

2021 International Forum on Liberal Education

2021 국제 교양교육 포럼

Towards a Liberal Education
Community in East Asia

동아시아 교양교육 공동체를 향하여

Oct. 15 (Fri) ~ 16 (Sat), 2021

Venue | Lah Jeh Kun Hall, the Commons, Yonsei University & Zoom

장소 | 연세대학교 백양누리 라제컨 홀 & Zoom

주최 | 한국교양교육학회 · 전국대학교양교육협의회

공동주최 | 교육부 · 한국대학교육협의회

주관 | 한국교양기초교육원 · 연세대학교 교양교육연구소

Host | KAGEDU (Korean Association of General Education)

KCUGE (Korean Council for University General Education)

Co-hosts | Ministry of Education · Korea Council for University Education

Organizer | KONIGE (Korea National Institute for General Education)
Research Institute for Liberal Education, Yonsei University



한국교양교육학회
Korean Association of General Education



전국대학교양교육협의회
Korean Council for University General Education



한국교양기초교육원
Korea National Institute for General Education



교육부
Ministry of Education



한국대학교육협의회
Korean Council for University Education



교양교육연구소
Research Institute for Liberal Education

2021 International Forum on Liberal Education

2021 국제 교양교육 포럼

Towards a Liberal Education
Community in East Asia

동아시아 교양교육 공동체를 향하여

October 15 (Fri.) ~ 16 (Sat.), 2021

Venue | Lah Jeh Kun Hall, the Commons, Yonsei University & Zoom
장소 | 연세대학교 백양누리 라제건 홀 & Zoom

주최 | 한국교양교육학회 · 전국대학교양교육협의회
공동주최 | 교육부 · 한국대학교육협의회
주관 | 한국교양기초교육원 · 연세대학교 교양교육연구소

Host | KAGEDU (Korean Association of General Education)
KCUGE (Korean Council for University General Education)
Co-hosts | Ministry of Education · Korea Council for University Education
Organizer | KONIGE (Korea National Institute for General Education)
Research Institute for Liberal Education, Yonsei University



한국교양교육학회
Korean Association of General Education



전국대학교양교육협의회
Korean Council for University General Education



한국교양기초교육원
Korea National Institute for General Education



교육부
Ministry of Education



한국대학교육협의회
Korean Council for University Education



교양교육연구소
Research Institute for Liberal Education

2021 International Forum on Liberal Education

Towards a Liberal Education Community in East Asia

October 15 (Fri.) ~ 16 (Sat.), 2021

Venue | Lah Jeh Kun Hall, the Commons, Yonsei University & Zoom

PROGRAM

Day 1 : October 15 (Fri)

KST(UTC+9)	Opening Ceremony	
11:00 - 11:30		
	MC	Seok Min HONG (洪錫敏), Professor, Yonsei University; Vice President (Int'l Cooperation) of KAGEDU; Chair of Int'l Cooperation Committee, KONIGE
11:01 - 11:07	Opening & Welcoming Remarks	Korea - Jung Ha PARK (朴正夏), Professor, Sungkyunkwan University; 2021 President of KAGEDU : The Response of Liberal Education to the Challenge of Science and Technology
11:08 - 11:14	Congratulatory Remarks 1	Taiwan - Rong-Huay JUANG (莊榮輝), Professor, National Taiwan University of Science and Technology; President of CAGE : Re-examining the General Education As Facing the COVID-19 Pandemic
11:15 - 11:21	Congratulatory Remarks 2	Japan - Tatsuya NATSUME (夏目達也), Professor Emeritus, Nagoya University; Director of International Committee, JACUE : Consensus and Conflict over the Significance of Liberal Education
11:22 - 11:28	Congratulatory Remarks 3	China - Hezhang LI (李和章), Professor, Shenzhen MSU-BIT University; President of CASE : Work Together To Promote the New Development of Suzhi Education and Liberal Education
11:30 - 12:30	Session 1-1 : STEAM Education	
	Moderator	K - Hasuk SONG (宋夏錫), Professor & Dean, Ajou University; Executive Director of KCUGE
11:30 - 12:00	Speaker 1 Title	T - Shih-Jen YEH (葉釋仁), Professor & Vice President, Da-Yeh University : Future General Education in Industry 4.0 Era
12:00 - 12:30	Speaker 2 Title	J - Reiko YAMADA (山田礼子), Professor, Doshisha University; President of JACUE : STEM / STEAM Fields and Interdisciplinarity: Possibilities and Challenges through Case Studies of Graduate and Bachelor Program
12:30 - 13:30	Lunch	
13:30 - 14:30	Session 1-2 : STEAM Education	
13:30 - 14:00	Speaker 3 Title	K - Chungyeon CHO (趙忠衍), Professor & Director of Center for Convergence Art, Korea National University of Arts : Noise: Condition of Convergence
14:00 - 14:30	Q&A	All Speakers with Moderator
14:30 - 14:40	Break	
14:40 - 17:20	Session 2 : Liberal Education in Pandemic and/or Post-pandemic Time	
	Moderator	K - Seok Min HONG (洪錫敏), Professor, Yonsei University; Vice President (Int'l Cooperation) of KAGEDU
14:40 - 15:10	Speaker 1 Title	J - Yuji SHIRAKAWA (白川優治), Professor, Chiba University : Current Status and Challenges of Liberal Arts Education at Japanese Universities and Colleges under COVID-19 Crisis
15:10 - 15:40	Speaker 2 Title	Ch - Haishao PANG (龐海芍), Professor, Beijing Institute of Technology; Vice President & Secretary General of CASE : The Chinese Higher Education Reform Caused by Suzhi Education and General Education
15:40 - 15:50	Break	
15:50 - 16:20	Speaker 3 Title	K - Jongho SHIN (申宗浩), Professor & Director of Center for Teaching and Learning, Ajou University : A Study on the Teaching-Learning Method of Basic and General Education in the Post-Corona Era
16:20 - 16:50	Speaker 4 Title	T - Been-Huang CHIANG (蔣丙煌), Lifetime Distinguished Professor, National Taiwan University : Brief Discussion on General Education
16:50 - 17:20	Q&A	All Speakers with Moderator

Host | KAGEDU (Korean Association of General Education)
KCUGE (Korean Council for University General Education)
Co-hosts | Ministry of Education · Korea Council for University Education
Organizer | KONIGE (Korea National Institute for General Education)
Research Institute for Liberal Education, Yonsei University

Day 2 : October 16 (Sat)

KST(UTC+9)	
12:30 - 15:10	Session 3 : Free Topic
	Moderator K - MinGyu SEO (徐敏奎), Professor, Humanity College, Konyang University; President of KCUGE
12:30 - 13:00	Speaker 1 Title Ch - Wenqin SHEN (沈文欽), Professor, Peking University; Member of CASE : Between the East and the West: The Translation and Reception of the Concept of 'Liberal Education' in China after 19th Century
13:00 - 13:30	Speaker 2 Title K - Kang Shik CHOI (崔康植), Professor & Former Dean of University College, Yonsei University : The Value of College Education and General Education: Economic Perspectives
13:30 - 13:40	Break
13:40 - 14:10	Speaker 3 Title T - Jin-Yuan LIU (劉金源), Chair Professor, Tamkang University : Developing an Innovated Base for College General Education
14:10 - 14:40	Speaker 4 Title J - Kayo MATSUSHITA (松下佳代), Professor, Kyoto University; Vice President of JACUE : The Development of and Challenges for Competency-Based Education in Japanese Universities: Toward a Post-Pandemic University Education
14:40 - 15:10	Q&A All Speakers with Moderator
15:10 - 15:20	Break
15:20 - 17:30	Session 4 : Round Table
15:20 - 17:30	Moderator & Discussant K - Sung Ki HONG (洪聖基), Professor, Ajou University; Former President of KAGEDU
	Discussant 1 Ch - Haishao PANG (龐海苟), Professor, Beijing Institute of Technology; Vice President & Secretary General of CASE
	Discussant 2 J - Kazuya SASAKI (佐々木一也), Professor Emeritus, Rikkyo University; Secretary-general of JACUE
	Discussant 3 T - Rong-Huay JUANG (莊榮輝), Professor, National Taiwan University of Science & Technology; President of CAGE
17:30-17:40	Closing Remark Seok Min HONG (洪錫敏), Professor, Yonsei University; Vice President (Int'l Cooperation) of KAGEDU; Chair of Int'l Cooperation Comt., KONIGE



2021 International Forum on Liberal Education

Towards a Liberal Education Community in East Asia

CONTENTS

Opening & Welcoming Remarks

MC Seok Min (Peter) HONG (洪錫敏) **9**

The Response of Liberal Education to the Challenge of Science and Technology
Jung Ha PARK (朴正夏, KAGEDU) **11**

Congratulatory Remarks 1

Re-examining the General Education As Facing the COVID-19 Pandemic
Rong-Huay JUANG (莊榮輝, CAGE) **17**

Congratulatory Remarks 2

Consensus and Conflict over the Significance of Liberal Education
Tatsuya NATSUME (夏目達也, JACUE) **21**

Congratulatory Remarks 3

Work Together To Promote the New Development of Suzhi Education and Liberal Education
Hezhang LI (李和章, CASE) **25**

Session 1 STEAM Education

Moderator Hasuk SONG (宋夏錫) **33**

Future General Education in Industry 4.0 Era Shih-Jen YEH (葉釋仁) **35**

STEM / STEAM Fields and Interdisciplinarity: Possibilities and Challenges through
Case Studies of Graduate and Bachelor Program
Reiko YAMADA (山田礼子) **49**

Noise: Condition of Convergence Chungyeon CHO (趙忠衍) **81**



Session 2 Liberal Education in Pandemic and/or Post-pandemic Time

Moderator

Seok Min (Peter) HONG (洪錫敏) **99**

Current Status and Challenges of Liberal Arts Education at Japanese Universities and Colleges under COVID-19 Crisis

Yuji SHIRAKAWA (白川 優治) **101**

The Chinese Higher Education Reform Caused by Suzhi Education and General Education

Haishao PANG (龐海芍) **129**

A Study on the Teaching-Learning Method of Basic and General Education in the Post-Corona Era

Jongho SHIN (申宗浩) **159**

Brief Discussion on General Education

Been-Huang CHIANG (蔣丙煌) **189**

Session 3 Free Topic

Moderator

MinGyu SEO (徐敏奎) **211**

Between the East and the West: The Translation and Reception of the Concept of 'Liberal Education' in China after 19th Century

Wenqin SHEN (沈文欽) **213**

The Value of College Education and General Education: Economic Perspectives

Kang Shik CHOI (崔康植) **267**

Developing an Innovated Base for College General Education Jin-Yuan LIU (劉金源) **289**

The Development of and Challenges for Competency-Based Education in Japanese Universities: Toward a Post-Pandemic University Education

Kayo MATSUSHITA (松下 佳代) **311**

2021 International Forum on Liberal Education

Towards a Liberal Education Community in East Asia

CONTENTS

Session 4 Round Table

Moderator & Discussant Sung Ki HONG (洪聖基, 亞洲大學校) **343**

Discussant 1 Haishao PANG (龐海芍, 北京理工大學) **345**

Discussant 2 Kazuya SASAKI (佐々木 一也, 立教大學) **347**

Discussant 3 Rong-Huay JUANG (莊榮輝, 國立臺灣科技大學) **349**





開幕式

開幕詞/歡迎詞

Opening & Welcoming Remarks



Seok Min (Peter) HONG (洪錫敏)

Professor, University College, Yonsei University

延世大學校 學部大學 教授

Vice-President, International Cooperation, Korean Association of General Education (KAGEDU)

韓國教養教育學會 國際協力 副會長

Chair, International Cooperation Committee, Korea National Institute for General Education (KONIGE)

韓國教養基礎教育院 國際協力委員會 委員長

E-mail: ssmhong@yonsei.ac.kr

홍석민(Hong, Seok Min)은 연세대학교 사학과(1987)와 동 대학원(1990)을 졸업한 후 도미하여 State University of New York at Buffalo에서 영국사와 미국사에 초점을 맞추어 서양사로 박사 학위(Ph.D., 2003)를 취득했다.

2011년부터 연세대학교 학부대학에서 서양사를 가르치고 있으며, 초대 교양교육연구소장(2017-19) 직을 거쳐 현재 자유교양교육연구센터장(2019-현재) 직을 수행하고 있다. 그간 영국사학회 편집 위원장과 윤리위원장, 서양사학회 편집위원 및 한국교육과정평가원, 경제·인문사회연구회, 교육부 교육과정심의회, 한국교과서 연구재단의 여러 위원직을 역임했다. 현재는 (재)외수 한일교류장학회 이사, 한국교양기초교육원 국제협력 위원회 위원장과 컨설턴트, 한국교양교육학회 국제협력 부회장으로 활동하고 있다. 특히 2020년부터 서구와 아시아의 교양교육 관련 국제 석학들을 초빙하여 실시하고 있는 11회의 창파강좌를 통해 교양교육의 국제 동향을 짚어보면서 동아시아는 물론 구미와의 교양교육 교류를 선도하고 있다.

延世大學史學科卒業(1987)、同大学院を卒業(1990)した後、アメリカに渡り、State University of New York at Buffaloで英國史と米國史に焦点を当て、西洋史の博士号(Ph.D., 2003)を取得した。2011年から延世大學學部大學で西洋史を教えており、初代教養教育研究所長(2017~19)職を経て、現在、自由教養教育センター長(2019~現在)職を務めている。これまで英國史學會編集委員長と倫理委員長、西洋史學會編集委員及び韓國教育課程評價院、經濟・人文社會研究會、教育部教育課程審議會、韓國教科書研究財團などにて委員を歴任した。現在は(財)外秀(ウェス)韓日交流獎學會の理事、韓國教養基礎研究院國際協力委員會の委員長及びコンサルタント、韓國教養教育學會國際協力の副會長として活動している。特に、2020年からは欧米やアジアの教養教育関連専門家を招聘し、これまで11回の滄波講座を開催し、教養教育の國際的動向を把握しつつ、東アジアはもとより欧米との教養教育の交流を先導している。

洪錫敏(Hong, Seok Min)在延世大學史學系攻讀完本科(1987)和碩士(1990)之後赴美留學,在State University of New York at Buffalo重點研修英國史和美國史,拿到西方史博士學位(Ph.D., 2003)。自2011年起在延世大學本科學院教授西方史,曾擔任首任通識教育研究所所長(2017-19),現擔任自由通識教育研究中心主任(2019-目前)職務。期間曾擔任英國史學會編輯委員長和倫理委員長,西方史學會編輯委員及韓國教育課程評價委員,經濟及人文社會研究會、教育部教育課程審議會、韓國教科書研究財團的多个委員職務。目前擔任(財團法人)外秀韓日交流獎學會理事、韓國通識基礎教育院國際合作委員會主席和顧問、韓國通識教育學會國際合作副會長。特別是從2020年開始,通過邀請西方和亞洲通識教育相關國際學者而舉辦的11場滄波講座,剖析通識教育的國際動向,引領着東亞乃至歐美的通識教育交流。



Jung Ha PARK (朴正夏)

Professor, University College, Sungkyunkwan University

成均館大學校 學部大學 教授

Director, Institute of General Education of Sungkyunkwan University

成均館大學校 教養基礎教育研究所長

Chair, Consulting Advisory Committee & General Education

Consultant, Korea National Institute for General Education (KONIGE)

韓國教養基礎教育院 Consulting 企劃委員長 & 教養教育 諮問委員

President of Korean Association of General Education (KAGEDU)

韓國教養教育學會長

E-mail: pjhy80@skku.edu

서울대학교 철학과 졸업 후 동대학원에서 칸트 철학으로 석박사 학위를 취득하였다. 2005년부터 성균관대 학부대학 교수로 재직하면서 ‘학술적 글쓰기’를 비롯한 의사소통교육 및 고전교육을 담당하고 있으며 의사소통교육센터장 (2007-2010), 교양기초교육연구소장(2011-2013, 2017-현재)으로 활동하였다,

한국철학올림피아드 집행위원장(2009-2016), (사)철학아카데미 운영위원(2001-현재), 한국연구재단 인문학대중화 운영위원(2018-2019)으로 활동하며 중고등학생 및 일반인을 위한 철학 대중화 활동 및 교육을 수행하였다.

한국사교와표현학회 회장(2012-2015), EBS논술연구소 부소장(2006-2008)으로 활동하며 대학 글쓰기 교육 및 고등학교 논술교육의 개선을 위해 연구 및 교육을 수행하였다.

현재 한국교양교육학회 회장과 한국교양기초교육원 컨설팅기획위원장을 맡아서 한국 교양교육의 발전을 위해 힘쓰고 있다.

ソウル大学哲学科卒業。専門分野はカント哲学であり、同大学院で修士・博士号を取得。2005年から成均館大学の教授として「アカデミック・ライティング」などコミュニケーション教育や古典教育を担当。コミュニケーション教育センター長(2007~2010)、教養基礎教育研究所長(2011~2013、2017~現在)、韓国哲学オリンピック執行委員長(2009~2016)、(社)哲学アカデミー運営委員(2001~現在)、韓国研究財団人文学大衆化運営委員(2018~2019)を務めながら、中高生や一般人向けに哲学の大衆化活動や教育活動を行った。韓国思考及び表現学会の会長(2012~2015)、EBS論述研究所の副所長(2006~2008)を務め、大学でのアカデミック・ライティング教育と高校での論述教育の改善のため、研究や教育活動を行った。現在、韓国教養教育学会の会長、韓国教養基礎教育院コンサルティング企画院長を務めており、韓国の教養教育の発展のために取り組んでいる。

于首尔大学哲学系毕业后,在同校研究生院获得康德哲学硕士及博士学位。2005年起担任成均馆大学本科学院教授,教授包括“学术写作”在内的沟通教育和古典教育,先后担任沟通教育中心主任(2007-2010),通识基础教育研究所所长(2011-2013, 2017-现在)。

在担任韩国哲学奥林匹亚执行委员长(2009-2016)、(社)哲学学院运营委员(2001-现在)、韩国研究财团人文学大众化运营委员(2018-2019)期间,一直负责面向中学生及普通人的哲学大众化活动及教育。曾担任韩国思考与表现学会会长(2012-2015)、EBS论述研究所副所长(2006-2008),为改进大学写作教育及高中论述教育进行研究和培训。

目前担任韩国通识教育学会会长和韩国通识基础教育院咨询企划委员长,致力于韩国通识教育的发展。

과학기술의 도전에 대한 교양 교육의 응전

2018년부터 시작된 이 국제포럼은 그동안 교양 교육에 종사하는 동아시아 학자들이 함께 머리를 맞대고 고민을 공유하는 좋은 기회를 제공해 왔다. 그사이 고등교육 전체에 새로운 도전이 제기되면서 우리의 고민을 더욱 복잡하게 만들고 있는 시점이다. 지난 2년 동안 COVID-19 전염병은 전 세계적으로 온라인 교육을 강화했다. 이른바 포스트 코로나 시대에도 지난 2년간의 경험이 고등교육의 방법과 내용, 존재 이유에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 한편, AI와 자동화 시대에는 창의성을 중심으로 STEAM 교육을 개선해야 한다는 의견도 강하게 제기되고 있다. 이 시대의 불연속적 또는 연속적 변화가 고등교육에도 적지 않은 구조적 변화를 초래하리라는 점은 충분히 예측된다. 이런 상황 전체를 우리는 ‘과학기술의 도전’이라는 말로 표현해 볼 수 있을 것 같다. 그렇다면 이에 대해 교양 교육은 어떻게 대응해야 할까? 교양 교육은 앞으로 어떤 영역에 더 비중을 두어야 할까? 토론의 단초를 제공하기 위해 나는 세 가지 방향을 제안하고 싶다.

첫째, 직업 환경의 변화에 대응하여 리터러시 교육을 더 강화해야 한다. 새로운 기술의 도입으로 직업 환경이 현저히 빠르게 변화할 것인데, 이런 변화에 대응할 능력이 무엇인지에 대해 의견이 분분하다. 활발한 토론 중에도 평생학습 능력의 근간이 되는 리터러시 능력이 더 중요해졌다는 점에는 대체로 합의가 되므로 data literacy, digital literacy, health literacy를 포함한 다양한 리터러시 교육을 강화해야 한다.

둘째, 기술 발전의 파급효과에 대응하여 자기성찰 능력을 길러주기 위해 기초학문 중심 교육을 더 강화해야 한다. 과학기술의 비약적 발전으로 인해 사회도 급격한 변화를 겪게 되고 그에 따라 개인의 삶이 더욱더 불안정해지는 상황을 맞이할 수밖에 없다. 이런 상황에서도 자신이 나아갈 방향을 적절히 설정하고 이를 성찰하며 지켜나갈 수 있는 자기성찰 능력이 무엇보다 더 필요한 시대인데, 이 능력은 인간, 사회, 자연을 종합적으로 이해하고 이를 바탕으로 자신을 성찰하는 기초학문 중심 교육을 통해서 배양되고 강화될 수 있다.

셋째, 도덕적 판단력 교육을 강화해야 한다. 리터러시와 기초학문, 이 두 가지는 전통적으로 교양 교육에서 주요 영역으로 이미 인정받아 왔지만, 과학기술의 도전에 직면하여 더 강화하거나 본연의 모습으로 회복해야 할 부분이라면, 이 도전에 직접 대응하기 위해 새롭게 강조해야 할 내용이 있다. 다름 아니라 기술 발전을 숙명론적으로 받아들이는 것이 아니라, 스스로가 기술 발전의 방향과 속도를 결정해야 할 주체임을 깨닫고 이를 결정할 수 있는 의사결정 능력을 강화하는 교육이다. 이때 기술 발전의 올바른 방향을 판단할 수 있는 도덕적 판단력 배양 교육이 그 중심에 자리한다. 기술 발전 시대에 교양 교육이 진정한 의미에서 자유교육이 되려면 바로 이 영역이 더욱 강화되어야 할 것이다.

4차산업혁명, AI시대, 포스트 코로나 시대 등과 같은 환경에서 교양 교육의 중요성과 필요성이 날로 증대하고 있음에도 불구하고 현실적 여건으로 인해 교양 교육에 대한 대학 내외의 지원을 줄어두고 있는 점도 동아시아 대학이 공유하는 현실이다. 이런 거시적 변화와 대학 현실을 고려할 때에 교양 교육에 종사하는 동아시아 학자들은 동아시아 고등교육 전통에 대한 더 많은 정보교류와 성찰을 통해 함께 이런 변화에 대응해 가는 교육공동체를 이룰 필요가 있다. 이번 포럼이 이런 공동체를 이루는 계기가 되기를 기대한다.

한국교양교육학회 회장 박정하

科学技術の挑戦に対する教養教育の応戦

2018年から始まった本フォーラムは、これまで教養教育に従事する東アジアの学者達が額を寄せて互いの課題を共有する良い機会を提供してきました。その間、高等教育全体に対して新しい試みが台頭し、我々の悩みをさらに複雑にさせています。これまでの2年間、新型コロナウイルス感染症により世界的にオンライン教育が主流となりました。いわゆる、ポストコロナ時代にもこの2年間の経験が高等教育のやり方や内容、あり方に大きな影響を与えると予想されます。一方、AIと自動化の時代には創造性を中心に、STEAM教育を改善すべきという意見も強まっています。今の時代の不連続的または連続的な変化が、高等教育にも少なくない構造的な変化をもたらすことは、十分に予想されることです。このような状況は「科学技術の挑戦」という言葉で表現できるのではないのでしょうか。では、それに教養教育はどのように対応するべきでしょうか。今後、教養教育はどのような分野にもっと重みを置くべきでしょうか。議論の手がかりを提供するため、ここで3つの方向を提案したいと思います。

まず、仕事環境の変化に対応し、リテラシー教育をさらに強化すべきです。新しい技術を取り入れることで、仕事環境は著しく速やかに変化するでしょう。そうした変化に対応する能力とは何か。これについては、さまざまな意見があります。活発な議論を通じて、生涯学習能力の根幹となるリテラシー能力がより重要になってきたことには、概ね合意に至っています。データリテラシー (data literacy)、デジタルリテラシー (digital literacy)、ヘルス・リテラシー (health literacy) を含む、さまざまなリテラシー教育を強化していかなければなりません。

次は、技術発展の波及効果に対応した自己省察の能力を育むため、基礎学問中心の教育をより強化すべきであるということです。科学技術の飛躍的發展により社会は急激な変化を経験し、それにより個々の人生はさらに不安定な状況を迎えるでしょう。そのような状況でも自分が進むべき道を的確に設定し、それを省察し、守り通せる自己省察の能力が何より必要な時代ですが、その能力とは人間、社会、自然を総合的に捉え、それを土台にして自己省察する基礎学問中心の教育を通じて、培われ、強化されます。

最後に、道徳的判断力の教育を強化していくべきです。リテラシーと基礎学問、この二つは昔から教養教育における核心的な分野としてすでに認められています。科学技術の挑戦に直面している状況を踏まえ、より強化するか、本来の在り方に戻るかをしなければならないのであれば、その挑戦に正面から立ち向かうため、新しく強調すべき内容があります。それは、技術発展を宿命論的に受け入れることなく、自らが技術発展の方向性とスピードを決める主体であることに気づき、それを決めることができる意思決定能力を強化していく教育です。その時、技術発展の正しい方向が判断できる道徳的判断力育成の教育がその中心にあります。技術発展時代に教養教育が本当の意味で自由教育になるためには、この分野をより強化していかなければなりません。

第4次産業革命、AI時代、ポストコロナ時代などのような環境では、教養教育の重要性と必要性がますます増大していきますが、そういった状況下にも関わらず、教養教育に対する大学内外からの支援が減少していることも、東アジアの大学で起きている共通の現象です。このようなマクロ的変化と大学の現状を考えると、教養教育に携わる東アジアの学者は、東アジアの高等教育の伝統についてより多くの情報を交換し、省察を通じてこのような変化に共に対応していく教育共同体を作る必要があります。今回のフォーラムがこのような共同体構築のきっかけになることを願っています。

韓国教養教育学会 会長 パク・ジョンハ(朴 正夏)

迎接科学技术给通识教育带来的挑战

国际通识教育论坛自2018年首次举办以来,为东亚学者们集思广益,合力克服难题提供了交流的平台。在过去的这段时间里,随着高等教育面临全新挑战,目前越来越复杂的难题摆在我们面前。过去两年间,因新冠肺炎疫情,在全球范围内,在线教育得到了增强。预计在后疫情时代,过去两年的经验会对今后高等教育的方法、内容、存在的理由带来巨大的影响。与此同时,在人工智能和自动化时代,人们不断提出应该以创意为核心来改善STEAM教育的意见。这一时代的连续性与不连续性变化也会给高等教育带来结构性改变,这一点不难预测。我们可以将这一切称之为“科学技术带来的挑战”。那么,通识教育应该如何迎接这一挑战?今后通识教育应该更注重那些领域?我想为本次论坛讨论的方向提出三点建议。

第一,为了应对职业环境的变化,要进一步强化素质教育。随着全新技术不断被采用,职业环境将发生颠覆性的变化,对于应该用哪种能力去应对这一变化人们还各执己见。但各方在进行踊跃讨论的过程中,对于素质教育作为终身教育的基础,变得愈加重要的这一点上基本达成了共识,因此,要进一步强化包括数据素养、数字素养、健康素质在内的素质教育。

第二,为了应对技术发展的波及效应,培养自我反省能力,要进一步强化以基础学科为核心的教育。随着科学技术的飞速发展,社会也会发生急剧的变化,这也会给我们每个人的生活带来不稳定的因素。在这种情况下,正确确立个人前进的方向,朝着这个方向努力的过程中不断自我反省的能力尤为重要。而这种能力可以在综合学习人类、社会、自然的基础上,通过以基础科目为中心的教育进行自我反省来培养并得到强化。

第三,要强化培养道德判断能力的教育。素质教育和基础科目一直以来都是通识教育中公认的核心领域,但面对科学技术的挑战,需要进一步强化或者恢复到原本的教育模式,在挑战面前,对于其中一些内容,我们应该重新进行强调。我们现在需要的是,不应该将技术发展视为一种宿命,而应该意识到个人是决定技术发展方向与速度的主体,并强化这一决策能力的教育。培养对于技术发展的正确方向做出判断的道德判断能力,这一教育将成为核心。在科技飞速发展的时代,通识教育若想真正立足为自由教育,需要进一步强化该领域。

尽管在第四次工业革命、人工智能时代、后疫情时代等环境中,通识教育的重要性和必要性日益增加,但碍于现实条件,大学内外对于通识教育的支援不断减少,这也是各东亚大学所面临的共同问题。鉴于目前的宏观形式上的变化与大学的现实条件,从事通识教育的东亚学者们有必要对东亚高等教育传统进行更深层次的交流与省察,组成共同体来应对变化。希望本次论坛可以为建立这种共同体提供契机。

韩国教养教育学会 会长 朴 正夏

開幕式

祝詞

Congratulatory Remarks



Rong-Huay JUANG (莊榮輝)

Professor, Center for General Education,
National Taiwan University of Science and Technology
國立臺灣科技大學 通識教育中心 教授
President, Chinese Association of General Education (CAGE)
中華民國通識教育學會 理事長
E-mail: juang@ntust.edu.tw

莊榮輝目前是國立臺灣科技大學 (NTUST) 通識中心教授, 2019 年從國立臺灣大學 (NTU) 退休後轉任 NTUST 副校長兼教務長 (2019-2021), 此前在 NTU 生化科技學系任教, 並曾經兼任教務長與通識中心主任 (2012-2016)。莊榮輝專長為蛋白質生物化學, 尤其是酵素的功能與構造關係, 最近則注重禽流感病毒的 S 蛋白質研究, 發現病毒入侵人體細胞的兩階段機制, 可能對禽流感的防制有所貢獻。另外, 在 NTU 長年開授專供非主修生物學學生的通識課程, 希望每一個學生都能具備基礎的生物學知識, 並深刻理解生物表現與社會、環境、人生的關連, 進一步反思人類在大自然中的角色與任務, 曾以此課程榮獲教育部傑出通識教師獎 (2012)。

国立台湾科技大学(NTUST)通識センターの教授。国立台湾大学(NTU)でバイオメカニクスを指導しており、教務長兼通識センター長(2012~2016)を務めた。2019年にNTUを退任し、NTUSTの副学長兼教務長(2019~2021)を務めた。タンパク質生化学を専門としており、酵素の機能および構造的関係を研究した。最近では鳥インフルエンザのウイルスのSタンパク質を研究しており、ウイルスが人体細胞に浸透する2段階のメカニズムを解明した。当研究は鳥インフルエンザ感染の予防に貢献すると期待されている。なお、NTUで数年間にわたって生物学を専攻していない学生を対象にした通識教育過程を運営している。個々の学生が生物学的な基礎知識を身に付け、社会・環境・人生の関係を深く理解し、自然に対する人間の役割と任務を果たすことを望んでいる。教育過程の設計に対する功労が評価され、2012年には台湾の教育部から優秀通識教師賞も受賞した。

국립대만과학기술대학(NTUST) 통식센터에 재임 중인 장룽후이 교수는 2019년 대만국립대학(NTU)를 퇴임 후, NTUST 부총장 겸 교무장직(2019-2021)을 맡았다. 그 전에는 NTU에서 생물역학을 지도하면서 교무장과 통식센터장(2012-2016)을 겸임 했다. 장룽후이 교수는 단백질생화학을 전공했으며 세부적으로는 효소의 기능 및 구조적 관계를 연구했다. 최근, 조류독감 바이러스의 S 단백질 연구를 진행중에 있으며 바이러스가 인체 세포에 침투하는 두 가지 단계의 메커니즘을 밝혀냈다. 이는 조류독감 예방에 기여할 수 있다는 기대를 받고 있다. 그뿐 아니라 그는 다년간 NTU에서 생물학을 전공하지 않은 학생을 위한 통식 교과과정을 운영해왔다. 학생 개개인이 생물학적 기초 지식을 얻고, 사회, 환경, 인생의 관계를 깊이 이해하며 자연에 대한 인간의 역할과 임무를 되새길 수 있는 인재로 거듭나기를 희망하고 있다. 위와 같은 교과과정 설계로 장룽후이 교수는 교육부에서 우수 통식 교사상(2012)을 수상하기도 했다.

「面對新冠疫情重新思考通識教育」

非常感謝KAGEDU與KCUGE帶領東亞各國共同討論高等教育中最重要的通識教育，去年我們首度在通識教育的幾個關鍵環節上進行熱烈且深入的討論，互相瞭解各國所面臨的問題及其可能的解決方案，我自身的獲益非常巨大。有趣的是，大家所面臨的挑戰與回應竟然都非常相似，讓我想到「吾不孤、必有鄰」，也因此產生了更大的動力與勇氣去面對種種困難，因為我們還有來自海外的通識教育同僚們可以依靠，有如奧林匹克運動會的人類互助與公平和諧精神。

然而挑戰似乎永遠跑在我們前方，自從新冠疫情爆發將近兩年以來，那種無形恐懼的無明隧道目前還看不到盡頭，也對通識教育的教學現場與未來發展，添加許多不確定性與隱憂。其中一個最大的問題，就是整個教學現場的改變，防疫隔離已經成為去年以來的日常，線上的網路課程成為主流，老師與學生都在電腦銀幕上見面，以往面對面有溫度的課堂，一下子完全改變了。下面就我自己的觀點，簡要整理臺灣通識教育在疫情中的概況。

雖然臺灣的疫情相對沒有那麼嚴重，然而各種防疫措施還是非常嚴格，因此各校均勸導老師轉換到線上遠距教學。而面對一個新的平台或科技，老師們從去年一開始的質疑、觀望、抗拒，漸漸的能夠接受這種新的上課方式，無論是現場轉播、課程預錄、同步討論等，都在過去一年中逐步上路，學生們也能接受這種新的遠距授課方式。然而，雖然遠距授課在知識的傳遞上相當盡責，但對上課的實質成效卻很難評估，尤其以前所依賴的紙筆考試變得很難公平進行。另外，網路世界雖然快速有效，卻很難傳遞人間的熱度，使得通識教育的光環黯淡不少；因為通識教育並不僅是知識的授與，更是眼界與格局的啟蒙，而三十年來中華民國通識教育學會（CAGE）都在挑戰教育與知識的籠牢，以找出一條引導年輕人反思生命的大道。

有鑒於此，面對疫情所帶來的巨變，我們只能就現有的情勢做出最好的規劃，把通識教育的本質做出來。其中之一，就是本學會加入教育部指導的「全國教學資源中心TTRC」並受命探究這個問題，乃規劃一種「虛實整合混成課程VISTA」嘗試解決以上困難，利用妥善培訓的教學助理把「教師與學生、虛擬與實體、遠距與現場」結合起來，期能收到實質的教學成效，讓學生感受到通識課程的廣度、高度與溫度。目前TTRC正在試行第二波VISTA平台教學，由於時間關係無法於此詳述，希望日後有機會在本論壇報告成果。本來想更深入思考疫情對未來通識教育的影響，幾經輾轉反思後，覺得先認清現實，有效應用已有的科技平台，把通識課程的實質教學成效與熱度做出來，可能是更重要且實際的作法。

再次感謝KAGEDU與KCUGE的遠見與努力，年年舉辦如此豐富的跨國通識論壇，讓我們在疫情的肆虐下還能互相打氣與學習，共同成就東亞通識教育的盛大格局！

國立臺灣科技大學通識教育中心教授，中華民國通識教育學會理事長 莊榮輝

「コロナパンデミック時代、通識教育についてもう一度考える」

韓国教養教育学会(KAGEDU)および全国大学教養教育協議会(KCUGE)にて、高等教育の中でも最も重要な通識教育について議論する場を設けていただき、誠にありがとうございます。昨年、私たちは初めて通識教育のいくつかの重要な段階について深く議論しました。各国で直面し得る問題やその解決方法について理解し合い、大きな成果を挙げることができました。興味深かったのは、それぞれが直面している挑戦すべき課題と、それに対する反応が似ていることでした。「私は孤ならず、必ず隣あり(吾不孤、必有鄰)」という言葉が思い浮かびます。そのため、私たちはより大きな原動力と勇気をもらい、さまざまな困難を乗り越えることができました。オリンピックにおける公正と和合の精神のように、人類が互いに助け合うように、海外にいる通識教育に携わっている仲間と支え合うことができました。

しかし、挑戦には終わりがありません。コロナパンデミックが発生して既に2年が経ちましたが、見えない恐怖はまだ消えていません。トンネルの終わりも見えていません。そのため、通識教育の教育現場と未来発展においても、不確実性がさらに増えています。最も大きな問題の一つが、教育現場全体における変化です。昨年、新型コロナウイルス感染症を予防するためソーシャルディスタンスと隔離が日常化し、オンライン授業がメインとなりました。教授と学生が直接対面して勉強していた温かい授業が一瞬で変わり、パソコンの画面上でしか会うことができなくなりました。コロナパンデミック時代において、台湾の通識教育の全体的な状況について、私の見解を簡単に説明いたします。

台湾のコロナパンデミックの状況は、他国に比べて厳しい状況ではありませんが、感染拡大を予防するため、さまざまな措置を講じています。そのため、すべての学校では教授にオンライン講義を勧告しています。昨年初頭は、新しいプラットフォームと科学技術を疑って拒否しましたが、徐々に新しいオンライン講義を受け入れるようになりました。リアルタイムの講義や事前録画、リアルタイムの討論などの方法が1年で定着し、学生もこのようなオンライン教育を受入れ、慣れていきました。しかし、オンライン授業でも知識伝達はきちんと行われますが、講義の実際の効果を評価しづらいところがあります。特に、これまで行われていた筆記テストを公正に行うことが難しいです。また、インターネットは速く効果的ですが、対面であれば伝わる人間同士の情を伝えることが難しく、通識教育の良さを薄めてしまいます。なぜなら、通識教育は知識を伝えるだけでなく、知見を広める教育でもあるからです。これまで約30年間、中華民国通識教育学会(CAGE)は、教育と知識の枠に挑戦し、若者が人生について省察するように導く方法を模索してきました。

そのような観点から見ると、新型コロナウイルス感染症がもたらす大きな変化の前で、我々は現況に最も適した計画を立て、通識教育の在り方を整えるしかありません。その中の一つが、本学会が教育部主管の「全国教育資源センター-TTRC」に登録し、その問題について研究することです。また、「仮想と現実を結合した混合方法のVISTA」教育法を試み、上記の問題を解決することです。適切な教育を受けた助教のアシストを受け、「教授と学生、仮想と現実、リモートと現場」を組み合わせ、実質的な教育の成果を上げ、学生が通識教育の深さと温かさを感じることができるようにすることです。現在、TTRCはVISTAプラットフォーム教育の2回目のウェブを試しています。時間の関係上、詳しく説明することはできませんが、今後本フォーラムで結果報告ができればと思っています。当初は感染症が通識教育に与える影響に対して議論しようとしたのですが、考えた末、現実を直視し、既存の技術プラットフォームを効果的に取り入れた通識教育の効果を模索することがより重要で、今の状況に適していると判断しました。

毎年、このように国という枠組みを超えた超国家的な教養フォーラムを開催することにより、厳しいコロナパンデミック時代に置かれても互いに励まし合い、学ぶことができます。東アジアの通識教養の成果を共に達成することができるよう支援して下さる韓国教養基礎研究院(KONIGE)のビジョンと、ご尽力に改めて感謝を申し上げます。

国立台湾科技大学 (NTUST) 通識教育センター 教授, 中華民国通識教育学会理事長 莊 榮輝

「코로나19 시대, 통식교육에 대해 다시 생각하다」

한국교양교육학회(KAGEDU) 및 전국대학교양교육협의회(KCUGE)에서 고등교육 중 가장 중요한 통식교육에 대해 논하는 자리를 마련해 주신 점에 감사 말씀드립니다. 작년 저희는 처음으로 통식교육의 몇 가지 중요한 단계에 대해 깊이 있는 토론을 나누었습니다. 각 국가에서 직면한 문제와 해결 방안에 대해 이해하며 많은 성과를 거둘 수 있었습니다. 흥미로운 점은 모두가 직면한 도전 과제와 그에 대한 반응이 모두 비슷하다는 점입니다. ‘나에게는 이웃이 있어서 외롭지 않다(吾不孤、必有鄰)’라는 말이 떠오릅니다. 그러므로 우리는 더 큰 원동력과 용기를 얻어 여러 가지 어려움을 극복할 수 있는 것입니다. 우리는 마치 올림픽 대회에서의 공정과 화합의 정신과 같이, 인류가 서로 도움을 주고받듯이, 해외에 있는 통식교육에 종사하는 동료들과 서로 의존할 수 있습니다.

그러나 도전은 항상 끊임없이 나타납니다. 코로나19가 발생한 지 거의 2년이 되어가지만 보이지 않는 두려움은 아직도 사라지지 않았고, 터널의 끝은 아직도 보이지 않습니다. 이 때문에 통식교육의 교육현장과 미래 발전에 있어서도 불확실성이 늘어나고 있습니다. 가장 큰 문제 중 하나는 전체 교육 현장의 변화입니다. 작년부터 감염병 예방을 위한 격리가 일상이 되었고, 온라인 강의가 주류를 이루고 있습니다. 교사와 학생이 직접 만나 수업을 하던 정감 넘치던 교실이 한 순간에 바뀌었고, 모두 컴퓨터 화면에서 만나게 되었습니다. 그러면 이어서 코로나19 시대 대만의 통식교육의 전반적인 상황에 대한 저의 견해를 간단히 말씀드리겠습니다.

대만의 코로나19 상황은 많이 상대적으로 심각한 편은 아니지만, 여러 가지 엄격한 감염병 예방 조치가 이루어지고 있어 모든 학교에서는 교사가 온라인 원격 방식으로 수업을 할 것을 권고합니다. 작년 처음에는 새로운 플랫폼과 과학 기술을 의심하고 거부했지만, 점차 이러한 새로운 온라인 교육법을 받아들이게 되었습니다. 실시간 강의, 사전녹화, 실시간 토론 등 방식이 과거 일 년 동안 점차 정착되기 시작했고 학생들도 이러한 새로운 원격 교육 방식을 받아들이게 되었습니다. 그러나 원격수업을 통해서도 지식 전달이 제대로 이루어지고 있지는 않지만 수업의 실제 효과를 평가하기 어렵습니다. 특히 기존에 실시하던 지필 시험을 공정하게 진행하기 어려운 부분이 있습니다. 또한 인터넷이 빠르고 효과적이기는 하지만, 실제 대면에서 느낄 수 있는 사람의 정은 전달하기 어려워 통식교육의 긍정적인 면이 퇴색됩니다. 왜냐하면 통식교육은 지식을 전달하는 것뿐만 아니라 식견을 넓히는 교육이기도 하기 때문입니다. 지난 30여 년 간 중화민국통식교육학회(CAGE)는 교육과 지식의 틀에 도전하여 젊은이들이 인생에 대해 성찰하도록 안내하는 방법을 모색해왔습니다.

이런 점에서 볼 때 감염병이 가져온 엄청난 변화 앞에서 우리는 현 상황에 가장 적합한 계획을 세우고 통식교육의 본질을 만들 수밖에 없습니다. 그중 하나가 바로 본 학회가 교육부 주관의 '전국교육자원센터TTRC'에 가입하고 이 문제에 대해 연구하는 것입니다. 또한, '가상과 현실을 결합한 혼합 방식의 VISTA' 교육 방식을 시도해 위에서 언급한 어려움을 해결하는 것입니다. 적절한 교육을 받은 조교의 도움을 받아 '교사와 학생, 가상과 현실, 원격과 현장'을 결합하여 실질적인 교육의 성과를 얻고 학생들이 통식교육의 깊이와 따뜻함을 느낄 수 있도록 하는 것입니다. TTRC는 현재 VISTA 플랫폼 교육의 두 번째 물결을 시험하고 있습니다. 시간 관계상 자세히 설명할 수는 없지만 향후 본 포럼에서 결과를 보고할 기회가 있기를 바랍니다. 감염병이 통식교육에 미치는 영향에 대해 논의하려 했었습니다. 하지만 고심 끝에, 현실을 직시하고 기존의 기술 플랫폼을 효과적으로 적용한 통식교육의 효과를 모색하는 것이 더 중요하고 실제에 부합하는 것이라고 판단했습니다.

매해 이처럼 풍부한 초국가적교양포럼을 개최함으로써 심각한 감염병 시대 속에서도 서로 격려하고 배울 수 있으며, 동아시아 통식교양의 성과를 함께 달성할 수 있게 해 주신 한국교양기초연구원(KONIGE)의 비전과 노고에 다시 한번 감사드립니다.

국립대만과학기술대학(NTUST) 통식교육센터 교수, 중화민국통식교육학회 이사장 莊榮輝(莊榮輝)



Tatsuya NATSUME (夏目 達也)

Emeritus Professor, Nagoya University

名古屋大学・名誉教授

Vice-Director, International Commission, Japan Association
for College and University Education (JACUE)

大学教育学会・国際委員会・副委員長

E-mail: natsume@cshe.nagoya-u.ac.jp

夏目 達也(なつめ・たつや)は、1955年生まれ。名古屋大学高等教育研究センター教授を経て現在は名誉教授。専門は、高等教育論、職業教育論である。とくに大学の教職員の能力開発(Faculty Development、Staff development)の方策の研究、ヨーロッパ諸国を中心に諸外国の高等教育政策の比較研究等を行っている。大学での教育・研究のかたわら、日本の大学教育学会の常任理事(国際委員会副委員長)、高等教育学会、日本職業教育学会等の理事を務めている。

1955年生。曾任名古屋大学高等教育研究中心教授, 现为名誉教授。专业领域是高等教育论、职业教育论。现在主要致力于大学教职工的能力发展(Faculty Development、Staff development)方法研究和以欧洲多个国家为中心的国外高等教育政策比较研究等。在大学进行教学和研究的同时, 担任日本大学教育学会常任理事(国际委员会副委员长)、高等教育学会、日本职业教育学会等理事职务。

1955년생. 나고야 대학교 고등교육연구센터 교수를 거쳐 현재는 명예교수. 전문분야는 고등교육론, 직업교육론이다. 특히 대학교 교직원의 능력 개발(Faculty Development、Staff development) 방법 연구, 유럽의 여러 나라를 중심으로 외국의 고등교육 정책 비교 연구 등을 하고 있다. 대학교에서 교육 및 연구를 하는 한편, 일본의 대학교육학회 상임이사(국제위원회 부위원장), 고등교육학회, 일본직업교육학회 등의 이사직을 맡고 있다.

「教養教育の意義をめぐる合意と葛藤」

全国大学教養教育協議会および韓国教養教育学会による教養教育国際フォーラムの開催に当たりまして、一言お祝いのことばを申し上げます。

今日、多くの国の大学において、教養教育は、専門教育とともに大学教育の不可欠の要素であり、それを提供することは、大学にとって自然のことと考えられています。しかし、本当にそうでしょうか。疑う余地はないようにみえても、一歩掘り下げて考えると、いくつかの疑問が湧いてきます。

たとえば、3-4年間の短い大学学士課程で教養教育と専門教育をともに行うことが可能なか適当なのか、可能・適当とすれば両者の時間配分、実施の順序や時期はどのようにするのが適切なのか、専攻領域や学生の学力等にかかわらず一律に定めてよいのか、等々です。

そのほかに、学生の卒業後の就職・職業生活への準備の問題もあります。多くの国で高等教育が大衆化している現在、職業への準備は大学教育にとって重要課題になっています。職業準備は、学生にとってしばしば高等教育進学のも動機であり、重大な関心事です。また、高度人材に対する経済・社会からの要求もあります。そうである以上、大学がこの問題に関心であったり忌避したりすることは許されません。

教養教育は、人類の普遍的価値の創造・習得を追求すべきであり、細々とした実生活、とくにその根本にある職業との関係については考慮すべき対象ではないとの意見もあるでしょう。それは専門教育の問題、あるいは大学教育の問題外との意見もありえます。しかし、あえて教養教育の問題としてとらえることも重要ではないでしょうか。誰にとっても、職業は社会の構成員として生きるための手段であり、自己と社会の未来に責任をもって主体的に生きるための手段です。そのことを考えれば、教養教育にとってこの問題は正面から取り組むべき重要課題といえます。この問題への取組は、教養教育の今日的な意義や新たな理念を深めることにもつながります。

教養教育の理念や実施方法をめぐっては、各国とも長い時間をかけて議論したり実践をしたりしていますが、問題は尽きません。われわれが社会の重要問題と正面から向き合おうとする限り、今後も多くの問題が提起されることは確実と思われます。その取組の多くは、各国に共通するものである以上、われわれは諸外国の仲間と連携して、相互の智慧と経験を共有しつつ、取組を進めることが問題の解決につながると確信します。

全国大学教養教育協議会および韓国教養教育学会のみなさまからの温かいお誘いいただき、日本の大学教育学会は、今年も学会として後援することを決定しました。また、山田礼子会長をはじめ5名の会員が登壇することになりました。このことは本学会にとりまして大きな喜びであります。

このフォーラムを契機として、韓国および台湾の関係者のみなさまと研究交流を深め、学会間の連携を強化し発展させることができますことを切に願っております。

大学教育学会・理事、名古屋大学・名誉教授 夏目 達也

关于通识教育的共识与冲突

衷心祝贺全国大学通识教育协议会和韩国通识教育学会共同举办的通识教育国际论坛的顺利召开。

目前,各国大学都认为通识教育是大学教育中必不可少的因素,应该与专业教育并驾齐驱。这一点是否毋庸置疑?这看似毫无疑问的命题,如果深究,我们会发现几个疑点。

例如,在3-4年的短期本科生涯中,同时开展通识教育和专业教育是否可行?是否合适?如果既可行又合适的话,两个领域的课程时间应该如何分配、课程进行的顺序和时期该怎样安排?是否不应该考虑学生的专业和能力,统一安排课程?

除此之外,还有学生毕业后就业与职场生活做准备的问题。目前,在多数国家高等教育日趋大众化,为就业做准备已经成为大学教育的重要课题,也是接受高等教育的动机与重要关注点。同时也是财经界与社会对高素质人才提出的要求。因此,大学对这一问题不能持有事不关己或者回避的态度。

有人认为,通识教育是追求创造和学习人类普遍价值观的领域,与现实生活中的细小部分,特别是与最基本的职业并不存在关联。也有人认为,通识教育处于专业教育或者大学教育的问题范畴之外。但是,我们有意将这些问题理解为通识教育的问题也很重要。职业是人们作为社会的一员赖以生存的工具,也是对自己和社会的未来负责、自主生活的手段。从这一点来看,对于通识教育,上述的种种问题应该通过从正面突破的方法来解决。为了解决这一难题,目前我们应该从进一步深化通识教育的意义以及提出全新理念出发。

各国就通识教育的理念与教学方法进行了长时间的讨论并予以施行,但仍存在一些问题。若我们采取正视社会重点问题,不对其进行回避的态度的话,我们必将面临更多的难题。然而,这些态度和努力都是各国需要共同面对的部分,因此,各国的同行们应该联合起来,共享智慧与经验,我相信通过我们的不懈努力,这些问题都会迎刃而解。

受到全国大学通识教育协议会与韩国通识教育学会各位的诚挚邀请,日本大学教育学会今年也进行了赞助。另外,山田礼子会长等5位会员今天也有机会发表演讲。这对于我们学会来说是一件幸事。

我希望以本次论坛为契机,与韩国、中国内地、台湾地区的各位同行深化交流合作,进一步加强学会之前的联系。

日本大学教育学会理事、名古屋大学名誉教授 夏目 达也

교양교육의 의의를 둘러싼 합의와 갈등

전국대학교양교육협의회 및 한국교양교육학회의 교양교육국제포럼 개최를 진심으로 축하드립니다.

오늘날 세계 각국의 대학에서 교양교육은 전문교육과 함께 대학 교육에 있어서 필요한 요소로 대학이 이를 제공하는 것에 대해 당연시되고 있습니다. 정말 당연한 일일까요? 의심할 여지가 없는 듯 보이지만 조금만 더 깊이 생각해 보면 몇 가지 의문점이 떠오릅니다.

예를 들면 3~4년간이라는 짧은 대학 학사 과정에서 교양교육과 전문교육을 모두 실시하는 것이 가능한가, 아니 적절한가, 가능하고 적절하다면 양쪽의 시간 배분, 실시 순서와 시기는 어떻게 하는 것이 적합한가, 전공 영역이나 학생 능력 등에 상관없이 일률적으로 정해도 되는가 등입니다.

그 외에도 학생의 졸업 후 취직 및 직장 생활에 대한 준비 문제도 있습니다. 대부분의 국가에서 고등교육이 대중화되고 있는 지금, 직업에 대한 준비는 대학 교육에 있어서 중요한 과제가 되었습니다. 직업 준비는 학생에게 고등교육 진학의 동기이자 중대한 관심사입니다. 또 고도의 인재를 원하는 경제계 및 사회로부터의 요구이기도 합니다. 그러므로 대학은 이 문제에 대해 무관심하거나 기피할 수 없는 상황에 처해 있습니다.

교양교육은 인류의 보편적 가치를 창조하고 습득하는 것을 추구해야 하는 분야로 실생활의 세세한 부분, 특히 그 밑바탕에 있는 직업과의 관계는 고려 대상이 아니라는 의견도 있습니다. 또 전문교육의 문제다, 대학교육의 문제가 아니라는 의견도 있을 수 있습니다. 하지만 일부러라도 교양교육의 문제로 이해하는 것도 중요하지 않을까요. 직업이란 사회의 구성원으로서 살아가기 위한 도구이자 자신과 사회의 미래에 대해 책임감을 느끼고 주체적으로 살아가기 위한 수단입니다. 이런 점을 생각하면 교양교육에 있어서 위의 문제는 정공법으로 해결해 나가야 할 중요한 과제라고 말할 수 있습니다. 이 문제에 대한 해결은 지금 시점에서의 교양교육의 의의와 새로운 이념을 심화해 나가는 것으로도 이어집니다.

교양교육의 이념과 실시 방법에 대해서는 각국에서 오랜 기간에 걸쳐 논의되어 왔으며 또 실천하고 있지만 그런데도 여전히 문제는 남아 있습니다. 우리들이 사회의 중요한 문제를 피하지 않고 직시하고자 하는 자세를 가지고 있는 한 분명 앞으로 더 많은 문제가 제기될 것입니다. 그러나 이러한 자세와 노력의 대부분이 각국의 공통점인 이상 우리들은 각국의 동료와 연대해 서로의 지혜와 경험을 공유하면서 계속 노력해 나가야 할 것이며 그렇게 함으로써 문제는 해결로 이어진다고 확신합니다.

전국대학교양교육협의회 및 한국교양교육학회의 여러분으로부터 진심 어린 따뜻한 초대를 받아 일본의 대학교육학회는 올해도 학회 차원에서 후원하기로 했습니다. 또 야마다 레이코(山田礼子) 회장님을 비롯해 5명의 회원이 연사로서 발표할 기회를 얻게 되었습니다. 이 점은 우리 학회로서도 대단히 기쁜 일입니다.

이번 포럼을 계기로 한국, 중국, 대만의 관계자 여러분들과 연구 교류를 더욱 돈독히 하고 학회 간 연대를 더욱 강화 발전 시켜 나갔으면 하는 바람입니다.

일본 대학교육학회 이사, 나고야대학 명예교수 나쓰메 테쓰야(夏目達也)



Hezhang LI (李和章)

Professor, Shenzhen MSU-BIT University

深圳北理莫斯科大学, 教授

President of Shenzhen MSU-BIT University

深圳北理莫斯科大学, 校长

Vice President of Beijing Institute of Technology

北京理工大学, 副校长

President of Chinese Association for Suzhi Education (CASE)

中国高等教育学会大学素质教育研究分会理事长

E-mail: hzh@bit.edu.cn

李和章, 北京理工大学副校长, 深圳北理莫斯科大学校长, 研究员; 中国高等教育学会大学素质教育研究分会理事长。自1986年从事教育教学工作以来, 注重理论联系实际开展教育教学研究, 推动教育改革与发展。承担科研课题10多项, 发表论文30多篇; 获得教育教学、科研等奖励十多项。在大学生素质教育、实践创新能力培养及本科教育教学改革方面做出了贡献, 曾获得教育部、北京市级等教育教学改革成果奖等奖励; 获得国防科工委等授予的教书育人先进工作者等奖励。

Hezhang LI(李和章)教授は北京理工大学の副学長および深圳MSU-BI大学の学長、中国高等教育学会の研究員、大学人格形成教育研究会の理事長を務めている。1986年から教育分野で活動しており、理論と実践を重視した教育と教学研究を推進するなど、教育改革と発展に貢献した。約10件の科学研究課題を担当して30本以上の論文を発表した。教育や教学および科学研究などの分野で約10回の受賞歴がある。大学生の人格形成教育、実用的創造性の啓発および学部教育における教学の改革実践などに貢献した。教育部と北京市の教育教学改革成果賞などを受賞し、国防科学技術工業委員会から教師教育模範労働者賞などの奨励賞を受賞した。

리허장(李和章)교수는 베이징이공대학 부총장이자 선전 MSU-BI대학 총장, 연구원 및 중국고등교육학회, 대학인성교육연구지회 이사장에 재임중이다. 1986년에 교육계에 종사한 이래, 이론과 실천을 중시하여 교육과 교학 연구를 진행하는 등 교육 개혁과 발전을 추진하였다. 10여 개의 과학 연구 과제를 맡았으며 30여 편이 넘는 논문을 발표했다. 교육, 교학 및 과학 연구 등과 관련해 10여 개 상을 받았다. 대학생 인성교육, 실용적 창의성 계발 및 학부 교육 교학의 개혁 실천에 기여를 했다. 교육부와 베이징시의 교육 교학 개혁 성과상 등의 포상을 받았으며, 국방과학기술공업위원회로부터 교사 교육 모범 노동자상 등의 장려상을 수여한 바 있다.

携手共进, 推动素质教育和通识教育新发展

尊敬的韩国教养教育学会、各位参会的学者, 大家上午好!

今天, 韩国教养教育学会隆重召开2021年通识教育国际论坛。我仅代表中国高等教育学会大学素质教育研究分会表示热烈祝贺!

素质教育、通识教育是全世界高等教育人的共同关注。尤其在今天这样一个时代, 如何帮助我们的学生以综合的能力、健全的人格来应对未知的挑战, 成为通识教育的重要使命。此次国际论坛关注的 STEAM 教育和后疫情时代教育正是其中非常关键的研究课题。从素质教育/通识教育的形式来看, 越来越多人认识到STEAM教育这种学科交叉融合的方式, 有利于开拓学生的视野、提升学生问题解决能力。从通识教育的内容来看, 疫情促使我们重新反思人类与生态的关系, 正如联合国教科文组织发布的《学会融入世界: 为了未来生存的教育》的报告所指出, 人类的可持续性发展是建立在地球可持续存在的基础上的。素质教育、通识教育的目标和内容也应该由此得到丰富和更新。

中国高等教育学会大学素质教育研究分会的使命是深入开展素质教育理论研究, 大力推动高校素质教育实践探索和国际交流。素质教育是中国特色教育思想。素质是指在先天禀赋和生理基础上, 经过后天教育和社会环境的影响, 经过长期内化而形成的稳定的品质。素质教育就是以提高人的素质为主要目标的教育。大学素质教育与通识教育既有联系又有区别。二者都以实现人的全面和谐发展为目标, 但大学素质教育不仅是教育内容和过程, 更是一种理念。它在中国高等教育实践中, 统领了学校通识教育与专业教育相结合的培养模式改革, 并贯穿着通识课程、课外活动、社会实践等教育教学的全过程, 对中国大学发展产生了深远影响。

中国高等教育学会大学素质教育研究分会成立于2011年, 在这十年期间, 我们立足中国、放眼世界, 不仅组织了一系列学术研讨活动, 也展开了各类实践经验交流, 国内影响力和国际知名度与日俱增。分会现拥有高校会员200余所, 个人会员60余人。分会成立以来, 打造了五项特色品牌活动。截至2020年12月, 累计举办活动300余场, 受众1.5万余人次, 受到了素质教育同仁的广泛关注和高度赞誉。

特色品牌一: 围绕教育主题, 组织高层论坛。累计举办九届年会, 境内外参与6000余人次。年会围绕“素质教育与大学使命”“素质教育与创新人才培养”“素质教育与文化自信”等议题进行了深入研讨。

特色品牌二: 组织交流活动, 引领素质教育。组织开展展示交流活动, 如大学素质教育精品通选课、大学素质教育品牌活动、大学素质教育工作推动者典型案例等, 累计参与高校六百余所, 参与交流成果700余项, 反响良好。

特色品牌三: 组织课题立项, 推动理论研究。贯彻“抓准‘真问题’、做好‘真研究’、推动‘真创新’”原则, 积极开展课题专项研究, 累计组织申报课题212项, 撰写年度专题报告5篇, 研究成果在年会及研讨会中广受好评。

特色品牌四: 编辑出版文集, 积淀宝贵资料。每年出版论文集已累计9本, 创办电子会刊《大学素质教育学刊》已编发30期。同相关学术期刊建立了密切联系, 为会员提供学术成果园地, 多本期刊均开辟专栏或发表主题文章。

特色品牌五: 加强交流合作, 扩大会影响。坚持“请进来”与“走出去”相结合, 累计邀请境外嘉宾百余人, 参加国际学术交流60余人次; 发出《关于将素质教育英译为Suzhi Education》倡议书; 撰写Liberal Arts and Suzhi Education术语词条收录于英国《教育哲学与理论百科全书(2018年)》, 向世界传播中国特色素质教育思想。

今天, 我们参加韩国教养教育学会主办的通识教育国际论坛, 开启了通识教育国际合作的新征程。我们希望在未来的时间里, 能够:

1. 进一步加强学术交往, 让各国的学者有更多的机会一同探讨素质教育、通识教育中的关键问题;
2. 推动实践经验交流, 各国的大学都已经在素质教育、通识教育实践中取得了卓越的成绩, 相互借鉴能够彼此启发、带动创新;
3. 开展联合研究, 利用学会的平台进行素质教育、通识教育的跨国研究, 深入调研有价值的专题, 产出高水平的科研成果。

大学变革更加突显了素质教育、通识教育的价值, 社会进步也不断丰富着通识教育的内涵。今天, 素质教育、通识教育的研究和实践迎来了最好的时代, 让我们携手共进, 推动素质教育、通识教育新发展, 谱写素质教育、通识教育新篇章!

中国大学素质教育研究会理事长, 北京理工大学副校长, 深圳北理莫斯科大学校长 李 和章

素質教育と通識教育の新しい発展のための協力

韓国教養教育学会の皆様、学術大会の皆様、こんにちは。

今日、韓国教養教育学会は2021国際教養教育フォーラムを開催します。中国高等教育学会の大学素質教育研究会を代表し、お祝いの言葉を申し上げます。

素質教育と通識教育は、世界各国の高等教育機関が関心を寄せる共通事項です。特に、今日のような時代に学生が総合的な能力と健全な人格を備え、正体不明の挑戦に対応できるようにサポートすることが、通識教育の重要な使命となりました。今回の国際フォーラムが注目するSTEAM教育とポストコロナ時代の教育は、最も革新的な研究テーマです。素質教育と通識教育の観点から見ると、STEAM教育のような学際間の統合方法が学生の視野を広げ、問題解決能力の向上に役立つことを、徐々にではありますが多くの人が認識するようになりました。通識教育の内容から見ると、感染症により我々は人類と生態系の関係性について、改めて考えるようになりました。ユネスコが発表した報告書『世界とひとつになる学び：未来の生存のための教育 (Learning to Become with the World: Education for Future Survival)』では、人類の持続可能な発展は、地球の持続可能な発展に基づくと述べています。素質教育と通識教育の目標と内容もそれをベースに多様化し、発展していかなければなりません。

中国高等教育学会大学素質教育研究会 (CASE、Chinese Association for Suzhi Education) の使命は、素質教育の理論を深く研究し、大学の素質教育の実践および国際交流を積極的に進めることです。素質教育とは、中国ならではの教育思想です。素質とは、生まれつきのものをベースに、後天的な教育と社会環境の影響により、長期的な内面化を通じて形成される安定的な品性を言います。つまり、素質教育は人の素質を向上させることを主な目標とする教育です。大学の素質教育と通識教育は、関係性がありながらも異なります。2つとも人間の全体的で調和した発展を目標としていますが、大学の素質教育は教育内容と過程であるだけでなく、一つの理念でもあります。素質教育は中国の高等教育を進めていく過程で、学校の通識教育と専門教育を組み合わせたモデルの改革を牽引してきました。通識教育や課外活動、社会活動など、教育の全過程をつなげ、中国の大学の発展に大きな影響を与えました。

中国高等教育学会大学素質教育研究会(CASE,Chinese Association for Suzhi Education)は、2011年に設立されました。これまで10年間、中国に立脚し、世界に視野を広げました。学術セミナーを開催し、さまざまな実務経験と交流により中国国内の影響力とグローバル認知度が徐々に高くなりました。現在、200校以上の大学メンバーと60人以上の個人メンバーが所属しています。研究会を設立して以来、5つの特色のあるブランド活動が行われました。2020年12月まで約300回以上のイベントを開催し、1万5000人以上が参加し、素質教育を研究する同僚の学者から大きな関心と高い評価を受けました。

特色ブランド1：教育をテーマにしたレベルの高いフォーラムを開催します。合計9回にわたる定例会議を開催し、国内外から6千人以上の人々が参加しました。これまでの定例会議では、「素質教育と大学の使命」「素質教育と革新人材の養成」「素質教育と文化的な自信」などをテーマに、深く議論しました。

特色ブランド2：交流活動組織で素質教育をリードします。展示交流活動を組織して開催しました。例えば、大学素質教育の優秀通識選択科目、大学素質教育のブランド活動、大学素質教育の業務推進者の選考などが挙げられます。参加大学は延べ約600校で、参加交流は約700件という素晴らしい成果を挙げました。

特色ブランド3：課題を構成・承認し、理論研究を促進します。「実際の問題把握」「実際の研究遂行」「真なる革新推進」の原則によって課題に対する特別な研究を積極的に行い、合計212件の課題を構成して報告しました。年間5件の特別報告、定例会議および研究会で成果を発表し、高い評価を受けました。

特色ブランド4：文献を出版し、貴重な資料を蓄積しました。毎年、9冊の文献集を出版しています。電子ジャーナル『大学素質教育ジャーナル』は発刊以来、すでに30号を超えました。関連学術誌と緊密な関係を結

び、会員に学術的な成果を提供しました。多くの学術誌で該当テーマに関するコラムや記事を掲載しています。

特色ブランド5: 交流と協力を強化し、学会の影響力を拡大します。国際交流において海外の学者の招聘と、国内の専門家の海外学会の参加を同時進行しました。海外講師の招聘件数は延べ100回以上、国際学術交流に参加した回数は約60回以上です。対外的には『素質教育を英語でSuzhi Educationと訳す』というタイトルの提案書を発表しました。Liberal Arts and Suzhi Educationという専門用語を構築し、イギリスの『教育哲学と理論百科事典(2018)』に載せることで、中国特有の素質教育の理念を世界に知らせています。

われわれは、韓国教養教育学会が主催する国際教養教育フォーラムに参加し、通識教育のグローバル協力という新しい旅をスタートしました。今後、次のことが実現することを願います。

1. 学術的交流を強化し、各国の学者が素質教育と通識教育の核心的な問題について議論することを願います。

2. 実務経験の交流を進めます。各国の大学はすでに素質教育と通識教育を実践しながら、たくさんの成果を挙げ、相互が学びあいながら革新をリードしていくことができます。

3. 共同研究を遂行し、学会のプラットフォームを使用し、素質教育と通識教育のグローバル研究を遂行します。より価値のあるテーマを深く研究し、より高いレベルの成果を得ることができるでしょう。

大学の変化により素質教育と通識教育の価値がより注目を浴びています。また、社会の発展により通識教育の含意がより多様化しています。今日、素質教育と通識教育の研究と実践は、最適な時期を迎えています。共に力を合わせ、素質教育と通識教育の新しい発展に取り組み、素質教育と通識教育の新しい時代を切り開いていきたいと思います。

中国大学素質教育研究会 理事長, 北京理工大学副学長, 深圳MSU-BI大学学長 李 和章

소질교육과 통식교육의 새로운 발전을 위한 협력

한국교양교육학회 관계자 여러분, 학술대회 참석자 여러분, 안녕하세요.

오늘 한국교양교육학회는 2021 국제교양교육포럼을 개최했습니다. 중국고등교육학회의 대학소질교육연구회를 대표하여 축하의 말씀을 드립니다.

소질교육, 통식교육은 전 세계 고등 교육 기관의 공통 관심사입니다. 특히 오늘날과 같은 시대에, 학생들이 종합적인 능력과 건전한 인격을 갖추고 알 수 없는 도전에 대처할 수 있도록 돕는 것이 통식교육의 중요한 사명이 되었습니다. 이번 국제포럼이 주목하는 STEAM 교육과 포스트 코로나 시대의 교육은 매우 핵심적인 연구 주제입니다. 소질교육/통식교육 형태의 관점에서 봤을 때, STEAM 교육 같은 학제 간 통합의 방식이 학생들의 시야를 넓히고 문제 해결 능력을 향상시키는 데 도움이 된다는 것을 점점 더 많은 사람이 인식하고 있습니다. 통식교육의 내용에서 봤을 때, 감염병으로 인해 우리는 인류와 생태계의 관계를 다시 생각하게 되었습니다. 유네스코가 발표한 보고서 《세상과 하나 되는 학습: 미래의 생존을 위한 교육(Learning to Become with the World: Education for Future Survival)》에서는 인류의 지속가능발전은 지구의 지속가능발전을 기반으로 한다고 했습니다. 소질교육과 통식교육의 목표와 내용 역시 이를 바탕으로 다채로워지고, 발전되어야 합니다.

중국고등교육학회 대학소질교육연구회(CASE, Chinese Association for Suzhi Education)의 사명은 소질교육의 이론을 깊이 있게 연구하고, 대학의 소질교육 실천 및 국제 교류를 적극 추진하는 것입니다. 소질교육은 중국 특색의 교육 사상입니다. 소질이란 선천적으로 타고난 것을 기반으로, 후천적인 교육과 사회 환경의 영향을 받아 장기적 내면화를 통해 형성되는 안정적인 품성을 말합니다. 즉 소질교육은 사람의 소질을 향상시키는 것을 주요 목표로 하는 교육입니다. 대학의 소질교육과 통식교육은 관련이 있으면서도 서로 차이가 있습니다. 둘 다 인간의 전반적이고 조화로운 발전을 목표로 하지만 대학의 소질교육은 교육 내용과 과정일 뿐만 아니라 하나의 이념이기도 합니다. 소질교육은 중국 고등 교육을 진행하는 과정에서 학교의 통식교육과 전문교육을 결합한 모델의 개혁을 이끌고 있습니다. 통식교육, 과외활동, 사회활동 등 교육의 전 과정을 연결하며 중국대학 발전에 지대한 영향을 미쳤습니다.

중국고등교육학회 대학소질교육연구회(CASE, Chinese Association for Suzhi Education)는 2011년 설립되었습니다. 지난 10년 동안 중국에 기반을 두면서 전 세계로 시야를 넓혔습니다. 학술세미나를 개최하고 다양한 실무 경험 교류로 중국 국내 영향력과 글로벌 인지도가 점차 높아졌습니다. 현재는 200곳 이상의 대학 회원과 60명 이상의 개인 회원이 있습니다. 연구회 설립 이후에는 다섯 개의 특색 브랜드 활동이 만들어졌습니다. 2020년 12월까지 300개 이상의 행사가 개최되었고 15,000명 이상이 참석했으며 소질교육을 연구하는 동료 학자들의 많은 관심과 높은 평가를 받았습니다.

특색 브랜드 1: 교육을 주제로 수준 높은 포럼 개최합니다. 총 아홉 번의 연례 회의를 개최했으며 국내외에서 6,000명이 넘는 참가자가 참석했습니다. 그 동안의 연례 회의에서는 '소질교육과 대학사명', '소질교육과 혁신인재 양성', '소질교육과 문화적 자신감' 등을 주제로 깊이 있는 토론을 진행했습니다.

특색 브랜드 2: 교류 활동 조직으로 소질 교육을 이끕니다. 전시 교류 활동을 조직하고 개최했는데 예를 들면, 대학소질교육 우수통식선택과목, 대학소질교육 브랜드 활동, 대학소질교육 업무 추진자 전형 사례 등이 있습니다. 누적 참가 대학 수는 600여 개이며, 참가 교류 성과가 700여 건으로 좋은 반응을 얻었습니다.

특색 브랜드 3: 과제를 구성하고 승인하며, 이론 연구를 촉진합니다. '실제 문제 파악', '실제 연구 수행', '진정

한 혁신 추진' 원칙에 따라 과제 대한 특별 연구를 적극적으로 수행하여 총 212개 과제를 구성하고 보고했으며, 연간 5개의 특별 보고, 연례 회의 및 연구회에서 성과를 발표하여 호평을 받았습니다.

특색 브랜드 4: 문헌을 출판하여 귀중한 자료를 축적합니다. 매년 총 9편의 문헌집을 출간하였으며, 전자저널 《대학소질교육저널》발간은 이미 30호를 넘었습니다. 관련 학술지와 긴밀한 관계를 맺고 회원들에게 학술적 성과를 제공하고 있으며, 많은 학술지에서 해당 주제에 대한 칼럼이나 기사를 게재하고 있습니다.

특색 브랜드 5: 교류와 협력을 강화하고 학회 영향력을 확대합니다. 국제교류에 있어 해외 석학들의 초청과 국내 전문가들의 해외학회 참가를 동시에 진행했습니다. 해외 연사 초청 누적 건수는 100여 회, 국제 학술교류에 참석한 건수는 60여회입니다. 대외적으로 《소질교육의 영문 번역을 Suzhi Education으로 표기하기》라는 제목의 제안서를 발표하였고, Liberal Arts and Suzhi Education이라는 전문 용어를 구축하여 영국의 《교육철학과 이론백과사전(2018)》에 등재함으로써 중국 특색의 소질교육의 이념을 세계에 전파하고 있습니다.

오늘 우리는 한국교양교육학회가 주최하는 국제교양교양포럼에 참석하여 통식교육의 글로벌 협력이라는 새로운 여정을 시작했습니다. 향후 다음의 사항이 실현되기를 바랍니다.

1. 학술적 교류를 강화하여, 다양한 국가의 학자들이 소질교육과 통식교육의 핵심 문제를 함께 토론했기를 바랍니다.
2. 실무 경험의 교류를 추진합니다. 각 국가의 대학은 이미 소질교육, 통식교육을 실천하면서 많은 성과를 거두었기 때문에 서로 배우면서 혁신을 주도할 수 있습니다.
3. 공동 연구를 수행하고 학회의 플랫폼을 사용하여 소질교육과 통식교육의 글로벌 연구를 수행합니다. 더 가치 있는 주제를 심도 있게 연구하고 더 높은 수준의 성과를 얻을 수 있을 것입니다.

대학의 변화로 소질교육과 통식교육의 가치를 더욱 두드러지고 있으며 사회 발전으로 인해 통식교육의 함의가 더욱 다채로워지고 있습니다. 오늘날, 소질교육, 통식교육의 연구와 실천은 최적의 시기를 맞이하고 있습니다. 함께 힘을 모아 소질교육과 통식교육의 새로운 발전을 도모하고, 소질교육과 통식교육의 새로운 시대를 열어가기를 바랍니다.

중국대학소질교육연구회 이사장, 베이징이공대학 부총장, 선전 MSU-BI대학 총장 리허장(李和章)

Session 1

STEAM Education

Moderator

Hasuk SONG (宋夏錫)

1-1 Future General Education in Industry 4.0 Era

Shih-Jen YEH (葉 釋仁)

1-2 STEM / STEAM Fields and Interdisciplinarity: Possibilities and Challenges through Case Studies of Graduate and Bachelor Program

Reiko YAMADA (山田 礼子)

1-3 Noise: Condition of Convergence

Chungyeon CHO (趙忠衍)



Hasuk SONG (宋夏錫)

Professor & Dean, Dasan University College, Ajou University
아주대학교 다산학부대학 교수/학장
Director of Dasan Research Institution of Basic and General
Education
아주대학교 다산기초교육연구소 소장
E-mail: hasong@ajou.ac.kr

한국외국어대학을 졸업하고, 1994년 5월 미국 클레어몬트 대학 철학과 대학원에서 진리에 관한 연구로 박사학위를 받았다. 논리학과 분석철학에 관한 다수의 연구 논문을 발표하였고, <거짓말쟁이 역설에 관한 탐구>(2019)를 저술하였다. 1994년부터 아주대학교에서 철학과 논리학을 강의하기 시작하였고, 현재는 아주대학교 다산학부대학의 학장을 맡고 있으며, 한국교양교육학회의 국제협력 위원장을 맡고 있다.

韓国外語大學卒業。クレアモントカレッジの哲学科大学院で真理を研究、1994年5月に博士号取得。論理学・分析哲学に関する論文を多数発表、『嘘つきパラドックスに関する探究』(2019)の著者だ。1994年から亞洲大學で哲学・論理学講義を担当している。現在、亞洲大學の茶山学部大學の学長であり、韓國教養教育學會の國際協力委員長を務めている。

毕业于韩国外国语大学。1994年5月获得美国克莱蒙特大学哲学博士学位，研究课题为“有关真理的研究”。发表过多篇逻辑学、分析哲学研究论文。2019年出版《说谎者悖论研究》。1994年起，担任韩国亚洲大学哲学、逻辑学教授。现任韩国亚洲大学基础教育学院院长、韩国通识教育学会国际合作委员会委员长。



Shih-Jen YEH (葉 釋仁)

Professor, Department of Mechanical and Automation Engineering ,
Da-Yeh University
大葉大學 機械與自動化工程學系 教授
Vice-President, Da-Yeh University
大葉大學 副校長
Director, Chinese Association for General Education (CAGE)
中華民國通識教育學會 理事
Director, SAE INTERNATIONAL Taipei Section
中華民國自動機工程學會 理事
E-mail: dr.yeh@mail.dyu.edu.tw

葉釋仁教授任職於大葉大學機械與自動化工程學系，現任大葉大學副校長、大葉文教基金會董事、中華民國通識教育協會理事，以及中華民國自動機工程學會理事。葉教授於 1995年畢業於奧地利格拉茨工業大學車輛工程學系，並於2002年取得德國伍珀塔爾大學工商管理學院經濟學博士學位(科技/專案管理領域)。2010-2013年期間，葉教授擔任德國ZF集團汽車底盤事業部亞太地區總經理，2013-2016年續任該集團大中國地區董事總經理。2017-2020年受邀擔任台灣TSC崇越論文大賞之審查委員、2021年經濟部技術處審查委員。

Shih Jen YEH教授は大葉大学で機械および自動化工学科を専攻した。現在は大葉大学の副学長、大葉文教基金の理事長、中華民国通識教育協会の理事および中華民国自動化工学会の理事を務めている。1995年にオーストリア・グラーツ工科大学の自動車工学学科を卒業し、2002年にはドイツ・ヴッパータール大学経営大学院で経済学博士号(科学技術・専門経営分野)を取得した。2010年から2013年までドイツZFグループの自動車シャーシー事業部アジア太平洋支部の社長を歴任し、2013年から2016年までZFグループの中国地域理事長を留任した。また、2017年から2020年まで台湾TSC崇越論文大賞の審査委員として、2021年には中華民国經濟部技術処の審査委員として活動した。

예스런 교수는 다예대학 기계 및 자동화공학과를 전공했으며, 현재 다예대학 부총장, 다예문교재단 이사장, 중화민국통식교육협회 이사 및 중화민국자동화공학회 이사이다. 예교수는 1995년 오스트리아 그라츠 공대 자동차공학과를 졸업하고, 2002년 독일 우퍼탈대학 경영대학원 경제학 박사학위(과학기술/전문경영 분야)를 취득했다. 예교수는 2010~2013년 독일 ZF그룹 자동차 새시 사업부 아시아태평양지부 사장을 지냈고, 2013~2016년 ZF그룹 중국지역 이사장을 유임하였다. 2017~2020년 타이완 TSC 충웨(崇越)논문대상 심사위원, 2021년 경제부 기술처 심사위원으로 초빙되었다.

工業4.0與未來通識教育(摘要)

葉 釋仁 (は大葉大学)

摘 要

面對工業4.0科技快速變化的社會, 學生需要融會貫通跨領域的知識, 除了擁有各項專業技能外, 整合資訊以及分析資訊等數位經濟的能力也非常重要。從這個角度來看, 我們應該考量大學所扮演的角色和功能, 以及學生在畢業後面對就業市場, 需要具備什麼能力和素養來迎接工業4.0時代的挑戰, 是值得關注的議題。面對工業 4.0 的到來及高度數位化的經濟產業, 需要更多的人才具備STEM包括科學、技術、工程、數學等專業, 故STEM教育已成為21世紀全球科技教育重要的趨勢。本次演講口頭報告的主題是從工業4.0與未來通識教育的觀點探究, 內容包括: 認識工業 4.0、工業 4.0 產生的影響、高等教育的演進、教與學的未來趨勢等, 期以作為未來高等教育的教與學的參考。

關鍵詞: 工業4.0、高等教育、通識教育

一、認識工業4.0

在工業4.0時代, 高等教育應該如何應變, 方能滿足社會期待, 企業的需求與人才之培育, 是值得關注的議題。德國在2011年的漢諾威工業博覽會 (Hannover Messe), 對於運用物聯網 (IoT)、自動化機器人 (Robotics)、人工智能 (AI)、大數據分析 (Big Data Analysis) 等先進智能科技產業, 提出Industry 4.0的說詞。德國梅克爾總理也在2015年正式推出工業4.0政策, 此被稱為第四次工業革命。

首先, 從歷史的角度認識各種工業革命。第一次工業革命約在18世紀後期發生, 其為引入機器生產, 運用蒸氣動力的機器代替人工作業的工業時代。19世紀後期進入第二次工業革命, 這時代廣泛應用電力、大量設置工廠、大規模生產, 讓各種產出更快速、更多量, 成本更低, 而且各類運輸工具與貿易活動蓬勃發展, 大幅改變當時人類的的生活方式。第三次工業革命始於20世紀後期, 將資訊科技引入生產, 促使自動

化製程擴大，自動化所控制的設備可以全年無休地運轉，並精準地執行命令。今天，第四次工業革命的工業4.0主要依賴於網絡物理系統。它強調對計算機、網絡和物理過程的集成，其中被視為具有突破性的新興科技包括：人工智能、機器人學、物聯網、大數據分析、3D列印、資訊安全（Cyber Security）、雲端運算（Cloud Computing）、移動通訊技術（Mobile Communication Technology）、機器對機器（Machine to machine, M2M）、無線射頻辨識（Radio Frequency Identification, RFID）、以及認知計算（Cognitive Computing）等。

二、工業4.0產生的影響

工業4.0不僅和製造業效率大幅提升、機器人運用，收集大量數據有關，其同時透過改進的產品、服務、道路安全、更好的工作條件，甚至醫療系統等廣泛地影響著人類的生活模式。面對工業4.0科技快速變化的社會，學生需要融會貫通跨領域的知識，除了擁有各項專業技能外，整合資訊以及分析資訊等數位經濟的能力也非常重要。從這個角度來看，我們應該考量大學所扮演的角色和功能，以及學生在畢業後面對就業市場，需要具備什麼能力和素養來迎接工業4.0時代的挑戰。應對工業4.0不僅是了解如何使用相關技能，所需要的人力資源也必須是具有跨領域能力者才能勝任。

三、高等教育的演進

高等教育在20世紀初期是菁英教育，但是進入21世紀之後，隨著大學廣設與少子化現象等，已經成為高等普及化教育。且21世紀隨著資訊科技快速發展，學習者成為數位學習的新世代，因此透過課程設計、運用科技媒體、軟體技術與教具導入創新教學，顯然成為教師必備的教學策略。世界經濟論壇（World Economic Forum）發表了《2020未來工作報告》，提出2025年未來最重要的10項工作技能「Top 10 Skills for 2025」，包括：分析思維及創新能力（Analytical thinking and innovation）、主動學習及學習策略能力（Active learning and learning strategies）、複雜問題的解決能力（Complex problem-solving）、批判思維及分析能力（Critical thinking and analysis）、創意、原創與自發能力（Creativity, originality and initiative）、領導力及社會影響力（Leadership and social influence）、科技的使用與監測能力（Technology use, monitoring and control）、科技與程式設計的能力（Technology design and programming）、韌性、抗壓性與靈活變通的能力（Resilience, stress tolerance and flexibility），以及推理解決問題及構思的能力（Reasoning, problem-solving and ideation）。而且，隨著第四次工業革命的到來，促使數位科技極度地改變了工業發展的速度、商業營運流程的自動化、創發新的商業營運模式，大幅增加數位科技專業人才的需求。

四、教與學未來的趨勢

面對工業 4.0 的到來及高度數位化的經濟產業，需要更多的人才具備STEM專業，包括科學 (Science)、技術 (Technology)、工程 (Engineering)、數學 (Mathematics)，以符合開發先進的系統，支援應對高度數位經濟時代的需求等。STEM教育便成為科技素養教育中橫向連結的奠基石 (Cornerstone)，也成為 21 世紀教與學重要的趨勢。因應科技人才需求，美國有「STEM 2026 教育計劃」(STEM 2026)、澳洲有「國家STEM學校教育策略」(NationalSTEMSchoolEducationStrategy)、英國有「2018英國工程師年計畫」(Year of Engineers)、愛爾蘭有「愛爾蘭STEM教育體系方針」(STEM Education in the Irish School System)，以及在臺灣的教育部有「十二年國民基本教育課程綱要」(Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education) 科技領域課程與「推動大學程式設計教學計畫」(Programming Learning for University Students) 等。

STEM教育涵蓋了廣泛學科領域知識的整合與應用，期乃是基於統整各領域學習的理念，強調橫跨各學科間的關聯性，以運用更廣域及全面的思維來培養學習者具備基本資訊處理、管理技術以及科學研究等能力。這是培養新時代能力的指標性目標，也正是未來職場工作所需的競爭力。依據美國勞工局(U.S. Bureau of Labor Statistics) 多年長期統計報告顯示，STEM相關領域的專業起薪最高，而相關行業薪資的平均收入也比其他非STEM產業更高。STEM教育不僅是將科學、技術、工程、數學這四門學科的加疊，而是融合貫通這些學科的跨領域知識，並將傳統以教師及課程內容為中心的講授式教學，轉變為以學生為中心的教與學的方法(Student-Centered Teaching and Learning)。

資訊科技本身就是一門STEM學科，除了在資訊科技教學中導入STEM整合概念，STEM課程中也需要導入運算思維。資訊科技發展至今，科學、工程等研究已無法與運算分離，因此在進行科學與工程教學時，導入運算思維，可幫助學生有效利用運算工具，並藉由各種運算思維例如：抽象化、系統化資訊處理、符號表示、演算法表達與流程控制、模組化、效能限制及除錯等，能結構化地解析並處理科學與工程領域的複雜問題。數位素養 (Digital Literacy) 教育在臺灣高等教育近年來也是蓬勃發展，很多大學陸續將程式設計與軟體應用 (Programming & Software Application)、運算思維 (Computational Thinking)、基礎程式設計 (Basic Programming)、程式設計 (Programming)，以及資訊素養 (Information literacy) 等納入通識教育必修或選修科目，以擴大非資訊學系學生的學習。

在台灣，科技素養是十二年國民基本教育課程綱要 (2019年8月) 的主要項目，其中「資訊科技」與「生活科技」兩門科目是必修課程，旨在培養學生運算思維、設計思考以及理解與思辨科技議題等。美國新媒體聯盟 (New Media Consortium, NMC) 針對新科技的發展在全球各級學校教育的衝擊，提出了短期、中期和長期影響的「地平線報告」(Horizon Report)。在科技運用層面，持續增加學生混成學習設計、協作學習、評量學習、學習空間再設計、創新文化發展、深度學習的方式。在對應科技發展上，則是增加適性化學習技術、行動學習、物聯網、新世代學習管理系統、人工智慧、自然使用者界面等。數位時代的教育必需涵蓋科技、社會文化以及應用導向的觀點。在科技的觀點上，教導學生聚焦在系統的操作原理，並且考慮到多樣化和靈活配置的可行性，創造出含技術及背景知識的元素等。在社會文化的觀點上，引導學生學習個人和社群互動、數位媒體對個人和社群所產生的影響，如何對訊息評價以及如何去共同創造數位文化和培養數位文化等。在應用導向的觀點上，選擇合適學生學習的系統，有效果並且有效率地運用，去執行個人

與團隊協作計畫,並且了解如何及為何選擇使用該數位系統應用工具等。

五、結語

大多數大學學生期待畢業後能進入理想中的企業。學校有責任教導學生,以創新教學方式深化主動式的學習經驗和集成現代科技的技能培訓等。未來的教育可以預見學校與企業間,在人力資源方面的教育和訓練的合作日趨緊密。在工業4.0下的未來通識教育,STEM教育更顯重要。程式設計在高等教育中將被視為必修的第二外語學習,在無所不在網際網路的生活情境中,機器人學、3D積層製造技術、人工智慧等學習,更是未來科技及專業人才重要的教育範疇。此外,在大學養成過程中,培育學生兼備知識與實做的經驗,以符合、因應未來職場上需求的鍛鍊。因此大學的通識教育也應增加「做中學」實作導向的課程,以培養學生成為新世代具備跨領域的專業通才。

インダストリー4.0と未来型通識教育

葉 釋仁 (は大葉大学)

抄録

インダストリー4.0時代の科学技術により社会が急速に変化するなかで、学生には全分野を網羅する知識への理解が求められている。専門技術を習得するだけでなく、情報を融合・分析するデジタル経済能力も非常に重要になってきた。そこで我々は大学の役割と機能、大学卒業後に学生が直面する労働市場、インダストリー4.0時代の課題に取り組むために身に着けるべき能力と素養について真剣に議論する必要がある。インダストリー4.0時代の到来と高度にデジタル化した経済産業に直面した現在、科学・技術・工学・数学 (STEM) 能力を備えた人材を養成することが何より重要である。もはやSTEM教育は21世紀の世界科学技術教育のトレンドになっている。本稿では「インダストリー4.0および未来型通識教育の観点に関する探究」をテーマに、インダストリー4.0の定義とインダストリー4.0がもたらす変化、高等教育の歴史と「教」と「学」の動向について述べていく。これらが今後、高等教育における「教」と「学」の発展に役立つことを期待する。

キーワード：インダストリー4.0、高等教育、通識教育

1. インダストリー4.0とは

インダストリー4.0時代に、社会の期待と企業ニーズを満たし、人材を育成するために高等教育目はどうに変化すべきなのか。今後の動向が注目される課題である。ドイツは「ハノーファー・メッセ2011」で、モノのインターネット (IoT)、自動化ロボット、AI、ビッグデータ分析といった先端スマート科学技術産業に対してインダストリー4.0を提唱した。その後、メルケル首相が2015年にインダストリー4.0政策を推進する方針を打ち出したことから第4次産業革命と呼ばれるようになった。

本題に入る前に産業革命の歴史について簡単に説明する。第1次産業革命は18世紀後半に始まった。石炭を動力とする蒸気機関が発明されたことで、機械が人の手作業を代替するようになり、生産の機械化が進んだ。19世紀後半の第2次産業革命時期には、電気の普遍、大規模の工場設立、大量生産などが行われ、大量の製品をスピーディーに生産することができ、さらにコストも大幅に削減することができた。輸送手段と貿易活動が飛躍的に発展し、人類のライフスタイルは大きく変わった。20世紀後半に始まった第3次産業革命時期には情報技術の発展で製造の自動化が進み、設備の稼働率向上や正確な命令実行が可能になった。現在の第4次産業革命、すなわち、インダストリー4.0の中核となるのはサイバーフィジカルシステムである。サイバーフィジカルシステムで強調される概念はコンピューター、ネットワークシステム、フィジカルシステムの統合である。そのうち、最も画期的と言われている新科学技術の具体例には、人工知能 (AI)、マシン・ラーニング、モノのインターネット (IoT)、ビッグデータ分析、3Dプリンター、サイバーセキュリティ、クラウドコンピューティング、移動通信技術、マシンツーマシン (M2M)、無線通信による自動識別システム (RFID)、コグニティブ・コンピューティングなどがある。

2. インダストリー4.0がもたらす変化

インダストリー4.0は製造業の効率向上、ロボットの活用、膨大な量のデータ収集にとどまらず、製品、サービス、道路の安全状況、業務環境の改善、ひいては医療システムに至るまで生活の隅々に影響を与えている。インダストリー4.0の科学技術で社会の変化が急速に進むにつれ、学生は全分野を網羅する知識を勉強せざるを得なくなった。専門技術を磨き上げる以外にも情報を融合・分析するデジタル経済能力も極めて重要になった。そこで、我々は大学の役割と機能、卒業後に学生が直面する就業市場、インダストリー4.0時代の課題に取り組むために身に着けるべき能力と素養について真剣に考える必要がある。インダストリー4.0時代に必要な人材になるには関連技術を使いこなせることも重要だが、多様な分野の能力を高めることが欠かせない。

3. 高等教育の歴史

20世紀初頭までエリート教育だった高等教育は21世紀以降になると大学数の増加と少子化などを背景に普遍化した。一方で、通信技術の急速な進展により学生は新しいデジタル学習時代を迎えるようになり、教師はカリキュラム設計や科学技術の活用、ソフトウェア技術および教具を用いた革新的な教授法の導入という課題を抱えるようになった。世界経済フォーラム (WEF) がまとめた『雇用の未来レポート2020』によると、2025年までに需要が伸びると見込まれるトップ10のスキル (Top 10 Skills for 2025) に△分析思考とイノベーション△アクティブ・ラーニングとラーニング・ストラテジー △複雑な問題解決能力 △批判的思考とアナリティクス △創造性・独創性・イニシアティブ △リーダーシップと社会的影響 △テクノロジーの利用と監視・

管理 △テクノロジーのデザインとプログラミング △忍耐力、ストレス耐性、柔軟性 △論理的思考と問題解決・アイデア出しが選定されたことがわかる。また、第4次産業革命時代の到来によりデジタルテクノロジーが産業発展の速度を大きく変えて、ビジネス経営過程の自動化やビジネス経営モデルのイノベーションを促した結果、デジタルテクノロジー分野の専門人材へのニーズが大幅に増加するようになった。

4.「教」と「学」の将来の見通し

インダストリー4.0時代の到来と高度にデジタル化した経済産業に直面している現在、先端システムを開発してデジタル経済時代のニーズに応えるには、科学・技術・工学・数学 (STEM) 能力を備えた人材を育成することが何より重要である。STEM教育は科学技術・素養教育とともに現時代の基本教育として定着しており、21世紀の「教」と「学」のトレンドとなっている。科学技術人材へのニーズが高まることから、米国の「STEM 2026教育計画 (STEM 2026)」、豪州の「オーストラリアSTEM教育戦略 (National STEM School Education Strategy)」、英国の「イギリスエンジニアの年2018 (Year of Engineers)」、アイルランド教育部の「アイルランドSTEM教育システム方針 (STEM Education in the Irish School System)」、台湾教育部の科学技術分野の教育課程である「12年制国民基礎教育課程要綱 (Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education)」および「大学プログラミング学習計画 (Programming Learning for University Students)」などが推進されている。

STEM教育は多方面の学問的知識を統合・応用するだけでなく、各分野の学習統合に基づき学問間の関連性を強調する。そうすることで、学習者は包括的かつ広範囲に考える力をつけ、基本的な情報処理、管理技術、科学研究等の能力を習得できるようになる。これは、新しい時代に求められる能力養成の指標となる目標であり、仕事上に必要とされる競争力でもある。米国の労働省労働統計局 (BLS) がまとめた長期統計報告書によると、STEM関連分野を専攻した人の初任給が最も高く、STEM関連業界の平均給料が非STEM業界をはるかに上回ることが明らかになった。STEM教育は科学・技術・工学・数学など4学科をまたぐ多様な分野の知識を融合した。また、教師及び教育課程を中心に行われた過去の授業方法から学生中心の「教」-「学」方法 (Student-Centered Teaching and Learning) にシフトした。

情報技術はそれ自体でSTEM科目の一つである。情報科学技術そのものが STEM科目の一つであるだけに、情報科学技術の授業にSTEMの統合概念を取り入れることはもちろん、STEMの教育課程にコンピューティング・シンキングを導入する必要がある。情報科学技術が今日まで発展する過程で、科学や工学などの研究分野でコンピューティングは極めて重要な存在となった。そのため、学生がコンピューティング・ツールを使いこなし、あらゆるコンピューティング・シンキング (抽象化、情報処理のシステム化、符号的表現、アルゴリズム表現およびプロセス制御、モジュール化、効能制限およびエラー解決) を通じて、科学や工学分野の複雑な問題を構造的に解釈できるようにするためには、科学および工学教育にコンピューティング・シンキングを導入する必要がある。デジタル・リテラシー (Digital Literacy) 教育も最近、台湾の高等教育で大きな発展を遂げた。情報学科以外の学生にも学習させるために、有数の大学はプログラミングおよびソフトウェア・アプリケーション、コン

ピューティング・シンキング、基礎プログラミング、プログラミング、情報リテラシーなどを通識教育の必須科目、または選択科目として指定している。

科学技術の素養は台湾の「12年制国民基礎教育課程要綱（2019年8月）」の中核だった。そのうち、学生のコンピューティング・シンキング、デザイン・シンキング、科学技術議題に対する理解及び分別力向上を趣旨とする「情報科学技術」と「生活科学技術」の2科目が必須教育課程に含まれた。米国のニューメディア・コンソーシアム（NMC）は、新しい技術の発展が世界の複数の学校に及ぼす教育的衝撃の短期的・中長期的な影響についてまとめた「ホライズン・レポート（Horizon Report）」を発表した。技術活用の場合、学習設計の融合、協調学習、評価学習、学習空間の再設計、革新文化の発展、ディップ・ラーニング方法などを継続的に追加している。技術発展対応の場合、オーダーメイド型学習技術、行動学習、モノのインターネット、次世代型学習管理システム、AI、ユーザーインターフェースの普及などを追加している。デジタル時代の教育には必ず科学技術、社会文化、応用志向（Application orientation）が含まれるべきである。科学技術の観点からは、システム動作原理に焦点を当てて多様性と柔軟性を考慮しながら技術力と背景知識を均衡に伝える教育的要素が求められる。社会文化の観点からは、個人と共同体の相互作用、デジタルメディアが個人と共同体に及ぼす影響、情報評価方法、デジタル文化の創出方法およびデジタル文化の養成などを指導する必要がある。応用志向的観点からは、学習に適したシステムを選択し、効率よく運営し、個人および共同体の計画を実行する。一方で、当該デジタルシステムアプリを選択した理由と目的そして使用方法を把握するように指導することが重要である。

5. 終わりに

学生は卒業後、自分が希望する企業に就職することを期待する。学校は創意工夫を生かした教育方法を導入して学生にアクティブ・ラーニングの経験を提供し、現代科学技術を網羅する技術トレーニングを行う責任がある。未来型教育では学校と企業が人材育成のためにより密に連携するものと予想される。インダストリー4.0時代には未来型通識教育におけるSTEM教育の重要性がさらに高まる。コーディングは今後、高等教育の教科過程で第二言語としての役割を担うようになり、ロボット工学、3Dプリンティング、AIなどはユビキタスネットワーク時代において未来型科学技術の教育人材および専門家養成の中核となると考えられる。また、大学では企業のニーズに合わせて知識と実務経験を兼ね備えた学生を育成するようになる。つまり、多岐にわたる専門人材の養成を目指して大学の通識教育にも実務型教育課程が導入される必要がある。

산업 4.0과 미래 통식교육

예스런 (葉釋仁, 다예대학)

초록

산업 4.0 과학 기술로 인해 빠르게 변화하는 사회 속에서 학생들은 전 분야를 아우르는 지식을 이해할 필요가 있어졌다. 전문 기술을 연마하는 것 외에 정보를 융합하고 분석하는 것과 같은 디지털 경제 능력 역시 아주 중요해졌다. 따라서 우리는 대학의 역할과 기능, 졸업 후 학생이 마주하게 될 취업시장, 산업 4.0시대의 도전에 맞서기 위해 갖춰야 할 능력과 소양에 대해 관심을 갖고 논의해보아야 한다. 산업 4.0의 도래와 고도로 디지털화 된 경제 산업에 직면하게 된 현재, 과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 능력을 갖춘 더 많은 인재가 절실하다. 그래서 STEM 교육은 21세기 세계 과학 기술 교육의 중요한 추세가 되었다. 본 강연의 주제는 ‘산업 4.0 및 미래 통식교육의 관점에 대한 탐구’로, 산업 4.0이란 무엇인가, 산업 4.0이 미치는 영향, 고등교육의 변천사, 교(敎)와 학(學)의 미래 추세 등에 대해 다뤄보려 한다. 그리고 이것이 향후 고등교육의 교(敎)와 학(學)에 도움이 되기를 바란다.

주제어: 산업 4.0, 고등교육, 통식교육

1. 산업 4.0이란 무엇인가?

산업 4.0 시대, 고등교육이 어떻게 변화해야 사회의 기대와 기업의 수요를 만족시키고 인재를 양성할 수 있을까? 관심을 가지고 논의해 볼만한 의제이다. 독일은 2011년 하노버산업박람회에서 사물 인터넷, 자동화 로봇, 인공지능, 빅데이터 분석 등 선진 스마트 과학 기술 산업에 대한 Industry 4.0을 제시했다. 2015년 메르켈 총리도 산업 4.0 정책을 공식적으로 추진하면서 4차 산업혁명이라고 불리기 시작했다.

우선 인류 역사 속 산업 혁명에 대해 짚고 넘어가고자 한다. 1차 산업혁명은 18세기 말 시작되었다. 증기 동력을 이용한 기계가 사람이 하던 일을 대신하면서 생산의 기계화가 이루어졌다. 19세기 말의 2차 산업혁

명 시기에는 전기의 보편화, 대량의 공장 설립, 대규모 생산으로 인해 많은 양의 상품을 빠르게 생산할 수 있게 되었고 비용 또한 크게 낮아졌다. 운송 수단과 무역 활동이 비약적으로 발전하여 인류의 생활 방식을 크게 변화시켰다. 20세기 말에 시작된 3차 산업혁명 시기에는 정보기술을 통한 자동화 제도가 이루어지면서 365일 쉼새 없는 설비 가동과 정확한 명령 실행이 가능해졌다. 오늘날의 4차 산업혁명, 산업 4.0의 핵심은 사이버 물리 시스템이다. 사이버 물리 시스템에서 강조하는 것은 컴퓨터, 네트워크 시스템, 물리 시스템의 통합이다. 그 중 가장 획기적이라고 일컬어지는 신(新)과학 기술에는 인공지능, 머신러닝, 사물 인터넷, 빅데이터 분석, 3D 프린터, 사이버 보안, 클라우드 컴퓨팅, 이동 통신 기술, 사물통신(M2M), 무선 식별 시스템(RFID), 인지 컴퓨팅 등이 있다.

2. 산업 4.0이 미치는 영향

산업 4.0은 제조업 효율 향상, 로봇 활용, 데이터 대량 수집뿐 아니라 제품, 서비스, 도로 안전 상황, 업무 환경 등의 개선부터 시작해 심지어는 의료 시스템에 이르기까지 인류 생활 곳곳에 영향을 미치고 있다. 산업 4.0 과학 기술이 우리 사회를 빠르게 변화시키면서 학생들은 전 분야를 아우르는 지식을 공부할 필요가 있어졌다. 전문 기술을 연마하는 것 외에 정보를 융합하고 분석하는 것과 같은 디지털 경제 능력 역시 아주 중요해졌다. 따라서 우리는 대학의 역할과 기능, 졸업 후 학생이 마주하게 될 취업시장, 산업 4.0시대의 도전에 맞서기 위해 갖춰야 할 능력과 소양에 대해 고민해볼 필요가 있다. 산업 4.0 시대에 적합한 인재가 되기 위해서는 관련 기술을 어떻게 사용하는 지에 대해 아는 것도 중요하지만 다양한 분야의 역량을 갖추는 것도 매우 중요하다.

3. 고등교육의 변천사

20세기 초까지 엘리트 교육이었던 고등 교육은 21세기 이후 대학 수 증가와 저출산 등 현상이 나타나면서 보편화되었다. 아울러 통신 기술의 빠른 발전으로 학생들은 디지털 학습의 새로운 세대가 되었고, 이로 인해 교과 과정 설계와 과학기술 미디어 활용, 소프트웨어 기술 및 교구를 통한 혁신적 교수법 도입은 교사에게 필수수가 되었다. 세계 경제 포럼(WEF)이 발간한 「미래일자리 2020 보고서」에서는 향후 2025년에 가장 중요해질 10가지 일자리 기술(Top 10 Skills for 2025)로 △분석적 사고와 혁신, △자기 주도적 학습 및 전략적 학습 능력, △복잡한 문제해결 능력, △비판적 사고 및 분석 능력, △혁신, 독창성 및 자주성, △리더십 및 사회 영향력, △과학기술의 사용, 감세 및 제어, △기술 디자인 및 프로그래밍, △인내력, 스트레스 내성 및 유연성, △추리, 문제해결 및 관념화를 언급했다. 또한 4차 산업혁명 시대가 도래하면서 디지털 과학 기술이 산업 발전의 속도를 변화시키고 비즈니스 경영 과정의 자동화, 비즈니스 경영 모델 혁신을 촉진하여 디지털 과학 기술 전문 인재에 대한 수요가 크게 증가하였다.

4. 교(敎)와 학(學)의 미래 추세

산업 4.0의 도래와 고도로 디지털화 된 경제 산업에 직면하게 된 현재, 선진 시스템을 개발하고 디지털 경제 시대 수요에 대응하기 위해서는 과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 능력을 갖춘 더 많은 인재가 절실한 상황이다. STEM 교육은 과학기술 소양 교육과 더불어 현 시대의 기본 교육이 되었으며 21세기 교(敎)와 학(學)의 중요한 추세로 자리잡았다. 과학기술 인재 수요에 따라 미국의 ‘STEM 2026 교육계획(STEM 2026)’, 호주의 ‘호주 STEM 교육 전략(National STEM School Education Strategy)’, 영국의 ‘2018 영국 엔지니어의 해(Year of Engineers)’, 아일랜드 교육부의 ‘아일랜드 STEM 교육 시스템 방침(STEM Education in the Irish School System)’, 대만 교육부의 과학 기술 분야 교육 과정인 ‘12년제 국민 기초 교육 과정 요강(Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education)’과 ‘대학 프로그래밍 학습 계획(Programming Learning for University Students)’ 등이 등장하였다.

STEM 교육은 다양한 학문적 지식을 통합하고 응용하며, 나아가 각 분야 학습 통합에 기초해 학문간의 연관성을 강조한다. 이로써 학습자가 포괄적이고 광범위한 사고를 통해 기본적인 정보처리, 관리기술, 과학 연구 등의 능력을 갖추도록 하고 있다. 이는 새로운 시대에 필요한 능력 양성의 지표가 되는 목표이자 향후 업무에서 필요한 경쟁력이기도 하다. 미국 노동통계청(BLS)의 장기통계 보고서에 따르면 STEM 관련 분야 전공자의 초봉이 가장 높았고, 관련 업계 평균 임금 역시 기타 비(非)STEM 업계보다 훨씬 높았다. STEM 교육은 과학, 기술, 공학, 수학 등 4개 학과를 아우르는 다양한 분야의 지식을 융합하였다. 또 교사 및 교육 과정 내용 중심이었던 전통적인 수업 방식에서 학생 중심의 교(敎)-학(學) 방식(Student-Centered Teaching and Learning)으로 변화하였다.

정보기술은 그 자체로 STEM 과목 중 하나이다. 정보과학기술 자체가 STEM 과목 중 하나인 만큼 정보 과학기술 수업에 STEM 통합 개념을 도입하는 것은 물론 STEM 교육 과정에도 컴퓨팅 사고력을 도입해야 한다. 정보과학기술이 오늘날까지 발전하면서 과학, 공학 등 연구에서 컴퓨팅은 매우 중요해졌다. 따라서 학생들이 효과적으로 컴퓨팅 도구를 사용하고 다양한 컴퓨터 사고력(추상화, 체계화 정보 처리, 기호 표시, 알고리즘 표현 및 프로세스 제어, 모듈화, 효능 제한 및 오류 제거)을 통해 과학 및 공학 분야의 복잡한 문제를 구조적으로 해석할 수 있도록 과학 및 공학 교육에 컴퓨팅 사고력을 도입해야 한다. 디지털 문해력(Digital Literacy) 교육 역시 최근 대만 고등교육에서 큰 발전을 거두었다. 비(非)정보학과 학생들의 학습을 위해 많은 대학에서 프로그래밍 및 소프트웨어 어플리케이션, 컴퓨팅 사고력, 기초 프로그래밍, 프로그래밍, 정보 리터러시 등을 통식교육의 필수 혹은 선택 과목에 포함시키고 있다.

과학기술 소양은 대만 ‘12년제 국민 기초 교육 과정 요강(2019년 8월)’의 핵심이었다. 그 중 학생들의 컴퓨팅 사고력, 디자인 씽킹(Design thinking), 과학기술 의제에 대한 이해 및 분별 능력 제고를 취지로 하는 ‘정보 과학기술’과 ‘생활과학기술’ 두 과목이 필수 교육과정에 포함되었다. 미국 뉴미디어컨소시엄(NMC)은 새로운 기술의 발전이 세계 여러 학교에 미칠 교육 충격의 단기 및 중장기적 영향에 대한 ‘호라이즌 리포트(Horizon Report)’를 발표하였다. 기술활용의 경우 학습 설계의 혼합, 협업적 학습, 평가학습, 학습 공간 재설계, 혁신 문화 발전, 심층학습방식을 지속적으로 추가하고 있다. 기술 발전 대응의 경우 맞춤형 학습기술, 행동학습, 사물인터넷, 신세대 학습관리 시스템, 인공지능, 보편화된 유저 인터페이스의 사용 등을 추가하고 있다. 디지털

시대의 교육에는 반드시 과학기술, 사회문화, 응용 지향(Application orientation)이 포함되어야 한다. 과학기술 관점의 경우, 시스템의 작동 원리에 초점을 맞추고 다양성과 유연성을 고려해, 기술력과 배경지식을 두루 전달할 수 있는 교육적 요소가 필요하다. 사회문화 관점의 경우, 개인과 공동체의 상호작용, 디지털 미디어가 개인과 공동체에 미치는 영향, 정보 평가 방법, 디지털 문화 창출 방법 및 디지털 문화 양성 등을 지도해야 한다. 응용 지향적 관점의 경우, 학습에 적합한 시스템을 선택하여 이를 효율적으로 운영하고 개인 및 공동체의 계획을 실행하며, 해당 디지털 시스템 앱의 선택 이유와 목적 그리고 사용 방법을 파악하도록 지도해야 한다.

5. 맺음말

많은 대학생들이 졸업 후 자신이 원하던 기업으로의 취업을 기대한다. 학교는 창의적인 교육 방식으로 학생들의 능동적 학습 경험을 심화하고 현대 과학기술을 아우르는 기술 훈련을 진행할 책임이 있다. 미래 교육은 학교와 기업이 인적자원 교육과 협력에 있어 더욱 긴밀하게 협조할 것으로 예상된다. 산업 4.0 시대의 미래 통식 교육에는 STEM 교육이 더욱 중요해질 것이다. 코딩은 향후 고등교육 교과과정에서 제2의 언어로 여겨질 것이며 인터넷 유비쿼터스 시대에 로봇공학, 3D 프린팅, 인공지능 등은 미래 과학기술 교육 인재 및 전문가 양성의 핵심이 될 것이다. 또한 대학에서는 기업의 요구사항에 맞게끔 지식과 실무 경험을 겸비한 학생을 육성할 것이다. 따라서 다양한 분야를 아우르는 전문 인재 양성을 위해 대학의 통식교육에도 실무 지향형 교육 과정이 추가되어야 한다.



Reiko YAMADA (山田 礼子)

Professor, Faculty of Social Studies, Doshisha University

同志社大学 社会学部・研究科 教授

President, Japan Association for College and University

Education (JACUE)

大学教育学会 (一般社団法人) 会長

Board of Trustees, Japanese Association of Higher Education Research

日本高等教育学会、理事

E-mail: ryamada@mail.doshisha.ac.jp

研究テーマ: 学生の教育評価の国際比較と実証研究、

役職: 同志社大学前社会学研究科・学部長、同大学高等教育・学生研究センター長、大学教育学会会長、国立大学法人評価委員、大学基準協会研究所運営委員、日本高等教育学会理事、初年次教育学会理事、琉球大学経営評議会委員等、

著書等:

- ①『2040年大学教育の展望—21世紀型学習成果をベースに』(単著) 東信堂 2019年、
- ②『New Directions of STEM research and Learning in the World Ranking Movement: A Comparative Perspective』, Palgrave Macmillan, 2018. (編著)、
- ③『進化する初年次教育』(編著) 世界思想社 2018年、
- ④『大学IR』小林雅之、山田礼子 編著 大彎評鑑協會 2018年、
- ⑤『高等教育の質とその評価: 日本と世界』(編著) 東信堂 2016年。英文・日本語論文多数。

研究主题: 学生教育评价的国际比较与实证研究

职务: 日本同志社大学社会学研究系前系主任、该大学高等教育学生研究中心主任、大学教育学会会长、国立大学法人评估委员、大学标准协会研究所运营委员、日本高等教育学会理事、新生教育学会理事、琉球大学经营评议会委员等。

著作等:

- ①《2040年大学教育展望——基于21世纪型学习成果》东信堂, 2019
- ②《New Directions of STEM research and Learning in the World Ranking Movement: A Comparative Perspective》Palgrave Macmillan, 2018 (编著)
- ③《进化中的新生教育》(编著) 世界思想社, 2018
- ④《大学 IR》小林雅之, 山田礼子 (编著) 大弯评鉴协会, 2018
- ⑤《高等教育的质量及其评价: 日本与世界》(编著) 东信堂, 2016

此外, 还有多篇英文、日本论文

연구테마: 학생 교육 평가의 국제 비교와 실증 연구

직책: 도시샤대학 전 사회학연구과 학과장, 동 대학 고등교육 학생연구 센터장, 대학교육학회 회장, 국립대학법인 평가위원, 대학기준협회연구소 운영위원, 일본고등교육학회 이사, 초년차교육학회 이사, 류큐대학경영평의회 위원 등

저서 등:

- ①《2040년 대학교육의 전망-21세기형 학습 성과를 토대로》도신도 2019년
- ②《New Directions of STEM research and Learning in the World Ranking Movement: A Comparative Perspective》, Palgrave Macmillan, 2018.(편저)
- ③《진화하는 초년차교육》(편저) 세계사상사 2018년
- ④《대학 IR》고바야시 마사유키, 야마다 레이코, (편저) 대만평감협회 2018년
- ⑤《고등교육의 질과 그 평가: 일본과 세계》(편저) 도신도 2016년

그 외 영문 및 일본어 논문 다수

STEM/STEAM分野と学際性：

大学院と学士課程文理融合プログラムの事例研究を通じての可能性と課題

山田 礼子 (同志社大学)

要旨

多くの先進諸国において、イノベーションと知識基盤社会の進展の流れのなかでSTEM重視志向の政策が推進されている。日本では、人間と科学・技術が調和していくことが必要な社会が「ソサエティ5.0」

社会と定義され人文・社会科学の視点とSTEM分野の視点を融合させて、イノベーションにつなげることが

期待されている。ここには人文・社会科学とSTEM分野の融合すなわち文理融合という概念が根本にあり、また最近ではSTEMにArtsという概念を含めたSTEAMも「ソサエティ5.0」には関連性があると認識され、学際性という概念も外すことはできない。

本稿では、近年の学際性や文理融合についての議論を検討したうえで、教育・研究政策の動向として学際性をベースにした博士課程教育リーディングプログラムと学士課程教育レベルでの文理融合プログラムの事例を検討し、文理融合・学際性の意義と課題を探る。

キーワード: STEM, STEAM, 学際性, 文理融合プログラム, 博士課程教育リーディングプログラム

1. はじめに

2016年に開催された世界経済フォーラムで取り上げられた「第4次産業革命」は、「デジタルな世界と物理的な世界と人間が融合する環境」と解釈され、IoTを通じて蓄積されるデータをAIを使って解析し、様々な製品やサービスにつなげることと定義された。「第4次産業革命」の潮流は、2010年にいち早くドイツで「インダストリー4.0」という言葉で公にされ、国家戦略としての産業や企業のデジタル化による新たな方

向性とイノベーション推進政策を打ち出したことに見られる。日本では、2016年の「第5期科学技術基本計画」において、仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会 (Society) を意味する“ソサエティ5.0”の推進を政策目標として掲げている。同様に、韓国では“i-Korea 4.0” (i for Intelligence, Innovation, Inclusiveness, Interaction and 4.0 for 4th industrial revolution)、台湾では“Taiwan Productivity 4.0 Initiative ”というように、アジア諸国においても第4次産業革命に対応するスローガンを掲げて、政策方針を示している。日本を含めた多くの先進産業国は、国家規模で「第4次産業革命」への対応を進めている。本研究では、第4次産業革命の根幹ともいえるAIとビッグデータの活用により社会のあらゆる側面において技術的革新が進むことで生じることが予測されている産業構造の変化とその変化が生じるにおける社会においては、大学教育の在り方も変容すると予想される。多くの先進諸国において、STEM重視志向の政策が推進されている。一方で、「ソサエティ5.0」は人間中心の社会と標榜されていることが示しているように、人間と科学・技術が調和していくことが必要な社会が「ソサエティ5.0」であるとも捉えられる。そのような社会では、人文・社会科学の視点とSTEM分野の視点を融合させて、イノベーションへとつなげていくことが不可欠であると考えられる。日本での新たな「ソサエティ5.0」という概念は人文・社会科学とSTEM分野の融合すなわち文理融合という概念が根本にあり、また最近ではSTEMにArtsという概念を含めたSTEAMも「ソサエティ5.0」には関連性があると認識され、この場合には学際性という概念も外すことはできない。

本稿では、近年のSTEMとSTEAMと文理融合、学際性についての議論を検討したうえで、日本におけるSTEM重視政策の流れのなかで、とりわけ、教育・研究政策の動向として博士課程教育リーディングプログラムを検証する。更に、学士課程教育レベルでの文理融合プログラムの事例を紹介し、その意義と課題を探ってみたい。

2. 学際性と文理融合に関する先行研究の検討

学際性や文理融合に関する概念の整理は、科学史の分野での蓄積がなされている。また、様々な分野の研究者が集積する日本学術会議では、科学、技術の在り方を巡っての学問の融合、統合に関する報告書を提示してきている。2003年の『新しい学術の体系 - 社会のための学術と文理の融合 -』報告 (以下新しい学術体系報告) では「科学論のパラダイム転換」の時代を迎え、それに伴って「新しい学術体系」の構築の緊急性のもとでの研究の方向性が検討されていた (日本学術会議運営審議会付置新しい学術体系委員会、2003)。

2007年の対外報告『提言：知の統合—社会のための科学に向けて—』では、「知の統合」を異なる研究分野で共通の概念、手法、構造を抽出ることによって各分野間での知の互換性を確立し、より普遍的な知の体系を作り上げると定義したうえで、社会のための科学の実現に向けての議論を展開していた (日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会、2007、p. 4)。

本報告書では、「知の統合」の実現に向けては、「認識科学における異なる分野が共通の原理や法則に支配されていることによって進展」する「還元的な知の統合」と「異なる分野における対象の表現法や研究

の手法の類似性を足がかりにすることや、ツールやプラットフォームの共有による新しい論理の構築などを通して達成」される「生成的な知の統合」であるという2つのアプローチが示された（日本学術会議 社会のための学術としての「知の統合」推進委員会、2007、p.28）。

2011年の日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会（2011）『提言社会のための学術としての「知の統合」—その具現に向けて—』では、2007年の報告書の内容の具現化した形が示されていた。

神里(2020)は、文理融合を学問の分化と統合という視点から整理している。ヨーロッパにおいて科学革命という認識論的な転換が起こったことが文理融合の起源であり、キリスト教や教会との深いつながりが根幹に存在していたと見ている。しかし、技術は学問とは切り離され、大学や教会とも切り離されていたという。その後、啓蒙主義の時代を経て、社会科学や人文科学は「社会」の法則性を客観視する必然性が生じたことから、特に社会科学が学問分野として離陸することになったとみなしている。この過程を神里は学問分野が西洋近代において、神や王権から独立しつつ、分断され、ディシプリンとして独立してきたとしている。Scienceは自然、Artは人間の活動の探求とされ、徐々に「理系」が独立し、「文系」が独立してきたとしている。20世紀になってからは、サイエンスとテクノロジーの距離が近づいてきているとしている。

ヨーロッパ以上に20世紀になって科学と技術が結びつき進展したのが米国であり、現在の米国のSTEMという呼称（Science, Technology, Engineering, Mathematics）にも反映されているといえる。

更に、神里(2020)は文理融合の必要性の議論の背景には、科学技術文明に対する懐疑があると主張している。科学技術だけでは、社会が豊かになるとは言えない。そのことは、気候変動や環境問題、原子力による問題、そしてITの発展によりグローバル化の現象のひとつとして格差が世界的、地域的にも生じてきていること等は、2000年代以降とりわけ顕著になってきている。ITの進展によりもたらされた影響は、ネットワークの拡がりによる至便性や時間差の克服といったプラスの側面だけでなく、個人情報保護の問題、プライバシー侵害、不正アクセスと情報拡散といった倫理的問題が世界中で同時多発的に起こっている。社会の中の科学という存在にSTEM分野が位置づけられ、社会のなかで機能し、役割を果たすことが求められるとすれば、人文・社会科学からの視点やアプローチを取り入れて、学問を再統合するという文理融合が目されるということになる。

隠岐(2020)は、イノベーションと文理の関係を、イノベーションを軸に展開してきた金の流れに関係する政策と学問への影響という点から論じ、イノベーションは経済成長のためのイノベーションであるフレーム1.0、90年代から開始した大学とベンチャー企業との産学連携という枠組みを作るというフレーム2.0、そして2010年代からは変革的变化という概念をベースとするフレーム3.0が始まったと整理している。このフレーム3.0は、市場経済を前提とした科学技術およびイノベーションのあり方は、持続可能ではないという概念に立脚しており、異なる社会システムへと移行する、市場の在り方、国家、大学、企業等のシステムを変革し、次世代に移行するという発想が根本に存在しているとする。それゆえ、社会イノベーション振興ともいえることから、人文・社会科学の考え方も取り入れることにもつながる。

現在のイノベーションを軸とする「ソサエティ5.0」と大学に関する先行研究は上記のように科学史、学問というアプローチから文理融合および学際性を検討することができる。それでは、具体的に大学教育という具

体的な視点から文理融合の必要性に関する先行研究を見てみよう。

STEM領域を重視する教育政策が各国で推進されるなかで、理工系学生を対象とした文理融合の教育プログラムが進展しつつある。例えば、我が国では理工系を中心に「博士課程教育リーディングプログラム」が展開され、専門分野の枠を超えた学際性を基軸とし、人文・社会領域の視点を組み入れて、育成すべきコンピテンシーが具体的に掲げられている。このような動向に対して、Chipperfield等(2015)は、STEM系学生のグローバル社会に対しての認識力と対応力を評価する方法を提示したうえで学際的・文理融合的なプログラムを通じてこのコンピテンシーを獲得する可能性を示し、Strelner等(2014)はグローバル社会で対応するための工学教育の効果は何かという問いを立て、複数の大学の教育プログラムを検証した結果、グローバルな視点での研究を組み込んだ柔軟な教育プログラムの効果が高いことを提示している。HornとMurray(2012)は、社会を持続可能にしていくためには、STEMにおける専門知識だけではなく、社会、倫理、環境への意識などが不可欠であり、これらを学際的な教養教育を通じて身につけるべきであると論じているが、この観点はAAC&UのSTEM分野の教育とその成果に関する提言に重なるといえる。また、Hawkins(2018)はSTEMと人文・社会科学を統合する際のジレンマを学術的論争の視点から展開しているなど、文理融合の意義については数々の先行研究が指摘している通りであるが、実際のカリキュラム、プログラムそしてその効果を包括的にかつ数年にわたって検証することが不可欠であるといえよう。また、文理融合について、STEMという用語に加えて、芸術を組み入れたSTEAMという用語も最近では使われるようになってきている。この背景には、近年、エンジニアリングにおいてもデザイン教育の必要性が指摘されることも多く、建築学は芸術をベースとするデザインだけでなく、構造を作り上げていく際でもデザイン思考が基盤となる。こうした点で、芸術分野でのデザイン思考をもカバーする用語としてSTEAMも文理融合の象徴としても多用されるようになってきているのが最近の動向であるといえる。

次節以降では、日本の特徴として、文理融合の具体的な政策の具体例としての大学院レベルの「博士課程教育リーディングプログラム」の概要と事例を示し、検討する。

3. 日本における博士課程教育リーディングプログラム

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業である。文部科学省における「大学教育再生の戦略的推進」で行われた事業の一環として、日本学術振興会との共同の取り組みとして2011年度から開始した。

本プログラムの背景には、以下のような問題意識が政策および大学、産業界の関係者に共有され、政策として推進されてきたといえる。その問題意識とは、「今日の世界は、環境、エネルギー問題など、人間・社会・自然が複雑に絡み人類社会の持続可能性を脅かす深刻な課題に直面している」にまとめられる。そ

れ故、専門分野の枠を超えて全体を俯瞰し社会的課題の解決に導く高度な人材・リーダーが不可欠とされる。本リーディング大学院事業プログラムでは、「広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーに求められる能力」として、

- ① 確固たる価値観に基づき、他者と協働しながら、勇気を持ってグローバルに行動する力
- ② 自ら課題を発見し、仮説を構築し、持てる知識を駆使し独創的に課題に挑む力
- ③ 高い専門性や国際性はもとより幅広い知識をもとに物事を俯瞰し本質を見抜く力を掲げている

(https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/Program_for_Leading_Graduate_Schools_Pamphlet_Jp.pdf)

本プログラムは博士課程を設置する国公立大学を支援対象としており、「オールラウンド型」「複合領域型」「オンリーワン型」の3つの支援類型を定めている。予算額もかなりの額に上り、支援期間は最大7年間である。プログラムの進捗状況の把握・確認とともに、必要に応じて指導・助言・評価をし、採択後4年目に「中間評価」、採択後7年目(最終年度)に「事後評価」が行われる。「中間評価」項目としては、①リーダーを養成する学位プログラムの確立、②産学官民参画による修了者のグローバルリーダーとしての成長及び活躍の実現性、③グローバルに活躍するリーダーを養成する指導体制の整備、④優秀な学生の獲得、⑤世界に通用する確かな学位の質保証システム、⑥事業の定着・発展を置いている。一方、「事後評価」では、各採択プログラムにおいて、中間評価結果を踏まえた対応が適切に行われ、本事業の目的が達成されたかについて評価する。さらに、その結果を各大学に示し適切な助言を行うことにより、補助事業終了後の学位プログラムの定着等の大学院教育の水準の向上に資することを目的とする。その評価項目として、①リーダーを養成するための学位プログラム、体制等の構築、②修了者の成長とキャリアパスの構築、③事業の定着・発展を設定している。既に採択されたすべてのプログラムが事後評価を受けている。

オールラウンド型は文理融合、複合領域型は、複合領域を横断する学位プログラムと定義されているが、採択された2類型のプログラムを検証する限り、ほとんどが文理融合あるいは理工を博士課程教育リーディングプログラム中心としながらも文・社会系が参画している。研究室を超えて、異なる専門分野の教員が研究指導や授業を提供し、そのような授業を受講することで、新たな発想や研究の展開を生み出すイノベーションへとつながることが各プログラムに共通のコンセプトである。

文理融合や異分野融合が従来から推奨されてきているものの簡単には進捗しない現実の中で、大学院教育改革の鍵になる本プログラムを競争的資金の事業として位置づけることにより、21世紀のグローバル化と知識基盤社会に対応できる人材を育成しようとしているところに自立的に文理あるいは異分野融合が進

まない課題が垣間見える一方で当該プログラムを終了して、グローバル社会で活躍する人材も増加していることから、そうした人材の着実な増加も期待できる。

博士課程教育リーディングプログラムの概要を説明してきたが、日本における文理融合プログラムのは政策的に競争的資金と並行して、大学院レベルで推進してきたことが特徴でもある。この点において、

学士課程教育段階、例えば、共通教育プログラム等で推進されてきた諸外国とはかなり異なる様相が見られる。

4. 文理融合の博士課程教育リーディングプログラムの事例

4-1. 筑波大学 エンパワメント情報学プログラム

プログラムの概要は、日本学術振興会のHP上に掲載されており、以下に引用をする。「これからの人類社会にとって、安全性、利便性、心の豊かさの向上といった様々な観点から、人の生活の質を向上させる工学システムが不可欠である。この課題は、少子高齢化や地球環境問題を抱える今後の人類社会に強く求められており、第4期科学技術基本計画において、重要課題として設定されている。情報の分野においても、平成25年度科学研究費の細目表の「情報学」には、「人間情報学」「ヒューマンインタフェース・インタラクション」という分科と細目が新設されたように、人々と情報環境の関わり方の重要性は急速に増大している。そこで本プログラムでは、「人の機能を補完し、人とともに協調し、人の機能を拡張する情報学」として、新たに「エンパワメント情報学」を創設する。これはつくば型の人間情報学と位置付けることができる。

本プログラムでは、以下の3つの柱を立て、エンパワメント情報学を体系化する。

人の機能の補完：障がい者や高齢者等、身体的機能が低下した人の物理的・認知的機能を補助する。

人の機能の協調：人が接する機械（移動体等）を、人と一体化するように協調させる。

人の機能の拡張：人が潜在的に有しているクリエイション機能を外在化し伸長させる。

これらを実現できる人材が持つべき素養として、基礎的研究力に裏打ちされた「分野横断力」「魅せ方力」「現場力」を備えた研究力を有する人材の養成を行う。このような人材養成目標を達成するため、情報学、工学、芸術、心理学、神経科学、制御医学、企業法学からなる複合領域の連携体制を整備し、さらに、7つの海外拠点を、入試やカリキュラムの面で結合する「エンパワメント・グローバルアライアンス」を構築する。このような体制の下、人をエンパワーするシステムをデザインでき、地球規模の最先端実世界問題を解決しながら新しいアイデアを創出し、世界を牽引することができる人材（リーディングドクター）を養成するための学位プログラムを創設する。」

出典：<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/gaiyou/R01.pdf>

最終アクセス日 8/31/2021

本プログラムは、「人間情報学」という新たな文理横断型の研究分野の開拓と拡がりを目指し、情報学、工学、芸術、心理学、神経科学、制御医学、企業法学といった多様な分野の研究者・教員が関わり、大学院生を育成していく、分野横断型プログラムであるが、STEMだけの分野ではなく、芸術分野を含むSTEAM型と心理学・企業法学等が関与する文理融合型プログラムであるといえる。

「..修了者の成長とキャリアパスの構築については、学生は本プログラムが狙いとする人材が持つべき能力である「魅せ方力」、「分野横断力」、「現場力」を修得し、アンケート調査の結果でも、8割以上の修了者が本プログラムを履修したことを満足していると回答している。具体的エビデンスとして、システム情報工学研究科の非履修生と比較し、個人あたりの論文数は同等であるが、学術賞受賞数は6倍以上、コンテスト入賞数は88倍と極めて多いことから、本事業で期待する実践力が獲得できており、計画を上回っていると評価できる。また、平成 31(2019)年3月時点の修了者の就職率が 100%である。以下省略」<https://www.jsps.>

事後評価においては、最高のSという評価を受けており、実践力を持つ企業で働く研究者育成を確実に育成しているという点が高く評価されていることが示されている。本プログラムが現時点では補助金が終了し、どのような形で進展していくかは大学の将来計画や運営体制とも大いに関係しているだろう。「人間情報学」が新たな研究分野として定着していくには、本分野での研究論文が多く発表され、引用され、そして研究分野として後継者が育っていくことが必要であることから、時間はかかると思われるが、文理融合による新たな研究分野の進展に大いに期待したい。

4-2. 京都大学大学院思修館

日本学術振興会のHP上に掲載されている京都大学大学院思修館プログラム概要を引用しながらまとめると以下ようになる。

「日本が復興、成長し、世界の中で存在感を保ち続けるためには、今日の危機と人類社会の課題克服を先導し、持続可能で活力ある新たな社会システムの構築にリーダーシップを発揮する人材が必要であるとの認識で、そのようなリーダー人材育成のあり方を突き詰めた結果、3つの根本的な問題意識に行き着いたとしている。その3つの問題意識とは、・学生と教員双方の人間性が深く作用し合う「顔の見える全人格的な教育体制」こそが本質・今求められるのは社会の現場において他者と協働する課題解決のための実践・真のグローバル化は、国際標準の知識と智慧をもち、場所を選ばない。であり、この問題意識を受けて、本プログラムの育成したい人材像は、社会的課題解決のために今求められている人材は、高い使命感・倫理観を有するグローバルリーダーとしての責任を持ち、種々のプレッシャーに耐え、広い知識と深い専門性を両立させた柔軟性ある思考で既存の学問や課題領域を束ねることができ、かつ国内外での豊富な実践を通じて、「現場」での的確な判断力・行動力を備えたリーダーたる人材である。とし、そうした人材を育成するためには、分野を問わずフィールドワークを得意とし世界的な研究成果を数多く産んできた総合大学である京都大学の強みを活かした独自の育成手法を複数導入・活用し、その場所が思修館という寮となる。」

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/A/A01.pdf> 最終アクセス日8/31/2021

本プログラムは、教育としての人材育成という目標に沿って、「リーダーを養成するための学位プログラム、体制等の構築については、文理融合、トランスディシプリナリを特徴とし、人類と地球の生存に関する複雑かつ複合的な諸問題の解決を図る総合的学問として「総合生存学」を提唱し、それを基盤にして八思、熟議等のカリキュラムによって幅広い知識を涵養し、俯瞰力を養うとともに、国内外インターンシップや学生が主体的に問題設定、企画を行うプロジェクトの実践等を通じて実践力を付け、社会的課題を解決していく人材を育てようとする学位プログラムが構築されている。」として事後評価ではA評価を受けている。

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/L/A01.pdf>

最終アクセス日8/31/2021

一方、「総合生存学」の学理を体現した指導教員の育成・研修並びに相互理解の増進が求められること

5. 学士課程教育段階における文理融合プログラム

している。成果目標としては、①少なくとも科学が苦手な社会人が理解できるようになるまで発表技術を学ぶことと②模擬実験技術とポスター発表技術の習得に置き、ともすれば専門家にしかわからないように伝えていた専門的な内容を一般社会の人々が理解できるように伝えることに主眼を置いている。結果的に広く社会で「科学リテラシー」が醸成されることにつながるという考え方が設計思想の根底にあるとみなされよう。

6. 考察：文理融合プログラムの可能性と課題

これまで日本における競争的資金と組み合わせた形で進められてきた文理融合の博士課程教育リーディングプログラムの2つの事例と学士課程教育段階における事例の計3つの事例を提示してきた。こうした事例からどのような示唆がえられるかを検討する。

日本においては、文理融合プログラムの重要性は、国の補助による博士課程教育リーディングプログラムを通じて浸透してきた。

先行研究で検証したように、日本における文理融合の動向は、現在のイノベーションを軸とする「ソサエティ5.0」の構築に大きくかかわっているといえる。同時に、持続可能性という視点での社会と科学技術とのかかわりも大きい。この点は、これまでの理系と文系が専門的に縦に進化し、専門性だけを追求してきた時代とは異なり、筑波大学のEMPが目指している研究・教育の「人間情報学」や京都大学の思修館が目指す「総合生存学」などに反映されている。両プログラム文理の様々な領域の研究者や教育者が関わりながら、新たな研究分野や教育を通じて、持続可能であり、かつ人を中心とする社会を構築するということにもつながっている。この目標は、イノベーションという視点からみても、人間中心の持続可能な社会を構築するという意味でも科学や技術に人間が振り回されないイノベーションであるとみなすことができる。

一方、知識として文理融合を表面的にとらえることは可能である一方で、文理の知を統合して、研究へとつなげていく段階に至ることは容易ではない。文理融合を軸とするリーディングプログラムに参加した院生のインタビューを通じてもすべての領域で文理融合が必ずしも必須でなくても良いという認識、専門性を軸としながら、他の領域を「副専門」として学問を学ぶことが文理横断型研究として認識していることが知見として得られている。こうした認識は、研究として文理融合の新たな領域を構築するには時間がかかり、かつ複雑なプロセスを越えていかねばならないとしても、教育としての学びの成果には確実につながっているといえるのではないかと考えられる。

次に、学士課程教育段階での文理融合プログラムはどのような意味があるのかを考察してみたい。学士課程教育において文理融合教育がそれほど進捗しているとは言えない。本稿で取り上げた同志社大学の事例では生命医科学部を中心に、文、社、法、経、商各学部

が参加し、社会や市民を対象に特に生命科学や医学関係の情報や内在する生命倫理等に関する問題を社会にわかりやすく伝える人材を育成することを目的としている。つまり、専門家にならないとしても、両分野にまたがる知識をより社会に広げ、わかりやすく市民に解説をするというリエゾンの役割を果たす人材の育

成に主眼を置いている。科学技術や医学といった専門性の高い知識を市民社会に広げ、わかりやすく説明をしていくといった役割は今後はますます重要になるだろう。

日本では入試を意識した理系・文系という高校時代での分派が日本では長く機能してきた。今後もこの傾向の変化は見られないであろうが、理系・文系に求められる教養の

再構築は、AIやITが主役でありつつ「人間中心の社会」と標榜されている「ソサエティ

5.0」においては、不可欠となるだろう。そのために、大学教育をどう変革していくべきか、挑戦すべき壁は高いが普遍的な課題でもある。

引用文献

AAC&U(2011). *The Leap: Vision for Learning, Outcomes, Practices, Impact and Employers Views*, Liberal Education & Americas Promise, Washington D.C.: AAC&U.

Chipperfield, S., Kulturel-Konak, S., & Konak, A. "Assessing Students' Global Awareness", Integrated STEM Education Conference, 2015 IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7119912> 2018年12月15日 最終アクセス日

Hawkins, J. N. (2018) "Introduction", *New Directions of STEM Research and Learning in the World Ranking Movement: A Comparative Perspective*, (Eds. J. N. Hawkins., A. Yamada., R. Yamada., and W. J. Jacob), New York: Palgrave Macmillan. pp.XXV-XXXI.

神里達博(2020). 「社会は科学や技術とどこまで付き合うか: 学問の分化と統合」『年報公共政策学』、14, pp. 13-27.

Murray, P., Horn, P. (2012). A Global Curriculum and Global Working Environment, *International Conference on Innovation, Practice and Research in Engineering Education*, EE2012.

日本学術会議運営審議会付置新しい学術体系委員会. (2003). 報告書『新しい学術の体系 - 社会のための学術と文理の融合 -』日本学術会議.

日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会. (2007). 『提言: 知の統合 - 社会のための科学に向けて -』日本学術会議.

日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会. (2011). 『提言 社会のための学術としての「知の統合」 —その具現に向けて—』日本学術会議.

隠岐(2020)「文理連携の可能性: 文系と理系はなぜ分かれたのか」『今後の大学教育を考える—文理融合型教育への期待と課題—高等教育研究叢書』156, pp. 12-

Strelner, S.C., Cunningham, S., Huang, S., Levonisova, S., Matherty, C., Besterfield-Sacre, M.E., Shuman, L.J., Ragusa, G. (2014). Exploring Engineering Education in Broader Context: A Framework of Engineering Global Preparedness. 121st ASEE Annual Conference & Exposition, Indianapolis, USA.

山田礼子(2017). 「21世紀型教養をどうSTEM高等教育に取り入れるべきか?—グローバル・コンピテンシーとSTEM

高等教育の課題―』『大学教育学会誌』第39巻第1号, pp.86-90.

山田礼子(2018). 「文理融合の新しいSTEMプログラムの動向―米国、シンガポール、日本の事例を中心に―」『大学教育学会誌』第40巻第1号, pp.54-58.

URL

https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/Program_for_Leading_Graduate_Schools_Pamphlet_Jp.pdf

最終アクセス日 9/2/2021

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/jigo/R01.pdf>

最終アクセス日 8/31/2021

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/A/A01.pdf>

最終アクセス日 8/31/2021

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/L/A01.pdf>

最終アクセス日 8/31/2021

STEM/STEAM领域和跨学科性： 通过研究生院和本科课程文理科结合案例研究探讨其可行性与课题

山田 礼子(同志社大学)

概要

众多发达国家在向创新和知识基础社会的发展中,都非常重视STEM政策的推进。日本将需要人类与科学技术相结合的社会定义为“Society 5.0”社会,以期将人文、社会科学与STEM领域的视角融合在一起,由此来引领创新。这个概念将人文、社科与STEM领域相融合,也就是说将文理科相结合为基础,而且最近出现了STEM加Arts概念的STEAM,这也与“Society 5.0”有关,因此跨学科性这一概念也不应被排除在外。

本文对最近有关跨学科性与文理科融合相关话题进行讨论之后,根据教育及研究政策的趋势,探讨以跨学科性为基础的博士课程教育Leading Program以及本科课程教育水平的文理科融合项目的案例,并探索一下文理科融合以及跨学科性的意义与课题。

关键词: STEM, STEAM, 跨学科性, 文理科融合项目, 博士课程教育Leading Program

1. 序言

2016年召开的世界经济论坛上提出的“第四次工业革命”可以被理解为“数字世界、物理世界与人类相融合的环境”,通过人工智能来分析物联网所积累数据,连接多种产品和服务。“第四次工业革命”之前,德国早在2010年提出了“工业4.0”的概念。这可以被视作国家战略的一环,旨在为工业与企业数字化带来新的方向与创新目标。日本2016年发布的《第五期科学技术基本计划》中,提出通过高度融合虚拟空间与现实空间的系统,推进“Society 5.0”的政策目标,这意味着经济发展和课题都应该围绕以人类为中心的社会来进行。同样,韩国的“I-Korea 4.0(I for Intelligence, Innovation, Inclusiveness, Interaction and 4.0 for

4th industrial revolution)”,台湾的“Taiwan Productivity 4.0 Initiative”等很多亚洲国家和地区制定了针对第四次工业革命的口号,提出了政策方针。包括日本在内的大多数工业发达国家正在从国家层面不断推进“第四次工业革命”,并给予相关支持。在本研究中,我们预测人工智能和大数据作为第四次工业革命的基础会被利用在社会层面的技术创新上,由此会带来产业结构的变化,这种变化会导致教育的方向性发生改变。许多发达国家都在推行重视STEM的政策。日本的“Society 5.0”宣扬以人类为中心的社会,从这一点来看,人类与科学技术和谐发展的社会正是“Society 5.0”。在这种社会,必须将人文、社科的视角与STEM领域的视角融合在一起,来促进创新。在日本,“Society 5.0”这一新的概念从根本上立足于将人文、社科和STEM领域相融合,即,将文理科融合的概念,最近STEM加Arts的STEAM这个概念也被认为与“Society 5.0”有一定的关联性。在这种情况下,跨学科性这个概念也不能被排除在外。

本文对最新STEM, STEAM以及文理科融合、跨学科性等相关话题进行讨论,在日本重视STEM政策的潮流中,特别是对于作为教育与研究政策动向的博士课程教育Leading Program进行验证。另外,通过介绍本科课程教育水平的文理科融合项目的案例,了解其意义和课题。

2. 关于跨学科性与文理科融合先行研究的探讨

有关跨学科性与文理科融合的概念整理,在科学史上可以找到很多积累下来的资料。在各个领域研究人员聚集的日本学术会议上,专家们不断发表围绕科学、技术现状的学术融合、整合的报告。2003年的《全新学术体系-服务于社会的学术文理科融合》报告(以下简称全新学术体系报告)中显示,我们迎来了“科学论的范式转换”时代,“全新学术体系”的构建迫在眉睫,因此,对于研究的方向性进行了探讨(日本学術会議運営審議会付置新しい学術体系委員会, 2003)。

2007年对外报告《建议:知识整合-面向社会的科学》中,将“知识整合”定义为通过提取不同研究领域的共同概念、方法、结构,确立各领域之间的知识兼容性,建立更加普遍的知识体系,报告中还为实现面向社会的科学进行了讨论(日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会, 2007)。

该报告中还提出,为了实现“知识整合”,应该以“认识科学中不同领域的共同原理和规律支配下进展”的“还原性知识整合”与“以其他领域的面向对象的知识表达方法以及研究方法的相似性作为跳板,通过共享工具和平台,建立新的逻辑思维”等两个方法来完成“生成模式的知识整合”(日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会, 2007)。

2011年,日本学术会议“面向社会的作为学术的知识整合促进委员会(2011)”发表的《建议:为了实现面向社会作为学术的“知识整合”》将2007年的报告内容做了具体化。

神里(神里達博, 2020)以学问的分化和整合的视角将文理科融合进行了整理。神里认为,欧洲爆发科学革命这一认识论的转变正是将文理科融合作为起源,而且与基督教和教会有着很深的联系。但是,技术脱离了学问,还与大学、教会分离开来。之后经过启蒙主义时代,产生了客观看待“社会”规律的必然性,社会科学和人文科学中,特别是社会科学在学术领域实现了飞跃。神里认为,在此过程中,近代西方的学问领域从神和王权中分离出来,独立成为了discipline。Science是对自然的探索,独立成为了“理科”,Art是对

人类活动的探索,独立成为了“文科”。到了20世纪,科学和技术的距离越拉越近。

20世纪后,美国的科学与技术结合发展的水平超过了欧洲,这一点足以体现在了STEM(Science, Technology, Engineering, Mathematics)这个名称上。

另外,神里(神里達博,2020)还主张,在讨论文理科融合必要性的背景下,还需要用怀疑的视角去看待科学技术文明。仅凭科学技术社会不可能富足。进入21世纪后,气候变化、环境问题、核问题、IT发展带来的全球化导致的世界各国,以及地区间差距等问题日益加剧。IT发展所造成的影响除了包括网络普及带来的便利以及可以克服时间差等积极的一面,个人信息保护问题、侵犯隐私、非法访问和非法信息传播等伦理问题也在全世界范围内同时出现。如果STEM领域被定位成社会中存在的科学,被要求在社会上发挥机能和作用的话,那么从人文、社科等观点出发,通过文理科融合来重新整合学问将备受关注。

隐岐(隱岐,2020)将创新与文理科的关系从以创新为中心展开的资金流动相关政策和学问的影响这一点出发来论述观点。他对创新进行了一番整理。为了经济增长的创新是框架1.0;上个世纪90年代开始的大学和风险企业的产学合作是框架2.0;21世纪10年代开始的变革性变化是框架3.0。以市场经济为前提的科学技术 and 创新思想被认为是不可持续的概念,框架3.0立足于此,向其他社会体系过渡。也就是说,这一框架带有改变市场的正当性、国家、大学、以及企业的体制,朝着新时代方向发展的色彩。因此,从振兴社会创新这一点来看,人文、社科思维方式也与其息息相关。

目前以创新为中心实行的“Society 5.0”和有关大学的先行研究可以从科学史、学问出发来探讨文理科融合以及跨学科性。接下来,让我们从大学教育的角度了解一下对文理科融合的必要性的先行研究。

很多国家都在推进重视STEM领域的教育政策,以理工科学生为对象的文理科融合教育项目也取得了进展。例如,日本正在以理工科为中心开展了“博士课程教育Leading Program”。以跨越专业领域界限的跨学科性为基础,具体提出了培养人文、科学领域的资格和能力(competency)。对于这种趋势Chipperfield等(Chipperfield, S.etal.,2015)提出了STEM系学生对全球化社会的认知能力和应对能力的评估方法,表示通过跨学科、文理科融合的项目获得该能力的可能性。另外,Strelner等(Strelner, S.C., et al.,2014)提出了为了应对全球化社会,工科教育应该达到什么样的效果,并在多所大学验证了这一教育项目的有效性。得出的结论是,加强全球视野研究的灵活教育项目非常有效。Horn和Murray(Murray, P., Horn, P.,2012)表示,为了使社会能够持续发展,不仅需要STEM的专业知识,还需要提高对社会、伦理、环境的认识,这些可以通过跨学科性通识教育来培养。这一观点AAC&U(AAC&U,2011)在STEM领域的教育及其成果相关的建议相吻合。另外,Hawkins(Hawkins, J.N.,2018)从学术争论的观点出发,将STEM和人文、社科相结合时遇到的问题进行了讨论。文理科融合的意义正如多个先行研究所指出的那样,但是必须通过几年的实际课程、项目对其效果进行验证。对于文理科融合,除了STEM这个词之外,最近也开始使用加入艺术的STEAM这个词。最近,工程设计中也经常会提到设计教育的重要性,建筑学不仅是以艺术为基础的设计,在实际建设时,同样需要设计思维。因此,最近的趋势是,STEAM作为涵盖艺术领域设计思维的用语成为了文理科融合的象征被广泛使用。

下一章节,我会介绍一下作为日本的特点以及文理科融合的案例,对研究生水平的“博士课程教育Leading Program”进行概括和讨论。

3.日本的博士课程教育Leading Program

“博士课程教育Leading Program”旨在将优秀的学生培养成具有全局观、创造力、开阔的产学视野，成为国际舞台上的领导者。另外，该项目集结了日本国内外的优秀教师与学生，并邀请产学官加入的同时，为打造跨专业、全世界认可的优质博士课程，提供研究生院教育的根本性改革的相关支持，建立符合最高学府这一名称的研究生院。作为日本文部科学省《大学教育再构建的战略推进》实施的一环，从2011年开始与日本学术振兴会共同推进这一项目。

该项目提出了以下几点的问题意识。这些问题需要政策、大学、产业界相关人士共同来探讨推进。这里提到的问题意识可以概括为，“当今世界面临着环境、能源问题等人类、社会、自然错综复杂的问题，这些问题威胁着人类社会的可持续性。”因此，我们需要具有跨专业、全局观、可以解决社会问题的高素质人才和领导者。在该研究生院项目中，作为“广泛涵盖产学官工作，活跃在国际舞台的领导者需具备的能力”是指，

具有坚定的价值观，与他人协作的同时，可以在国际舞台上勇敢行事的能力

可以自主发现课题，建立假设，运用已掌握的知识，以创新的视角去挑战课题的能力

具有高度的专业性和国际视角，用丰富的知识俯瞰全局、洞察本质的能力

https://www.jsps.go.jp/jhakasekatei/data/Program_for_Leading_Graduate_Schools_Pamphlet_Jp.pdf

该项目以教授博士课程的国立、公立、私立大学为支援对象，分为“全方位型”、“复合领域型”、“单一型”三种支援类型。预算规模也相当大，支援时间最长可达7年。在掌握并确认项目进展的情况下，会根据需要给出指导、建议、评估。在项目获得通过的第4年进行“中间评估”，第7年（最后一年）进行“事后评估”。“中间评估”项有，①建立培养领导的学位计划；②通过民官产学的参与，让毕业生可以成长为全球领袖；③培养可以活跃在国际舞台的领导者的教学体系；④获得优秀生源；⑤全世界认可的高质量学位系统；⑥项目的落实和发展。另外，在“事后评估”方面，根据各项目的中间评估结果有没有做出相应的调整，是否完成了该项目的预期目标来做评价。评估结果将向各所大学公开，并给予适当的建议，以达到支援项目结束后成为常设学位项目等，为提高研究生院教育水平做出贡献的目标。评估项包括，①为培养领导人才构建学位项目及系统；②为毕业生提供成长与职业道路设计；③项目的落实和发展。已通过的所有项目都经过了事后评估。

全方位型是文理科融合，复合领域型则是横跨复合领域的学位项目，但通过已通过的两种类型的项目的分析中可以得知，大部分是文理科融合或者理工科博士课程教育Leading Program为中心，在其中加入文科或者社会类相关课程来进行的。另外，不局限于研究室，由其他专业领域的教授者参与指导和教学。通过这种授课方式，将新的思路和研究联系起来，这是每个项目都具有的共同特征。

文理科融合这种不同领域的融合从以前开始就被提倡，但现实则是进展得并不顺利。然而，作为研究生教育改革关键一环的该项目被设定为竞争性资金项目，由此可以看出，在培养能够应对21世纪全球化和知识基础社会的人才方面，文理或者不同领域的融合不能独立进行的问题。尽管如此，从该项目结业后活

跃在国际社会的人才不断增加这一点来看,我们可以期待这样的人才稳步增加。

以上是博士课程教育Leading Program的概要。在日本,文理科融合项目呈现出在政策上与竞争性资金并行,在研究生院水平上持续推进的特点。从这第一点来看,在本科课程教育阶段,例如,很多国家是通过共同教育项目等来推进的,从中可以发现,日本与这些国家截然不同。

4.文理科融合的博士课程教育Leading Program案例

4-1.日本筑波大学赋权信息学项目

该项目概要引用日本学术振兴会主页上刊登的内容。

“今后人类社会必须建立从安全性、便利性、丰富心灵等多种角度提高人们生活质量的工程系统。该课题对于面临低生育、老龄化和地球环境问题的未来人类社会提出了强烈的要求,第4期科学技术基本计划中被将其设为重要课题。在信息领域,正如2013年度科研经费详细项目表中的“信息学”中新设了“人类信息学”、“人机接口互动”等项目那样,人和信息环境的关系变得越来越重要了。因此,该项目作为“补充人类功能、与人合作、拓展人类功能的信息学”,全新设立了“赋权信息学”。可以把这门专业定义为筑波型人类信息学。

该项目将以以下三点为核心,系统地建立赋权信息学。

- (1) 补充人类功能:辅助残疾人、老年人等身体功能下降的人,给予他们物理和认知上的帮助。
- (2) 与人合作:协助人类与机器(出行工具)一体化。
- (3) 拓展人类功能:将人类潜在拥有的创造性外在化并使其得到拓展。

想要将这些目标变为现实,需要培养具备基础性研究能力的“跨领域能力”、“博人好感的能力”、“掌握现场的能力”。为了实现这样的人才培养目标,将完善由信息学、工程学、艺术、心理学、神经科学、控制医学、企业法学组成的复合领域的联合体系。另外,还将在海外7个据点开展入学考试与课程相结合的“赋权国际联盟”。只有在这种体系下,我们才能设计出对人类起到重要作用的系统,在解决最严峻的全球性问题的同时,为培养能够提出新的想法并引领世界的人才(Leading Doctor)而创建学位计划。

出处:<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/gaiyou/R01.pdf>

最后一次登陆时间 8/31/2021

该项目是以扩展和延伸“人类信息学”这一跨文理型研究领域为目标,由信息学、工学、艺术、心理学、神经科学、控制医学、企业法学等多个领域的研究者及教授者参与并培养研究生的跨学科项目。虽然是个跨领域的项目,但不局限于STEM领域,是包括艺术领域的STEAM型和心理学、企业法学等参与其中的文理科融合型项目。

“……对于毕业生的成长与职业道路做出了如下整理。学生学到了‘跨领域能力’、‘博人好感的能力’、‘掌握现场的能力’,这些该项目学习者该具备的能力。据问卷调查显示,80%以上的毕业生对该项目表

示满意。具体来看,与系统信息工学研究系的非理科生相比,个人的论文数虽然相同,但获得学术奖次数和比赛获奖次数分别高出6倍以上和88倍。从这一点看,该项目满足了预期的实践能力,并超计划实现。截至2019年3月,毕业生的就业率是100%。以下略……”

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/jigo/R01.pdf>

最后一次登陆时间 8/31/2021

该项目在事后评估中得到了最高等级的S。这说明,该项目确实培养出了在具有实践能力的企业所属研究人员,这一点得到了很高的评价。对于该项目的补贴已经结束。今后将以何种形式发展,与大学的未来计划和运营系统密切相关。要想使“人类信息学”成为新的研究领域,生根发芽,必须发表和引用大量该领域的研究论文,作为研究领域,有必要培养后备力量。因此,虽然预计需要花很长时间,但我们非常期望文理科融合带来的全新研究领域可以蓬勃发展。

4.2. 京都大学研究生院综合生存学馆(思修馆)

在这里引用日本学术振兴会主页上刊登的京都大学大学院思修馆项目概要,如下。

“为了日本的复兴和发展,在世界舞台上保持存在感,引领人类克服危机和解决人类社会所面对的课题,构建可持续发展、充满活力的全新社会体系,需要有领导能力的人才。基于这种认识,针对培养领导人才的必要性深思熟虑之后,我们意识到了三个根本问题。这三个问题意识是,其本质是学习者和教授者双方人性互动、深入交流,是“可以面对面的全人格教育体系”;当下我们需要的是在社会现实中,与他人协作解决问题的实践机会;真正的全球化意味着无论在任何何时何地都需要具备国际标准知识和智慧。基于这些认识,这个项目试图培养可以解决当前社会课题的人才,作为具有强烈使命感和伦理观的全球领导者,有责任感,可以承受各种重压,以丰富的知识和极高的专业性来灵活思考,能够统筹现有学问和课题领域,同时在日本国内外通过各种实践,在“现场”中发挥恰当、正确的判断力和行动能力的人才。京都大学作为多领域实践能力强,获得无数世界级研究成果的综合大学,会发挥其优势,引入特别的培养方法,思修馆将成为人才的用武之地。”

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/A/A01.pdf>

最后一次登陆时间 8/31/2021

该项目根据教育人才培养目标,可以概括为“具有培养领导者的学位项目、系统等,构建具有文理科融合、Transdisciplinary等特点。作为寻求解决人类和地球生存相关的复杂且复合的各种问题的综合性学问,‘综合生存学’以八思、熟议等课程为基础,培养丰富的知识。另外,还要培养纵观全局的能力,通过在日本国内外的实习主动设定课题、策划项目的实践来培养实践能力,以此来解决社会课题的人才”,该项目在事后评估中获得了A等级。

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/L/A01.pdf>

最后一次登陆时间 8/31/2021

另一方面,体现“综合生存学”学理的指导教师的培养、进修以及增进相互理解也成为了课题。在理论、

方法、研究方法不同的领域,把差距甚远的知识联系起来不是件易事。为了让“综合生存学”作为文理科融合的全新研究领域开花结果,需要推进教师之间的相互理解,学生要专注于深化一门专业,同时要克服如何引进辅修专业、怎么反映到专业上的这些差异。深化程度可以说是文理科融合以及跨学科的难题,但如何理解和发展综合生存学对研究领域的发展将变得尤为重要。

5.本科课程教育阶段文理科融合项目

5-1. 同志社大学科学传播者辅修专业项目

该项目于2016年启动,是跨学科辅修专业教育项目,不论是文科还是理科,2年级以上的学生就可以申请,旨在培养能够正确解读科学领域发生的社会问题的人才。其目标是在本科生中培养跨学科的科学传播者。这是由生命医学系设立,经济学系、社会学系的学生也可以选修的文理科融合项目。具体来说,为了正确理解自然界中发生的各种现象和变化,并做出自己的决策。“科普”是这个项目的关键词。该项目的目标是,通过选修由文理融合的各个科目,理科生能够感受到社会的要求,掌握正确易懂的表达能力;文科生可以在与社会问题相关的科学技术领域,特别是健康和环境相关领域学习到基本理解和评估能力。

接下来了解一下课程安排。结业需要修20个学分,其中12学分以上需要在科普相关科目中选择。在传播者相关科目中选择(1)生命类,选择(2)社会/心理类,选择(3)政策类,(4)经济类中,必须修满8学分以上。各选择组的上限为每个组4学分,为了不偏重于一个领域,均衡地选修文理融合科目。科普科目有·科学技术概论I-科学技术社会论·科学技术概论II-调查方法论/统计学·外展实习-科学技术表达实习·科学写作·最新科学1-生命科学·最新科学2-生命医学入门·最新科学3-报道与宣传现场·最新科学4-科学史、核能、感染·最新科学5-实习基础课·最新科学6-生命科学与社会·实习·商业研讨会·医学研讨会。以科普科目中,外展实习为例探讨一下其意义。

外展活动是指大学等公共机构实施的地区外出培训。为了找到与周围居民的契合点,开设了外出培训课程,旨在让更多的人(或儿童)对科学感兴趣。该课程的目标是培养能够简单易懂地说明自己感兴趣的领域相关研究或实验的能力。作为成果目标,①学习表达能力,至少在不懂科学的一般人面前可以进行讲解;②学习发表模拟实验技术和海报的表达能力,让普通人也可以听懂只有专家才能理解的信息。总之,该项目的设计理念是,普及科普知识。

6.考察:文理科融合项目的可行性和课题

至此,我们探讨了利用日本竞争性资金来推进的文理科融合博士课程教育Leading Program的两个案例,以及一个本科过程教育阶段的案例,总共3个案例。我们来探讨一下这些案例带给我们什么启示。

在日本,文理融合项目的重要性通过国家补贴的博士课程教育Leading Program渗透到了整个日本。

正如先行研究所验证的那样, 日本的文理科融合趋势与以创新为中心的“Society 5.0”的构建有着密切的关系。同时, 从可持续性的角度来看, 社会和科学技术也有关联。这一点与迄今为止理科和文科经历纵向发展, 只追求专业性的时代不同, 通过筑波大学EMP所追求的研究方向与“人类信息学”, 以及京都大学思修馆的“综合生存学”, 可以得知。两个项目都由在文理不同领域活动的研究人员和教育者参与, 通过新的研究领域和教育, 构建以人为中心的可持续社会。这个目标, 从创新的角度来看, 在构筑以人类为中心的可持续社会的意义上, 也可以认为是不被科学和技术所左右的创新。

另一方面, 虽然可以通过知识从表面了解文理融合, 但很难将文理知识整合起来并延伸到研究阶段。从参加以文理科融合为中心的Leading Program的研究生采访中有人回答, 在所有领域中文理科融合不一定是必须的; 以专业性为中心, 将其他领域作为“辅修”来学习就是跨文理型研究。从这两点中可以看出, 让文理科融合成为全新研究领域需要时间, 即使必须跨越复杂的过程, 作为教育, 分明可以带来学习成果。

接下来, 我们来探讨一下本科课程教育阶段的文理科融合项目有什么意义。在本科课程教育中, 文理科融合教育还没有取得特别的进展。本文中提到了同志社大学的案例, 以生命科学系为中心, 文科类、社会学类、法学类、经济学类、商科类等各系参与, 旨在培养用通俗易懂的方法向普通大众讲解有关生命科学、医学相关信息, 以及生命伦理相关问题的人才。总之, 即使不是专家也可以把跨领域的知识传播到社会, 将重点放在培养这种中间人人才上。今后, 将科学技术、医学等专业性较高的知识传播到社会, 并简单易懂地进行说明的作用会越来越重要。

在日本, 为了大学入学考试而分的文理科在很长一段时间内一直影响着日本。虽然今后这种倾向也很难改变, 但为了重塑文理科所需的通识教育体系, 人工智能和IT是核心, 宣扬“以人为本”的“Society 5.0”也是必不可少的。为此, 我们应该如何改革大学教育? 虽然任务很艰巨, 但这已经成为了普遍的课题。

参考文献

- AAC&U(2011). The Leap: Vision for Learning, Outcomes, Practices, Impact and Employers Views, Liberal Education & Americas Promise, Washington D.C.: AAC&U.
- Chipperfield, S., Kulturel-Konak, S., & Konak, A. “Assessing Students’ Global Awareness”, Integrated STEM Education Conference, 2015 IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7119912> 2018年12月15日 最終アクセス日
- Hawkins, J. N. (2018) “Introduction”, New Directions of STEM Research and Learning in the World Ranking Movement: A Comparative Perspective, (Eds. J. N. Hawkins., A. Yamada., R. Yamada., and W. J. Jacob), New York: Palgrave Macmillan. pp.XXV-XXXI.
- 神里達博(2020). 「社会は科学や技術とどこまで付き合うか: 学問の分化と統合」『年報公共政策学』、14、pp. 13–27.
- Murray, P., Horn, P. (2012). A Global Curriculum and Global Working Environment, International Conference on Innovation, Practice and Research in Engineering Education, EE2012.

- 日本学術会議運営審議会付置新しい学術体系委員会. (2003). 報告書『新しい学術の体系 - 社会のための学術と文理の融合 -』日本学術会議.
- 日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会. (2007). 『提言：知の統合 - 社会のための科学に向けて -』日本学術会議.
- 日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会. (2011). 『提言 社会のための学術としての「知の統合」 —その具現に向けて—』日本学術会議.
- 隠岐(2020)「文理連携の可能性：文系と理系はなぜ分かれたのか」『今後の大学教育を考える—文理融合型教育への期待と課題—高等教育研究叢書』156, pp. 12—
- Strelner, S.C., Cunningham, S., Huang, S., Levonisova, S., Matherty, C., Besterfield-Sacre, M.E., Shuman, L.J., Ragusa, G. (2014). Exploring Engineering Education in Broader Context: A Framework of Engineering Global Preparedness. 121st ASEE Annual Conference & Exposition, Indianapolis, USA.
- 山田礼子(2017). 「21世紀型教養をどうSTEM高等教育に取り入れるべきか?—グローバル・コンピテンシーとSTEM高等教育の課題—」『大学教育学会誌』第39巻第1号, pp.86-90.
- 山田礼子(2018). 「文理融合の新しいSTEMプログラムの動向—米国、シンガポール、日本の事例を中心に—」『大学教育学会誌』第40巻第1号, pp.54-58.

URL

- https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/Program_for_Leading_Graduate_Schools_Pamphlet_Jp.pdf
最終アクセス日 9/2/2021
- <https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/jigo/R01.pdf> 最終アクセス日 8/31/2021
- <https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/A/A01.pdf> 最終アクセス日 8/31/2021
- <https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/L/A01.pdf> 最終アクセス日 8/31/2021

STEM/STEAM 분야와 학제성:

대학원과 학사 과정의文理 융합 프로그램 사례 연구를 통한 가능성과 과제

야마다 레이코 (山田 礼子, 도시샤 대학교)

요지

대부분의 선진국의 경우 이노베이션과 지식 기반 사회로의 진전 속에서 STEM 중시 지향 정책을 추진하고 있다. 일본에서는 인간과 과학·기술의 조화가 필요한 사회를 ‘소사이어티 5.0’ 사회라고 정의하고 인문·사회과학의 시점과 STEM 분야의 시점을 융합해 이노베이션으로 이어가는 것을 기대하고 있다. 여기에는 인문·사회과학과 STEM 분야의 융합, 즉文理 융합이라는 개념이 근저에 존재하며 최근에는 STEM에 Arts 개념을 더한 STEAM도 ‘소사이어티 5.0’과 관련성이 있다고 인식되고 있어 학제성이라는 개념도 배제할 수 없다.

본고에서는 최근의 학제성과文理 융합에 관한 논의를 검토한 후 교육 및 연구 정책의 동향으로 학제성을 기초로 한 박사 과정 교육 리딩 프로그램과 학사 과정 교육 수준의文理 융합 프로그램의 사례를 살펴보고文理 융합 및 학제성의 의의와 과제에 대해 고찰한다.

키워드: STEM, STEAM, 학제성,文理 융합 프로그램, 박사 과정 교육 리딩 프로그램

1. 들어가며

2016년의 세계경제포럼에서 화두가 된 ‘4차 산업혁명’은 ‘디지털 세계와 물리적 세계와 인간이 융합하는 환경’으로 이해되고 IoT를 통해 축적된 데이터를 AI로 분석해 다양한 제품과 서비스로 연결하는 것이라고 정의되었다. ‘4차 산업혁명’의 기운은 이보다 한발 앞선 2010년에 독일에서 ‘인더스트리 4.0’이라는 말로 세상에 알려졌다. 이는 국가 전략의 일환으로 산업과 기업의 디지털화에 따른 새로운 방향성과 이노베이션 추진 정책을 표명한 것이라고 볼 수 있다. 일본에서는 2016년에 발표된 ‘제5기 과학기술 기본 계획’에서 가상

공간과 현실 공간을 고도로 융합한 시스템을 통해 경제 발전과 사회적 과제 해결을 양립하는 인간 중심 사회(Society)를 뜻하는 ‘소사이어티 5.0’의 추진을 정책 목표로 내걸었다. 마찬가지로 한국의 ‘I-Korea 4.0(I for Intelligence, Innovation, Inclusiveness, Interaction and 4.0 for 4th industrial revolution)’, 대만의 ‘Taiwan Productivity 4.0 Initiative’ 등 아시아 각국에서도 4차 산업혁명과 관련된 슬로건을 통해 정책 방침을 제시하고 있다. 일본을 포함한 대부분의 선진 산업국이 국가 차원에서 ‘4차 산업혁명’ 관련 지원을 추진하고 있다. 본 연구에서는 4차 산업혁명의 근간이라 할 수 있는 AI와 빅데이터 활용으로 다양한 사회적 측면에서 기술 혁신이 진행되고 이로 인해 산업구조가 변화할 것으로 예측하며 이러한 변화가 발생하는 사회에서는 대학 교육의 방향성도 변용할 것으로 예상된다. 대부분의 선진국에서 STEM 중시 지향 정책이 추진되고 있다. 일본의 ‘소사이어티 5.0’은 인간 중심 사회를 표방하고 있다는 점에서 인간과 과학·기술의 조화가 필요한 사회가 바로 ‘소사이어티 5.0’이라고도 말할 수 있다. 그러한 사회에서는 인문·사회과학의 시점과 STEM 분야의 시점을 융합해 이노베이션으로 연결시키는 것이 반드시 필요하다. 일본에서 ‘소사이어티 5.0’이라는 새로운 개념은 인문·사회과학과 STEM 분야의 융합, 즉文理 융합이라는 개념이 근저에 존재하며 최근에는 STEM에 Arts 개념을 더한 STEAM도 ‘소사이어티 5.0’과 관련이 있다고 인식되고 있다. 이 경우 학제성이라는 개념도 배제할 수 없다.

본고에서는 최근의 STEM, STEAM과文理 융합, 학제성에 관한 논의를 검토하고 일본의 STEM 중시 정책의 흐름 중에서 특히 교육 및 연구 정책의 동향으로 박사 과정 교육 리딩 프로그램을 검증한다. 또 학사 과정 교육 수준의文理 융합 프로그램의 사례 소개를 통해 그 의의와 과제를 짚어 보고자 한다.

2. 학제성과文理 융합에 관한 선행 연구의 검토

학제성과文理 융합에 관한 개념 정리는 과학사 분야에 축적되고 있다. 다양한 분야의 연구자들이 소속되어 있는 일본학술회의에서는 과학, 기술의 당위성을 중심으로 한 학문의 융합, 통합에 관한 보고서를 발표해 왔다. 2003년의 «새로운 학술 체계 -사회를 위한 학술과文理의 융합-» 보고(이하 새로운 학술 체계 보고)에서는 ‘과학론의 패러다임 전환’ 시대를 맞이해 ‘새로운 학술 체계’ 구축의 긴급성을 토대로 연구의 방향성이 검토되었다(일본학술회의 운영심의회 부속 새로운 학술 체계 위원회, 2003).

2007년의 대외 보고 «제언: 지(知)의 통합 -사회를 위한 과학을 위하여-»에서는 ‘지(知)의 통합’이란 다른 연구 분야와 공통되는 개념, 방법, 구조를 추출함으로써 각 분야간 지(知)의 호환성을 확립하고 더욱 보편적인 지(知)의 체계를 구축하는 것이라고 정의한 다음, 사회를 위한 과학 실현에 대한 논의를 전개했다(일본학술회의 사회를 위한 학술로서의 ‘지(知)의 통합’ 추진위원회, 2007, p. 4).

이 보고서에서는 ‘지(知)의 통합’을 실현하기 위해 ‘인식 과학에서 다른 분야가 공통된 원리와 법칙에 지배되어 진전’하는 ‘환원적 지(知)의 통합’과 ‘다른 분야에서의 대상 표현법과 연구 방법의 유사성을 발판으로 삼는 것, 틀과 플랫폼을 공유해 새로운 논리를 구축하는 것을 통해 달성’하는 ‘생성적 지(知)의 통합’이라는 두 가지 접근법을 제시한다(일본학술회의 사회를 위한 학술로서의 ‘지(知)의 통합’ 추진위원회, 2007, p.28).

2011년에 ‘일본학술회의 사회를 위한 학술로서의 ‘지(知)의 통합’ 추진위원회(2011)’이 발표한 «제언: 사회

를 위한 학술로서의 ‘지(知)의 통합’ -그 구현을 위하여-»에서는 2007년의 보고서 내용을 구체화했다.

가미사토(神里) (2020)는 문리 융합을 학문의 분화와 통합이라는 시점에서 정리했다. 유럽에서 과학 혁명이라는 인식론적 전환이 일어난 것이 문리 융합의 기원이며 기독교나 교회와의 깊은 관련성이 근간에 존재했다고 보고 있다. 그러나 기술은 학문에서 떨어져 나갔고 대학, 교회와도 분리되었다고 한다. 그 후 계몽주의 시대를 거치며 ‘사회’의 법칙성을 객관시하는 필연성이 발생해 사회과학과 인문과학 중 특히 사회과학은 학문 분야로서 비약하게 되었다고 보고 있다. 가미사토는 이 과정에서 근대 서양의 학문 분야가 신과 왕권으로부터 홀로서기를 하면서 분단되었고 discipline으로 독립해 왔다고 말한다. Science는 자연, Art는 인간의 활동 탐구로 인식되어 서서히 ‘이과계’가 독립하고 ‘문과계’도 독립하게 되었다 한다. 20세기에 들어서는 사이언스와 테크놀로지의 거리가 가까워지고 있다고 한다.

20세기에 접어들어 유럽 이상으로 과학과 기술이 결합되어 발전한 곳이 미국이며 현재 미국의 STEM이라는 호칭(Science, Technology, Engineering, Mathematics)에도 반영되었다고 할 수 있다.

또 가미사토(神里, 2020)는 문리 융합의 필요성에 관한 논의의 배경에는 과학 기술 문명에 대한 의문이 존재한다고 주장하고 있다. 과학 기술만으로는 사회가 풍요로워질 수 없다. 기후 변화, 환경 문제, 원자력 관련 문제, IT 발전에 따른 글로벌화 현상으로 인한 세계적 및 지역적 격차의 발생 등이 2000년대 이후 현저해지고 있다. IT의 발전이 초래한 영향에는 네트워크의 광역화에 따른 편리성과 시간차 극복 등 긍정적 측면만 있는 것이 아니라 개인 정보 보호 문제, 사생활 침해, 불법 접속과 정보 확산 등과 같은 윤리적 문제도 전 세계 곳곳에서 동시다발로 대두되고 있다. STEM 분야가 사회 속 과학이라는 존재로 위상 정립되어 사회 속에서 기능하고 역할 완수의 요구를 받는다면 인문·사회과학의 관점과 접근법을 도입해 학문을 재통합하는 문리 융합이 주목받게 될 것이다.

오키(隠岐, 2020)는 이노베이션과 문리의 관계를 이노베이션을 축으로 전개해 온 돈의 흐름과 관련된 정책과 학문에 대한 영향이라는 점에서 논한다. 이노베이션을 경제 성장을 위한 이노베이션인 프레임 1.0, 90년대부터 시작한 대학과 벤처기업의 산학연계 구조를 만든 프레임 2.0, 그리고 2010년대부터는 변혁적 변화라는 개념을 바탕으로 한 프레임 3.0이 시작되었다고 정리했다. 이 프레임 3.0은 시장 경제를 전제로 한 과학 기술 및 이노베이션의 당위성이 지속 가능하지 않다는 개념에 입각하며 다른 사회 시스템으로 이행한다는, 시장의 당위성, 국가, 대학, 기업 등의 시스템을 변혁하고 차세대로 이행한다는 발상이 저변에 깔려 있다. 따라서 사회 이노베이션 진흥이라고 할 수 있다는 점에서 인문·사회과학의 사고법 도입으로 연결된다.

이노베이션을 축으로 하는 현재의 ‘소사이어티 5.0’과 대학에 관한 선행 연구는 위와 같이 과학사, 학문이라는 접근에서 문리 융합 및 학제성을 검토할 수 있다. 그러면 구체적으로 대학 교육이라는 시점에서 문리 융합의 필요성에 관한 선행 연구를 살펴보자.

STEM 영역을 중시하는 교육 정책이 각국에서 추진되고 있는 가운데 이공계 학생을 대상으로 한 문리 융합 교육 프로그램이 진전을 보이고 있다. 예를 들면 일본에서는 이공계를 중심으로 ‘박사 과정 교육 리딩 프로그램’이 실시되고 있다. 전문 분야의 경계를 뛰어 넘은 학제성을 토대로 인문·과학 영역의 시점을 추가해 육성해야 하는 자격과 능력(competency)을 구체적으로 제시하고 있다. 이러한 동향에 대하여 Chipperfield 등(2015)은 STEM계 학생의 글로벌 사회에 대한 인식력과 대응력 평가 방법을 제시한 후 학제적·문리 융합적인 프로그램을 통해 이 능력을 획득할 가능성에 대해 시사했다. 그리고 Strelner 등(2014)은 글로벌 사회에

대응하기 위한 공학 교육의 효과는 무엇인가라는 문제를 제기하고 여러 대학의 교육 프로그램을 검증했다. 그 결과로 글로벌한 시점의 연구를 추가한 유연한 교육 프로그램이 효과적이라는 점을 제시했다. Horn과 Murray(2012)는 사회를 지속 가능하게 하기 위해서는 STEM의 전문 지식만이 아니라 사회, 윤리, 환경에 대한 의식 등이 반드시 필요하며 이는 학제적 교양 교육을 통해 습득해야 한다고 설명했다. 이 관점은 AAC&U의 STEM 분야 교육과 그 성과에 관한 제언과도 겹친다. Hawkins(2018)는 STEM과 인문·사회과학을 통합할 때의 딜레마를 학술적 논쟁의 관점에서 전개했다. 문리 융합의 의미는 여러 선행 연구가 지적한 대로지만 실제 커리큘럼, 프로그램 그리고 그 효과를 몇 년에 걸쳐 포괄적으로 검증하는 작업이 반드시 필요하다. 문리 융합에 대해서 STEM이라는 용어에 예술을 더한 STEAM이라는 용어도 최근 들어 사용하게 되었다. 근래에 엔지니어링에도 디자인 교육의 필요성이 제기되는 경우가 많으며 건축학은 예술을 기초로 하는 디자인만이 아니라 구조를 만들 때도 디자인적 사고가 기반을 이루고 있는 이러한 경향으로 인해 요즈음 예술 분야의 디자인적 사고까지 아우르는 용어인 STEAM이 문리 융합의 상징으로도 많이 사용되고 있는 추세다.

다음 절 이후에는 일본의 특징으로 문리 융합의 구체적인 정책 사례인 대학원 수준의 ‘박사 과정 교육 리딩 프로그램’의 개요와 사례를 제시하고 검토한다.

3. 일본의 박사 과정 교육 리딩 프로그램

‘박사 과정 교육 리딩 프로그램’은 우수한 학생을 대상으로 부감력과 창조력을 갖추고 폭넓게 산학관에 걸쳐 국제적으로 활약하는 리더를 양성하는 프로그램이다. 또 일본 국내외의 우수한 교원과 학생을 결집하고 여기에 산학관이 참여하며 전문 분야의 경계를 뛰어 넘어 박사과정 전후기에 세계에 통용되는 질이 보증된 학위 프로그램을 일관되게 구축 및 전개하는 대학원 교육의 발본적 개혁을 지원하고 최고 학부라는 명칭에 상응하는 대학원을 형성하고자 추진하는 사업이다. 일본 문부과학성의 <대학 교육 재구축의 전략적 추진>에서 실시되는 사업의 일환으로 2011년부터 일본학술진흥회와 함께 공동으로 추진했다.

이 프로그램의 배경에는 다음과 같은 문제 의식이 깔려 있으며 이러한 문제점이 정책 및 대학, 산업계의 관계자들에게 공유되어 정책으로 추진되어 왔다. 여기서 말하는 문제 의식이란 ‘오늘날의 세계는 환경, 에너지 문제 등 인간, 사회, 자연이 복잡하게 얽혀 있는 심각한 문제에 직면해 있으며 이 문제들은 인류 사회의 지속 가능성을 위협하고 있다.’고 요약할 수 있다. 그러므로 전문 분야의 경계를 뛰어 넘어 전체를 부감하고 사회적 문제를 해결로 이끄는 고도의 인재 및 리더가 반드시 필요하다. 리딩 대학원 사업 프로그램에서는 ‘폭넓게 산학관에 걸쳐서 국제적으로 활약하는 리더에게 요구되는 능력’으로 확고한 가치관에 의거해 타인과 협동하면서 용기를 가지고 글로벌하게 행동하는 능력 스스로 과제를 발견하고 가설을 세우고 보유한 지식을 구사해 독창적으로 과제에 도전하는 능력 고도의 전문성과 국제성은 물론이며 폭넓은 지식을 바탕으로 모든 일을 부감하고 본질을 꿰뚫어 보는 능력을 들고 있다.

(https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/Program_for_Leading_Graduate_Schools_Pamphlet_Jp.pdf)

이 프로그램은 박사 과정을 두고 있는 국공립 및 사립 대학교를 지원 대상으로 하며 ‘올라운드형’, ‘복합영

역형', '온리원형' 등 세 가지 지원 유형으로 구성되어 있다. 예산 규모도 상당히 크며 지원 기간은 최대 7년이다. 프로그램 진척 상황의 파악 및 확인과 함께 필요에 따라 지도, 조언, 평가를 한다. 채택 후 4년째에 '중간 평가', 채택 후 7년째(최종 연도)에 '사후 평가'를 실시한다. '중간 평가' 항목으로는 ①리더를 양성하는 학위 프로그램의 확립, ②민관산학 참여를 통한 수료자의 글로벌 리더로서 성장 및 활약의 실현, ③국제적으로 활약하는 리더를 양성하는 지도 체제의 정비, ④우수한 학생 획득, ⑤세계에 통용되는 확실한 학위의 질 보증 시스템, ⑥사업의 정착 및 발전을 두고 있다. 한편, '사후 평가'에서는 각 채택 프로그램의 중간 평가 결과에 대한 대응이 적절히 이루어졌는지, 이 사업의 목적이 달성되었는지를 평가한다. 평가 결과는 각 대학교에 공개하며 적절하게 조언을 함으로써 보조 사업 종료 후 학위 프로그램으로 정착 등 대학원의 교육 수준 향상에 이바지한다는 목적 달성을 위해 사용된다. 평가 항목으로 ①리더를 양성하기 위한 학위 프로그램 및 체제 등의 구축, ②수료자의 성장과 커리어 패스 구축, ③사업의 정착 및 발전을 설정하고 있다. 기존에 채택된 모든 프로그램이 사후 평가를 받았다.

올라운드형은文理 융합, 복합영역형은 복합 영역을 횡단하는 학위 프로그램이라고 정의되고 있지만 채택된 두 유형의 프로그램을 검증해 보면 대부분이文理 융합 또는 이공계를 박사 과정 교육 리딩 프로그램의 중심축으로 하면서 문과계 및 사회계가 참여하는 방식을 취하고 있다. 또 연구실이라는 틀에서 벗어나 다른 전문 분야의 교원이 연구 지도와 수업을 제공하고 그러한 수업을 수강함으로써 새로운 발상과 연구의 전개라는 이노베이션으로 연결해 나가는 것이 각 프로그램의 공통된 콘셉트다.

文理 융합과 이(異)분야 융합은 예전부터 권장되어 왔으나 쉽게 진척되지 않고 있는 것이 현실이다. 그런데 대학원 교육 개혁의 열쇠가 될 이 프로그램을 경쟁적 자금의 사업으로 위상 정립함으로써 21세기의 글로벌화와 지식 기반 사회에 대응 가능한 인재를 육성하고자 하는 곳에文理 혹은 이(異)분야 융합이 자립적으로 진척되지 않는다는 문제점이 엿보인다. 그러나 해당 프로그램을 수료한 후 글로벌 사회에서 활약하는 인재가 증가하고 있다는 점에서 관련 인재의 꾸준한 증가도 기대된다.

박사 과정 교육 리딩 프로그램의 개요를 설명했다. 일본에서의文理 융합 프로그램은 정책적으로 경쟁적 자금과 병행하는 형태로 대학원 수준에서 추진되어 왔다는 특징을 보인다. 그러므로 학사 과정 교육 단계, 예를 들면 공통 교육 프로그램 등을 통해 추진해 온 여러 국가들과는 상당히 다른 양상이 곳곳에서 관찰된다.

4.文理 융합의 박사 과정 교육 리딩 프로그램 사례

4-1. 쓰쿠바 대학교 엠파워먼트 정보학 프로그램

프로그램의 개요는 일본학술진흥회 홈페이지에 게재되어 있는 내용을 인용한다.

“향후 인류 사회에는 안전성, 편리성, 마음의 풍요로움 향상과 같은 다양한 관점에서 사람들의 삶의 질을 향상시킬 공학 시스템이 반드시 필요하다. 이 과제는 저출산 고령화와 지구 환경 문제를 안고 있는 향후 인류 사회에 강하게 요구되고 있으며 제4기 과학 기술 기본 계획에서 중요 과제로 설정되어 있다. 정보 분야

에서도 2013년도 과학 연구비 상세 항목표의 ‘정보학’에 ‘인간정보학’, ‘휴먼 인터페이스 인터랙션’이라는 분과가 상세 항목으로 신설되었듯 사람들과 정보 환경의 관계에 대한 중요성이 빠르게 증대하고 있다. 그러므로 이 프로그램에서는 ‘인간의 기능을 보완하고 사람과 함께 협조하며 사람의 기능을 확장하는 정보학’으로서 ‘엠평워먼트 정보학’을 새롭게 설립한다. 이것은 쓰쿠바형 인간 정보학이라고 그 위상을 정립할 수 있다.

이 프로그램에서는 아래의 세 개 축을 중심으로 엠평워먼트 정보학을 체계화한다.

- (1)인간 기능의 보완: 장애인과 고령자 등 신체 기능이 저하된 인간의 물리적, 인지적 기능을 보조한다.
- (2)인간 기능의 협조: 인간이 접하는 기계(이동체 등)를 인간과 일체화되도록 협조시킨다.
- (3)인간 기능의 확장: 인간이 잠재적으로 지니고 있는 창조적 기능을 외재화하고 신장시킨다.

이를 실현할 수 있는 인재의 필수 소양으로 기초적 연구 능력이 뒷받침된 ‘분야 횡단력’, ‘마음을 끄는 능력’, ‘현장력’ 그리고 연구 능력을 보유한 인재를 양성한다. 이러한 인재 양성 목표를 달성하기 위해 정보학, 공학, 예술, 심리학, 신경과학, 제어의학, 기업법학으로 구성된 복합 영역의 연계 체제를 정비한다. 또 일곱 곳의 해외 거점을 입시와 커리큘럼으로 결합하는 ‘엠평워먼트 글로벌 얼라이언스’를 구축한다. 이러한 체제하에서 비로소 인간을 엠평워하는 시스템을 디자인할 수 있으며 지구 규모의 최첨단 현실 문제를 해결하면서 새로운 아이디어를 창출하고 세계를 견인할 수 있는 인재(리딩 닥터)를 양성하기 위한 학위 프로그램을 설립한다.”

출처: <https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/gaiyou/R01.pdf>

마지막 접속일 8/31/2021

이 프로그램은 ‘인간정보학’이라는 새로운 문리 횡단형 연구 분야의 개척과 확장을 목적으로 정보학, 공학, 예술, 심리학, 신경과학, 제어의학, 기업법학과 같은 다양한 분야의 연구자 및 교원이 관여해 대학원생을 양성하는 분야 횡단형 프로그램이다. 단 STEM에 한정된 분야가 아니라 예술 분야를 포함하는 STEAM형과 심리학, 기업법학 등이 관여하는 문리 융합형 프로그램이라고 할 수 있다.

“..수료자의 성장과 커리어 패스 구축에 대해서는 다음과 같이 정리할 수 있다. 학생은 이 프로그램이 지향하는 인재라면 반드시 보유해야 하는 ‘마음을 끄는 능력’, ‘분야 횡단력’, ‘현장력’을 습득한다. 설문조사에 따르면 수료자의 80% 이상이 이 프로그램의 이수에 대해 만족한다고 응답했다. 구체적으로 살펴보면 시스템 정보 공학 연구과의 비이수생과 비교했을 때 개인의 논문 수는 동등했지만 학술상 수상 건수는 6배 이상, 콘테스트 입상 건수는 88배 정도 상당히 많았다. 이러한 점에서 이 사업에서 기대하는 실천력은 획득했으며 계획을 웃돌았다고 평가할 수 있다. 2019년 3월 현재 수료자의 취업률은 100%다. 이하 생략”

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/jigo/R01.pdf>

마지막 접속일 8/31/2021

사후 평가에서 최고 평가인 S를 받았다. 이는 실천력을 가진 기업 소속 연구자를 확실하게 양성했다는 점이 높은 평가를 받았다는 뜻이다. 이 프로그램은 현재 보조금이 종료된 상태다. 앞으로 어떤 형태로 추진해 나갈 것인지는 대학교의 미래 계획이나 운영 체제와 밀접한 관련이 있을 것이다. ‘인간정보학’이 새로운 연구 분야로서 정착하려면 이 분야의 연구 논문이 많이 발표 및 인용되어야 하며 연구 분야로서 후계자를 양성할 필요가 있다. 따라서 시간이 많이 걸릴 것으로 예상되지만 문리 융합에 따른 새로운 연구 분야로서의 발전에 큰 기대를 걸고 싶다.

4-2. 교토대학교 대학원 종합생존학관(사수관)

일본학술진흥회의 홈페이지에 게재되어 있는 교토대학교 대학원 사수관(思修館) 프로그램 개요를 인용 요약한다.

“일본이 부흥하고 성장해 세계 속에서 존재감을 유지하기 위해서는 오늘날의 위기와 인류 사회의 과제 극복을 선도하며 지속 가능하고 활력 넘치는 새로운 사회 시스템 구축을 위해 리더십을 발휘할 인재가 필요하다. 이러한 인식을 바탕으로 리더 인재 양성의 당위성을 숙고한 결과, 세 가지 근본적 문제 의식에 도달했다. 세 가지 문제 의식이란, •학생과 교원 쌍방의 인간성이 서로 깊이 작용하는 ‘얼굴이 보이는 전인격적 교육 체제’가 본질이다, •오늘날 요구되는 것은 사회 현장에서 타인과 협동하는 과제 해결을 위한 실천이다, •진정한 글로벌화는 국제 표준 지식과 지혜를 가지며 장소를 가리지 않는다, 이다. 이러한 인식의 결과로서 이 프로그램이 양성하고자 하는 인재상은, 사회적 과제 해결을 위해 오늘날 요구되는 인재는, 강한 사명감과 윤리관을 가진 글로벌 리더로 책임감이 있으며 다양한 중압감을 견디고 폭넓은 지식과 심도 있는 전문성이 양립된 유연한 사고로 기존 학문과 과제 영역을 총괄할 수 있어야 하며 동시에 일본 국내외에서 다양한 실천을 통해 ‘현장’에서 적절하고 정확한 판단력과 행동력을 발휘할 수 있는 인재다. 이러한 인재를 육성하기 위해 분야를 막론하고 필드 워크가 뛰어나며 수많은 세계적 연구 성과를 탄생시켜온 종합 대학교인 교토대학교의 강점을 살린 독자적인 양성 방법을 다양하게 도입 및 활용할 것이며 사수관이 바로 그 무대가 될 것이다.”

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/A/A01.pdf>

마지막 접속일 8/31/2021

이 프로그램은 교육으로서의 인재 양성이라는 목표에 따라 “리더를 양성하기 위한 학위 프로그램, 체제 등의 구축은文理 융합, Transdisciplinary가 특징이다. 인류와 지구의 생존에 관련된 복잡하고 복합적인 다양한 문제의 해결을 도모하는 종합적 학문으로서 ‘종합생존학’을 제창하고 이를 기반으로 팔사(八思), 숙의(熟議) 등의 커리큘럼을 통해 폭넓은 지식을 함양한다. 또 부감력을 기르며 동시에 일본 국내외 인턴십과 학생이 주체적으로 문제를 설정하고 기획하는 프로젝트의 실천 등을 통해 실천력을 길러 사회적 과제를 해결할 인재로 양성하는 학위 프로그램이 구축되어 있다.”로 요약되며 사후 평가에서 A를 받았다.

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/L/A01.pdf>

마지막 접속일 8/31/2021

한편 ‘종합생존학’의 학리를 실현하는 지도 교원의 육성 및 연수, 상호 이해 증진에 대한 요구가 과제로 대두되고 있다. 이론, 접근, 연구 방법이 다른 분야에서 지나치게 멀리 떨어져 있는 존재들을 관련 짓는 일은 쉽지 않다. ‘종합생존학’을文理 융합의 새로운 연구 분야로 정착시키기 위해서는 교원 간 상호 이해 추진이 필요하며 학생은 하나의 전문 분야를 심화하는 데 전념하면서 한편으로 부전문을 어떻게 도입하고 어떤 식으로 전문에 반영시켜 나갈 것인가 라는 수준의 차이를 극복해야 한다. 심화 정도가文理 융합 및 횡단형의 난제라고도 할 수 있으나 종합생존학에서의 종합을 어떻게 이해하고 진전시킬 것인가는 연구 분야의 성립에 상당히 중요해질 것이다.

5. 학사 과정 교육 단계의文理 융합 프로그램

5-1. 도시샤 대학교 사이언스 커뮤니케이터 양성 부전문 프로그램

이 프로그램은 2016년에 설치되었으며 학부 횡단형 부전문 교육 프로그램이다. 문과, 이과를 막론하고 2학년 이상 학생을 대상으로 하며 과학 분야에서 일어나는 사회 문제를 올바르게 이해하고 설명할 수 있는 인재를 양성한다. 학부생을 대상으로 문리를 횡단하는 사이언스 커뮤니케이터 양성이 목적이다. 생명과학부가 설치했으며 경제학부, 사회학부의 학생도 이수 가능한文理 융합형 프로그램이다. 구체적으로는 자연계에서 발생하는 다양한 현상과 변화를 올바르게 이해하고 자신의 의사 결정을 위해 과학적 지식을 이용해 문제를 명확히 한 후 결론을 도출한다고 정의되는 ‘과학 리터러시’를 키워드한다. 이과계 학생은文理 융합으로 구축된 과목군을 이수함으로써 사회의 요청을 감지하고 정확하고 알기 쉽게 설명하는 능력을 습득한다. 문과계 학생은 사회 문제와 관련 있는 과학기술 분야, 특히 건강이나 환경 관련 분야에 대한 기초 이해와 평가력 습득을 목표로 한다.

이수 체계를 구체적으로 살펴보자. 수료 필요 학점은 20학점으로 그중 사이언스 리터러시 과목군에서 12학점 이상 이수를 요구한다. 커뮤니케이터 관련 과목군에서는 선택(1) 생명계, 선택(2) 사회/심리계, 선택(3) 정책계, 선택(4) 경제계 중에서 총 8학점 이상 이수해야 한다. 각 선택 그룹의 상한은 그룹마다 4학점까지이며 한 영역에 편중되지 않도록 균형 있게文理 융합 과목을 이수하도록 설계되어 있다. 사이언스 리터러시 과목은 ·과학기술개론I ·과학기술 사회론 ·과학기술개론II ·조사방법론/통계학 ·아웃리치 실습 ·과학기술표현 실습 ·사이언스 라이팅 ·사이언스 나우1 ·생명과학 ·사이언스 나우2 ·생명의과학 입문 ·사이언스 나우3 ·보도와 홍보 현장 ·사이언스 나우4 ·과학사, 원자력, 감염 ·사이언스 나우5 ·인턴십 기초 강의 ·사이언스 나우6 ·생명과학과 사회 ·인턴십 ·비즈니스 워크숍 ·메디컬 워크숍으로 구성되어 있다. 사이언스 리터러시 과목 중 아웃리치 실습을 예로 들어 그 의미를 고찰한다.

아웃리치란 대학교 등 공적 기관이 실시하는 지역 출장 서비스를 말한다. 근린 주민과의 접점을 찾기 위해 출장 수업을 개최하고 과학에 관심이 있는 사람(또는 아이들)을 적극적으로 늘려가는 활동이다. 이 수업은 자신이 흥미를 가진 분야의 연구 또는 실험을 알기 쉽게 설명하는 능력 개발을 목적으로 한다. 성과 목표는 ①과학을 어려워하는 사회인이 이해할 수 있을 정도로 발표 스킬을 배우는 것 ②모의 실험 기술과 포스터 발표 스킬을 습득해 전문가만 알 수 있게 전달하던 전문적인 내용을 일반 사회인들이 이해할 수 있도록 전달하는 것에 중점을 두고 있다. 결과적으로 사회에 ‘과학 리터러시’가 널리 배양될 것이라는 생각이 프로그램 설계의 이념에 자리 잡고 있다고 볼 수 있다.

6. 고찰:文理 융합 프로그램의 가능성과 과제

지금까지 일본의 경쟁적 자금과 조합된 형태로 추진되어 온文理 융합의 박사 과정 교육 리딩 프로그램의 사례 두 건과 학사 과정 교육 단계에서의 사례 한 건 등 총 세 건의 사례를 살펴 봤다. 이 사례들이 시사

하는 점에 대해 검토한다.

일본에서는 문리 융합 프로그램의 중요성이 정부 보조를 받는 박사 과정 교육 리딩 프로그램을 통해 침투되어 왔다.

선행 연구에서 검증했듯 일본에서 관찰되는 문리 융합의 동향은 이노베이션을 축으로 하는 지금의 ‘소사이어티 5.0’ 구축과 상당히 밀접한 관련이 있다고 말할 수 있다. 동시에 지속가능성이라는 시점에서 사회와 과학기술의 관련도도 높다. 이 점은 지금까지의 이과계와 문과계가 종적 진화를 거치며 전문성만을 추구해 온 시대와 다르며 쓰쿠바 대학교의 EMP가 지향하는 연구 및 교육의 ‘인간정보학’과 교토 대학교의 사수관이 지향하는 ‘종합생존학’ 등에 반영되어 있다. 두 프로그램은 모두 문리의 다양한 영역에서 활동하는 연구자와 교육자가 관여하며 새로운 연구 분야와 교육을 통해 인간 중심의 지속가능한 사회를 구축하는 것에도 연결되어 있다. 그러므로 이노베이션이라는 관점에서, 인간 중심의 지속가능한 사회를 구축한다는 의미에서도 인간이 과학과 기술에 휘둘리지 않는 이노베이션임을 알 수 있다.

한편, 지식으로써 문리 융합을 표면적으로 파악하는 것은 가능하지만 문리의 지(知)를 통합해서 연구로 이어가는 단계에 이르는 것은 쉽지 않다. 문리 융합을 축으로 하는 리딩 프로그램에 참가한 대학원생의 인터뷰를 보면, 모든 영역에서 문리 융합이 반드시 필수가 아니어도 된다는 인식, 전문성을 축으로 하면서 타 영역을 ‘부전문’ 학문으로 수학하는 것이 문리 횡단형 연구라는 인식을 지식과 견문으로 얻고 있다. 이러한 인식은 연구로서 문리 융합의 새로운 영역 구축은 시간이 소요되고 복잡한 프로세스를 극복해야 한다고 하더라도 교육으로서 배움의 성과로는 분명히 이어지고 있다고 말할 수 있다.

학사 과정 교육 단계의 문리 융합 프로그램이 어떤 의미를 가지는지 고찰한다. 학사 과정 교육에서 문리 융합 교육이 많이 진척되고 있다고는 볼 수 없다. 본고에서 언급한 도시샤 대학교의 사례는 생명과학부를 중심으로 문(文), 사(社), 법(法), 경(經), 상(商)의 각 학부가 참가해 사회와 시민을 대상으로 특히 생명과학과 의학 관련 정보나 내재된 생명 윤리 등에 관한 문제를 알기 쉽게 전달하는 인재의 양성을 목적으로 하고 있다. 요컨대 전문가가 되지 않더라도 두 분야의 지식을 사회에 더욱 널리 알리고 알기 쉽게 시민에게 설명하는 중개인 같은 역할을 완수하는 인재 양성에 초점을 맞추고 있다. 과학기술이나 의학 같이 고도의 전문적 지식을 시민 사회에 널리 알리고 알기 쉽게 설명하는 역할은 앞으로 더욱 중요해질 것이다.

일본에서는 입시를 의식한 이과, 문과라는 고등학교 때의 구분이 오랜 세월동안 기능해 왔다. 앞으로도 이러한 경향은 변하지 않겠지만 이과 및 문과에 요구되는 교양의 재구축은 AI나 IT가 주역이면서 ‘인간 중심 사회’를 표방하는 ‘소사이어티 5.0’에는 반드시 필요해질 것이다. 이를 위해 대학 교육을 어떤 식으로 변혁시켜 나가야 할 것인가. 도전해야 하는 벽은 높지만 보편적 과제이기도 하다.

인용 문헌

- AAC&U(2011). *The Leap: Vision for Learning, Outcomes, Practices, Impact and Employers Views*, Liberal Education & Americas Promise, Washington D.C.: AAC&U.
- Chipperfield, S., Kulturel-Konak, S., & Konak, A. “Assessing Students' Global Awareness”, Integrated STEM

Education Conference, 2015 IEEE.

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7119912>

2018年12月15日 最終アクセス日

Hawkins, J. N. (2018) “Introduction”, *New Directions of STEM Research and Learning in the World Ranking Movement: A Comparative Perspective*, (Eds. J. N. Hawkins., A. Yamada., R. Yamada., and W. J. Jacob), New York: Palgrave Macmillan. pp.XXV-XXXI.

神里達博(2020). 「社会は科学や技術とどこまで付き合うか：学問の分化と統合」『年報公共政策学』、14、pp. 13–27.

Murray, P., Horn, P.(2012). A Global Curriculum and Global Working Environment, *International Conference on Innovation, Practice and Research in Engineering Education*, EE2012.

日本学術会議運営審議会付置新しい学術体系委員会. (2003). 報告書『新しい学術の体系 - 社会のための学術と文理の融合 -』日本学術会議.

日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会. (2007). 『提言：知の統合 - 社会のための科学に向けて -』日本学術会議.

日本学術会議社会のための学術としての「知の統合」推進委員会. (2011). 『提言 社会のための学術としての「知の統合」 —その具現に向けて—』日本学術会議.

隠岐(2020)「文理連携の可能性：文系と理系はなぜ分かれたのか」『今後の大学教育を考える—文理融合型教育への期待と課題—高等教育研究叢書』156, pp. 12–

Strelner, S.C., Cunningham, S., Huang, S., Levonisova, S., Matherty, C.,

Besterfield-Sacre, M.E., Shuman, L.J., Ragusa, G. (2014). Exploring Engineering Education in Broader Context: A Framework of Engineering Global Preparedness. 121st ASEEE Annual Conference & Exposition, Indianapolis, USA.

山田礼子(2017). 「21世紀型教養をどうSTEM高等教育に取り入れるべきか?—グローバル・コンピテンシーとSTEM高等教育の課題—」『大学教育学会誌』第39巻第1号, pp.86-90.

山田礼子(2018). 「文理融合の新しいSTEMプログラムの動向—米国、シンガポール、日本の事例を中心に—」『大学教育学会誌』第40巻第1号, pp.54-58.

URL

https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/Program_for_Leading_Graduate_Schools_Pamphlet_Jp.pdf

最終アクセス日 9/2/2021

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h25/r1/jigo/R01.pdf> 最終アクセス日 8/31/2021

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/A/A01.pdf> 最終アクセス日 8/31/2021

<https://www.jsps.go.jp/j-hakasekatei/data/followup/h23/L/A01.pdf> 最終アクセス日 8/31/2021



Chungyeon CHO (趙忠衍)

Professor, School of Film & Multimedia,
Korea National University of Arts
한국예술종합학교 영상원 멀티미디어영상과 교수
President of Planning, Korea National University of Arts
한국예술종합학교 기획처장
Former Director of Center for Convergence Art, Korea National
University of Arts
前 한국예술종합학교 융합예술센터 센터장
E-mail: nagio99@gmail.com

조충연은 한국예술종합학교와 카네기멜론대학교에서 미디어아트전공하며 교육경력을 쌓았음. 한예종에서 융합창의교육과 영재교육을 담당하는 교육자이자 미디어아티스트로서 디지털 뉴미디어기술에 기반해 실시간 프로그래밍을 통해 오디오비주얼 작업을 해왔으며, 최근 가상현실과 퍼포먼스를 연결한 이머시브 퍼포먼스 작업을 하고있음. 예술과 인문 장르간의 경계를 가로지르는 간학문적 협업과 창작에 관심과 함께 과정에서 촉발되는 충돌과 반전의 에너지를 교육과 예술의 본질적 미학과 연결하고자 함. 노이즈와 에러, 우연과 즉흥을 핵심 연구주제로서 포스트디지털 시대의 새로운 미학적 탐험과 교육적 실험을 협업과정을 통해 펼치고자 함.

韓国芸術総合学校とカーネギーメロン大学でメディアアートを専攻、教育経験を積んできた。韓国芸術総合学校では融合・創意教育と英才教育を担当する教育者兼アーティストとして、デジタルニューメディア技術に基づいたリアルタイムプログラミングでオーディオビジュアルを制作している。最近は仮想現実とパフォーマンスを融合したイマーシヴ・パフォーマンス(Immersive Performance)に取り組んでいる。芸術と人文の境界をまたぐ、学際的な協業と創作に興味を示しており、その過程で促進される衝突と反転のエネルギーを教育と芸術の本質的な美学に繋げようとしている。主な研究テーマとしてノイズとエラー、偶然と即興を挙げており、協業を通じてポストデジタル時代における新しい美学的な探検と教育的な実験を繰り返し続ける。

赵忠衍在韩国艺术综合学校和卡内基梅隆大学攻读媒体艺术专业并积累了教育经验。作为在韩国艺术综合学校负责融合创意教育和英才教育的教育家和媒体艺术家,他以数字新媒体技术为基础,通过实时编程负责视听(Audiovisual)相关工作,近来负责连接虚拟现实和表演的沉浸式表演工作。对跨越艺术与人文题材界限的跨学科合作与创作非常感兴趣。与此同时,希望将过程中碰撞出的冲突与反转能量与教育和艺术的本质美学联系起来。将噪音、错误、偶然和即兴作为核心研究主题,希望通过合作展开后数字时代的新美学探索和教育实验。

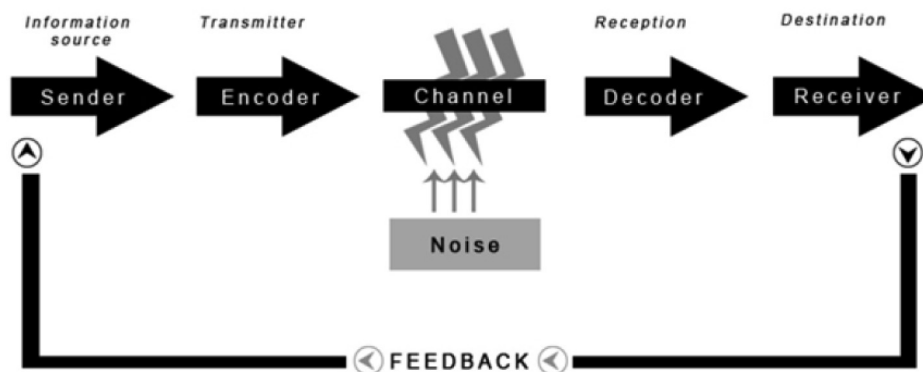
노이즈 : 융합의 조건

조충연 (한국예술종합학교)

정보시대의 노이즈

정보 이론의 관점에서 노이즈(Noise)와 정보(Information)의 차이는 거의 없다. 일정한 단위의 정보를 송신하고 수신하는 과정에서 밀도를 최적화하여 최선의 전송 속도를 얻기위해서, 다시 말해 가장 빠른 속도로 정보를 커뮤니케이션하기위해서 압축은 필수 불가결한 기술적 과정이다. 이때 전신 메시지의 초기 발전 과정에서 확인되듯이 모음을 제거하여 메시지를 최적화함으로써 가장 빠르게 정보를 전달하고자 한 -혹은 보안상의 이유로- 맥락과 의도를 전달받지 못한 상태에서는 누군가에게는 바닥에 어지럽게 흩어져 있는 알파벳 조각들로만 보이게 될 것이다. 즉, 노이즈이다.

예술을 저장하고 예술의 형태를 교류하기 위해서는 반드시 일정한 저장형태로 소통할 수 밖에 없다. 이때 각 예술의 장르는 각각의 정보체계를 가지고 플레이된다. 음악가에게 악보는 오케스트라를 통해 음악연주가 가능하게 하는 정보의 형태이다. 하지만 일반인이 악보를 이해하기는 어렵다. 흩어진 알파벳 조각처럼 어지럽게 펼쳐진 음표의 나열된 표식들은 노이즈의 연속인 것이다. 하지만 악보가 가진 정보체계 알고리즘을 파악한다면 이해와 해석의 폭은 훨씬 넓어진다. 그렇다. 예술은 노이즈를 다루는 방식이다



(그림 1) 정보과정에서 정보와 노이즈의 관계

노이즈에 대한 기본적 인식은 실패이다. 원하지 않은 정보이고, 애러다. 결여된 어떤 것으로 제거되거나 보완되어야 하는 것이다. 하지만 정보체계 안에서 이해되는 노이즈는 정보에 대한 다른 해석을 위해 변형된 방식이다. 프랑스 미디어 이론가 아브라함 몰스가 밝혔듯이 노이즈의 문제는 정보의 문제로 전송자의 의도에 따라 다른 것으로 노이즈는 전송자가 보내고 싶지 않은 정보를 말한다는 것이다. 이제 중요한 것은 정보 자체보다도 노이즈이다. 더우기 디지털 기술 안에서 노이즈란 작동하지 않는 것이 아니라 원하는 결과물이 아닐 뿐 나름의 알고리즘의 논리구조의 결과물이다. 새로운 기능과 지향이 어디로 향하고 있는지를 곰곰이 살펴봐야 하는 이유이다.

존재 양식으로서의 노이즈

고전이 된 영화<블레이드 러너(Blade Runner)>에서 복제인간인 레플리칸(replicant)을 적발하기 위해 진행되는 수사관의 심문과정에서 알 수 있듯이, 미디어(기술)가 스스로의 존재감을 들어내는 지점이 장애나 에러라는 것은 불용재성(unready to hand)의 개념을 통해 하이데거가 제기하고자 한 존재양식의 조건과 맞닿아 있다. 존재하는 것들은 그것의 도구적 쓸모를 나타내는 용재성(ready to hand)을 통해 존재감을 획득하는데, 이것에 대응하여 장애(obtrusiveness), 일시적 고장(obstinacy), 기능불가(conspicuousness)로 세분화한 불용재성(unreadiness to hand: unavailableness)의 역설 개념을 통해서도 존재의 본질을 다시 한번 고찰하는 것이다. 하이데거는 특별히, 이 중 일시적 고장(obstinacy)이 우리가 본래라고 상정한 것들에 빠져들었던 관심을 다른 곳으로 우회시킴으로서 존재를 바로보는 새로움을 부여하게 된다고 보았다.

노이즈는 이런 일시적 고장(obstinacy)의 다른 예로서, 존재론적 균열과 틈 사이를 만들어내며 ‘글리치(glitch)’나 ‘픽셀화(pixelization)’와 같이 디지털 시스템 안에서 존재자와 존재감의 새로운 미학적 관계성을 구축해간다. 노이즈는 시스템 간의 열린 구조를 확대시키며, 원래 프로그래밍 된 것들과는 전혀 다른 독특한 미학의 가능성에 직면하게 한다.



[그림 2] 영화‘블레이드러너(1982)’의 레플리칸 테스트 장면

예술 창작 방식으로서의 노이즈

당대 노이즈메이커로서 1960년대 전위예술가들의 플럭서스(FLUXUS)운동은 기존 체계에 대해 균열을 일으키고자 하는 운동으로써 현대미술을 흔드는 깊은 충격을 안겨주었다. 궁극적으로 그들의 주된 예술적 모티프는 노이즈라고 말할 수 있다. 피아노를 부수고 멀쩡한 텔레비전 모니터 화면에 자석 뭉치를 들이대어 화면을 왜곡하였으며, 콘서트 연주를 기존 문법과는 다른 방식으로 급진적인 행태로 변형하여 진행하였다. 이를 통해 예술 전반에 대한 의문과 새로운 도전을 촉진시켰으며, 예술 형태의 견고한 벽들을 허물고 다른 장르와 예술 형태들이 서로 섞이고 새로운 흐름을 만들 수 있는 영감의 토대가 되었다.



(그림 3) 플럭서스에 참여한 백남준과 전위예술가의 해프닝

플럭서스의 가장 큰 업적은 노이즈가 실패가 아닌 새로운 예술적 흐름을 역전시키고자 시도했을 뿐만 아니라 노이즈 자체를 예술형식화 하였다는 점이다. 또한 이런 노이즈와 기존 틀을 흐트러뜨리는 실천과 방식들을 해프닝이라는 형태로 발전시켰다는 것이 주목된다. 정보 단위로서의 예술이 가지는 맥락을 구조화할 때 예술 미학이 가지는 동력을 어찌면 노이즈라고 치환해서 말할 수 있을 것이다.

또한 중요한 부분은 이것이 기술과의 연관성 안에서 궤를 같이한다고 볼 수 있다. 기계복제 시대의 예술 형식이 정교화되는 과정에서 연속적인 인식체계는 새로운 국면을 맞이 하게 되었고 교환 가치로서의 정보 소통의 단초가 되었다.

포스트 디지털 시대의 노이즈

80년대의 비디오 시스템에 대한 노스텔지어적 복원이나 자취를 감춘 필름 스트립과 빛 얼룩 필터들이 최근 인스타 등등의 소셜미디어를 통해 인기를 끌고 있다. 저해상도의 8비트 게임이 가지는 미디어의 특성이 시대적인 멜랑콜리함을 담고 미학적 트렌드로 소비되고 있다. 최근의 케인 웨스트 등 몇몇 대중 팝아티스트들의 ‘글리치’효과를 사용한 뮤직비디오도 보다 급진적 트렌드의 경향을 담고 있다. 디지털 기술의 특징 상 코덱 기술에 따라 압축된 이미지들이 네트워크의 불규칙한 흐름과 압축과정에서의 일시적인 오류와 픽셀 노이

즈의 ‘글리치’된 상태는 실패와 왜곡의 단계를 넘어 새로운 미학으로 발현되고 있다.

또한 각각의 컴퓨테이션하고 알고리즘에 기반한 디지털 기술의 다양한 조건들이 제시하는 존재론적 영향들과 하이데거의 불용재성이 만나는 지점에서 글리치로 불리는 노이즈와 에러를 통해 원래의 기능과 조건을 벗어나 새로운 미학적 가능성을 보여준다는 점이 흥분되는 포스트 디지털의 새로운 미학이 된다.



(그림 4) ‘글리치(glitch)와 ‘픽셀화(pixelization)’의 예시 이미지

현실세계의 거의 모든 것이 디지털화되어 새로운 존재론적 환경이 되는 상황에서 이런 일시적 간섭과 혼란의 트래픽은 장르 간 경계를 허물고 삼투함으로써 전혀 예상하지 못하고 복잡한 결과물들, 파편, 혹은 노이즈를 만들어내고 있다. 인공위성, 지리정보, 5G 네트워크, 가상현실 등등 첨단 디지털 기술과 만나 폭발적으로 퍼져나가고 있으며 최종적인, 적어도 어떤 미학적 단계로 정착하기 전까지 얼떨떨한 상태로 우리 앞에 매일 쏟아지고 있다. 구글어스의 위성뷰와 드론이 우리의 지리적 감각의 변화를 만들어내고 있지만 동시에 감각을 비집고 비틀어진 컴퓨테이션 처리를 거쳐 발생하는 왜곡은 단순히 오류와 기능 장애로 남지 않고 하이퍼(hypernetic) 현실을 만들고 있다.



(그림 5) 구글 어스의 에러, 인공위성상의 은폐지, 픽셀화를 이용한 조각이미지

더 이상의 예측과 해석을 거부하는 특이점의 단계로 진입해가며, 디지털 기술 기반의 노이즈 우연과 불확실성, 변이적 특성이 훨씬 복잡하고 깊게 고도화되는 것이다.

융합교육의 노이즈와 에러의 수용

4차혁명의 도래로 급진전되는 기술사회에서 융합교육은 어떻게 가능할까. 예술분야서의 융합교육에 대

한 시도는 상당히 진행되어왔다. 미국의 국립코어아트표준(national core art standard)를 통해서도 알 수 있듯이 미디어리터러시 기반에서 다양한 인문예술과학이 결합되는 미디어아트 분야는 시각예술분야의 하위에 머무르지 않고 확고하게 공공 영역에 스며들고 있다. 다양한 예술의 요소들을 흡수하고 새로운 예술창작을 위한 기반이 되고 있다. 이런 창의적 융합교육은 다른 인문, 과학분야와 결합하면서 디지털 기술을 통한 동력의 촉매제가 되고 있다.

융합교육의 리터러시 요소들이 디지털로 변화되고 창작자의 의도에 따라 데이터의 흐름을 어떤 맥락으로 활용하는가가 중요하다. 이때의 대부분의 융합과정을 통해 만들어지는, 결합되고, 변화되는 데이터의 형태는 노이즈다. 융합교육은 노이즈를 다루는 과정인 것이다. 다양한 정보들이 융합해가는 과정에서 원래의 기능과 목적과는 전혀 다른 맥락에서 여러 가능성들을 찾아 재편되고 새로운 쓸 모(ready to hand)를 발견하게 될 것이다. 분명하지만 우리는 그것이 무엇인지 아직 모른다. 모호하며 굉장한 복잡성을 띄게 될 것이며 새로운 도전이 될 것이다.

창의적인 융합교육에서의 우연과 즉흥은 새롭게 주목받고 있다. 교육적인 루틴과 교수법에 대한 요구가 있지만 경험상 곧 바로 한계에 도달하게 되는 경우를 많이 목격한다. 도전을 위한 프로토타이핑의 과정에서 만들어지는 예측불가능한 접점(contact)들은 연결되고 새로운 접점의 연속적인 고리를 만들 것이다. 기술기반을 전제로 한 융합분야의 논의에서 컴퓨테이션을 통해 무한대로 가속화되는 연속적인 고리를 통해 새롭게 생성되고(generated) 축적된 더 큰 정보 혹은 노이즈의 층을 형성하게 될 것이다. 이것은 우연을 통한 새로운 가능성을 더욱 확산시킬 것이다. 하지만 그것이 어떤 것이든 흥분되는 어떤 것일 거라는 것은 틀림없다는 점이다.

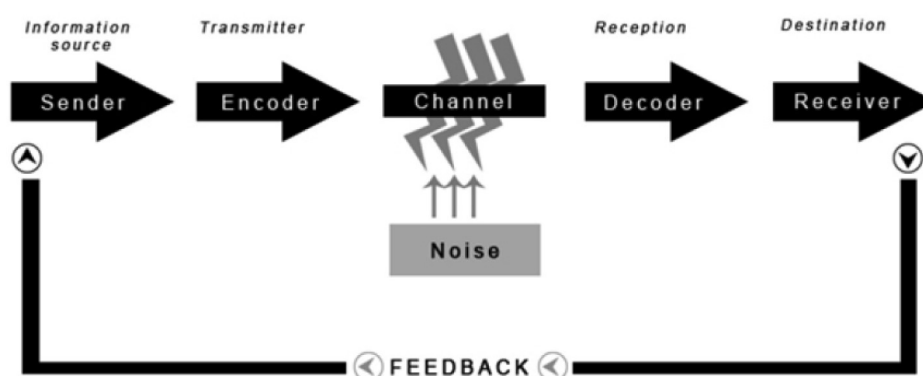
ノイズ：融合の条件

チョ・チュンヨン (赵 忠衍, 韓国芸術総合学校)

情報化時代におけるノイズ

情報理論の観点から見ると、ノイズ (Noise) と情報 (Information) には差がほとんどない。一定単位の情報を送受信する際に情報の密度を最適化し、最大通信速度を確保するため、すなわち最高速度で情報をコミュニケーションするために情報圧縮は不可欠な技術的過程である。電信メッセージの初期発展段階で確認できるように母音を削除してメッセージを最適化することで最も速く情報を送信しようとした状態、またはセキュリティ上の理由からメッセージの脈絡と意図が省略されている状態では、情報は単なる意味不明のアルファベットの羅列にしか見えない。つまり、ノイズである。

芸術を保存して芸術形態を交流するには、必ずある種の保存形態をもってコミュニケーションすることになる。その際、各芸術ジャンルは各自の情報体系に基づいて再生される。音楽家にとって楽譜はオーケストラの演奏を可能にする情報形態である。ところが、一般人が楽譜を理解するのは簡単ではない。意味不明のアルファベットの羅列のように、一般人からすると楽譜上の音符は無秩序に並べられているノイズの連続にすぎないのである。しかし、楽譜の情報体系のアルゴリズムがわかれば、理解と解釈の幅はさらに広がる。そう、芸術はノイズを扱う方法と言える。



〔図 1〕情報化過程での情報とノイズの関係

ノイズに関する基本的な認識は失敗である。望んでいない情報で、エラーである。ノイズは何かが欠如した状態で削除または補完すべき存在である。しかし、情報体系におけるノイズは情報に対して新たな解釈を試みるために変更された方法である。フランスのメディア理論家アブラハム・モル氏が述べた通り、ノイズ問題は情報問題であり、送信者の意図によって変わってくるものである。つまり、ノイズは送信者が送りたくない情報を意味する。すると重きを置かれるのは情報そのものではなくノイズになる。またデジタル技術におけるノイズは作動しないものではない。意図した結果ではないだけで、それなりのアルゴリズムをもつ論理構造の結果である。新しい機能と志向がどこに向かっているのかじっくり考えてみる必要がある。

存在様式としてのノイズ

SF映画の古典とされる『ブレードランナー』（原題：Blade Runner）では、人造人間レプリカント（replicant）を判定するために捜査官が取り締まりを行うシーンがある。そのシーンから分かるように、メディア（技術）が自らの存在感を表す時点が障害やエラーであることは、非用具性（unready to hand）の概念を用いてマルティン・ハイデッガー（Martin Heidegger）が提唱した存在様式の条件とつながっている。存在するものはそれぞれの用具的価値を意味する用具性（ready to hand）から存在感を獲得するが、これに対して障害（obtrusiveness）、一時的な故障（obstinacy）、機能不可（conspicuousness）に細分した非用具性（unreadiness to hand; unavailability）の逆説概念からも存在の本質を改めて考察するものである。ハイデッガーは特に一時的な故障（obstinacy）が、我々が本質だと想定したものに奪われていた関心をほかに迂回することで、存在への新たな観点を与えるものだと主張した。

ノイズは一時的な故障（obstinacy）の他の例示として、存在論的な亀裂と隙間を生み出しつつ、「グリッチ（glitch）」や「モザイク処理（pixelization）」のようにデジタルシステムにおいて存在者と存在感の新たな美学的関係性を築いていく。ノイズはシステム間の開かれた構造を拡大させ、すでにプログラミングされたものとは全く異なるユニークな美学の可能性に直面させる。



〔図 2〕映画『ブレードランナー』（レプリカント捜査場面）

芸術創作方法としてのノイズ

1960年代を代表する前衛芸術運動「フルクサス (FLUXUS)」は、従来のシステムに亀裂を生じさせるノイズメーカーとして、現代美術を震撼させるほど大きい衝撃を与えた。究極的に彼らの主な芸術的モチーフはノイズであると言えよう。ピアノを破壊し、磁石でテレビモニターの画像を歪曲したほかに、コンサートの演奏方法を従来とは異なる急進的な形に変更したりした。芸術全般に対する疑問や新たな試みを促し、芸術形態という頑固な壁を取り壊すことで、他のジャンルと芸術形態が融合し合い新たな潮流を作り出すインスピレーションの土台になった。



〔図 3〕フルクサスに参加したナム・ジュン・パイクと前衛芸術家のハプニング

ノイズを失敗ではなく新たな芸術的な流れとして転換させようと試みた上で、ノイズそのものを芸術形式化した点がフルクサスの最大の業績である。また、ノイズと芸術の境界を崩す行為と方法をハプニングという形態に発展させた点が注目される。情報単位として芸術がもつ脈絡を構造化する際に、芸術美学がもつ動力をノイズと置き換えて表現することも可能であろう。

また、肝心なのはこれが技術との関連性という側面から軌を一にする点である。機械複製時代の芸術形式が精巧化する過程で、連続性のある認識体系は新たな局面を迎えるようになり、交換価値として情報疎通の手掛かりとなった。

ポストデジタル時代におけるノイズ

1980年代のビデオシステムに対するノスタルジア的復元や今はほぼ使われていないフィルムストリップとボケフィルターなどが最近インスタグラムをはじめとするSNS上で人気を博している。低解像度の8ビットゲームが有するメディアの特性には時代のメランコリーが盛り込まれ、それが美学的なトレンドとして消費されている。最近カニエ・ウェストなどポップ・アーティストの「グリッチ」効果を取り入れたミュージックビデオも急進的なトレンド傾向を反映している。デジタル技術の特徴上、コーデック技術によって圧縮された画像がネッ

トワークの不規則なプロセスと圧縮過程で発生した一時的なエラーにより、ピクセルノイズが「グリッチ」された状態は、失敗と歪曲の段階を乗り越えて新たな美学として発現されている。

また、それぞれのコンピューショナルでアルゴリズム基盤のデジタル技術の多様な条件が提示する存在論的影響と、ハイデッガーが提唱した非用具性が交差する時点で、グリッチと呼ばれるノイズとエラーにより本来もっていた機能と条件から離れて新しい美学的可能性を示すことがポストデジタル時代における新しい美学となる。



〔図 4〕「グリッチ (glitch)」と「モザイク処理 (pixelization)」の画像例

現実世界のほぼすべてがデジタル化して新しい存在論的環境が整った状況において、一時的な干渉とトラフィックの混乱がジャンルの隔たりを崩して互いに浸透しあうことで、全く予想できなかった複雑な結果、破片、またはノイズを作り出している。人工衛星、地理情報、5Gネットワーク、仮想現実などの先端デジタル技術と融合し、一気に広がっている。最終的な、少なくともある種の美学的な位置に定着するまで、不安定な状態で我々の目の前に押し寄せられている。Google earthの衛星ビューとドローンにより我々の地理的感覚が変化している。一方、我々の感覚を捻って行われたコンピューテーション処理により発生する歪曲は単なるエラーと機能障害として残るのではなく、ハイパー (hypernetic) 現実を作り出している。



〔図 5〕Google Earthのエラー、衛星地図上の非表示地域、ピクセル化を利用した彫刻イメージ

これ以上の予測と解釈を拒否するシンギュラリティの段階に突入し、デジタル技術基盤ノイズの偶然と不確実性、変異的特性がより複雑で深く、そして高度化すると考えられる。

融合教育におけるノイズとエラーの受容

第4次産業革命の到来で急進展する技術社会において融合教育はどのように成立するのか。芸術分野における融合教育への試みは相当行われてきた。米国の「コア芸術スタンダード (national core art standard)」の例から分かるように、メディアリテラシーを基盤に様々な人文芸術科学が融合するメディアアートはビジュアルアートの下位概念にとどまらず、公共領域に確実に浸透している。様々な芸術要素を吸収して、新たな芸術創作の基盤となっている。このような創意的融合教育は他の人文・科学分野と融合することで、デジタル技術の起爆剤になっている。

融合教育のリテラシーの要素がデジタルに転換され、創作者の意図によってデータの流れをいかに活用するのかが重要である。この際、融合過程で作成され、融合され、変化されるデータの形態はほとんどノイズである。つまり、融合教育はノイズを取り扱う過程である。多様な情報が融合される過程で本来の機能と目的とは全く異なる観点から多くの可能性を見出して再構成し、新たな価値 (ready to hand) を発見することになる。これは確かな事実だが、我々はそれが何かまだ分からない。曖昧で非常に複雑であり、新たな試みになるだろう。

創意的融合教育において偶然と即興が、今注目を集めている。教育的なルーティンと教授法への要求はあるが、経験上、すぐ限界に達してしまうことをよく目撃する。チャレンジのためのプロトタイピングの過程で直面する予期できない接点 (contact) はつながり、新しい接点の連続した輪を形成するだろう。技術基盤を前提とした融合分野の議論において、コンピューテーションにより無限に加速化する連続した輪は、新しく作成されて (generated)、また蓄積されることによりさらに巨大な情報またはノイズレイヤーを形成するだろう。また、それは偶然による新しい可能性をさらに拡大させるだろう。しかし、それが何であろう興奮せざるを得ない何かであることは間違いない。

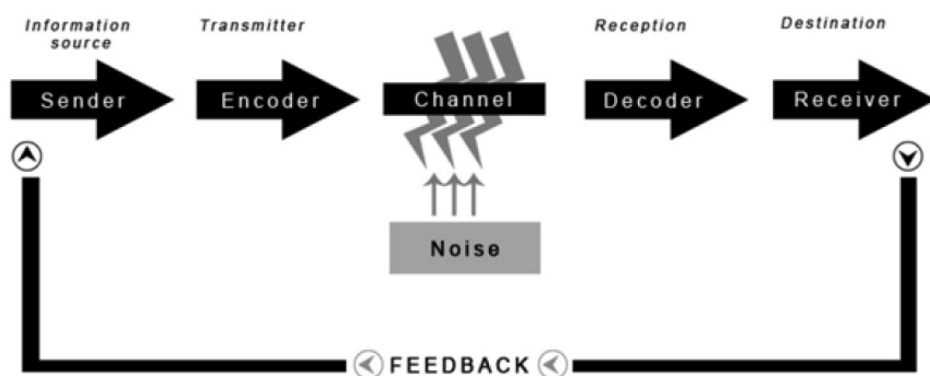
噪音: 融合的条件

赵 忠衍 (韩国艺术综合学校)

信息时代的噪音

从信息论的角度来看, 噪音(Noise)和信息(Information)几乎没有区别。在发送和接收一定单位信息的过程中, 为了优化密度以获得最佳传输速度, 换句话说, 为了以最快的速度交流信息, 压缩是必不可少的技术过程。就像是在早期的电讯信息发展过程中, 为了以最快速度(或出于安全考虑)传递信息, 会通过删除母音来优化消息。而这种情况下, 不了解前因后果和意图的某些人看来, 这只是一些杂乱无章的字母片段, 也就是噪音。

为了保存艺术, 交流艺术形式, 必然只能以早已确定下来的保存形式进行沟通。此时, 每种艺术形式都通过各自的信息体系得以表达。对音乐家来说, 乐谱是交响乐团让音乐演奏成为现实的信息形态。但是普通人却很难理解乐谱。对他们来说, 如同散乱字母一般不规则排列的音符堆砌出的乐谱不过是接连不断的噪音。但是, 如果掌握了乐谱的信息体系算法, 将能更好地理解 and 解读。没错, 艺术是管理噪音的方式。



(图 1) 信息处理过程中, 信息和噪音的关系

失败是人们对噪音的基本认识。认为噪音是不想要的信息, 是一种错误。噪音是一种缺失的东西, 应

该被完全移除或加以弥补。但是,在信息体系内所理解的噪音,是为了对信息进行不同解读而变形的方式。正如法国媒体理论家亚伯拉罕·莫尔斯所说,噪音的问题是信息的问题,会根据传输者的意图而改变,噪音是指传输者不想表达的信息。现在噪音比信息本身还要重要。此外,数字技术中所谓的噪音并不是错误,只不过不是我们想要的结果,但它其实是通过算法逻辑结构得出的结果。这就是为什么我们需要好好关注新功能和方向指向何方的原因。

作为存在形式的噪音

在经典电影“《银翼杀手》(Blade Runner)”中,从侦查员为了揭发复制人Replicant而进行的审讯过程中可以看出,媒体(技术)展现自身存在感的“点”是故障或错误,这与海德格尔通过“不上手性”(unready to hand)这一概念,想摆脱的存在模式的条件相吻合。存在的事物通过展现它作为工具用途的“上手性”(ready to hand)获得存在感,而通过与之相对应的细分为故障(obtrusiveness)、暂时性故障(obstinacy)、功能不可行(conspicuousness)的“不上手性”(unreadiness to hand: unavailability)这一悖论概念,再次考察存在的本质。海德格尔尤其认为,其中暂时性故障(obstinacy)将我们被原本认定的事情所吸引的注意力转移,从而给我们带来正确对待存在的新鲜感。

噪音是这种暂时性故障(obstinacy)的另一个例子,它会带来存在论的裂缝和缝隙,像“故障 (glitch)”和“像素化”(pixelization)一样,在数字系统内部构建存在者和存在感的新美学关系。噪音放大系统之间的开放结构,使其接触到一种独特的美学可能性,与原来编程的东西完全不同。



(图 2) 电影《银翼杀手》(1982)中的Replicant测试场景

作为艺术创作方式的噪音

作为当代的噪音制造者,20世纪60年代,前卫艺术家的激浪派(FLUXUS)运动是想让原本的体系产生

裂痕的运动, 动摇了现代美术, 给现代美术带来了深刻冲击。可以说他们的终极艺术思想就是噪音。砸坏钢琴, 把磁铁放在完好的电视屏幕上让画面扭曲, 以一种完全不同于传统方式的激进形式进行音乐会演奏。这促进了对整体艺术的质疑和新挑战, 打破了艺术形式的坚固壁垒, 成为了不同流派和艺术形式相互混合、创造新潮流的灵感基础。



(图 3) 参加激浪派运动的白南俊(音)与前卫艺术家的即兴艺术表演

激浪派运动最大的成就不仅是试图将噪音逆转成为一种新的艺术潮流, 而不是失败, 而且还使噪音本身成为了一种艺术形式。此外, 值得关注的是, 他还将这种噪音以及打乱原本框架的实践和方式发展成了即兴艺术表演这一形式。作为信息单元的艺术, 在将其脉络结构化时, 艺术美学所具有的动力也许可以置换为噪音。

此外, 重要的是, 这与技术可以看作是同步的。在机器复制时代的艺术形式越发精细的过程中, 连续的认知体系迎来了新局面, 成为了有交换价值的信息沟通的线索。

后数字时代的噪音

最近复原80年代的视频系统来怀旧, 以及早已销声匿迹的胶卷和光斑滤镜在Instagram等社交媒体上备受欢迎。低分辨率的8位游戏所具有的媒体特性承载了时代的忧郁, 成为了一种美学趋势。最近坎耶·维斯特等几位大众流行歌手使用“故障(glitch)”效果的MV也体现了更为激进的趋势。由于数字技术的特点, 根据编译器技术, 压缩的图像在网络的不规则流动和压缩过程中出现的瞬时错误和像素的“故障”状态已经不再是失败和扭曲的, 而是成为了一种新的美学。

此外, 在基于各自计算和算法的数字技术的各种条件带来的的存在论影响, 以及海德格尔的不上手性的交点, 通过被称为“故障”的噪音和错误, 摆脱原本的功能和条件, 展现新的美学可能性这一点成为令人兴奋的后数字新美学。



(图4) “故障 (glitch)”和“像素化”(pixelization) 的代表图片

在现实世界的几乎所有东西都数字化, 转为新存在论环境的情况下, 这种暂时性干扰和混乱的流量打破了流派之间的界限, 渗透在一起, 出现了完全意料之外的复杂结果、碎片, 或者噪音。这与人造卫星、地理信息、5G网络、虚拟现实等先进的数字技术相遇, 如今正在爆炸式传播, 这在最终、至少在作为某个美学阶段落地生根之前, 都会以一种不知所措地状态每天出现在我们面前。谷歌地球卫星图和无人机正在改变我们的地理感觉, 但同时, 被挤压和扭曲的感觉经过交互处理之后出现的歪曲并不是错误和功能障碍, 而是打造出了一超(hypernetic)现实。



(图5) 谷歌地球的错误, 人工卫星上的隐蔽场所, 利用像素化的雕塑照片

进入拒绝进一步预测和解读的奇点阶段, 基于数字技术的噪音偶然、不确定性和变异特性会变得更复杂并升级。

融合教育的噪音和包容错误

在由于第四次革命到来而快速发展的技术社会, 如何实现融合教育? 艺术领域对融合教育的尝试已经取得了相当大的进展。从美国的核心艺术标准(national core art standard)也可以看出, 在媒体素养基础上结合各种人文艺术科学的媒体艺术领域并没有停留在视觉艺术领域的下游, 而是坚定地渗透到公共领域。吸收各种艺术元素, 成为新艺术创作的基础。这种创意融合教育与其他人文、科学领域相结合, 成为数字技术带来的动力催化剂。

融合教育素养开始包括数字素养, 根据创作者的意图, 从哪个层面利用数据流非常重要。通过此时的大部分融合过程产生的、结合的、变化的数据形式就是噪音。融合教育和管理噪音的过程。在各种信息融合的过程中, 在与原来的功能和目的完全不同的情况下, 你会找到并重塑噪音各种可能性, 并发现新的用处(ready to hand)。虽然这很是一定的, 但我们目前还不知道那是什么。这将会很模糊, 很复杂, 并带来新的挑战。

创意融合教育中的偶然和即兴如今备受关注。虽然这对教育常规和教学方法有要求, 但根据经验, 这很有可能会马上就达到极限。对此进行挑战, 摸索方法的过程中出现的不可预测的接触点(contact)相互连接, 将会形成接触点圆环。在基于技术这一前提下进行的融合领域讨论中, 通过凭借交互无限加速的连续圆环, 会形成新产生(generated)、积累的更大的信息或噪音层。这将进一步增加偶然带来的新可能性。但无论那是什么, 它一定是令人兴奋的。

Session 2

Liberal Education in Pandemic and/or Post-pandemic Time

Moderator

Seok Min (Peter) HONG (洪錫敏)

2-1 Current Status and Challenges of Liberal Arts Education at Japanese Universities and Colleges under COVID-19 Crisis

Yuji SHIRAKAWA (白川優治)

2-2 The Chinese Higher Education Reform Caused by Suzhi Education and General Education

Haishao PANG (龐海芍)

2-3 A Study on the Teaching-Learning Method of Basic and General Education in the Post-Corona Era

Jongho SHIN (申宗浩)

2-4 Brief Discussion on General Education

Been-Huang CHIANG (蔣丙煌)



Seok Min (Peter) HONG (洪 錫敏)

Professor, University College, Yonsei University

延世大學校 學部大學 教授

Vice-President, International Cooperation, Korean Association of General Education (KAGEDU)

韓國教養教育學會 國際協力 副會長

Chair, International Cooperation Committee, Korea National Institute for General Education (KONIGE)

韓國教養基礎教育院 國際協力委員會 委員長

E-mail: ssmhong@yonsei.ac.kr

홍석민(Hong, Seok Min)은 연세대학교 사학과(1987)와 동 대학원(1990)을 졸업한 후 도미하여 State University of New York at Buffalo에서 영국사와 미국사에 초점을 맞추어 서양사로 박사 학위(Ph.D., 2003)를 취득했다.

2011년부터 연세대학교 학부대학에서 서양사를 가르치고 있으며, 초대 교양교육연구소장(2017-19) 직을 거쳐 현재 자유교양교육연구센터장(2019-현재) 직을 수행하고 있다. 그간 영국사학회 편집 위원장과 윤리위원장, 서양사학회 편집위원 및 한국교육과정평가원, 경제·인문사회연구회, 교육부 교육과정심의회, 한국교과서 연구재단의 여러 위원직을 역임했다. 현재는 (재)외수 한일교류장학회 이사, 한국교양기초교육원 국제협력 위원회 위원장과 컨설턴트, 한국교양교육학회 국제협력 부회장으로 활동하고 있다. 특히 2020년부터 서구와 아시아의 교양교육 관련 국제 석학들을 초빙하여 실시하고 있는 11회의 창파강좌를 통해 교양교육의 국제 동향을 짚어보면서 동아시아는 물론 구미와의 교양교육 교류를 선도하고 있다.

延世大學史學科卒業(1987)、同大学院を卒業(1990)した後、アメリカに渡り、State University of New York at Buffaloで英国史と米国史に焦点を当て、西洋史の博士号(Ph.D., 2003)を取得した。2011年から延世大學學部大學で西洋史を教えており、初代教養教育研究所長(2017~19)職を経て、現在、自由教養教育センター長(2019~現在)職を務めている。これまで英国史学会編集委員長と倫理委員長、西洋史学会編集委員及び韓国教育課程評価院、経済・人文社会研究会、教育部教育課程審議会、韓国教科書研究財団などにて委員を歴任した。現在は(財)外秀(ウェス)韓日交流奨学会の理事、韓国教養基礎研究院国際協力委員会の委員長及びコンサルタント、韓国教養教育学会国際協力の副会長として活動している。特に、2020年からは欧米やアジアの教養教育関連専門家を招聘し、これまで11回の滄波講座を開催し、教養教育の国際的動向を把握しつつ、東アジアはもとより欧米との教養教育の交流を先導している。

洪锡敏(Hong, Seok Min)在延世大学史学系攻读完本科(1987)和硕士(1990)之后赴美留学,在State University of New York at Buffalo重点研修英国史和美国史,拿到西方史博士学位(Ph.D., 2003)。自2011年起在延世大学本科学院教授西方史,曾担任首任通识教育研究所所长(2017-19),现担任自由通识教育研究中心主任(2019-目前)职务。期间曾担任英国史学会编辑委员长和伦理委员长,西方史学会编辑委员及韩国教育课程评价委员,经济及人文社会研究会、教育部教育课程审议会、韩国教科书研究财团的多个委员职务。目前担任(财团法人)外秀韩日交流奖学会理事、韩国通识基础教育学院国际合作委员会主席和顾问、韩国通识教育学会国际合作副会长。特别是从2020年开始,通过邀请西方和亚洲通识教育相关国际学者而举办的11场沧波讲座,剖析通识教育的国际动向,引领着东亚乃至欧美的通识教育交流。



Yuji SHIRAKAWA (白川 優治)

Associate Professor, Graduate School of Global and Transdisciplinary Studies, Chiba University

千葉大学 大学院国際学術研究院 准教授

Director, Japan Association for College and University Education (JACUE)

大学教育学会 理事

E-mail: shirakawa@faculty.chiba-u.jp

1978年生まれ。専門は教育社会学、高等教育論。2008年3月、早稲田大学大学院博士後期課程単位取得退学。早稲田大学教育学部助手、千葉大学普遍教育センター助教・准教授、国際教養学部准教授を経て、2020年4月より千葉大学大学院国際学術研究院 准教授。10年以上、千葉大学で普遍教育（教養教育）の運営全体を担当。大学における奨学金制度・学費制度を中心に、大学教育のあり方を全般的に研究。2019年より大学教育学会理事。

1978年出生。主修教育社会学、高等教育论。2008年3月于早稻田大学研究生院攻读博士后。先后就任早稻田大学教育系助教、千葉大学通识教育中心助教与助理教授、千葉大学国际通识学系助理教授；自2020年4月起担任千葉大学研究生院国际学术研究院助理教授。在千葉大学负责通识教育整体运营工作10年以上。主要研究方向为大学的奖学金制度、学費制度、以及大学教育的必要性。自2019年起担任日本大学教育学会理事。

1978년생. 전공은 교육사회학, 고등교육론. 2008년 3월, 와세다 대학교 대학원 박사 후기 과정 수료. 와세다 대학교 교육학부 조수, 지바 대학교 보편 교육 센터 조교/조교수, 국제교양학부 조교수를 거쳐 2020년 4월부터 지바 대학교 대학원 국제학술연구원 조교수 취임. 10년 이상 지바 대학교에서 보편 교육(교양 교육) 운영 전체를 담당. 대학교의 장학금 제도 및 학비 제도를 중심으로 대학 교육의 당위성 전반을 연구. 2019년부터 대학교육학회 이사 취임.

コロナ禍での日本の大学における教養教育の現状と課題

白川 優治 (千葉大学)

0. はじめに

本報告は、韓国教養教育學會のお招きにより、日本の大学教育学会から参加させていただき、コロナ禍のなかでの日本の大学教育の現状と課題を紹介するものです。この機会をいただいたこと、また、フォーラムを運営されている先生方に感謝を申し上げます。また、2020年初頭より続くコロナ禍による困難、様々な制約のなかで、それぞれの国や地域でよりよい大学教育の実現のために尽力されている、フォーラム参加者の皆様に敬意を表します。

本報告を通じて、コロナ禍のなかで日本の大学教育がどのような状況にあり、どのような課題が生じているのかを紹介し、参加者の皆さんと議論することで、今後の大学教育、教養教育を考える機会になれば幸いです。

1. 日本の大学教育の全体状況

2020年初頭から世界的影響をもたらし続けているCOVID-19は、いまだに収束の見込みはみえない。COVID-19が社会生活全体に大きな影響を与え続ける中で、大学教育もその例外ではなく、様々な制約を受け続けている。2021年9月現在、日本では、多くの大学で、オンライン授業が継続され、感染拡大を防ぐために人的交流を防ぐために学生の課外活動の制限が続いている。このようなCOVID-19のための制約が日本の大学教育、大学における教養教育にどのような影響をもたらしており、それはどのような意味があるのかを考えるために、まず、日本の大学教育の全体状況を確認しておきたい。

現在、日本には、785校の四年制大学、323校の短期大学が存在し、300万人をこえる学生が在籍している。高校卒業後の大学・短大進学率は58.6%であり、高校卒業生の多くが大学に進学するユニバーサル段階にある（大学とは別の学校体系として位置づけられている専修学校専門課程（専門学校）等を含めた、「高等教育進学率」で

みれば、高校卒業者の進学率は83.5%となる)。高校卒業後の進路として大学進学が一般化するなかで、日本の大学生の特徴は、高校卒業直後に進学することが圧倒的多数であり、大学入学者はほぼ全ては、18歳から20歳の年齢で占められている(2020年の大学入学者の97.8%は18-20歳)。大学は、高校卒業直後の未成年者を受け入れ、社会に送り出していく教育機関となっているのである。また、日本の大学生は、9割以上が通学生であり、大学寮に在住する学生は圧倒的に少ない。自宅もしくは自宅外(一人暮らし)から、通学する学生によって大学が成り立っていることは、後述のように、COVID-19により大学キャンパスへの入構制限が行われ、オンライン授業に転換されたことにより、学生にとって大学生活そのものを喪失することとなった。さらに、日本の大学の特性として、大学が都市部に偏在していることも、COVID-19の影響を大きく受けることとなった。現在、四年制大学の大学の2割、学生の3割が東京都内、大学の6割、大学生の7割が、100万規模の大都市圏に存在している。人口密集地域である都市部においてCOVID-19の感染拡大の影響をより大きく受ける中で、大学・大学生が大きな影響を受ける構造的な特性を存在したといえる。

次に、日本の大学教育の基本構成と教養教育の位置についても確認しておきたい。現在、日本の大学教育は、専門領域ごとの学部・学科単位で学生が所属する専門学部制を基本としている。専攻分野別の学生数をみると、社会科学32%、人文科学14%、工学14%、保健13%が多くを占めている。しかし、教育プログラムは、大きく教養教育と専門教育に区分される。このため、(一部の学際・教養学系の専門学部を除き)各専門学部の専門教育を前提とした教養教育の位置付けである。大学の卒業要件は、1単位45時間の学習を基本とする単位制度に基づき、124単位が4年制大学の最低基準として大学設置基準により共通制度として位置づけられている。

このような制度的枠組みのなかで、過去30年、日本の大学教育のなかで、教養教育はその位置づけを大きく変えてきた。大学における教養教育は、「一般教育」として戦後教育改革のなかで、アメリカ型大学モデルが導入される過程で取り入れられた。専門学部による専門教育で成り立っていたドイツ型大学をモデルとした戦前期の大学からの転換のなかで、「一般教育」は、専門教育を学ぶ前段階に位置づけられ、1, 2年次に集約したカリキュラムとされることが多く、また、その内容は制度的に、人文科学・社会科学・自然科学の3分野の必修単位による構成として共通枠組みのなかに位置づけられていた。しかし、1991年に行われた制度改革により、制度上、「一般教育」と「専門教育」の科目区分が廃止され、単位数・カリキュラム編成を各大学の裁量で設定することができるようになったことから、1990年代以降、各大学において教養教育をめぐる諸改革が進められることとなった。その呼称も、一般教育から、教養教育、共通教育、全学教育、基礎教育など大学によってさまざまに称されることとなり、その意味付けも多様化された。そして、2000年代以降、初年次教育やキャリア教育など、新しい教育が大学教育に求められるようになると、「教養教育」を構成する教育内容はさらに多様化し、広がっていくこととなった。具体的には、英語・初修外国語の語学教育、人文科学・社会科学・自然科学の諸学問を学ぶことができる科目、学際的・総合的・現代的課題を扱う授業科目(例えば、ジェンダー、環境問題、情報リテラシー)、体育・スポーツの実技科目、地域活動や国際活動などの経験的学習、専門教育を学ぶ前提となる基礎教育、初年次教育としてのアカデミックライティングやリテラシー能力の育成、キャリア教育など、各学部の専門教育以外のあらゆる授業科目を包含するようになっている。このような「教養教育」の広がりや、大学教育そのものに対する認識の変化と並行して生じて

おり、現在、大学教育は授業だけではなく、学生の能力形成の機会の総体として理解されている（このことはCOVID-19の影響のなかでオンライン授業に転換するなかで、「授業だけが大学での学びではない」として、大学生生活全体の復旧を求める主張が学生等からなされたことと符合する）。このような大学教育のとらえ方の変化は、大学は専門的知識・能力を高めるだけでなく、学生の汎用的能力や非認知的能力をどのように育成していくかという課題を生じることとなり、新たな教育方法としてのアクティブラーニングの導入、経験・体験から学ぶ問題解決型学習（Problem/Project-Based Learning）の導入が進められた。また、新たな学習環境や施設・設備として、ラーニングコモンズ、ネットワーク環境の整備が求められ、進められてきたのである。

2. 2010年代（コロナ以前）の日本の大学教育の課題

日本において大学教育は過去30年間、常にその在り方が問題とされ、改革の対象として政策的にも、実践的にも議論されてきた。ここでは、コロナ禍が生じる以前の2010年代に日本の大学教育においてどのような課題が指摘されてきたのかを確認しておきたい。このことを確認することで、コロナ禍が何をもたらしたのかを相対的にみることができるとのである。政策レベル・大学組織レベル・個々の授業レベルの3つの観点から整理する。

まず、政策レベルの課題をみると、競争力を高めイノベーションをもたらすための大学の研究利用が進められる一方で、地方活性化のための大学教育の活用、都市部の大学集中の是正も進められた。特に、地域の活性化のために大学生の地域活動を教育プログラム化することは過去10年近く政策的に進められた重点課題のひとつであった。このような取り組みは、大学教育を通じて学生の職業意識の涵養を図る側面もあり、地域活動・体験的学習の積極的導入が大学に対する補助金政策による政策誘導として進められたのである。また、2010年代は、地域志向の教育実践とともに、大学教育の国際化、学生の留学促進も政策的に進められた。学生の海外留学を増やすための政策プログラムが大学に対する補助金政策、学生に対する奨学金政策として大きく取り組まれた。他方、大学組織レベルの課題としては、大学教育の体系化・組織化が一貫して課題として位置づけられてきた。個々の教員が教えたいことを教えるのではなく、学士課程としての体系的構築、組織的な教学マネジメントが求められ、教育プログラムとしての学習成果の可視化が求められてきた。2020年には、中央教育審議会大学分科会から「教学マネジメント指針」として、大学の組織的教学運営のための具体的な基本枠組みが示されている。国が指針を示すことが必要な課題として、教学マネジメントが問題とされたのである。そして、個々の授業レベルの問題としては、日本の大学生の学習時間の少なさが問題とされ、単位制度の実質化のために、学生を学ばせるための工夫が求められてきた。アクティブラーニングや授業方法の改革が、学生の学びを増やし、高めるための方法として推奨された。さらに、これまで各大学や研究者によって学生の学習状況を把握するために行われてきた学生調査（学生に対するアンケート調査）が、2019年には文部科学省により試行的に実施され、国が直接、学生の学習時間や大学教育での経験を把握し、大学教育の効果検証を行うようになったのである。

3. 日本の大学に対するCOVID-19の影響

① 全体状況

2020年初頭に生じたコロナ・パンデミックは、ここまでみてきた日本の大学教育の動向にどのような影響をもたらしたのであろうか。次に、そのことを考えてみたい。日本では、1年の社会的区切りを4月開始とする「年度」が社会全体で用いられていることから、2020年2月に顕在化したCOVID-19の影響は、2019年度末から2020年度初めにかけて、年度をまたいだかたちで対応が求められることとなった。日本社会におけるCOVID-19への対応は、2020年2月のクルーズ船での集団感染への個別対応から、2月末には、政府によって3月からの全国の初等・中等教育の学校を対象に一斉休校が要請される社会全体の対応を必要とする問題となった。大学においても3月の卒業式、4月の入学式や各種ガイダンスなどの集合的行事は中止された。さらに、4月7日には、東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都府県を対象に政府による緊急事態宣言（第1回）が発令され、同月16日に同宣言が全国に対象範囲を拡大されたことから、5月25日に宣言が解除されるまで、多くの大学では大学キャンパスへの入構制限、学生の課外活動の制限が行われた。そして、4月初旬の新学期の授業は、開始時期が延期され、遠隔授業・オンライン授業に授業方法を転換されていた。このような対応は9割の大学で取られた共通の対応であった。

このようなCOVID-19への対応として、各大学が組織的な対応として2020年5月以降、オンライン授業に転換する中で、すべての大学教員がスムーズにオンライン授業が実施できたわけではなく、その授業内容や授業実施状況には、個々の授業・授業担当者による精粗が生じることとなった。また、知識伝達を目的とした講義型科目はオンライン授業での転換が可能だったが、留学や地域活動など、人の移動を伴う教育プログラムは全面的な停止が余儀なくされた。実験・実習（医療や教育など職業資格に伴う要件としての実習）など、対面実施が求められる教育プログラムは感染拡大を防止しながら実施する方法が模索された。各大学は、旧来から教育支援のためのオンラインシステムとしてLearning Management System (LMS) を用いていたが、全ての授業科目がオンライン授業に転換する中で、サーバーの容量不足やアクセス集中によるシステムダウンなども生じ、混乱も生じた。また、オンライン授業は、学生の受講環境・通信環境の準備も必要であり、特に、十分な通信環境を持たない学生への物理的・経済的支援も必要となり、各大学は学生支援として取り組んだ。

5月末に第1回の緊急事態宣言が解除されたのち、初等・中等教育が登校・対面授業を再開していくなかで、大都市部を中心に多くの大学ではオンライン授業が続けられた。このような大学教育の対応に対して、キャンパスへの入構制限が続き、対面授業がなくなりオンライン授業となる中で、新入生を中心に想定していた大学生活とは異なることに対してSNSを通じて多くの不満が表明され、また、このような中でも大学に支払う学費の金額が変わらないことに対して、学生・保護者の不満が高まっていくこととなった。大学のオンライン授業に対する学生・保護者の不満は、政治的課題としても認識されることとなり、文部科学大臣は、記者会見で大学に対して対面授業を実施するように要請することも生じた。このことから、2020年秋以降、国（文部科学省）は全ての大学の授業実施方針等を定期的に調査し、大学名を含めて公表するようになっている。国が個々の大学の状況を調査し、大学名を含めて調査結果を公表することは、これまでになかったこ

とである。

2021年になるとCOVID-19の影響の地域差、都市部と地方での感染拡大傾向の違いが見られたことや、都市部においても各大学の感染拡大防止のための取り組みや経営方針などを背景に対応の違いが顕在化しており、原則として対面授業として再開する大学もあれば、オンライン授業を中心とする大学もあり、それぞれの対応が生じている。しかし、2021年6月に3回目緊急事態宣言が東京等の都市部を中心に発令されると、対面授業を原則としていた大学も、再度、オンライン授業へ転換を余儀なくされている。

② 事例紹介

COVID-19への対応として、ケーススタディとしてある総合大学の事例を紹介したい。その大学は、東京近郊に所在する学生規模15,000人の総合大学である。他の大学と同様に、2020年3月以降、対面での集合的行事は全面的に中止となり、キャンパスには入構制限が行われた。4月から予定されていた授業開始は、全面的にオンライン授業に転換され、5月に延期となった。オンライン授業については、学生の通信環境への配慮から、同時双方向型のリアルタイム配信の方法は禁止され、オンデマンド型のみとして授業方法が指定された。このような大学全体の方針のなかで、もっとも困難を生じたものが教養教育全体の運営である。教養教育は、卒業要件としての必修科目、幅広い学びのための選択科目、専門科目の前提となる基礎科目など、2000科目以上が開講され、その科目区分は、英語・第2外国語（フランス語・ドイツ語・中国語・韓国語・ロシア語等）の語学科目、スポーツ、物理・化学等の自然科学領域の実験科目、大人数講義（100-500名）、さまざまな分野の講義科目、少人数セミナー型授業、学外地域活動を伴う授業科目、海外留学科目など多岐に渡っていた。キャンパスの入構制限やオンデマンド型オンライン授業としての授業方法が指定される中で、大学として学生の学びを保証し、卒業要件を確保できるように、教養教育としてそれぞれの科目を開講することを両立させることを目指し、COVID-19への対応の中で運営されたが、オンライン授業への転換が難しい授業科目、具体的には、人の移動を伴う留学や学外活動を内容とする科目は中止を余儀なくされた。また、集合による競技活動を前提としたスポーツ科目はオンラインによる個人活動に内容を変更し、実験・実習は実施時期を延期するなど調整が行われた。オンライン授業への転換の中で、非常勤講師を含む多くの授業担当教員ができる限りの努力を重ねた一方で、一部の授業担当者はICTの利用経験不足や時間管理上の課題からオンライン授業が実施できなかったり、内容が不十分であったり、大学の授業実施方針とは異なる独自判断で授業を実施する教員も生じた。それらの教員に対する学生からの告発的な対応要請も多く寄せられると共に、保護者からの対応要請もみられた。特に、年度初めの方針変更となったことから、新入生の保護者は、授業履修手続きやオンライン授業について、さまざまな連絡を学生に代わり行う例が見られた。また、一部教員からは、オンライン授業への反対意見、対面授業の実施を求める強硬な要望もあり、大学全体の方針に基づいた全体運営としての説得プロセスが求められた。COVID-19への初期対応のなかで、多様化し、様々な特性を持つ授業科目を抱合する教養教育の運営は、日本の大学の構造的課題が縮約されたと言えるかもしれない。

しかし、2020年10月以降は、大学全体の方針により、実施条件（教室利用の人数制限、授業運営ルール）を整備した上で、一部の対面授業を併用することとされ、オンライン授業においても、オンデマンド型

のみでなく、同時双方向型のリアルタイム型の実施も許可されたことから、学生・保護者・授業担当者からの要望は減少していくこととなった。教職員・学生がオンライン授業に慣れることで運営上の問題は減少し、COVID-19への初期対応としての緊急対応的なオンライン授業から、COVID-19の対応の中で、選択としてのオンライン授業に位置付けが変わっていたと見ることができる。

③ 大学による対応の違い

もちろん、COVID-19の感染拡大防止と大学教育の提供をどのように両立を図るかは各大学によって異なる。感染拡大が最も懸念される地域の一つである東京都内のいくつかの大学をみると、例えば、2021年4月からの対応状況に対して、A大学では、大学の方針として、原則として対面授業を再開することとした一方で、B大学では、対面授業が7割となることを目標と掲げつつ、対面授業とオンライン授業の併用を基本方針としている。またC大学は、対面授業とオンライン授業を併用しているが、大学全体として目標割合等が示されているわけではなく学部等の具体的な授業運営部署の判断に委ねられている。また、対面授業とオンライン授業の実施に授業担当者の判断・意見が尊重される大学もあれば、大学の方針により指定（授業担当者の希望は聞かない）大学も見られる。また、2021年6月に東京都等を対象として政府による3回目の緊急事態宣言が発令される中で、対面授業をオンライン授業に転換した大学もあれば、特別な対応・変更を行わなかった大学もみられた。COVID-19の影響が長期化する中で、このような大学の対応の違いは、大学の自律性や大学教育のあり方を考察する一つの論点となるだろう。

④ 教員からみた状況

それでは、実際に授業を担当する大学教員は、COVID-19への対応の中で、大学教育にどのように取り組み、どのような状況にあったのであろうか。大学教育学会では、2020年9月から10月にかけて、コロナ禍のなかでの大学教育の影響について、大学の教職員からみた実態の把握とこれからの大学教育のあり方について提言することを目的に、会員に対するアンケート調査を行った（有効回答312件、回答率24.7%。詳細は、大学教育学会（2020））。以下では、その結果を紹介し、コロナ禍のなかの大学教員の状況と対応をみていきたい（なお、この調査の対象は、2020年前期の状況を尋ねたものである）。

この調査の回答者は、3割が国公立大学、7割が私立大学に所属しており、日本の大学の状況をほぼ反映している。人文社会科学を専門とする回答者が約半数であり、理工系、医療系など、多様な専門領域からの回答がなされた。その結果を見ると、2020年前期（春学期）において、回答者の95%の大学が何らかのかたちで「遠隔授業」を実施していた。オンライン授業への転換が大学領域全体で行われたことが確認できる。また、教員1人あたりの平均的な担当科目数は5-6科目であった。

教員の業務時間の変化をみると、コロナ禍が生じる以前と比べて、「授業準備」は83.4%が、「課題・レポートの採点・添削」は67.6%が「以前より増えた」としており、「自身の研究」については67.8%が「減った」としていた。遠隔授業の対応の中で、授業対応に多くの時間を使わざるを得ない状況となっていたことが示された。2020年前期の授業期間における各業務について一週間に要した平均的な時間数を尋ねた結果で

は、全体平均で見ると、教育関連業務が約30時間（授業準備14時間、授業時間7時間、課題・レポートの採点・添削7時間、学生指導・相談3時間）、研究に約5時間、大学運営業務に約9時間（コロナ関連以外の通常業務5時間、コロナ関連の業務4時間）となっていた。別の調査で示されていた2019年のコロナ以前の大学教員の1週間の時間配分の平均は、教育業務15.2時間、研究活動13.9時間であり（東京大学大学経営・政策研究センター2019）、コロナ禍の中で如何に教育関連業務に時間を費やしていたかがわかる。担当授業科目が多いほど、教育関係業務の時間が多くなり、研究時間が減少する傾向が見られた。

遠隔授業を担当した教員のうち、遠隔授業の授業運営については、「概ね毎回、課題を出し、提出を求める」は49.0%、「授業時間内に簡単な課題を課し、提出を求める」は38.2%が、「以前よりも増えた」としており、個々の教員が授業課題を出すことが増えたことがわかる。また、遠隔授業を担当した教員のうち、課題のフィードバックについては、「採点し、個別にコメントや添削したファイルを返した」は44.0%、「採点し、個別に点数のフィードバックを行った」は34.9%が、「以前よりも増えた」としており、個々の授業の課題を教員がフィードバックすることも増えたことがわかる。また、遠隔授業を担当した教員のうち、「LMSのツール（掲示板等）を用いた、オンライン上でのディスカッション」「Zoom等を使った、全体での同時双方向のディスカッション」「Zoomのブレイクアウトルーム等を用いた、同時双方向の小グループでのディスカッション」をそれぞれ50%以上が取り入れており、多くの教員が遠隔授業でもディスカッションやアクティブラーニングを試みていた。

しかし、2020年前期の期末試験および成績評価では、「期末試験は行わず、レポートや課題提出に基づいて成績をつけた」が84.2%、「期末試験は行わず、授業への参加状況や授業後の振り返りに基づいて成績をつけた」が29.5%、期末試験を実施した教員は少なかった。オンライン授業として、成績評価の方法が変えざるを得なかったのである。その上で、学生の遠隔授業の受講状況に対する教員の評価をみると、コロナ禍以前と比べたときの学生の授業や課題の取り組み状況については、40.6%が「良くなった」と感じており、学生の学習状況に対して肯定的な評価が多くみられた。しかし、コロナ禍以前と比べたときの学生の学習成果の変化については、「良くなった」（26.9%）、「変化なし」（29.1%）、「一概に言えない」（27.4%）として、学生の学習成果には評価が分かれている。

このような調査結果から、教員にとって教育関連業務（特に授業準備、学生の課題への対応）にあてる時間が増大し、研究にあてる時間が減少していた。他方、学生のオンライン授業への取り組み状況は一定の評価がされている一方で、学習成果の評価方法等が課題として認識されていることが示された。

⑤ オンライン授業における学生の状況

他方、各大学でオンライン授業が実施される中で、学生はそれをどのように受け止めており、学生の学習行動はどのように変化してきたのだろうか。このことについては、各大学が学生調査を通じてその実態把握を試みている。本報告では、日本全体の状況を把握するために横断的に調査された2つの調査結果から、オンライン授業の学生の状況を紹介したい。

一つは、内閣府が行なっている「新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」である（内閣府2021）。この調査は、COVID-19の社会生活への影響を広く検証するためのモニ

ター調査であり、その中に学生を対象とした学習時間の状況についての質問項目が含まれている。そこから、大学生・大学院生の2019年12月(感染症拡大前)からの学習時間の変化を見ると、2020年5-6月、2020年12月、2021年4-5月の3時点において、いずれも4割以上で「学習時間が増加」として回答されている。このような大学生の学習時間の増加は、他の調査でも同様に見られる傾向である。

もう一つは、オンライン授業に対する満足度やメリット・デメリットを尋ねた結果を、文部科学省による「新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査」から紹介したい(文部科学省2021)。この調査は、国が独自調査として、無作為に抽出した学生約3,000名を対象に実施したものである(有効回答者:1,744名)。そこでは、オンライン授業に対して、全体的な満足度としては、「満足を感じる割合(満足+ある程度満足)」が56.9%として、「不満を感じる(満足していない+あまり満足していない)」の20.2%よりも多く、全体としての満足度が高いことが示されている。そして、オンライン授業の良かった点として、「自分の選んだ場所で授業を受けられる」(79.3%)ことや、「自分のペースで学修できる」(66.1%)ことが多く回答された一方で、悪かった点として、「友人などと一緒に授業を受けられず、寂しい」(53.0%)、「レポート等の課題が多い」(49.7%)、「身体的疲労を感じた」(44.0%)、「質問等、双方向のやりとりの機会が少ない」(43.9%)、「対面授業より理解しにくい」(42.7%)が多く回答されている。ここで、「レポート等の課題が多い」とされていることは、先に見た「学習時間が増加」の背景として見ることができる。

5. コロナ禍の中の日本の大学教育の現状

ここまで、コロナ禍の中で日本の大学教育がどのような状況にあったのかを多面的な観点から確認した。その内容を整理すると、2020年春、COVID-19への対応が求められる中で、日本でも多くの大学で、緊急対応としてオンライン授業への転換が行われた。大学単位での組織的な対応の中で、個々の教員は、オンライン授業としての「充実した教育」の模索し、授業対応のために多くの時間を費やすとともに、オンラインでの双方向性を確保するとともに、課題を通じて学生の学習促進を求めている。しかし、他方で、学生は「課題過多」として困惑する状況も生じていた。他方で、オンライン授業に対する教員による対応差、「教育の質」の差の顕在化も顕在化した。

教育プログラムへの影響を見ると、オンラインへの転換により、教養教育における「幅広い内容・経験」が喪失し、特に留学、学外活動などの移動を伴う活動や対人活動は中止が余儀なくされた。2020年秋から現在にかけて、オンライン授業に対する慣れの中で、オンライン留学・国際協働授業などの、オンラインを活かした新たな取組みも模索されている。

6. コロナ禍の中の日本の大学教育の課題

最後に、本報告のまとめとして、コロナ禍への対応の中でのそれまでの日本の大学教育の課題がどのよう

に進展し、どのような新たな課題が可視化されてきたのかを確認したい。コロナ禍は、それ自体がさまざまな課題を発生させた／させているだけでなく、その社会にそれまでの存在した構造的課題を浮き彫りにした。そこでコロナ禍が生じる以前の日本の大学教育において課題とされてきたことを重ね合わせながら、コロナ禍の影響を見ていくこととしたい。

まず、コロナ以前の課題を解消するような進展が見られたこと3点、指摘したい。第一は、大学教育の組織的運営が「教学マネジメント」として求められていたことについて、その進展がみられたことである。コロナ禍の対応として、授業方法・カリキュラム運営を組織的に統制することが求められ、個々の教員の判断・対応よりも組織としての判断・対応が優先される状況が生じた。このことは、組織としての教育運営が進展したといえるだろう。第二に、学生の学習時間の増加が見られ、単位制度の実質化が進展したことである。オンライン授業への転換により、個々の教員がそれぞれ授業外学習として課題を与え、提出を求めることが増えたことで、学生の学習時間の増加をもたらした。学生からは、課題過多が問題点として指摘される一方で、単位制度に基づく学習時間の観点からは、積年の課題の解消に向けた変化と見ることができる。第三には、オンライン授業・教育のデジタル化の経験が社会全体で共有されたことである。これまで、大学におけるLMSやICT活用は、一部の教員に止まっていた。社会全体の共有経験として大学のオンライン授業が行われたことは、今後の大学教育の変化の基盤となるものと位置付けることができるだろう。

他方で、コロナ禍を通じて可視化された課題や新たな可能性として生じたことも見られる。その第一は、学生の学習成果の確認が不安定になっていることである。対面授業であれば実施できた試験等を通じた学習成果の確認が、オンライン授業により難しくなったことで、学習成果をどのように適切に確認し、評価するかが課題となっている。このことは今後、オンライン授業が継続的に行われていく中でも重要な論点である。第二に、教学マネジメントのさらなる実質化としてのカリキュラムコーディネート、授業科目間の調整の必要性が明らかになったことである。1週間単位の学習行動を考えると、学生は、同時並行で複数の科目を受講し、それぞれの科目での授業外学習、課題提出に取り組んでいる。そのため、全ての授業科目で同時に課題を課すことになると、学生の課題対応が困難になってしまう。課題時期等の調整が必要となっているのである。このことは、授業方法・カリキュラム運営を組織的に統制することを超えて、授業内容・授業方法・カリキュラム運営を組織的に共有し、運営する段階にすすむことの必要性を示している。第三に、教養教育における多様な教育活動・教育方法をどのように再開していくか、具体的には、フィールドワーク・地域活動などの人の移動を伴う教育プログラムや対面でのアクティブラーニングをどのように再開していくかという課題である。COVID-19の対策として現在進められているワクチン接種、社会全体での集団免疫が進む中で解消されていくのかどうか見極めながら検討していく必要がある課題である。

しかし、課題ばかりではなく、COVID-19の対応の中で、新しい大学教育の実践も見られ始めている。大学教育のデジタル化を進展していくための様々なツール開発や活用、実践の蓄積が進められるとともに、学習データの分析による個々の学習課題の明確化など、ラーニングアナリティクスの進展が期待されている。また、物理的な移動を伴う留学が困難な中で、オンライン留学や国際共同教育などのオンラインであることを生かした新たな取り組みも生じている。社会全体のオンライン授業・教育のデジタル化の経験が、オンラインによる地域・国境を超えた大学教育の新たな可能性を見せつつあるのである。

ここまで、コロナ禍の中の日本の大学教育の課題を確認してきた。今後、ポストコロナ時代では、大学教育において対面授業とオンライン授業が併用されることは間違いないであろう。そのような新たな状況を視野に入れつつ、解消されていく課題と大学教育研究として探究すべき課題を精査し、今後の大学教育のあり方を研究していくことが必要となっている。本報告は、日本の状況を紹介するものであるが、日本特有の課題だけでなく、共通した課題もある。大学の教養教育のさらなる発展のための国際共同研究も期待される。

参考文献・資料

- 大学教育学会 (2020) 「「大学教育におけるCOVID-19への対応実態についての調査」の集計結果について」
<https://daigakukyoiku-gakkai.org/site/movement/>「大学教育におけるcovid-19への対応実態についての調査」(2021/09/10)
- 内閣府 (2021) 「第3回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」
https://www5.cao.go.jp/keizai2/manzoku/pdf/result3_covid.pdf (2021/09/10)
- 文部科学省 (2021) 「オンライン授業に係る制度と 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査」
<https://www.mext.go.jp/kaigisiryō/content/000125290.pdf> (2021/09/10)
- 白川優治 (2021) 「コロナ禍における学生支援・大学教育の取り組みと示唆:大学としての継続的・組織的な対応が課題」『カレッジマネジメント』No.227
http://souken.shingakunet.com/college_m/2021_RCM227_26.pdf (2021/09/10)
- 東京大学大学経営・政策研究センター (2019) 「大学教育の現状と将来—全国大学教員調査」 <http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/cat77/cat88/2019.html> (2021/09/10)

新冠肺炎疫情大流行下日本大学通识教育的现状与课题

白川 优治 (千叶大学)

0. 序言

本报告是受日本大学教育学会和韩国通识教育学会的邀请,对新冠疫情大流行下日本大学的教育现状与课题予以介绍。首先,我要向本届论坛的运营委员会表示衷心的感谢。2020年初起新冠疫情肆虐全球,我还要向那些在种种困境和制约下,在各自的国家和地区,为了提供更好的大学教育而不断付出努力的各位论坛参与者表示由衷的敬意。

希望通过此次报告,各位可以了解新冠疫情下,日本的大学教育处于何种状态、面临着哪些课题,同时希望与在座的各位一同思考和讨论未来的大学教育和通识教育。

1. 日本大学教育概况

从2020年初开始,在全球范围内持续造成影响的新冠疫情没有任何结束的迹象。新冠疫情影响着我们的生活方方面面,大学教育也受到了多种制约。截至2021年9月,日本大多数大学仍以线上授课为主,为了防止疫情传播和人际交流,不断限制学生的课外活动。在分析因疫情带来的制约对日本的大学教育和通识教育产生了哪些影响、意味着什么之前,首先应该了解一下日本大学的教育概况。

目前,日本有785所4年制大学,323所短期大学,在校学生超过300万人。高中毕业后,进入大学或短期大学就读的升学率为58.6%,日本已处于高中毕业生普遍进入大学就读的阶段(若包括与大学不同教育体系的专院校等,高中毕业生的“高等教育升学率”为83.5%)。高中毕业后进入大学就读的现象越来越普遍,日本大学生呈现出来的特点是高中毕业后升入大学的学生占绝大多数,大部分大学新生的年龄为18至20岁(2020年大学新生中97.8%的年龄为18至20岁)。大学已成为接纳高中毕业的未成年人,为他们进入社会提供教育的教育机构。另外,日本的大学生中,有90%的人通勤,住校的大学生非常少。我之后还会详细介绍,在新冠疫情下,学生不能自由出入校园,课程都转为线上授课,大学生大多都住在父母家或者在校外租房住,这一点

意味着大学生失去了体验校园生活的机会。此外,日本大学的特点之一——大学基本上都位于城市也是受疫情影响较大的原因。目前,20%的4年制大学、30%的大学生都聚集在东京都;60%的大学,70%的大学生聚集在大都市圈。人口密集的大城市受到疫情影响更大,这意味着大学和大学生具有受疫情影响较大的结构性特征。

接下来介绍一下日本大学教育的基本构成与通识教育的地位。目前日本的大学教育主要以各个专业的院系为单位,以学生隶属的专业学部制为基础。从各专业的学生人数来看,社会科学占32%,人文科学占14%,工科类占14%,卫生类占13%。但教育课程大致可分为通识教育与专业教育。因此,(部分学制与通识类专业院系除外)通识教育是各专业院系以专业教育为前提提供的教育。大学的毕业条件是,根据以1学分45小时学习为基础的学分制度,4年制大学的最低标准是修满124学分。依照大学的成立标准,这一制度适用于所有高校。

在这一制度框架下,过去30年里,日本的大学教育中,通识教育的地位发生了巨大变化。大学的通识教育作为“普通教育”,是在第二次世界大战后的教育改革中引入的美国模式。在二战之前,专业院系采用的是德国模式,随着二战后转变为美国模式,“普通教育”逐渐成为学习专业教育的前一阶段,很多情况下,都是在大学一、二年级进行。另外,从制度上来看,学习内容由人文科学、社会科学、自然科学三个领域为必修学分组成,适用于所有院校。但是,由于1991年的制度改革,废除了“通识教育”和“专业教育”的区分制度,将学分和课程编制交给各高校自行制定,自上世纪90年代以后,各大学院校就通识教育推进了多项改革。名称也由普通教育改为通识教育、共同教育、全学教育、基础教育等,各个大学的叫法不同,其意义也变得多种多样。2000年以后,随着大学教育中的新生教育与职业教育的需求不断增加,构成“通识教育”的内容变得更加多样化,而且不断扩展。具体来看,包括英语及第二外语等语言教育,人文科学、社会科学、自然科学等可以学习多种学问的科目,跨学科性、综合性、现代课题相关科目(例如,两性问题、环境问题、信息扫盲),体育及体育相关技能科目,地区活动或国际活动等实践课程,作为专业教育先修科目的基础教育,作为新生教育的学术写作与应用能力培养,职业教育等各科系专业教育以外的各种课程。这种“通识教育”的范围扩展与对大学教育本身的认识变化是同步进行的。人们认识到现在大学教育不仅仅是授课,更是学生培养能力的机会(这一点与疫情影响下,大学将所有课程都改为线上的过程中,学生们提出“在大学里学的不仅仅是课上学习的内容”,并要求恢复校园生活的主张异曲同工)。由于对大学教育的认识发生了变化,大学不仅需要培养学生的专业知识和能力,如何培养学生的通识能力和非认知能力,成为了大学的课题。作为新的教育方法,各大院校正在推进引入主动学习、通过经验与体验学习的基于问题的学习(Problem/Project-Based Learning)。另外,还在推进全新学习环境、设施、设备等学习共享空间(Learning Commons),以及改善上网环境。

2. 日本大学教育的课题21世纪10年代(新冠疫情爆发之前)

在日本,大学教育在过去的30年间,一直是存在着各种问题,作为改革的对象,无论是政策上还是实践上都进行过相关讨论。接下来,让我们来了解一下21世纪10年代,新冠肺炎大流行之前,日本大学的教育

都存在哪些课题。解析之后,我们可以比较一下新冠疫情带来了哪些变化。我将课题从政策层面、大学组织层面、个别授课层面等三个角度进行了整理。

首先来了解一下政策层面的课题。一方面为了提高竞争力,促进创新,不断推进大学研究;另一方面不断利用大学教育来搞活地方,同时努力改善大学过度集中于都市圈的现象。特别是,为了搞活地方而实施的大学生地方活动教育项目化,是过去10年来政策推进的重点课题之一。这一项目可以通过大学教育来培养学生的职业意识。大学可以得到政策补贴,因此积极投入到了地方活动和体验教学中。另外,2010年代除了地方志愿教育实践,还实行了大学教育国际化、鼓励留学等政策。为了鼓励学生去海外留学,更是大力推行了大学补贴金政策、学生奖学金政策。作为大学组织层面的课题,大学教育体系化及组织化一直被提及。大学不是教授者教一些自己想教的东西,而是将学习过程体系化,需要有组织性的教学管理,同时作为教育项目,学习成果也应该可视化。2020年,日本中央教育审议会大学分科会发布了《教育管理指南》,具体地提出了大学组织性教学运营的基本框架。教学管理是国家有必要提出方针的课题。最后,从各个课程授课层面来看,日本大学生的学习时间不足也是个问题。为了学分制度的实质化,需要用多种方法引导学生学习。主动学习和教学方法的改革作为提高学习效率的方法被大力提倡。此外,过去各大学和研究人員为了掌握学生的学习情况而进行的学生调查(学生问卷调查)从2019年起由日本文部科学省试行实施,政府直接掌握学生的学习时间和大学教育经验,并对大学教育的效果进行验证。

3. 新冠疫情给日本大学带来的影响

① 概况

2020年初爆发的新冠疫情对日本大学教育的动向产生了怎样的影响?接下来,我们将对此了解一下。在日本,整个社会活动都是以4月为基准开始“新年度”。因此2020年2月开始显现出来的新冠疫情的影响,需要从2019年末到2020年初跨年度来计算。日本社会对新冠疫情的防疫从应对2020年2月游轮集体感染的个别应对开始,到2月末政府要求从3月起日本全国中小学全面停课,全社会开始集体抗疫。大学取消了3月的毕业典礼、4月的入学典礼,以及各种集体活动。4月7日起,以东京、神奈川、埼玉、千叶、大阪、兵庫、福岡7个都府县为对象,政府发布了紧急事态宣言(第一次),4月16日该宣言的对象范围扩大到了日本全国。此后,直到5月25日宣言解除为止,大部分大学都实施了限制出入校园、限制学生课外活动等措施。4月上旬的新学期的授课开始时间被延期,继而转换为远程授课及在线授课方式。90%的大学采取了这种措施。

作为抗疫的一环,各大学在2020年5月以后都有组织地进行了应对,但在转换为在线授课的过程中,并不是所有的大学教师都顺利地进行了过渡。在授课内容和授课方式上,根据负责该科目的教授者的不同,出现了差距。以传递知识为目的的科目可以转换为网上授课,但留学或地区实践等需要人员流动的教育项目不得不全面停止。实验、实习(作为医疗、教育等职业资格的必要条件的实习)等要求面对面的教育项目,在防疫的同时,不得不寻求其他方法。各大学从以前开始就使用 Learning Management System(LMS)作为支持线上教学的系统,但随着所有科目全面转换为在线授课,出现了服务器空间不足或集中访问导致系统

瘫痪的现象,造成了混乱。而且,为了实施网上授课,学生们也需要有适合听课的环境和适当的网络通信环境。特别是,有些学生不具备适当的网络通讯环境,需要物理以及经济上的支援,各大学都为此做出了努力。

5月末第一次紧急事态宣言解除后,中小学教育恢复上学以及面对面授课,但以大城市为中心的很多大学仍继续在网上授课。对于大学限制学生出入校园,不进行面对面授课而是继续网上教学,以大学新生为中心的大学生群体在社交网络上表达了不满的情绪,认为这种大学生活和预想的出入很大。在这样的情况下,支付给大学的学费却没有发生变化,对此学生和家长的的不满情绪日益高涨。学生和学生对大学网上授课的不满也被认为是政治有关问题,文部科学省大臣在记者招待会上要求大学实施线下授课。以此为契机,政府(文部科学省)表示2020年秋季以后,将定期对所有大学的授课实施方针等进行调查,并将包括大学名称在内的调查结果公布于众。但直到最近,政府还从未公开对各大学进行调查,也未公开包括大学名称在内的调查结果。

到了2021年,疫情对各地区造成的影响不同、城市地区和地方的疫情扩散情况不同、各大学为了防疫而采取的措施和经营方针不同等现象也比较明显。有些大学根据原则恢复了线下授课,而有些大学仍以网上授课为主,各自选择了不同的方式予以应对。但是,2021年6月以东京等都市圈为中心发布了第三次紧急事态宣言以后,原本以线下授课为原则的大学也只能再次转换为网上授课。

② 案例介绍

接下来,我将介绍一所大学的疫情应对案例。这所大学位于东京近郊,在校生1万5千人,是一所综合大学,与其他大学一样,2020年3月以后线下集体活动全面停止,出入校园也受到了限制。原定于4月开始的课程延期至5月,同时改为全面在线授课。网上授课出于对学生的通信环境的考虑,双向互动实时流媒体方式被禁止,只以按需随选的方式来进行。在这些大学的方针中,最难的部分是整体通识教育的运营。通识教育分为作为毕业条件的必修科目、为了广泛的学习而选择的科目、作为专业科目先修的基础科目等2000多个科目。这些科目分为英语、第二外语(法语、德语、中文、韩语、俄语等)的语言科目、体育、物理、化学等自然科学领域的实验科目、人数众多的大课(100-500名)、多种领域的教学科目、小规模研讨会型课程、校外地区活动所必要的科目、海外留学科目等。在限制出入校园和按需随选型网上授课的规定下,校方以保证学生学习并确保毕业条件为目标,在防疫的同时,为学生提供通识教育课程。但一些很难以转换为网上授课的课程,具体来说,像留学或者校外活动这些需要人员流动的课程只能被迫中断。另外,以比赛等活动为前提的体育类科目将教学内容改为在线个人活动,实验、实习则是将授课时间进行了延期等,对于部分课程进行了调整。将课程转换为网上授课的过程中,包括非专职讲师在内的很多教授者尽了最大的努力,但部分教授者因对信息通信技术不够熟悉,或因时间管理上的问题,未能实现网上教学。另外,有些教授者的教学内容不够充实,或未按学校的规定,而是按照自行判断来进行授课。很多学生要求校方对这些教授者采取措施,一部分家长也对此也表示了不满。特别是,由于今年年初方针上的变更,有很多新生家长替学生选课,或者负责联络事宜。部分教授者对网上课程提出了反对意见或强烈要求实施线下授课,校方需要一套可以说服各方的标准运营方针。在疫情初期,各高校对于各具特色的多科目通识教育的运营,可以说是日本大学结构性问题的缩小版。

2020年10月以后, 根据大学整体的方针, 在完善实施条件(教室使用的人数限制、授课运营规则)的基础上, 部分课程开始线上线下并行展开。而且除了按需随选课程, 双向互动实时课程也得到了允许, 来自学生、家长、教授者的投诉也减少了。随着教授者和学生适应了网上课程, 运营上的问题也随之减少。原本作为防疫紧急措施中一环的网上授课, 渐渐成为应对疫情的重要选项。

③ 各高校应对方面的差异

在兼顾防疫与提供大学教育的问题上, 各高校采取的方法自然会有所不同。我们来看一下位于防疫形势最严峻的东京都的几所大学。从2021年4月起的应对情况来看, A大学根据大学的运营方针, 基本恢复了线下授课, 而B大学将线下授课的比例设定为70%, 并制定了线上线下并行的基本方向。C大学虽然选择了线上线下并行授课的方法, 但并未设定具体的目标比例, 而是将权限交给了各个院系, 视情况而定。在选择线上还是线下课程时, 有些大学尊重教授者的判断和意见, 而有些大学则是依照大学的运营方针(不征求教授者的意愿)制定相应计划。另外, 随着2021年6月政府以东京都等地为对象发布了第三次紧急事态宣言之后, 有些大学将线下课程全面转到了线上, 有些大学则没有采取特别措施。新冠疫情长期化下, 各大学的应对措施呈现出差异, 大学的自主性和大学教育的方式成为了争论的焦点。

④ 以教授者的视角审视现状

那么, 实际负责授课的大学教授者在疫情下, 是以何种方式参与到大學教育的? 目前处于何种状况? 日本大学教育学会为了从大学教授者的立场出发了解实际情况, 并就今后大学教育的方向提出建议, 从2020年9月至10月, 对会员进行了问卷调查(有效回答312个, 应答率24.7%, 详细内容请参考大学教育学会(2020))。以下是问卷调查结果, 通过这个结果我们可以了解一下大学教授者在疫情下是如何应对的, 以及他们所处的现状(该问卷就2020年上半年的情况进行了提问)。

在问卷调查的受访者中, 30%来自国立或公立大学, 70%来自私立大学, 因此这份调查基本上反映了日本大学的现状。就读人文社会科学专业的回答者约占50%, 包括理工科、医学等多个专业领域的教授者参与了问卷。从问卷结果来看, 在2020年上半年, 95%的受访者所在的高校以各种形式实施了“远程教学”。可见几乎所有的大学都转换为网上授课。每名教授者平均负责5-6个科目的教学。

从教授者的工作时间变化来看, 与新冠疫情之前相比, 83.4%的受访者回答“备课时间”比以前增加了; 67.6%回答“批改作业和报告的时间”增加了; 67.8%则回答“个人研究的时间”减少了。由此可见, 因为远程授课, 教授者们在准备课程上需要耗费大量的时间。在关于2020年上半年授课期间的各项工作一周所需平均时间的问题中, 从整体平均来看, 教学相关工作约30个小时(备课14个小时、授课时间7个小时、批改作业与报告7个小时、学生指导与咨询3个小时)、研究约5个小时、大学运营工作约9个小时(疫情相关工作以外的一般工作5个小时、与疫情相关工作4个小时)。另一项调查结果显示, 2019年在新冠疫情爆发之前, 大学教授者一周时间分配为, 教学相关工作15.2个小时、研究活动13.9个小时(東京大学大学経営・政策研究センター, 2019)。由此可以了解到疫情下教育相关工作具体花费了多少时间。负责的科目越多, 在教学相关工作上投入的时间越多, 研究时间也就越少。

对于远程授课的课程运营,负责远程授课的教授者中49.0%回答“基本上每次都布置需要提交的作业”,38.2%回答“在课堂上布置一些简单的作业,下课之前提交”,可见教授者批改作业的负担有所增加。对于远程授课中作业的反馈,负责远程授课的教授者中44.0%回答“通过回复对每个学生的作业进行评分和点评”,34.9%回答“个别进行评分后给予反馈”,可见教授者对于作业的反馈负担也有所增加。负责远程授课的教授者中50%回答“利用LMS工具(网络留言板)进行在线讨论”、“利用Zoom等软件进行全体人员互动讨论”、“利用Zoom分组讨论功能进行双向小组讨论”等,大多教授者在远程授课中尝试进行讨论与主动学习。

但是,对于2020年上半年的期末考试和成绩点评,84.2%的受访者回答“未进行期末考试,以提交报告或作业来进行评分”,29.5%回答“未进行期末考试,以听课的态度或课后复习为标准进行了评分”,很少有教授者进行了期末考试。由于网上授课的原因,不得不改变成绩的评分方式。另外,教授者对学生参与远程授课的听课情况进行的评价来看,40.6%的受访者回答,与疫情之前相比,学生的参与情况“更好了”,对学生的学习情况做出了很多肯定的评价。然而,和疫情之前相比,学生的学习成果,“变得更好了”(26.9%)、“没有变化”(29.1%)、“不能一概而论”(27.4%),对于学生的学习成果评价不一。

从上述调查结果中可以了解到,教授者的教学相关工作(特别是备课、批改学生作业方面)所花费的时间有所增加,而用于研究的时间所有减少。另外,学生参与网上授课的态度得到了一些肯定的评价,但学习成果的评价方法依然是未解决的课题。

⑤ 上网课的学生情况

各高校目前都在网上授课,学生们对此有何看法?学生的学习行为发生了哪些变化?各高校为了了解实际情况,对学生进行了调查。本报告为了分析日本整体的情况,进行了两个横向调查,下面将引用两个调查的结果来解析上网课学生的情况。

第一项调查是日本内阁进行的《关于新冠肺炎疫情影响下的生活意识及行动变化的调查》(内閣府, 2021)。该调查是为了广泛查证新冠疫情对社会造成的影响而进行的监测调查,内容包括以学生为对象的学习时间相关问题。其中,2019年12月(新冠疫情蔓延之前)到2020年5-6月、2020年12月、2021年4-5月这3个时间点的大学生与研究生的学习时间变化来看,40%以上的受访者回答“学习时间增加了”。在其他调查结果中也可以发现大学生学习时间增加的这种趋势。

另一项调查是关于网课满意度和优缺点的调查,摘录自日本文部科学省的《疫情影响下的学生生活调查》(文部科学省, 2021)。该调查是以政府随机抽取的约3000名学生为对象进行的(有效回答者: 1744名)。对于网上授课的整体满意度,56.9%受访者回答“感到满意(满意+部分满意)”,20.2%回答“感到不满意(不满意+不太满意)”,总体满意度较高。对于网上授课的优点,“可以在自己选择的地方上课”(79.3%)、“可以按照自己的节奏学习”(66.1%),这两个选项最多。上网课的缺点则是,“不能和朋友一起上课,感到孤单”(53.0%)、“报告等作业较多”(49.7%)、“身体感到疲惫”(44.0%)、“缺少提问等双向互动的机会”(43.9%)、“比起线下上课,较难理解教学内容”(42.7%)。这里的“报告等作业较多”是前面提到的为什么“学习时间增加”的原因。

5. 新冠肺炎疫情下, 日本大学教育现状

我们从多个角度了解到了新冠疫情下日本大学的教育现状。其内容可以总结为, 2020年春天, 日本大部分大学因为紧急应对疫情的需要, 将授课方式转换为线上授课。在以大学为单位的有组织地进行的应对措施下, 教授者们摸索如何通过网课提供“充实教育”, 花费了大量的时间。同时, 为了确保在线授课的双向互动, 通过布置作业的方式来敦促学生学习。但另一方面, 学生群体则出现了“作业过多”的不满情绪。另外, 因教授者对网上授课的应对方式上出现了差异, 由此导致“教育质量”上产生了差距。

对于教育课程的影响来看, 随着课程全面转换为网课, 通识教育丧失了学习“广泛的内容和经验”的机会。特别是留学、课外活动等需要人员流动的活动, 以及与人面对面的活动被迫中断。从2020年秋到现在, 随着人们逐渐适应了在线授课的方式, 因此正在探索利用网络留学、国际合作授课等在线授课新方案。

6. 新冠疫情下, 日本大学教育所面临的课题

最后, 作为本报告的总结, 我就疫情之下, 日本大学教育的课题进展如何、还有哪些新的课题有待解决进行探讨。新冠疫情本身带来了各种课题, 而且由于此次疫情, 目前的社会结构性问题显得尤为突出。因此, 我将疫情爆发前后日本大学教育所面临的课题进行一下比较, 以便了解新冠疫情究竟造成了那些影响。

首先, 我们来解析一下为了解决新冠疫情下的课题, 在3个方面取得的进展。第一, 大学教育需要“教学管理”, 各高校在这方面取得了组织运营上的进展。为了应对疫情, 需要有组织地对教学方法和课程运营进行管控, 因此, 比起教授者依个人的判断去应对, 各高校更加重视组织的判读和应对方式。从这一点来看, 组织的教育运营取得了进展。第二, 随着学生学习时间的增加, 实施学分制度取得了进展。随着课程全面转换为线上授课, 教授者分别给学生布置一些课外作业, 并要求提交作业的情况增加, 学生的学习时间也随之增加。有些学生指出作业过多导致课业压力大, 但从基于学分制度的学习时间观点来看, 可以将其看作是向解决由来已久的课题方向迈出了一大步。第三, 整个社会都体验了网上授课以及数字化。迄今为止, 大学里只有一小部分教授者有利用LMS和信息通信技术的经验。全社会共同经历了在线授课的方式, 这将为日后大学教育变化打下基础。

与此同时, 我们可以看到由于新冠疫情导致的课题带来了新的不确定因素。第一, 对于学生的学习成果如何判断变得较难。原本在线下授课时, 通过考试就可以确认学生的学习成果, 但改为线上授课之后, 则变得较为困难。如何去确认并评价学生的学习成果成为了新的课题。日后若线上授课的方式将不断持续下去的话, 这一点将成为重要论点。第二, 在教学管理上, 需要在学习计划与各教学科目之间进行协调调整的人, 这种必要性越发明显。考虑到学生以一周为单位的学习中, 学生在一周之内要听多个科目的课程, 尽全力听各科目的课程, 在课外时间也努力学习, 完成作业。如果所有科目的教授者都在同一个星期布置作业的话, 学生就很难去完成所有的作业。因此, 需要对布置作业的时机进行协调。相关人员不仅需要系统地控制授课方式、课程安排的运营, 而且需要系统性地共享教学内容、教学方法、课程安排等。第

三、如何恢复通识教育中的各类教育活动与教育方法？具体来讲，要如何恢复实践学习、地区活动等需要人员流动的教育课程，以及需要在线下进行的主动学习仍是需要解决的课题。作为结束疫情的方法，目前全社会正在积极进行疫苗接种，在人们形成群体免疫的情况下，是否可以恢复相关课程仍需要进一步讨论并判断。

但是，疫情带给我们的不仅是课题。在抗疫的过程中，新的大学教育实践方法也初见端倪。也有人期待，在推进大学教育的数字化过程中，开发利用各种工具，积累实践经验的同时，通过分析学习数据明确各个学习课题等，学习分析方面也将取得进展。对于留学来说，因为需要人员流动，所以目前还较难实现，但利用在线留学和国际共同教育等新的在线学习措施也纷纷出现。整个社会都经历了线上授课与教育的数字化，为超越地域和国界的大学教育带来了新的可能性。

至此，我们了解了新冠疫情下的日本大学教育所面临的课题。对于即将到来的后疫情时代，我相信大学教育中，线上和线下授课会并行进行。在考虑这些新的可能性的同时，各高校有必要对需要解决的课题与大学教育研究进行探讨并进行详细调查，为日后大学教育提供帮助。虽然本报告介绍的是日本的情况，但有些课题不局限于日本，而是很多国家共同面对的课题。为了进一步发展大学通识教育，我们期待与国际社会进行共同研究。

参考文献

- 大学教育学会 (2020) 「「大学教育におけるCOVID-19への対応実態についての調査」の集計結果について」
<https://daigakukyoiku-gakkai.org/site/movement/>「大学教育におけるcovid-19への対応実態について
の調/ (2021/09/10)
- 内閣府 (2021) 「第3回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」
https://www5.cao.go.jp/keizai2/manzoku/pdf/result3_covid.pdf (2021/09/10)
- 文部科学省 (2021) 「オンライン授業に係る制度と 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査」
<https://www.mext.go.jp/kaigisiryō/content/000125290.pdf> (2021/09/10)
- 白川優治 (2021) 「コロナ禍における学生支援・大学教育の取り組みと示唆:大学としての継続的・組織的な対応が課題」『カレッジマネジメント』No.227
http://souken.shingakunet.com/college_m/2021_RCM227_26.pdf (2021/09/10)
- 東京大学大学経営・政策研究センター (2019) 「大学教育の現状と将来—全国大学教員調査」
<http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/cat77/cat88/2019.html> (2021/09/10)

코로나 팬데믹 상황 속에서 일본 대학 교양 교육의 현재와 과제

시라카와 유지 (白川 優治, 지바대학교)

0. 시작하며

본 보고에서는 일본대학교육학회가 한국교양교육학회의 초대를 받아 코로나 팬데믹 속에서의 일본 대학 교육의 현재와 과제를 소개합니다. 발표의 기회를 주시고 포럼을 운영해 주신 선생님들께 감사 인사를 전합니다. 또 2020년 초부터 계속되고 있는 코로나 팬데믹으로 여러 어려움과 제약 속에서 각자의 국가와 지역에서 더 나은 대학 교육을 실현하기 위해 힘쓰고 계신 포럼 참가자 여러분께 경의를 표합니다.

본 보고를 통해 코로나 팬데믹 속에서 일본의 대학 교육이 어떤 상황에 놓여 있으며 어떤 과제가 있는지를 알아보고 참가자 여러분과 함께 앞으로의 대학 교육과 교양 교육에 대해 생각하고 논의하는 기회가 되었으면 합니다.

1. 일본 대학 교육의 전반적인 상황

2020년 초부터 세계적으로 영향을 끼치고 있는 COVID-19 팬데믹은 아직까지 끝날 기미가 보이지 않는다. COVID-19가 사회 생활 전반에 걸쳐 큰 영향을 주고 있는 가운데 대학 교육도 예외 없이 다양한 제약을 받고 있다. 2021년 9월 현재, 일본의 경우 대부분의 대학교에서 온라인 수업이 계속되고 있으며 감염 확산과 인적 교류를 방지하기 위해 학생의 과외 활동을 계속해서 제한하고 있다. 이런 COVID-19에 따른 제약이 일본의 대학 교육과 교양 교육에 어떤 영향을 주고 있으며 그것이 무엇을 의미하는지를 고찰하기 위해 먼저 일본 대학 교육의 전체 상황을 확인해 보고자 한다.

현재 일본에는 4년제 대학교 785개교, 단기대학 323개교가 있으며 300만 명이 넘는 학생이 재적해 있다. 고교 졸업 후 대학교 및 단기 대학 진학률은 58.6%로 많은 고교 졸업생이 대학교로 진학하는 보편화(유니버설) 단계에 있다(대학교와는 별개의 학교 체계로 자리잡은 전문 학교 전문 과정(전문 학교) 등을 포함한 '고등 교육 진학률'을 보면 고교 졸업자의 진학률은 83.5%다). 고교 졸업 후 진로로 대학교 진학이 일반화되고 있는 가운데 일본 대학생의 특징은 고교 졸업 직후 진학이 압도적 다수를 차지하며 대학교 입학자의 거의 대부분이 18세부터 20세까지

연령이 차지하고 있다(2020년 대학교 입학자의 97.8%가 18~20세). 대학교는 고교 졸업 직후의 미성년자를 받아들여 사회로 내보내는 교육 기관이 되었다. 또 일본의 대학생은 90% 이상이 통학생이며 대학교 기숙사에 거주하는 학생은 압도적으로 적다. 자택 또는 자택 외(자취)에서 통학하는 학생으로 대학교가 구성되어 있다는 점은, 뒤에 기술하겠지만 COVID-19 팬데믹으로 인해 대학교 캠퍼스 출입이 제한되고 온라인 수업으로 전환됨에 따라 학생들이 대학교 생활 자체를 상실하게 되었다는 의미다. 게다가 일본 대학교의 특성 중 하나인 대학교의 도시권 편중도 COVID-19의 영향을 크게 받은 원인이 되었다. 현재 4년제 대학교의 20%, 학생의 30%가 도쿄도에, 대학교의 60%, 대학생의 70%가 인구 100만 명 규모의 대도시권에 있다. 인구 밀집 지역인 도시권이 COVID-19 감염 확산 영향을 더 많이 받고 있으므로 대학교와 대학생이 영향을 많이 받는 구조적 특성을 가지고 있다고 말할 수 있다.

다음으로 일본 대학 교육의 기본 구성과 교양 교육의 위치에 대해 확인해 두고자 한다. 현재 일본의 대학 교육은 전문 영역별 학부 및 학과 단위로 학생이 소속되는 전문 학부제가 기본이다. 전공 분야별 학생 수를 보면 사회과학 32%, 인문과학 14%, 공학 14%, 보건 13%가 다수를 차지하고 있다. 그러나 교육 프로그램은 크게 교양 교육과 전문 교육으로 구분된다. 그러므로(일부 학제 및 교양학 계열 전문 학부 제외) 각 전문 학부의 전문 교육을 전제로 한 교양 교육이라고 볼 수 있다. 대학교의 졸업 요건은 1학점 45시간 학습이 기본인 학점 제도에 따라 4년제 대학교의 최저 기준은 124학점이다. 이는 대학교 설립 기준에 따라 공통 제도로 적용되고 있다.

이러한 제도적 틀 속에서 과거 30년 동안 일본의 대학 교육에서 교양 교육은 그 위상이 크게 변했다. 대학교의 교양 교육은 ‘일반 교육’으로서 제2차 세계대전 후의 교육 개혁 때 미국식 모델을 받아들이는 과정에서 도입되었다. 전문 학부에서 전문 교육을 하는 독일식 모델을 따르고 있던 제2차 세계대전 이전의 대학교가 미국식 모델로 전환하면서 ‘일반 교육’은 전문 교육을 배우는 전 단계에 자리잡게 되었으며 1학년과 2학년의 커리큘럼에 도입되는 경우가 많았다. 또 내용은 제도적으로 인문과학, 사회과학, 자연과학의 세 분야가 필수 학점으로 구성되어 공통 범위에 들어갔다. 그러나 1991년의 제도 개혁으로 제도상 ‘교양 교육’과 ‘전문 교육’의 과목 구분이 폐지되었으며 학점 수 및 커리큘럼 편성을 각 대학의 재량에 맡기면서 1990년대 이후 각 대학교에서는 교양 교육을 둘러싼 다양한 개혁이 추진되었다. 명칭도 일반 교육부터 교양 교육, 공통 교육, 전학(全學) 교육, 기초 교육 등 대학교에 따라 다양하게 불리게 되었고 의미도 다양해졌다. 2000년대 이후 초년차(初年次) 교육이나 커리어 교육 등 새로운 교육이 대학 교육에 요구되자 ‘교양 교육’을 구성하는 교육 내용은 더욱 다양화 및 확대되었다. 구체적으로는 영어 및 제2 외국어 등의 어학 교육, 인문과학·사회과학·자연과학의 여러 학문을 배울 수 있는 과목, 학제적·종합적·현대적 과제를 다루는 수업 과목(예를 들면 젠더, 환경 문제, 정보 리터러시), 체육 및 스포츠의 실기 과목, 지역 활동이나 국제 활동 등의 경험적 학습, 전문 교육 학습의 전제가 되는 기초 교육, 초년차(初年次) 교육으로 학술적 글쓰기와 응용 능력 육성, 커리어 교육 등 각 학부의 전공 교육 이외의 다양한 수업 과목을 아우르게 되었다. 이러한 ‘교양 교육’의 확장은 대학교 교육 자체에 대한 인식 변화와 병행해서 발생했으며 현재 대학 교육은 수업만이 아니라 학생의 능력 형성 기회의 총체로 이해되고 있다(이것은 COVID-19의 영향으로 인해 온라인 수업으로 전환하는 과정에서 ‘학교에서의 배움은 수업만이 아니다’라며 대학교 생활 전체의 복구를 요구하는 주장이 학생들로부터 나온 점과 부합한다). 이러한 대학 교육에 대한 인식 변화로 인해 대학교는 전문적 지식 및 능력을 향상시키는 것만이 아니라 학생의 범용적 능력과 비인지적 능력을 어떤 식으로 육성할 것인가라는 과제를 안게 되었다. 새로운 교육 방법으로서 능동적 학습의 도입, 경험 및 체험을 통해 배우는 문제 중심 학

습(Problem/Project-Based Learning)의 도입이 추진되었다. 또 새로운 학습 환경이나 시설 및 설비로 학습 공유 공간(러닝 커먼스), 네트워크 환경의 정비가 요구되어 이를 추진해 왔다.

2. 일본 대학 교육의 과제: 2010년대(코로나 팬데믹 이전)

일본의 대학 교육은 과거 30년간 항상 그 당위성이 문제시되어 왔으며 개혁의 대상으로 정책적인 면과 실천적인 면에서 논의되어 왔다. 여기에서는 코로나 팬데믹이 발생하기 이전인 2010년대에 일본의 대학 교육에 대해 어떤 과제가 지적되어 왔는지를 확인해 보고자 한다. 이를 확인함으로써 코로나 팬데믹이 어떤 변화를 가져왔는지 상대적으로 비교해 볼 수 있기 때문이다. 과제는 정책적 측면, 대학교 조직적 측면, 개별 수업적 측면, 이렇게 세 가지 관점으로 정리한다.

먼저, 정책적 측면에서의 과제를 살펴보자. 경쟁력을 높여 이노베이션으로 이어 가기 위해 대학교의 연구가 이용되었으며 지방 활성화를 위한 대학 교육의 활용, 도시권의 대학교 집종의 시정도 추진되었다. 특히 지역 활성화를 위한 대학생의 지역 활동 교육 프로그램화는 과거 10년 가까이 정책적으로 추진된 중점 과제 중 하나였다. 이러한 활동은 대학 교육을 통해 학생의 직업 의식 함양을 도모하는 측면이 있어 대학교 보조금 정책이라는 정책적 유도를 통해 지역 활동 및 체험 학습이 적극적으로 도입되었다. 또한 2010년대는 지역 지향 교육 실천과 함께 대학 교육의 국제화, 학생의 유학 촉진도 정책적으로 시행되었다. 학생의 해외 유학을 늘리기 위해 대학교 보조금 정책, 학생 장학금 정책이 대대적으로 도입되었다. 대학교 조직적 측면의 과제로는 대학 교육의 체계화 및 조직화가 일관되게 언급되고 있다. 교원이 가르치고 싶은 것을 가르치는 것이 아니라 학사 과정으로서 체계성을 구축하고 조직적인 교학 매니지먼트가 요구되어 교육 프로그램으로서 학습 성과의 가시화가 요구되었다. 2020년에는 일본 중앙교육심의회 대학교 분과회가 <교학 매니지먼트 지침>을 통해 대학의 조직적 교학 운영을 위한 기본 틀을 구체적으로 제시했다. 교학 매니지먼트는 국가가 지침을 제시할 필요가 있는 과제로 문제화된 것이다. 마지막으로 개별 수업적 측면에서는 일본 대학생의 학습 시간 부족이 문제시되었다. 학점 제도의 실질화를 위해 학생을 공부로 유도하는 다양한 방법이 요구되었다. 능동 학습과 수업 방식의 개혁이 학생의 배움을 늘리고 향상시키기 위한 방법으로 장려됐다. 그리고 지금까지 각 대학교와 연구자가 학생의 학습 상황을 파악하기 위해 실시하던 학생 조사(학생 설문 조사)를 2019년에는 일본 문부과학성이 시험적으로 실시해 정부가 직접 학생의 학습 시간과 대학교에서의 교육 경험을 파악하고 대학 교육의 효과를 검증하게 되었다.

3. COVID-19이 일본 대학교에 끼친 영향

① 전반적인 상황

2020년 초에 발생한 코로나 팬데믹은 지금까지 살펴봤던 일본 대학 교육의 동향에 어떤 영향을 미쳤을까? 지금부터 이에 대해 고찰해보고자 한다. 일본에서는 사회 전반적으로 4월을 기점으로 하는 ‘연도’를 사용하고

있다. 그래서 2020년 2월에 현재화한 COVID-19의 영향은 2019년도 말부터 2020년도 초에 걸친 형태로 대응이 필요했다. 일본 사회의 COVID-19에 대한 대응은 2020년 2월에 발생한 크루즈 집단 감염의 개별 대응으로 시작되어 2월 말에는 정부 시책으로 3월부터 일본 전국의 초·중·등 교육을 담당하는 학교를 대상으로 일제히 휴교를 요청하는 등 사회 전체적으로 대응해야 하는 문제로 대두되었다. 대학교는 3월의 졸업식, 4월의 입학식과 각종ガイ던스 등 집합 행사를 취소했다. 그리고 4월 7일에는 도쿄, 가나가와, 사이타마, 지바, 오사카, 효고, 후쿠오카 등 7개 지자체를 대상으로 정부가 긴급사태선언(1차)을 발령했으며 같은 달 16일에는 해당 선언의 대상 범위가 일본 전국으로 확대되었다. 그 후 5월 25일에 선언이 해제될 때까지 대부분의 대학교가 캠퍼스 출입 제한, 학생의 과외 활동 제한 등을 실시했다. 그리고 4월 초순의 신학기 수업은 시작 시기가 연기되었고 원격 수업 및 온라인 수업이라는 수업 방식으로 전환되었다. 대학교 중 90%가 이와 같은 대응을 취했다.

COVID-19 대응의 일환으로 각 대학이 조직적으로 대처하는 모습을 보였지만 2020년 5월 이후 온라인 수업으로 전환하는 과정에서 모든 대학 교원이 온라인 수업을 원활하게 실시할 수 있었던 것은 아니다. 또 수업 내용과 수업 진행에 있어서 각 수업 및 수업 담당자에 따라 격차가 발생했다. 지식 전달을 목적으로 하는 강의형 과목은 온라인 수업으로 전환이 가능했지만 유학이나 지역 활동 등 사람의 이동이 필요한 교육 프로그램은 어쩔 수 없이 전면 중지되었다. 실험 및 실습(의료와 교육 등 직업 자격 조건으로써 필요한 실습) 등 대면 수업이 필요한 교육 프로그램은 감염 확산을 방지하며 진행하는 방법을 모색하게 되었다. 각 대학은 이전부터 교육 지원 온라인 시스템으로 Learning Management System(LMS)을 사용하고 있었지만 모든 과목이 온라인 수업으로 전환되면서 서버 용량 부족이나 접속 집중에 따른 시스템 다운 등이 발생해 혼란에 빠졌다. 게다가 온라인 수업을 실시하려면 학생측에서도 수강 환경 및 인터넷 통신 환경을 준비해야 한다. 특히 적절한 인터넷 통신 환경을 갖추고 있지 않은 학생에게는 물리적 및 경제적 지원도 필요해 각 대학은 학생 지원에 힘썼다.

5월 말에 1차 긴급사태선언이 해제된 후 초·중·등 교육이 등교 및 대면 수업을 재개했지만 대도시권을 중심으로 대부분의 대학교에서는 온라인 수업이 계속되었다. 이러한 대학 교육의 대응으로 캠퍼스 출입은 제한되었으며 대면 수업이 사라지고 온라인 수업이 계속되자 신입생을 중심으로 SNS를 통해 예상했던 대학 생활이 다르다는 불만이 표출되었다. 또 이런 상황인데도 대학교에 납부하는 학비가 변함없다는 학생과 보호자의 불만도 높아졌다. 대학교의 온라인 수업에 관한 학생과 보호자의 불만은 정치적 문제로 인식되어 문부과학성 대신 이 기자회견을 열어 대학교는 대면 수업을 실시하라고 요청하는 일까지 벌어졌다. 이 일을 계기로 2020년 가을 이후 정부(문부과학성)는 모든 대학교의 수업 실시 방침 등을 정기적으로 조사하고 그 결과를 대학교 이름까지 포함해 공표했다. 정부가 대학교별 상황을 조사하고 결과 발표에서 학교명까지 공표한 적은 지금까지 없었다.

2021년이 되자 COVID-19의 영향이 지역에 따라 다른 점, 도시권과 지방에서의 감염 확산 경향이 다른 점, 도시권에서도 각 대학의 감염 확산 방지를 위한 대처와 경영 방침 등에 따라 대응이 다르다는 점 등이 현재화되었다. 원칙에 따라 대면 수업을 재개한 대학교가 있는가 하면 온라인 수업이 중심인 대학교도 있는 등 각기 다른 대응책을 내놓았다. 그러나 2021년 6월에 세 번째 긴급사태선언이 도쿄 등 도시권을 중심으로 발령되어 대면 수업을 원칙으로 하던 대학교도 다시 온라인 수업으로 전환할 수밖에 없었다.

② 사례 소개

COVID-19의 대응 사례 연구로 모 대학교의 사례를 소개한다. 도쿄 부근에 위치한 이 대학교는 재학생

1만 5,000명의 종합 대학교다. 다른 대학교와 마찬가지로 2020년 3월 이후 대면 집합 행사가 전면 중지되었으며 캠퍼스 출입이 제한되었다. 4월부터 시작이 예정되었던 수업을 5월로 연기하고 전면 온라인 수업으로 전환했다. 온라인 수업은 학생의 인터넷 환경을 배려하는 차원에서 동시 쌍방향형 실시간 스트리밍 방식은 금지하고 온디맨드 형태로만 실시했다. 이러한 대학교의 방침 중에서 가장 곤란했던 부분이 교양 교육 전체의 운영이었다. 교양 교육은 졸업 요건인 필수 과목, 폭넓은 배움을 위한 선택 과목, 전문 과목의 전제가 되는 기초 과목 등 2000과목 이상이 개설되어 있으며 과목 구분은 영어, 제2외국어(프랑스어, 독일어, 중국어, 한국어, 러시아어 등) 등 어학 과목, 스포츠, 물리, 화학 등 자연과학 영역의 실험 과목, 대인원 강의(100~500명), 다양한 분야의 강의 과목, 소인원 세미나형 수업, 학교 밖 지역 활동이 필요한 과목, 해외 유학 과목 등 다방면에 걸쳐 있다. 캠퍼스 출입 제한과 온디맨드 형식의 온라인 수업 방법이 지정된 상황에서 학교측은 학생의 배움을 보증하고 졸업 요건을 확보하는 것을, 교양 과목측은 각 과목을 개강하는 것을 목표로 COVID-19에 대응하면서 운영되었다. 그러나 온라인 수업으로의 전환이 어려운 과목, 구체적으로는 인간의 이동이 필요한 유학이나 학외 활동이 주된 내용인 과목은 중지할 수밖에 없었다. 또 집합해서 경기 등의 활동을 전제로 하는 스포츠 과목은 온라인을 통한 개인 활동으로 내용을 변경하고 실험과 실습은 실시 시기를 연기하는 등 조정에 들어갔다. 온라인 수업으로 전환하는 과정에서 비상근 강사를 포함한 많은 교원들이 최선을 다해 노력했지만 일부 수업 담당자는 ICT 이용 경험 부족과 시간 관리상의 문제로 온라인 수업을 실시하지 못했다. 또 내용이 불충분하거나 대학교의 수업 실시 방침에 반해 독자적인 판단으로 수업을 실시하는 교원도 생겼다. 그런 교원들에 대한 조치를 요청하는 학생들의 고발적 요구도 다수 접수되었으며 보호자가 조치를 요청한 경우도 있었다. 특히 연도 초에 방침이 변경되는 바람에 신입생의 보호자들이 학생을 대신해 수강 신청을 하거나 온라인 수업에 관한 다양한 연락을 취하는 사례도 볼 수 있었다. 일부 교원은 온라인 수업에 대한 반대 의견을 제시하거나 대면 수업 실시를 강하게 요청하기도 해 대학교 방침을 기준으로 하는 운영 전반에 대해 설득하는 프로세스가 요구되었다. COVID-19 초기 대응에서 보인 교양 교육-여러가지 특성을 가진 다양한 과목들로 구성되어 있는 교양 교육-의 운영은 일본 대학교의 구조적 문제가 축약된 것이라고 볼 수 있다.

2020년 10월 이후에는 대학교 방침에 따라 실시 조건(교실 이용 인원 제한, 수업 운영 규칙)을 정비하고 일부 대면 수업을 병행하게 되었다. 그리고 온라인 수업도 온디맨드 형태만이 아니라 동시 쌍방향형 실시간 진행도 허용되어 학생, 보호자, 수업 담당자로부터의 민원이 감소했다. 교직원과 학생이 온라인 수업에 적응함으로써 운영상 문제도 감소하였고 COVID-19의 초기 대응의 일환인 긴급 대응 차원에서의 온라인 수업에서 COVID-19에 대응하는 선택지로서의 온라인 수업으로 자리바꿈을 하게 되었다.

③ 대학교별 대응 차이

물론 COVID-19의 감염 확산 방지와 대학 교육의 제공을 어떻게 양립할 것인가에 대한 방식은 각 학교에 따라 다를 것이다. 감염 확산이 가장 우려되는 지역인 도쿄도에 있는 몇몇 대학교를 살펴보자. 2021년 4월부터의 대응 상황을 살펴보면, A 대학교의 경우에는 학교 방침에 따라 원칙적으로 대면 수업을 재개했지만 B 대학교에서는 대면 수업 70%를 목표로 설정하고 대면 수업과 온라인 수업의 병행을 기본 방침으로 정했다. 그리고 C 대학교는 대면 수업과 온라인 수업을 병행하지만 대학교 전체의 목표 비율은 정하지 않고 학부 등 교육 운영 부서가 구체적인 판단을 하도록 일임하고 있다. 대면 수업과 온라인 수업의 실시 수 수업 담당자의 판

단과 의견을 존중하는 대학교도 있으며 대학교의 방침에 따라 지정(수업 담당자의 의사는 묻지 않음)하는 대학교도 있다. 그리고 2021년 6월에 도쿄도 등을 대상으로 정부의 세 번째 긴급사태선언이 발령되면서 대면 수업을 온라인 수업으로 전환한 대학교도 있고 특별한 대응이나 변경을 하지 않은 대학교도 있다. COVID-19의 영향이 장기화되면서 이러한 대학교의 대응의 차이는 대학교의 자율성과 대학 교육의 당위성을 고찰하는 하나의 논점이 될 것이다.

④교원의 입장에서 본 상황

그렇다면 실제로 수업을 담당하는 대학교 교원은 COVID-19 대응 속에서 대학 교육에 어떤 식으로 관여했으며 어떠한 상황에 처했을까. 일본 대학교육학회는 대학교 교직원 입장에서의 실태 파악과 앞으로 대학 교육의 방향성에 대해 제언하기 위해 2020년 9월부터 10월에 걸쳐 대학 교육에 미친 코로나 팬데믹의 영향에 대해 회원을 대상으로 설문조사를 실시했다(유효 응답 312건, 응답률 24.7%. 자세한 내용은 일본 대학교육학회(2020) 참조). 아래에 설문조사의 결과를 소개하고 대학교 교원의 코로나 팬데믹에 대한 대응과 그들의 처해진 상황에 대해 알아본다(이 설문조사에서는 2020년 전기의 상황에 관해 질문했다).

설문조사의 응답자는 30%가 국공립 대학교, 70%가 사립 대학교에 소속되어 있으므로 일본의 대학교 상황을 대부분 반영하고 있다고 말할 수 있다. 인문사회과학 전공이 응답자의 약 절반을 차지하며 이공계, 의료계 등 다양한 전문 영역의 교원들이 응답했다. 결과를 보면 2020년 전기(봄 학기)에 응답자의 95%가 소속 대학교에서 어떤 형태로든 ‘원격 수업’을 실시했다고 한다. 온라인 수업으로의 전환이 대학교 영역 전체에서 이루어졌음을 알 수 있다. 교원 1명당 평균 담당 과목 수는 5~6개였다.

교원의 업무 시간 변화를 보면, 코로나 팬데믹이 발생하기 이전에 비해 ‘수업 준비’의 경우 83.4%, ‘과제 및 리포트의 채점과 첨삭’의 경우 67.6%가 ‘이전보다 증가했다’고 응답했다. ‘자신의 연구’에 대해서는 67.8%가 ‘감소했다’고 응답했다. 원격 수업을 진행하게 되면서 수업 관련 대응에 많은 시간을 소모할 수밖에 없는 상황이 되었다는 것을 알 수 있다. 2020년 전기 수업 기간의 각 업무에 대해서 일주일간 소요한 평균 시간 관련 질문에서 전체 평균을 보면 교육 관련 업무가 약 30시간(수업 준비 14시간, 수업 시간 7시간, 과제 및 리포트의 채점과 첨삭 7시간, 학생 지도 및 상담 3시간), 연구가 약 5시간, 대학교 운영 업무가 약 9시간(코로나 관련 이외의 통상적 업무 5시간, 코로나 관련 업무 4시간)이었다. 코로나 팬데믹 이전인 2019년에 조사한 대학교 교원의 일주일 시간 분배 평균은 교육 업무 15.2시간, 연구 활동 13.9시간(도쿄 대학교 대학 경영 및 정책 연구 세미나 2019)이었다는 점과 비교해 보면 코로나 팬데믹으로 인해 교육 관련 업무에 시간을 어떤 식으로 소비했는지 알 수 있다. 담당 수업 과목이 많을수록 교육 관련 업무의 시간이 많아지고 연구 시간이 감소한 경향을 보였다.

원격 수업을 담당한 교원 중 원격 수업의 수업 운영에 관해서는 ‘대체로 매번 과제를 내고 제출하게 한다’에 대해 49.0%, ‘수업 시간 내에 간단한 과제를 내고 제출하게 한다’에 대해 38.2%가 ‘이전보다 증가했다’고 응답해 각 교원이 수업 과제를 내는 경우가 증가했음을 알 수 있다. 원격 수업을 담당한 교원 중 과제의 피드백에 관해서는 ‘채점해서 개별 코멘트나 첨삭한 파일을 돌려줬다’는 44.0%, ‘채점해서 점수로 개별 피드백했다’는 34.9%가 ‘이전보다 증가했다’고 응답해 각 수업의 과제를 교원이 피드백하는 일도 증가했음을 알 수 있다. 원격 수업을 담당한 교원 중 50% 이상이 ‘LMS 툴(게시판 등)을 이용한 온라인상의 토론’, ‘Zoom 등을 이용한 전체 동시 쌍방향 토론’, ‘Zoom의 브레이크아웃 룸을 이용한 동시 쌍방향 소그룹 토론’을 각각 도입하고 있는 등

대부분의 교원이 원격 수업에서도 토론 및 능동 학습을 시도하고 있었다.

그러나 2020년 전기의 기말 시험 및 성적 평가에 대해서는 ‘기말 시험은 실시하지 않고 리포트나 과제 제출을 기준으로 성적을 평가함’이 84.2%, ‘기말 시험은 실시하지 않고 수업 참가 태도 및 수업 후 리뷰를 기준으로 성적을 평가함’이 29.5%로 기말 시험을 실시한 교원은 적었다. 온라인 수업이므로 성적 평가 방법을 변경할 수밖에 없었을 것이다. 게다가 학생의 원격 수업 수강 환경에 대한 교원의 평가를 보면 코로나 팬데믹 이전에 비해 학생의 수업과 과제 참여 상황은 40.6%가 ‘좋아졌다’고 느끼고 있는 등 학생의 학습 상황에 대한 긍정적인 평가가 다수 보였다. 그러나 코로나 팬데믹 이전에 비해 학생의 학습 성과 변화는 ‘좋아졌다’(26.9%), ‘변화 없음’(29.1%), ‘일률적으로 말할 수 없음’(27.4%)이라고 답해 학생의 학습 성과에 대해서는 평가가 엇갈렸다.

이상과 같은 조사 결과에서 교원의 교육 관련 업무(특히 수업 준비, 학생의 과제 관련 대응)에 소비하는 시간이 증가했으며 연구에 소비하는 시간은 감소했다는 사실을 알 수 있다. 한편 학생의 온라인 수업 참여 상황은 일정 수준의 평가를 받고 있지만 학습 성과의 평가 방법 등은 여전히 과제로 인식하는 것으로 나타났다.

⑤ 온라인 수업에서의 학생들 상황

각 대학교에서 온라인 수업이 실시되고 있는 가운데 학생들은 이를 어떻게 받아들이고 있으며 학생의 학습 행동에는 어떤 변화가 일어났을까. 이에 대해서 각 대학교가 실태 파악을 위해 학생 조사를 실시했다. 본 보고서에서는 일본 전체 상황을 파악하기 위해 횡단적으로 조사한 두 건의 조사 결과를 바탕으로 온라인 수업에서의 학생들 상황을 소개하고자 한다.

하나는 일본 내각부가 실시하고 있는 ‘코로나바이러스 감염증-19의 영향 하에서의 생활 의식 및 행동 변화에 관한 조사’다(일본 내각부 2021). 이 조사는 COVID-19이 사회 생활에 끼치는 영향을 폭넓게 검증하기 위한 모니터링 조사로 학생을 대상으로 한 학습 시간에 관한 질문이 포함되어 있다. 그 중에서 대학생 및 대학원생의 2019년 12월(코로나바이러스 감염증 확대 이전)부터의 학습 시간 변화를 보면 2020년 5~6월, 2020년 12월, 2021년 4~5월의 세 시점에서 모두 40% 이상이 ‘학습 시간이 증가’했다고 응답했다. 이러한 대학생의 학습 시간 증가는 타 조사에서도 동일하게 나타나는 경향이다.

나머지 하나는 온라인 수업에 대한 만족도와 장단점에 관한 질문으로 일본 문부과학성의 ‘코로나바이러스 감염증-19의 영향에 따른 학생 등의 학생 생활에 관한 조사’에서 발췌해 소개한다(일본 문부과학성 2021). 이 조사는 정부가 무작위로 추출한 학생 약 3,000명을 대상으로 독자적으로 실시했다(유효 응답자: 1,744명). 온라인 수업에 대한 전반적인 만족도를 보면 ‘만족한다고 느끼는 비율(만족+어느 정도 만족)’이 56.9%로 ‘불만을 느끼는 비율(만족하지 않음+별로 만족하지 않음)’의 20.2%보다 많아 전반적으로 만족도가 높은 것으로 나타났다. 온라인 수업의 좋았던 점으로는 ‘자신이 선택한 장소에서 수업을 들을 수 있다’(79.3%), ‘자신의 페이스에 맞춰 학습할 수 있다’(66.1%)는 응답이 많았다. 한편, 나빴던 점은 ‘친구 등과 함께 수업을 들을 수 없어 외롭다’(53.0%), ‘리포트 등 과제가 많다’(49.7%), ‘신체적 피로를 느꼈다’(44.0%), ‘질문 등 쌍방향 소통 기회가 적다’(43.9%), ‘대면 수업보다 이해하기 힘들다’(42.7%)는 응답이 많았다. 여기에서 ‘리포트 등 과제가 많다’는 점은 앞에서 언급한 ‘학습 시간 증가’의 배경으로 볼 수 있다.

5. 코로나 팬데믹 상황 속에서 일본 대학 교육의 현재

지금까지 코로나 팬데믹 상황 속에서 일본의 대학 교육이 어떤 상황이었는지 다면적 관점에서 확인했다. 그 내용을 정리하면 2020년 봄, COVID-19에 대한 대응이 요구되는 가운데 일본에서도 대부분의 대학교가 긴급 대응 형식으로 온라인 수업 전환이 이루어졌다. 대학교 단위에서 조직적으로 대응하는 상황 속에서 교원 개개인은 온라인 수업의 ‘내실있는 교육’을 모색하고 수업 대응을 위해 많은 시간을 할애했다. 또 온라인에서의 쌍방향성을 확보하고 과제를 통해 학생의 학습 촉진을 추구했다. 그러나 한편으로 학생 측에서는 ‘과제 과다’라는 난처한 상황이 발생했다. 또 온라인 수업에 대한 교원의 대응 차이로 인한 ‘교육의 질’ 격차도 현재화되었다.

교육 프로그램에 끼친 영향을 보면 온라인으로 전환함에 따라 교양 교육에서의 ‘폭넓은 내용 및 경험’이 상실되었다. 특히 유학, 학외 활동 등 이동을 동반하는 활동과 대인 활동은 중지할 수밖에 없었다. 2020년 가을부터 현재에 걸쳐 온라인 수업에 적응하는 가운데 온라인 유학, 국제 협동 수업 등 온라인을 활용한 새로운 대처 방안도 모색 중이다.

6. 코로나 팬데믹 상황 속에서 일본 대학 교육의 과제

마지막으로, 본 보고를 정리하며 코로나 팬데믹에 대응하는 상황 속에서 지금까지의 일본 대학 교육의 과제들이 어떻게 진전되었으며 새로운 과제가 어떻게 가시화되어 왔는지를 확인해 보고자 한다. 코로나 팬데믹 그 자체가 다양한 과제를 발생시켰고 현재도 발생시키고 있을 뿐 아니라 지금까지 사회에 존재했던 구조적 과제가 부각시켰다. 따라서 코로나 팬데믹 발생 이전부터 일본 대학 교육의 과제로 언급되었던 사항과 비교해 보면서 코로나 팬데믹의 영향에 대해 살펴보고자 한다.

먼저 코로나 팬데믹 이전부터의 과제를 해결할 정도로 진전을 보였던 세 가지에 대해 짚어 보자. 첫째, 대학 교육의 ‘교학 매니지먼트’로서 요구되던 조직적 운영이 진전을 보였다. 코로나 팬데믹에 대한 대응으로 수업 방법 및 커리큘럼 운영의 조직적 통제가 요구되어 교원 개개인의 판단 및 대응보다 조직의 판단 및 대응이 우선 시되는 상황이 발생했다. 이 점은 조직의 교육 운영이 진전했다고 말할 수 있다. 둘째, 학생의 학습 시간 증가가 관찰되었고 학점 제도 실질화가 진전했다. 온라인 수업 전환에 따라 교원 개개인이 각 수업 외 학습으로 과제를 부여하고 제출을 요구하는 일이 증가해 학생의 학습 시간도 증가하게 되었다. 학생 측에서는 과제 과다를 문제점으로 지적하는 한편, 학점 제도에 따른 학습 시간이라는 관점에서 보면 숙원의 과제를 해결하기 위한 변화로 볼 수 있다. 셋째, 온라인 수업 및 교육의 디지털화의 경험을 사회 전체가 공유했다. 지금까지는 대학교의 일부 교원만이 LMS와 ICT를 활용하고 있었다. 사회 전체가 대학 온라인 수업을 함께 공유하고 경험했다는 점은 향후 대학 교육 변화의 기반으로 자리매김할 것이다.

한편 코로나 팬데믹으로 인해 가시화된 과제와 새로운 가능성으로 떠오른 점도 있다. 첫째, 학생의 학습 성과 확인이 불안정해졌다. 대면 수업이라면 가능했을 시험 등을 통한 학습 성과의 확인은 온라인 수업으로 전환되면서 어려워졌다. 학습 성과를 어떤 식으로 적절하게 확인하고 평가할 것인가가 과제로 떠올랐다. 이 사항은 앞으로 온라인 수업이 지속적으로 이루어지는 과정에서 중요한 논점이 될 것이다. 둘째, 교학 매니지먼트가

한층 더 실질화된 커리큘럼 코디네이트, 수업 과목간 조정의 필요성이 분명해졌다. 일주일 단위의 학습 행동을 살펴보면 학생은 여러 과목을 동시에 병행해서 수강하고 각 과목별 수업 외 학습, 과제 제출에 힘쓰고 있다. 모든 수업 과목이 동시에 과제를 부여하면 학생은 과제를 소화하기 힘들어진다. 따라서 과제 시기 등의 조정이 필요하다. 이는 수업 방법 및 커리큘럼 운영을 조직적으로 통제하는 수준을 뛰어 넘어 수업 내용, 수업 방법, 커리큘럼 운영을 조직적으로 공유하고 운영하는 단계로 나아가야 하는 필요성을 보여준다. 셋째, 교양 교육의 다양한 교육 활동 및 교육 방법을 어떻게 재개할 것인가이다. 구체적으로는 필드 워크, 지역 활동 등 인간의 이동이 필요한 교육 프로그램과 대면 진행하는 능동 학습을 어떤 식으로 재개할 것인가가 과제다. COVID-19 대책으로 현재 실시되고 있는 백신 접종을 통한 사회 전체의 집단 면역이 진행되는 상황을 지켜보면서 재개할 것인지 여부를 판단하고 검토해야 한다.

과제만 있는 것이 아니다. COVID-19에 대응해나가면서 대학 교육의 실천도 보이기 시작했다. 대학 교육의 디지털화를 추진해 나가기 위한 다양한 톨 개발과 활용, 실천의 축적이 진행됨과 동시에 학습 데이터 분석에 따른 개별 학습 과제의 명확화 등 학습 분석도 진전될 것이라는 기대감도 있다. 유학의 경우 물리적 이동을 필요로 하므로 어려운 상황이지만 온라인 유학이나 국제 공동 교육 등 온라인을 활용한 새로운 대안들이 나오고 있다. 사회 전체의 온라인 수업 및 교육의 디지털화 경험이 지역과 국경을 초월한 대학 교육의 새로운 가능성을 보여주고 있다.

지금까지 코로나 팬데믹 속 일본 대학 교육의 과제를 확인했다. 다가올 포스트 코로나 시대의 대학 교육에서는 대면 수업과 온라인 수업이 병용될 것이 틀림없다. 그런 새로운 상황을 고려하며 해결해야 할 과제와 대학 교육 연구로 탐구해야 할 과제를 자세히 조사하고 향후 대학 교육의 당위성에 대해 연구할 필요가 있다. 본 보고는 일본의 상황을 소개했지만 이 중에는 일본만의 특이한 과제가 아니라 공통된 과제도 있다. 대학 교양 교육을 더욱 발전시키기 위한 국제 공동 연구도 기대한다.

참고 문헌 및 자료

- 大学教育学会 (2020) 「『大学教育におけるCOVID-19への対応実態についての調査』の集計結果について」
<https://daigakukyoiku-gakkai.org/site/movement/> 「大学教育におけるcovid-19への対応実態についての調」 (2021/09/10)
- 内閣府 (2021) 「第3回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」
https://www5.cao.go.jp/keizai2/manzoku/pdf/result3_covid.pdf (2021/09/10)
- 文部科学省 (2021) 「オンライン授業に係る制度と 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査」 <https://www.mext.go.jp/kaigisiryu/content/000125290.pdf> (2021/09/10)
- 白川優治 (2021) 「コロナ禍における学生支援・大学教育の取り組みと示唆:大学としての継続的・組織的な対応が課題」『カレッジマネジメント』No.227
http://souken.shingakunet.com/college_m/2021_RCM227_26.pdf (2021/09/10)
- 東京大学大学経営・政策研究センター (2019) 「大学教育の現状と将来—全国大学教員調査」
<http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/cat77/cat88/2019.html> (2021/09/10)



Haishao PANG (庞海芍)

Professor, School of Humanities and Social Sciences, Beijing
Institute of Technology

北京理工大学 人文与社会科学学院 教授)

Vice-President & Secretary General, Chinese Association for
Suzhi Education (CASE)

中国高等教育学会大学素质教育研究会 副理事长、秘书长

E-mail: panghaishao@163.com

庞海芍, 北京理工大学工学学士、硕士, 北京大学教育学博士, 哥伦比亚大学、香港中文大学访问学者。现任北京理工大学人文与社会科学学院, 研究员, 博士生导师; 教学促进与教师发展研究中心主任。兼任中国高教学会大学素质教育研究会副理事长、秘书长; 国际工程组织联合会(WFEO)工程教育委员会委员。

主要研究领域为: 素质教育与通识教育、大学教师发展、教学与学习研究、高等教育管理。出版专著《通识教育: 困境与希望》等图书12本, 发表学术论文70余篇; 获教学科研奖励十余项。主讲课程《礼仪文化与有效沟通》《大学之道与生涯规划》等课程。应邀作素质教育/通识教育、高校教师发展、以学生为中心的教学创新、大学教师礼仪等专题报告数百场。

北京理工大學の工学学士号及び修士号、北京大学教育学博士号を取得。コロンビア大学と香港中文大学の客員研究員。現在、北京理工大学人文社会大学の学生、大学院生、博士課程の指導教員、教育促進及び教師発展研究センターの主任、高等教育学会の大学素質研究会副理事兼事務総長、世界技術団体連合会の委員を務める。

主な研究テーマは、素質教育と通識教育、大学教授の発展、教育と学習研究、高等教育管理。『通識教育の難題と希望』を含め12冊の著書を執筆、約70編の学術論文を発表、教育科学研究分野でおよそ10個の賞を受賞した。主な講義として「礼儀文化と効果的なコミュニケーション」、「大学の道と生涯計画」などがあり、素質教育・通識教育、大学教授の発展、学生中心の教育革新、大学教授の礼儀など、多数の特講も行った。

팡하이샤오. 베이징이공대학교 공학 학사 및 석사, 베이징대학교 교육학 박사, 컬럼비아대학교 및 홍콩 중문대학교 방문 학자이다. 현재 베이징이공대학교 인문사회대학의 학부생, 대학원생, 박사과정생 지도 교수, 교육 촉진 및 교사 발전 연구센터 주임, 고등교육학회 대학 소질교육 연구회 부이사장 겸 사무총장, 세계기술단체연합회 위원을 맡고 있다.

주요 연구 분야는 소질교육과 통식 교육, 대학 교수 발전, 교육과 학습연구, 고등교육관리이다. 『통식교육의 난제와 희망』을 포함하여 12권의 책을 집필하였고 학술 논문 70여 편을 발표했으며 교육 과학 연구 분야에서 10여 개의 상을 수상했다. 주요 강좌로는 ‘예절 문화와 효과적인 커뮤니케이션’, ‘대학의 길과 생애 계획’ 등이 있으며. 소질교육/통식 교육, 대학 교수 발전, 학생 중심 교육 혁신, 대학 교수 예절 등 특강도 다수 진행했다.

中国的素质教育与通识教育实践与未来发展¹⁾

庞海苟 (北京大学)²⁾

摘要:

论文梳理了提出素质教育的历史背景,分析了素质教育思想内涵,对素质教育“伪命题”的认识进行了辩驳;通识教育在中国有两次实践传播,特别是进入21世纪以来,同素质教育交织在一起推动着中国的大学教育变革。面向未来,在高等教育普及化的背景下,从教育理念、教育内容、实施路径、制度安排层面提出了如何在素质教育理念统领下构建通识教育和专业教育相结合的培养制度。

关键词: 素质教育, 通识教育, 通识课程, 本科教育

20世纪80年代以来,素质、素质教育逐渐成为当代中国的核心词汇家喻户晓。特别是自1995年开始,在大学实施的以文化素质教育为切入点和突破口的素质教育,与从西方传入的通识教育交织在一起,引发了中国高等教育的巨大变革。进入21世纪,一方面,不断有声音质疑素质教育和通识教育,如社会学教授郑也夫、教育学者杨东平2013年做客腾讯思享会,谈及素质教育时认为:素质教育是一个“伪命题”,在理论上没有一个自圆其说的构建等。³⁾有一些教师认为“素质教育轰轰烈烈,应试教育扎扎实实”;网上也不时有大学生以过来人的姿态大谈“通识教育的危害性”。与此同时,素质教育和通识教育却在不断升温,如清华大学、浙江大学、上海交通大学等众多高校实行了“通识教育基础上的宽口径专业教育”人才培养模式;2011年成立的中国高教学会大学素质教育研究会吸引了越来越多的高校参与,每年年会参加者多达

1) 本文系中国高等教育学会大学素质教育研究专项课题重点课题《“德智体美劳”五育结合教育体系构建研究》(庞海苟主持, 2019SZEZD01)的阶段成果。

2) 庞海苟,北京理工大学人文与社会科学学院研究员,博士生导师。主要研究领域:素质教育与通识教育,教学与学习研究,大学教师发展等。

3) 郑也夫,杨东平.素质教育搞错了_文化_腾讯网, <http://cul.qq.com/a/20131217/013488.htm>.

六七百人；2015年由北京大学、清华大学、复旦大学、中山大学共同发起成立的“大学通识教育联盟”也引起了众多高校关注；浙江大学校长吴朝晖在2017级本科生开学典礼上的讲话主题就是“拥抱未来的通识教育”。

那么，素质教育、通识教育的内涵究竟如何理解？在中国进行了怎样的实践探索？未来将如何发展？下文将一一进行分析。

一、素质教育思想的内涵

素质教育是在中国大地上生长出来的、适应中国国情、具有中国特色的教育思想，从20世纪八九十年代至今，已有众多领导和专家学者进行论述，如李岚清⁴⁾、周远清⁵⁾、顾明远⁶⁾、潘懋元⁷⁾、杨叔子⁸⁾等。《李岚清教育访谈录》（人民教育出版社2003）第六部分专门详述了“全面实施素质教育”。周远清、闫志坚主编的《论文化素质教育》（高等教育出版社2004）、《论素质教育思想》（2015）、郭大成和庞海苟主编的《素质教育与大学使命》（北京理工大学出版社2011）、《素质教育与大学教育改革》（高等教育出版社2015）等图书也收录了大量专家学者、管理者的文章。

综合而言，人的素质是指在先天的禀赋和生理基础上，经过后天教育和社会环境的影响，经过长期内化而形成的内在的、相对稳定的身心组织结构及品质，主要包括思想道德素质、文化素养、业务素质、身体心理素质等。所以，素质教育就是以提高人的素质为主要目标的教育。也就是说，素质教育强调通过长期的人格熏陶、知识积累、能力培养和实践创新等内化为学生良好的心理品质和综合素养。正如阿弗烈·诺夫·怀海德Alfred North Whitehead所言：⁹⁾大学的目标是把一个孩子的知识转变为成人的力量。…直到你摆脱了教科书，烧掉了听课笔记，忘记了为考试而背熟的细节时，学到的知识才有价值。阿尔伯特·爱因斯坦Albert Einstein也说：素质就是当一个人把学到的知识忘掉后所剩下的东西。

在中小学阶段实施素质教育，主要是针对“应试教育”的弊端，强调基础教育必须从“应试教育”转到素质教育的轨道上来，促进全体学生的德智体美全面发展，全面提高国民素质。大学阶段实施素质教育，主要是针对专才培养模式存在的“过弱的文化熏陶，过窄的专业学习，过重的功利导向，过强的共性约束”等弊端，强调科技与人文的融合教育，强调立德树人、以文化人，把价值塑造、人格熏陶、能力训练和知识学习融为一体，培养大学生的社会责任感、实践精神和创新能力；强调以人为本，个性化发展，构建以素质教

4) 李岚清教育访谈录[M].人民教育出版社, 2003:297-404.

5) 周远清.素质教育:源头 基础 根本[J].中国大学教学, 2014 (5) .转引自周远清, 闫志坚.论素质教育思想[A].北京:高等教育出版社 (2015) :1-5.

6) 顾明远.中国教育路在何方[A].北京:人民教育出版社 (2016) :41-65.

7) 潘懋元.试论素质教育[J].教育评论1997 (5) .转引自周远清, 闫志坚.论文化素质教育[A].北京:高等教育出版社 (2004) :70-75.

8) 杨叔子:是“育人”非“制器”[J].高等教育研究, 2001 (2) .转引自周远清, 闫志坚.论文化素质教育[A].北京:高等教育出版社 (2004) :154-159.

9) [英]怀海特.教育的目的[M].徐汝舟译.北京:生活·读书·新知三联书店 (2002) :48-49.

Alfred North Whitehead. The Aids of Education [M]. Ernest Benn Limited(1950):26-27.

育办学理念为统领的通专结合培养模式,将素质教育贯穿于通识课程、专业教育、课外活动、校园文化以及社会实践等教育教学全过程。

素质教育是如何提出来的?中国为什么实施素质教育?总体而言,实施素质教育就是为了全面提高教育质量,整体提升国民素质。素质教育最初提出于1985年5月,邓小平在中国改革开放以来第一次全国教育工作会议上指出:“我们国家,国力的强弱,经济发展后劲的大小,越来越取决于劳动者的素质,取决于知识分子的数量和质量。”同年发布的《中共中央关于教育体制改革的决定》提出“在整个教育体制改革过程中,必须牢记改革的根本目的是提高民族素质,多出人才,出好人才”。这是素质教育的最初思想源头¹⁰⁾。之后历届中国领导人江泽民、胡锦涛、习近平就素质教育这一话题发表过多次重要讲话。中国政府颁发的关于教育改革发展、国民经济和社会发展等多个文件中都强调了提高国民素质和实施素质教育。

1980年代素质教育率先在中小学实施,主要针对“应试教育”的弊端,而“应试教育”的形成又与1977年恢复高考之后,高考竞争日益激烈有关。当时的高等教育毛入学率仅有百分之几,高考分数成为上大学的唯一标准,直接造成中小学教育片面追求考试成绩,偏重智育,轻视德、体、美、劳等方面,忽视实践和动手能力,影响青少年的健康成长。1993年中共中央、国务院发布了《中国教育改革和发展纲要》中提出:中小学要由“应试教育”转向全面提高国民素质的轨道,促进全体学生德智体美全面发展。

1990年代,素质教育开始延伸到大学。针对大学阶段普遍存在的、历史形成的过分狭窄的专业教育,重智轻德、重理轻文、人文教育薄弱,科技和人文教育割裂等弊端,时任教育部副部长周远清¹¹⁾、华中科技大学校长杨叔子院士等提出要加强文化素质教育。教育部先后出台了《关于加强大学生文化素质教育的若干意见》(教高司函[1998]2号)等文件,并建设了93个文化素质教育基地、覆盖了157所高校。在教育部的有力推动下,以文化素质教育为切入点和突破口的素质教育在各个大学迅速展开。

1999年,中共中央、国务院颁发了《关于深化教育改革 全面推进素质教育的决定》,发出了全面推进素质教育的动员令,全国各级各类学校普遍开展了素质教育。2010年,中国政府颁发《国家中长期教育改革和发展规划纲要》指出:“坚持以人为本、全面实施素质教育是中国教育改革发展战略主题,是贯彻党的教育方针的时代要求,其核心是解决好培养什么人、怎样培养人的重大问题。”再次肯定了素质教育是中国教育改革发展的战略方向。2017年,习近平总书记在十九大报告提出“要全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展素质教育,推进教育公平,培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”。¹²⁾

对素质教育的质疑主要有三:一是将“素质”概念束缚在生理学、心理学的界定之中,认为素质就是指人的先天遗传天赋无法教育。但是,一个概念的内涵并不是永远一成不变的,正如顾明远先生所言,“素质教育”突破了心理学的解释,从教育学的视角给出了科学解释。过去我们把生理心理遗传要素称为素质,后天获得的叫素养。现在把它们合而为一,把在天赋遗传的基础上经过后天环境和教育影响而获得的品质

10) 李岚清教育访谈录[A].北京:人民教育出版社.2003:298.

11) 周远清. 素质、素质教育、文化素质教育[J].中国高等教育, 2000 (8) .转引自周远清, 闫志坚.论文化素质教育[A].北京:高等教育出版社 (2004) :64-69.

12) 习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[R].新华网. http://www.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/27/c_1121867529.htm

叫素质。也符合中国人把“素质”作为口头禅广泛应用的习惯。¹³⁾二是一些人常常把“考试”和“应试教育”混为一谈,认为素质教育就是减少甚至取消考试;有些教师认为,有考试就有应试,应试能力也是一种素质。事实上,“应试教育”指对学生的培养是以应付各种考试为主要目的、片面追求升学率,忽视了对学生德智体美等全面素质培养的教育观念和教育模式。素质教育并不是不要考试,只是反对以应付考试为主要目的甚至唯一目的。近二三十年来,随着素质教育的实施以及高等教育大众化,中小学阶段的“应试教育”倾向已有很大改观,也涌现了一批素质教育的典范如北京史家小学的和谐教育、北京十一学校亦庄实验小学的全课程教育、《山东省素质教育工作实施方案》等。不能因为出现了几个应试教育“超级中学”,就全面否定素质教育的成效。三是认为素质教育没有建立起一套理论体系,“素质教育是个筐,什么都可以往里装”。这一看法也有失偏颇。正如中国高等教育学会瞿振元会长所说,改革开放以来,素质教育就像一条红线始终贯穿于我国教育大政方针和改革发展的实践之中,已经成为公认的最具中国特色的教育思想。¹⁴⁾在目标上,素质教育始终坚持以提高国民素质为根本宗旨,要求面向全体学生、促进学生全面发展;在方向始终与党的德智体美全面发展的教育方针保持一致;在内容上,结合时代需要始终强调了立德树人,着力提高学生服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力;在实施路径上,形成了第一课堂、第二课堂、校园文化熏陶等多条途径。当然,由于“素质”可包括的内容非常多,以至于很难制定大学生应具备哪些素质这样的标准,常常使得素质教育显得虚无缥缈、难以抓住。最近,林崇德教授发布了《中国学生发展核心素养研究报告》,¹⁵⁾针对中小学生构建了三大领域、六种素养、十八个指标的核心素养,值得我们在构建大学生的核心素质时进行借鉴。

二、通识教育在中国的传播

改革开放以来,伴随着素质教育、文化素质教育在中国的大力提倡,西方的通识教育再一次出现在一些研究者和管理者的视野中,其意义和重要性很快得到认同。中文“通识教育”一词是由美国的general education概念翻译而来,同时也吸收了古希腊liberal education的思想。“通识”教育绝不是“普通常识”的教育,也不是什么都通一点、样样都不深入的教育。而是指通过对知识的融会贯通,使受教育者具备“择其善而识之”的能力,即强调在“通”的基础上学会识别判断,形成正确的价值选择和判断能力,使受教育者成为人格健全、视野开阔、和谐发展的完整之人。

由于历史、国情和时代背景不同,通识教育在中国的内涵与实践都发生了本土化的变化。综合一些经典

13) 顾明远.中国教育路在何方——教育漫谈[J].课程教材教法, 2015(vol35,3): 3-16.

14) 瞿振元.素质教育要再出发(2017年3月在中国高教学会素质教育研究分会2017年年会暨第六届大学素质教育高层论坛上的讲话)[J].中国高教研究, 2017(4).

15) 林崇德.中国学生发展核心素养研究报告[R]. http://www.360doc.com/content/17/0819/12/30206671_680362887.shtml

著作如哈佛红皮书¹⁶⁾、哥伦比亚大学报告¹⁷⁾、芝加哥大学报告¹⁸⁾等的论述,美国的通识教育一是强调打造民主社会的共同价值观,培养富有社会责任感的合格公民,注重训练每位大学生的独立思考与判断能力、有效表达与沟通能力、价值选择与判断能力。二是具有比较完善的通识教育课程体系,通识学分约占总学分的1/4至1/3。大学一二年级主要学习语言、写作,以及人文、社会、自然科学三大知识领域的整合课程,既弥补美国中学教育的不足为专业学习打下坚实基础,也起到拓宽视野、健全人格、平衡专业教育的作用。三是制度设计上更注重以人为本、以学生为中心,专业概念比较淡化和弹性,学生往往入学后1-2年才自由选择专业,转换专业也比较容易。相比之下,在中国实施通识教育面临的最大困难是“经世致用”的社会本位论教育目的观和根深蒂固的专才教育培养模式。

通识教育作为一个舶来概念,虽然与中国传统文化中儒家、道家与法家诸子的一些教育思想不谋而合¹⁹⁾,但从西方引入中国并进行系统实践先后有两次。

第一次是清末以来至民国时期。我们知道,中国近代大学是19世纪末学习西方按照学科专业建立的新式学堂,目的是学习西方先进的科学技术,制造坚船利炮,以抵御外敌入侵,发展工业商业,以强国健民。直到1950年之前,大学在指导思想、课程内容等方面也有西方通识教育的理念,特别是民国时期(1912-1949年),涌现了一批倡导通识教育的大学校长如蔡元培、梅贻琦、竺可桢、潘光旦、张伯苓、蒋梦麟、朱光潜等,提出了“培养学生之完全人格,体智德美四育和谐”“通识为本、专识为末”等著名论断,积极推行通识教育²⁰⁾。但是,不同于西方大学的发展历史和人文主义教育思想,中国近代大学创办之初就具有强烈的工具理性色彩和社会本位论,服务于国家的政治军事经济的功利目的十分突出,“经世致用”的专门教育更受欢迎。

1950年代,由于新中国迅速工业化的需要,中国高校全面学习前苏联经验,建立了专才教育培养模式,通识教育几乎“销声匿迹”。期间有三个重大举措一直影响至今:一是1952-1957年全国高校的院系调整,就是把各大学相同或相近的科系相对集中,按行业归口建立各类专门学院,如工业、钢铁、地质、航空、矿业、水利、农学、医学、师范等,保留少数文理科综合性大学,大力发展工科院校。调整后全国的人文社会科学专业大大削弱,各大学的学科结构比较单一。²¹⁾二是学习苏联经验,从教育思想、教学内容、教学制度到教学方法全面系统进行改革,按照狭窄的专业方向培养专门人才,通识课程几乎为零。三是高度集中的统一管理,全国统一专业设置、统一教学计划、统一教学大纲、统一教材、统一教学过程、统一教学管理,使得人才培养模式过于单一,学生缺乏个性发展。²²⁾

第二次始于1978年中国改革开放以后,一些研究者和管理者再次关注通识教育。如1988年杭州大

16) Report of the Harvard Committee. General Education in a Free Society. [M]. Cambridge :Harvard University Press (1945) .

17) Daniel Bell. The Reforming of General Education[M]. New York: Anchor Books Doubleday & Company (1966) .

18) Present and Former Members of the Faculty. The Idea and Practice of General Education ---an Account of the College of the University of Chicago [M]. the University of Chicago Press (1992) .

19) 黄俊杰.大学通识教育的理念与实践[M].台北:台湾通识教育学会, 1993:47-130.

20) 冯惠敏.中国现代大学通识教育[M].武汉:武汉大学出版社 (2004) :51,79-87,100,-110.

21) 郝维谦等.中华人民共和国高等教育史[M].北京:新世界出版社 (2011) :84—98.

22) 郝维谦等.中华人民共和国高等教育史[M].北京:新世界出版社 (2011) :100—117,125.

学张维平的博士论文研究的就是《高等学校中的普通教育》,1989年杨东平教授出版了专著《通才教育论》²³⁾。1999年,李曼丽博士曾经详细梳理了西方通识教育内涵²⁴⁾。在国际交往中,中国一些大学领导也开始接触到通识教育理念。20世纪末,大陆、香港和台湾多次召开两岸三地通识教育与文化素质教育研讨会,无疑都促进了通识教育理念在中国大陆的传播。进入21世纪,通识教育日渐升温。很多大学开始使用“通识教育选修课、通识课程”概念,部分大学提出了本科实施“通识教育基础上的宽口径专业教育”的人才培养模式,一些大学创办了通识教育改革实验班如北大元培学院、清华大学新雅书院、中山大学博雅学院等。

2016年3月国务院发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》在第14篇59章第3节《提升大学创新人才培养能力》中,明确提出“推进高等教育分类管理和高等学校综合改革,优化学科专业布局,改革人才培养机制,实行学术人才和应用人才分类、通识教育和专业教育相结合的培养制度,强化实践教学,着力培养学生创意创新创业能力”。这是通识教育首次出现在政府文件中,再次引发了人们对通识教育的关注。

总之,由于国家工业化及社会经济发展的迫切需要,中国近代大学自建立之日起就更注重“经世致用”的专门教育,1952年开始又实施了近半个世纪狭窄的专业教育,大学教育已经深深铭刻了专才培养的印记,因此实施通识教育需要从教育理念、课程设置、教学方式方法、培养制度等多个方面进行变革。

值得乐观的是,中国高等教育的内部和外部环境已经发生巨大变化。一方面,中国的政治、经济、文化建设取得巨大成就,国家具备了“以人民为本”的治国理念和实力,教育也有实力、有能力从社会本位论转向个体本位论,把满足人民群众日益增长的教育需求放在首位,真正做到以人为本、以学生为中心。另一方面,中国高等教育已经从精英阶段、经过大众化、迅速走向普及化。1978年,中国的高等教育毛入学率只有1.55%,1988年达到3.7%,1998年升至9.76%。1999年开始扩大高校招生规模,2002年毛入学率即达到15%,2019年,高等教育毛入学率51.6%。2020年,全国共有普通高校2738所,各种形式的高等教育在学总规模4183万人,高等教育毛入学率54.4%,高等教育规模稳居世界第一。²⁵⁾按照马丁·特罗高等教育精英化、大众化和普及化三阶段理论²⁶⁾,中国高等教育进入了国际公认的普及化阶段。这也意味着,在中国本科教育已经成为大多数青年需要接受的基础教育,大学本科教育的专业属性逐步淡化,本科毕业生不再是“高级专门人才”,而是许多高技能工作乃至成为社会人的基本资格、基本素养。因此加强素质教育和通识教育就更为重要,无论从理念、内容还是人才培养模式都要发生变革。正如教育部高教司司长吴岩:中国高等教育不能身子进入普及化,脑子停留在大众化,习惯停留在精英化。²⁷⁾

23) 杨东平.通才教育论[M].沈阳:辽宁教育出版社,1989:11-17

24) 李曼丽.通识教育——一种大学教育观[M].北京:清华大学出版社(1999)。

25) 数据来自教育部历年年全国教育事业统计公报。

26) 马丁·特罗教授认为当一个国家接受高等教育的人数与其适龄青年相比,如果不超过15%,视为高等教育精英阶段;超过15%,处于15%和50%之间,视为高等教育大众化阶段;而50%以上则被视为进入高等教育普及化阶段。

27) 中国青年报社·中青网记者原春琳,中国青年报客户端讯,2020-09-15。

三、通识教育与专业教育相结合的培养制度构建

有人认为近十余年来通识教育日渐升温,大有取代素质教育之势。笔者认为,与其说素质教育正在被通识教育所取代,不如说二者日益交织在一起推动着中国的大学教育改革。因为通识教育之所以日渐升温,正是借助于改革开放以来大力倡导素质教育才很快得到高校的认同。素质教育和通识教育有着异曲同工之妙,两者概念不同、但目的一致,都强调培养人格健全、全面和谐发展的完整之人。在内容上均提倡不论何种学科专业学生,都需要涉猎人文、社会、自然科学三大知识领域。在途径上,西方的通识教育课程体系系统完善值得借鉴,中国高校的思政课程及课程思政、第二课堂活动等成效显著值得弘扬。

面向未来,中国大学教育必须更新教育理念、改革教育内容、创新培养模式,以素质教育思想为统领,着眼于培养具有一技之长的高素质人才,构建通识教育和专业教育相结合的培养制度。

在**教育理念层面**,应该以素质教育思想作为大学教育理念,与立德树人根本任务融为一体,致力于全体大学生的全面发展,真正做到以人为本,从注重培养“专才”真正转向注重培养“健全之人”,让每个人成为最好的自己。本科教育应从过分专业化转向通识基础化,为研究生阶段培养高素质拔尖创新人才打好底色,为全面提高人才培养质量夯实基础,为建设世界一流大学扎深根基。

在**教育内容层面**,要在素质教育思想统领下,着眼于培养具有一技之长的高素质人才,重构大学四年的课程体系、平衡通识教育和专业教育,改革教学方式方法,从注重“教”到注重“学”,从“以教师为中心”到“以学生为中心”。要将素质教育思想及育人目标、通识课程建设纳入本科教学评估指标体系当中。

新时代高等教育的内部和外部环境都发生了巨大变化,发展素质教育也要与时俱进。不同层次、不同类型的大学在不同的历史阶段应寻找不同的抓手,实现素质教育多样化、特色化发展。如1990年代,大学素质教育以文化素质教育为切入点和突破口取得巨大成效;那么,新的历史时期可否以社会责任感、实践能力和创新精神、智能时代的科学素养……作为新的抓手?素质教育如何与弘扬中华优秀传统文化同频共振,与新工科、新文科、新医科、新农科建设携手同行?如何渗透在专业教育、职业教育之中?各个高校可以结合自身特色制定不同的知识、能力、素质标准,并根据成果为本的思路系统设计相应的通识教育内容,克服“素质(通识)教育是个筐,什么都往里面装”的困局。

在**实施路径层面**,素质教育已经像互联网一样,同各级各类教育、所有学科专业、社会职业密不可分,因此要与时俱进,采用“素质教育+X”模式。可以打造五个课堂,即第一课堂的通识课程,第二课堂的课外活动,第三课堂的住宿学院或书院育人,第四课堂的融入专业教育,第五课堂的校园文化熏陶等(见表1)。其中,通识教育课程是实施素质教育的主要路径,特别是思想政治理论课是非常富有中国特色的通识核心课程,可以借鉴美国通识核心课程的教学方式,采用阅读经典、小班讨论、实践调研等方式大力改善教学效果。应把中文或学术写作作为所有大学生必修课,训练有效表达与沟通能力。通识选修课也急需以学生为中心创新教学方式方法,提升品质、消灭“水课”。

〈表 1〉大学素质教育的实施路径及内容体系构建

第一课堂	通识教育必修课 (公共必修课)	思想政治理论课, 包括: 马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义概论、中国近现代史纲要、思想道德修养和法律基础 中文与写作、英语、计算机 (培养当代社会亟需的交流与沟通技能) 体育、军训等 (重在训练身体素质、意志力、团队合作等)
	通识教育选修课	多数高校采取了分布选修的方式, 开设几十门或数百门课程划分为几大类, 不同高校要求学生选修6—20多学分不等 一些高校建设了通识必修课、通识核心课
第二课堂	素质教育活动	课外讲座, 读书活动, 科技竞赛, 文化艺术及体育活动, 大学生社团……
	社会实践	志愿者服务, 社会调查, 暑期社会实践……
第三课堂	住宿学院或书院	发扬中国的书院精神, 借鉴西方的住宿学院制度, 将宿舍作为育人场所发挥素质教育所用
第四课堂	融入专业教育	在专业课程教学、专业实习、毕业设计等环节渗透素质教育理念和目标
第五课堂	校园文化熏陶	大学精神文化、物质文化、制度文化的熏染

在培养制度层面, 要打破专才 (专业) 教育一统天下的模式, 通过大学组织结构调整、培养制度改革、专业内涵变化等, 构建素质教育思想引领下的通识教育和专业教育相结合的教育范式。如目前很多大学实施了大类招生, 一二年级加强通识教育, 之后再专业分流。一些高校成立了本科生院、通识教育学院或书院, 管理全校一二年级本科生。如北京大学元培学院、浙江大学本科生院与求是学院、北京理工大学九大书院等。制度变革必然打破原有秩序, 由于中国的高等教育深深打上了专才培养的烙印, 通识教育与专业学院之间存在一定的张力, 需要与专才培养制度不断磨合、协调, 走出路径依赖。

总之, 素质教育与通识教育作为人类美好的教育理想, 号角已经吹响, 前行的脚步不会停止。素质教育, 不是灌满一桶水, 而是点亮一盏灯! 当每一个公民都拥有良好的综合素质, 拥有完善的人格、更富情趣的人生和更高的精神境界, 不仅是个人之福, 也是国家之幸。

中国の素質教育と通識教育の実践及び未来発展¹⁾

龐海苟 (北京大学)²⁾

要旨

本稿は素質教育の歴史的な背景をまとめ、素質教育の思想的含意を分析することで素質教育が「偽の命題」という認識に反駁した。

中国の通識教育は2回に渡り拡散された。特に2000年代に入ってからには素質教育と融合し、中国の大学教育を変化させた。本稿では高等教育が普及した現在、素質教育の理念の元で教育理念、教育内容、施行方法、制度分配などの面で、通識教育と専門教育を融合した正しい養成制度とは何かについて提示する。

キーワード：素質教育、通識教育、通識カリキュラム、本科教育

1980年代に入り、素質教育という言葉が中国全土で流行った。特に1995年からは大学で文化素質教育を着眼点と突破口とし、素質教育を実施した。これが西洋から入った通識教育と融合され中国の高等教育に大きな変化をもたらした。2000年代以降、素質教育と通識教育への疑問が絶えなかった。社会学教授であるZheng Yefu(鄭也夫)氏と教育学教授であるYang Dongping(楊東平)氏は2013年に開催されたテンセント傘下の「思享会」に出席し、素質教育について「素質教育は偽の命題であり、確実な理論的根拠は

1) 本稿は中国中等教育学会 大学素質教育研究の専門および中心課題である『「知性・徳性・体育・芸術・職業」を融合した教育システムの構築』(Pang Haishao et.al, 2019SZEZD01) の段階的な成果だ。

2) Pang Haishao (龐海苟)、北京理工大学の人文及び社会科学学院の研究員、博士課程の指導教員。主な研究テーマは素質教育と通識教育、指導と学習研究、大学教授の発展等。

ない」と話した。³⁾「素質教育は名ばかり大層で、応試教育こそ実質的な教育」と主張する教師もいて、オンラインでは素質教育を経験した大学生が「通識教育の危害性」について論じた。しかし、通識教育への関心は高まり続けた。清華大学 (Tsinghua University) や浙江大学 (Zhejiang University)、上海交通大学 (Shanghai Jiao Tong University) 等、多くの大学で「通識教育に基づいた連携専攻の専門教育」という人材育成モデルを実施した。2011年創設された中国高等教育学会大学素質研究研究会 (Chinese Association for Suchi Education) に参加する大学も次第に増え、年次会議の参加者は700名に達した。2015年に北京大学 (Peking University)、清華大学、復旦大学 (Fudan University)、中山大学 (Sun Yat-sen University) の4校が共同で創設した「大学通識教育連盟」も多くの大学の関心を引き寄せた。2017年度の浙江大学入学式でWu Zhaohui (吳朝暉) 総長の演説テーマは「未来の通識教育に出会う」だった。

では、素質教育と通識教育の含意はどうくみ取ればよいのだろうか。中国でどのように実践すべきなのか。今後どう発展するのだろうか。本稿ではこれらについて分析していく。

1. 素質教育の思想と含意

素質教育は中国の事情に合わせて中国で生まれた、中国ならではの教育思想である。1980年、90年代から現在に至るまでLi Lanqing (李嵐清)⁴⁾、Zhou Yuanqing (周遠清)⁵⁾、Gu Mingyuan (顧明遠)⁶⁾、Pan Maoyuan (潘懋元)⁷⁾、Yang Shuzi (楊叔子)⁸⁾等、多くの指導者や専門家がこのテーマについて論じた。『李嵐清教育に関する訪談録』(人民教育出版社、2003)の第6部は「素質教育の全面的な施行」について詳しく言及している。Zhou Yuanqing (周遠清)とYan Zhijian (閔誌堅)が書いた『文化素質教育を論ずる』(高等教育出版社、2004)、『素質教育の思想を論ずる』(北京理工大学出版社、2011)、Guo Dacheng (郭大成)とPang Haishao (龐海芍)が書いた『素質教育と大学の教育革命』(北京理工大学出版社、2011)、『素質教育と大学教育革命』(高等教育出版社、2015)等の著書にも数多くの専門家や学者、関係者のことが書かれている。

まとめると人間の素質は先天的な品性と本能という土台の上に後天的な教育と社会環境の影響を受け、長い間内面化して形成された内在的かつ安定的な心身の品性と総合的な素養である。それには思想道德

3) Zheng Yefu (鄭也夫)、Yang Dongping (楊東平). 素質教育に対する誤解_文化_騰訊網、<http://cul.qq.com/a/20131217/013488.htm>.

4) 李嵐清教育に関する訪談録. [M]. 人民教育出版社(2003): 297-404.

5) Zhou Yuanqing(周遠清). 素質教育: 根源、基礎、根本[J]. 中国大学教育. 2014(5). Zhou Yuanqing(周遠清)引用、Yan Zhijian(閔誌堅). 素質教育の思想を論ずる[A]. 北京: 高等教育出版社(2015): 1-5.

6) Gu Mingyuan(顧明遠). 中国教育が進む道. 北京: 人民教育出版社(2016): 41-65.

7) Pan Maoyuan(潘懋元). 素質教育持論[J]. 教育評論 1997(5). Zhou Yuanqing(周遠清)引用、Yan Zhijian(閔誌堅). 文化素質教育を論ずる[A]. 北京: 高等教育出版社(2004): 70-75.

8) Yang Shuzi(楊叔子). 「機構」ではなく「人間」を作ること[J]. 高等教育研究. 2001(2). Zhou Yuanqing(周遠清)引用、Yan Zhijian(閔誌堅). 文化素質教育を論ずる[A]. 北京: 高等教育出版社(2004): 154-159.

の素質、文化素養、業務素質、身体心理の素質等が含まれる。素質教育は人間の素質向上を主な目標とする教育である。つまり、素質教育とは長期間に渡る人格の涵養、知識の蓄積、能力の育成、実践・革新等を内面化し、学生に正しい品性を持たせ、総合的な素養を涵養させることである。アルフレッド・ノース・ホワイトヘッド (Alfred North Whitehead) ⁹⁾ は「大学の目標は子供の知識を大人の能力に変えることであり、教科書を捨て、筆記ノートを燃やし、テストのために暗記したものを忘れてこそ、学習した知識が価値を持つ」と話した。アルベルト・アインシュタイン (Albert Einstein) も「教育とは、学校で学んだことをすべて忘れたあとに残るもの」と語った。

小・中・高校で実施される素質教育は「応試教育」の弊害に対応するためのものである。基礎教育が応試教育から素質教育へ転換すると、学生の知・徳・体をバランスよく育み、国民の素質を向上することも可能になる。大学で実施する素質教育は、主に専門人材養成モデルに存在する「疎かにされた文化の涵養、細分化されすぎた専攻、就職だけを強調する雰囲気、そしてこれらを当然に思う環境」等の弊害に対応するためである。科学技術と人類文化が融合された教育を強調し、人格の涵養、能力の訓練、知識の学習を融合して大学生の社会的責任、実践精神、革新能力を育てる。そして、人間中心的で個性化した発展を強調し、素質教育の建学理念に基づいて通識教育と専門教育を融合させた人材育成モデルを構築し、通識教育のカリキュラム、第1教室（通識教育）、第2教室（特別活動）、キャンパス文化、社会实践など教育課程全般にわたって素質教育を取り入れる。

素質教育はいかにして生まれたのだろうか。中国はなぜ素質教育を実施しているのだろうか。要するに、素質教育を実施するのは教育の質を向上させ、国民の素質を高めるためである。素質教育は1985年5月に初めて提示された。Deng Xiaoping (鄧小平) は改革開放後、初めて開かれた全国教育工作会议で「国力の強弱と経済発展の推進力は、労働者の素養と知識人の量的・質的水準に左右される」と語った。また、同年に発表された『教育体制改革に関する決定 (中共中央关于教育体制改革的決定) 』には「改革の根本的な目的は国民の素養を向上させ、多くの人材・良い人材を輩出することであり、その目的が教育制度改革過程の全体に組み込まれるべきである」という内容が盛り込まれている。これが素質教育思想の根幹だ。¹⁰⁾ その後、Jiang Zemin (江澤民)、Hu Jintao (胡錦濤)、Xi Jinping (習近平) などの中国国家主席は素質教育を中心とした重要な演説を数回にわたって行った。中国政府は教育改革の発展、国民経済や社会発展などに関する公表文書でも国民素養の向上と素質教育の実施を強調している。

1980年代の素質教育は「応試教育」の弊害に対応するために小中高校で優先的に実施された。「応試教育」の実施は1977年に高考 (ガオカオ、中国の大学入試) の復活以降、高考の競争が激しくなったことと関係している。当時、大学進学率は一桁に過ぎず、高考の点数は大学進学において唯一な基準であったため、小中高校の教育では断片的に高考の点数を重視せざるを得なかった。従って徳育・体育などより知育に重点が置かれ、実践能力が敬遠され青少年の健やかな成長に影響を及ぼした。1993年に中国共産党中央委員会と中華人民共和国国務院が発表した『中国教育改革及び発展概要』には、小・中・高校は従来の

9) [英] Whitehead. 教育の目的[M]. Xu Ruzhou(徐汝舟)訳. 北京: 生活・読書・新知三聯書店 (2002): 48-49 Alfred North Whitehead. The Aids of Education [M]. Ernest Benn Limited(1950):26-27.

10) 李嵐清教育に関する訪談録[A]. 北京: 人民教育出版社, 2003:298.

「応試教育」から国民の素質が向上できる教育を実施し、全ての学生の知・徳・体を全体的に育むべきという内容が盛り込まれている。

1990年代には素質教育が大学で広がりはじめた。大学で普遍的に存在して長い間形成されてきた、過度に細分化した専門教育をはじめ、徳育より知育を重視する環境、文系より理系を重視する雰囲気、脆弱な人文教育、科学技術と人文教育の分離などの弊害に対して、当時の教育部副部長だったZhou Yuanqing (周遠清) 氏¹¹⁾や華中科技大学 (Huazhong University of Science and Technology) の Yang Shuzi (楊叔子) 院士らは文化素質教育を強化すべきだという意見を示した。教育部は相次いで『大学生の文化素質教育の強化に対する意見 (關於加強大學生文化素質教育的若干意見)』(教高司[1998]2号)などの文書を発表し、157の大学が含まれた文化素質教育の拠点を93か所構築した。教育部の全面的な支援の下、文化素質教育を着眼点と突破口にした素質教育は多くの大学で急速に展開された。

1999年中国共産党中央委員会と中華人民共和国国務院は『教育改革を深化させ、素質教育を全面实施する決定 (中共中央國務院關於深化教育改革全面推進素質教育的決定)』を公表し、素質教育の推進する動員令を発令し、全国の学校で素質教育が開始された。中国政府は2010年にまとめた『国家中長期教育改革・発展計画綱要』で、「人を中心とする総合的な素質教育に集中することが中国の教育改革と発展における戦略的なテーマである。また、党の教育政策を貫く時代の要求である。その中核には人をどのようにして育成するかという問題の解決がある」という内容が盛り込まれている。これで素質教育が中国の教育改革の発展において戦略的な方向であることを再び認めることとなった。2017年、習近平国家主席は中国共産党第19回全国代表大会における報告で「党の教育方針を全面的に貫き、人格の涵養による人材養成という根本的な任務を果たし、素質教育を発展させ教育の公平性の向上、徳育、知育、体育、芸術、職業等の包括的な発展を通じて社会主義の建設者と後継者を養成すべきである」と話した。¹²⁾

素質教育に関する疑問は次の三つである。まず、「素質」の概念を生理学・心理学的に限定し、先天的・遺伝的な才能は教育で生み出せるものではないと思っていることである。ところが、ある概念に含まれている意味が永遠に続くとは限らない。Gu Mingyuan (顧明遠) 教授の言葉のように「素質教育」は心理学的な解釈を乗り越え、教育学の目線から科学的解釈を提示した。かつて私たちは生理的・心理的な遺伝要素を素質、後天的に得られた要素を素養と呼んでいた。現在これらが融合し、生まれ持った遺伝的な要素に基づき後天的な環境と教育の影響によって生まれた品性を素質と呼んでいる。これは「素質」という言葉を頻繁に口にしていて中国人の慣習にも適した概念である。¹³⁾次は、一部では「試験」と「応試教育」を混同している。素質教育が試験を減らし、さらには無くすものだと思っている。一部の教師は試験があつてこそ応試教育が可能で、試験に備える能力も素質の一種として捉えている。実は「応試教育」の主な目的は各種の試験に備えることと思ひ、断片的に進学率だけを求めた結果、学生の知・徳・体等の包括的な素質の育

11) Zhou Yuanqing(周遠清). 素質、素質教育、文化素質教育[J]. 中国高等教育, 2000(8). Zhou Yuanqing(周遠清)引用, Yan Zhijian(閔誌堅). 文化素質教育を論ずる[A]. 北京: 高等教育出版社(2004): 64-69.

12) 習近平. 小康 (ややゆとりがある) 社会の全面的完成の決戦に勝利し、新時代における中国の特色ある社会主義の偉大な勝利を勝ち取ろう, 中国共産党第19回全国代表大会における報告[R]. 新華網.

13) Gu Mingyuan(顧明遠). 中国教育が進む道, 教育漫談[J]. 教育課程の教材教育法, 2015(vol35, 3): 3-16.

成に関する教育観念と教育モデルを看過した。素質教育の主な目的は試験に反対するのではなく試験に備えることで、試験準備を唯一の目的にすることを反対することである。これまで20~30年間、素質教育の実施と高等教育の普及により小中高校での「応試教育」の傾向が変わり、Beijing Shijia (北京史家) 小学校の和諧教育、Beijing Shiyi (北京十一) 小学校、Yizhuang Shiyang (亦莊實驗) 小学校の全過程教育、『山東省の素質教育に関する業務の実施方案 (山東省素質教育工作實施方案)』等、素質教育のモデルが登場した。応試教育に「優秀な学校」が何校か登場したとしても素質教育の効果を完全に否定してはならない。最後は、「素質教育は、まるで何もかも入れられるカゴのようなもの」という言葉のように、素質教育は理論的な体系を備えていない。このような観点は偏っている。中国高等教育学会のQu Zhenyuan (瞿振元) 会長が話したように、改革開放して以来、素質教育は一貫して中国教育の国政方針と改革発展において取り上げられ、最も中国らしい教育思想として認められた。¹⁴⁾ その目標は一貫して国民素質の向上を根本的な趣旨として強調し、全ての学生を対象に促してきた。方向性については、素質教育は知・徳・体の包括的な発展という党の教育方針と一致していた。内容を見ると、学生に対する素質教育は時代のニーズであり、人格涵養による人材養成を強調し、国と国民に仕える社会的な責任感を育て、探求を恐れないイノベーション精神と問題解決する実践能力の向上につながるとなっている。また第1教室、第2教室、キャンパス文化の感化など、さまざまな方法で素質教育が行われた。「素質」に含まれる内容があまりにも多く、大学生がどのような素質を身につけるべきかという基準を設けることが難しいため、素質教育は中身がないと言われることもある。最近、Lin Chongde (林崇徳) 教授が発表した『中国学生のコア素養発展に関する研究報告書 (中國學生發展核心素養研究報告)』¹⁵⁾では小中高校向けに3分野、6素養、18核心素養という指標を提案しているが、これは大学生の核心素質について考える際に参考になる。

2. 中国での通識教育の拡大

改革開放以降、中国で素質教育と文化素質教育が大々的に奨励され、一部の研究者と管理者は欧米の通識教育に再び目を向けた。中国で通識教育の意義と重要性が認められるまでそれほど長くかからなかった。中国語の「通識教育」は米国のGeneral Educationを訳したもので、古代ギリシャのLiberal Educationの思想も含まれている。「通識」教育は「一般常識」の教育ではなく、何もかもが通じて深く掘り下げない教育でもない。通識教育は知識の融和を通じて被教育者が「善を選択して認識する」能力を身につけること、つまり「『通』の基盤に判断能力を積み重ねて正しい価値の選択と判断能力を形成することにより、被教育者が人格的に健康で広い視野を持ち、バランス良く発展する完全な人になることができる」と強調するものである。

14) Qu Zhenyuan(瞿振元). 素質教育、リスタートすべきだ(2017年3月中国高等教育学会素質教育研究分会、2017年宴会兼第6回大学素質教育の高位高官フォーラムの演説から)[J]. 中国高等教育研究, 2017(4).

15) Lin Chongde(林崇徳). 中国学生のコア素養の発展に関する研究報告書[R]. http://www.360doc.com/content/17/0819/12/30206671_680362887.shtml

歴史、政治環境、時代背景が異なるため、通識教育の含意と実践は中国でローカライズされた。ハーバード大学のRed book (米国の外交文書、またはオーストラリア・スペインなど政治公報)¹⁶⁾、コロンビア大学の報告書¹⁷⁾、シカゴ大学の報告書¹⁸⁾などの内容で米国の通識教育に関するものを見てみよう。まず、民主社会における共通の価値観を形成し、社会的責任感を備えた適格な市民を養成し、全ての大学生の考え方や判断能力、効果的な表現・コミュニケーション能力、価値選択と判断能力の訓練を重視する。次は、通識教育課程システムが整っており、通識教育科目の単位が全体のおよそ4分の1から3分の1を占める。大学1年と2年には主に言語と作文、そして人文学、社会学、自然科学など3つの主要知識分野の統合カリキュラムを取り入れ、中高校の教育で足りなかったところを補うことで専門学習の基盤を整うと同時に視野を広げ、健全な人格の涵養とバランスの取れた専攻教育を実現する。最後に、専攻という概念が薄く弾力的であること、制度が人と学生を中心に設計されていることなどのため、入学して1~2年を過ごしてから専攻を選択する学生も多く、専攻の変更もしやすい。これに対し、中国の通識教育が直面した最も大きな問題は「經世致用」という社会本位論的教育目的と根強い専門教育養成モデルである。

通識教育は海外から入った概念で、中国の伝統文化である儒家・道家・法家の教育思想と一部は一致しているが¹⁹⁾、欧米から中国へ流入され、二回に渡り体系的な適用過程を経た。

一回目は、清の末期から中華民国時代までである。良く知られているように、中国の近代大学は19世紀末の欧米を真似して学科と専攻を合わせて設立した新式学堂である。欧米の先進的な科学技術や軍艦と大砲の製造法を学んで外部の侵略に備え、工業と商業を発展させて強国になることを目的としている。1950年以前までの大学では指導思想や教育課程などにおいて欧米の通識教育の理念を従っていた。特に中華民国時代(1912~1949年)にはCai Yuanpei (蔡元培)、Mei Yiqi (梅贻琦)、Zhu Kezhen (竺可楨)、Pan Guangdan (潘光旦)、Zhang Boling (張伯苓)、Jiang Menglin (蔣夢麟)、Zhu Guangqian (朱光潛)等、多くの大学学長が通識教育を提唱していた。彼らは「学生の完全な人格の涵養と知育・徳育・体育・芸術の調和」、「通識教育を優先し、専攻教育を敬遠する」等と主張し、積極的に通識教育を進めた²⁰⁾。しかし、欧米の大学の発展史や人文主義的教育思想と異なっており、中国の近代大学は設立初期から道具的かつ理性的な色彩や社会本位論傾向が強く、国に仕える政治・軍事・経済的な公利主義の目的が著しいため、「經世致用」専門教育がより人気が多かった。

1950年代に入ると、新中国の急速な工業化需要により、中国の大学では旧ソ連の経験を全面的に受け入れて専門教育養成モデルを立ち上げることになり、通識教育はその姿を消した。その間に講じられた3つの重要な措置は、今も影響を及ぼしている。一つ目は、1952~1957年に全国の大学が学科を見直したことである。各大学で類似した学科を融合し、工業・鉄鋼・地質・航空・鋁業・修理・農学・医学・師範など業種

16) Report of the Harvard Committee. General Education in a Free Society. [M]. Cambridge :Harvard University Press (1945).

17) Daniel Bell. The Reforming of General Education[M]. New York: Anchor Books Doubleday & Company (1966).

18) Present and Former Members of the Faculty. The Idea and Practice of General Education ---an Account of the College of the University of Chicago [M]. the University of Chicago Press (1992).

19) Huang Junjie(黃俊傑). 大学通識教育の理念と実践[M]. 台北: 台湾通識教育学会, 1993: 47-130.

20) Feng Huimin(馮惠敏). 中国現代の大学通識教育[M]. 武漢: 武漢大学出版社(2004): 51, 79-87, 100, -100.

別に各種専門大学が設立された。また、少数の文科・理科総合大学を維持しながら工科大学を大々的に発展させたのである。見直しの後、中国全国の人文・社会・科学専攻は大幅に脆弱化し、各大学の学科構造は以前より単純化した。²¹⁾二つ目は、ソ連の経験に基づいて教育思想・教育内容・教育制度から教育方法に至るまで体系的に改革を積み重ね、専門性が強調された専門人材を育成することとなる。その過程で通識教育課程はほぼゼロに近かった。三つ目は、完全に統一化された管理、全国的に統一された専攻、統一された教育計画、統一されたシラバス、統一された教材、統一された講義過程、統一された講義管理などにより、人材養成モデルは単純化すぎて個々の学生の個性的な発展が足りなくなった。²²⁾

二回目は1978年の中国改革開放以降である。一部の研究者と管理者が再び通識教育に関心を持つようになった。1988年に発表された浙江大学 (Zhejiang University) のZhang Weiping (張維平) 教授が博士論文『大学における普通教育』を発表した。そして、Yang Dongping (楊東平) 教授は1989年に『通才教育論』を出版した²³⁾。1999年にLi Manli (李曼麗) 博士は欧米の通識教育の含意について詳しくまとめた。²⁴⁾国際的な交流が始まり、中国の一部の大学指導者も通識教育の理念に触れるようになった。20世紀末に中国本土、香港、台湾の3つの地域では通識教育と文化素質教育に関するセミナーが多数開催されるが、これは通識教育が中国で拡大されるきっかけとなった。通識教育は21世紀に入ってさらに関心が集まった。多くの大学で「通識教育の選択科目、通識カリキュラム」という概念を使うことになる。一部の大学では学部教育に「通識教育に基づいた連携専攻の専門教育」という人材養成モデルを提示した。北京大学元培学院 (Peking University Yuanpei College)、清華大学新雅書院 (Tsinghua University Xinya College)、中山大学博雅学院 (Sun Yat-sen University Boya College) など、通識教育改革テスト班を開設した大学も登場した。

2016年3月に中華人民共和国国務院が公表した『中華人民共和国国民経済と社会発展 第十三次五ヵ年計画要綱』の第14編59章3節『大学における革新人材の養成能力の向上』には「大学教育分類の管理及び大学総合改革を推進し、学科における専攻の最適化と人材養成メカニズムの改革に取り組み、学術人材と応用人材の分類、通識教育と専攻教育を融合した教育制度を設けることで実践教育を強化し、クリエイティブな創業能力の育成に尽くすべきだ」という内容が盛り込まれている。これは通識教育が初めて政府の公文書に登場したもので、通識教育に対する関心が再び高まった。

まとめると、産業化と社会経済発展の需要に伴い、中国の近代大学は「經世致用」の専門教育をより重視し、1952年からおよそ50年間にわたって過剰に細分化された専攻教育を実施してきた。大学教育は専門人材の養成であるという認識が脳裏に焼き付いていたため、通識教育を実施するためには教育理念・教科課程の設置・教育方法・養成制度などさまざまな側面で変化が必要だった。

幸いに、中国の大学教育は内外的に大きな環境変化が起きていた。中国の政治・経済・文化建設が大

21) Hao Weiqian(郝維謙) et.al. 中華人民共和国高等教育司[M]. 北京: 新世界出版社(2001): 84-98.

22) Hao Weiqian(郝維謙) et.al. 中華人民共和国高等教育司[M]. 北京: 新世界出版社(2001): 84-98.

23) Yang Dongping(楊東平). 通才教育論[M]. 瀋陽: 遼寧出版社, 1989:11-17

24) Li Manli(李曼麗). 通識教育、一種の大学教育観[M]. 北京: 清華大学出版社(1999).

きな成果を上げ、「国民中心」の治国理念と実力を備え、教育の水準も上がり、社会本位論から個本位論への転換が可能となった。日々高まっている人々の教育に対する需要を満たすことを最優先事項とし、「人中心・学生中心」という目標を本気で目指すことができるようになった。また中国の大学教育はすでにエリート段階から大衆化を経て、速やかに普遍化した。1978年には大学進学率が1.55%だったが、1988年は3.7%、1998年は9.76%に上昇した。1999年からは大学の入学規模が大きくなり、2002年は15%、2019年は51.6%に達した。中国の一般大学は2020年点在、およそ2739校で、その他の大学在学学生数を合わせると4183万、進学率は54.5%に達するなど、世界最大の大学教育規模を誇るようになった²⁵⁾。大学教育のエリート化、大衆化、普遍化というマーチン・トロウ (Martin Trow) の三段階理論²⁶⁾によると、中国の大学教育は世界公認の普遍化段階に入ったと言える。これは中国の学部教育がすでに多くの若者にとって必要な基礎教育であり、大学の学部教育において専門教育という属性が徐々に弱化し、学部の卒業生は「高級専門人材」ではなく優秀な技能業務を果すことができ、さらには社会人としての基本的な資格と素養を備えることを意味する。従って素質教育と通識教育の強化はより重要である。理念・内容であれ人材養成モデルであれ、いずれも変化が必要である。教育部高教司のWu Yan (吳巖) 社長の言葉のように、すでに普遍化段階に入った中国の大学教育は大衆化・エリート化段階に留まってはならない。²⁷⁾

3. 通識教育と専攻教育が融合された養成制度の構築

ある人はこの10年間、通識教育に対する関心が高まり、素質教育を代替する勢いであると言う。私は素質教育が通識教育の代わりになるより、素質教育と通識教育が徐々に融合し中国の大学教育の改革を牽引していると考えている。通識教育への関心が高まっていることは、改革開放以来、素質教育を提唱してきたことが大学から認められたためと言える。素質教育と通識教育は、その方法は異なるが、同じ効果を上げることができる。概念が異なっても同じ目標を持っており、いずれも完全な人格の涵養、全面的でバランスよく発展して完全な人間の輩出を強調する。内容を見ると、ある学問を専攻する学生であっても人文・社会・自然科学の3つの知識分野を学習する必要があると示されている。方法は、欧米の体系的な通識教育課程が参考になる。中国大学の思想政治教育課程と一般教育課程を融合した思想政治教育、特別活動などの成果が目立つ。

今後、中国の大学教育は教育理念、改革教育の内容、革新養成モデルをグレードアップし、素質教育の思想を基盤にして特技を持った素質の高い人材を養成することに最善を尽し、通識教育と専攻教育を融合した養成制度を構築する必要がある。

25) データの出所は教育部の歴代全国教育事業統計公報。

26) マーチン・トロウ教授はある国家で大学教育が受けられる人の数が適齢期の若者の数に比べて15%未満は大学教育のエリート段階、15~50%は大学教育の大衆化段階、50%以上は大学教育の普遍化段階として捉えている。

27) 中国青年新聞社、中国青年網記者 Yuan Chunlin(原春琳)、中国青年新聞読者提供、2020-09-15。

教育理念の面から見ると、素質教育の思想を大学教育の理念として位置づけ、人格の涵養による人材養成という根本的な任務と合わせ、全ての大学生の全面的な発展に取り組むことで真の人間中心教育を実現し、「専門人材」養成より「健全な人材」養成を重視することで、全ての人がより良い人間になれるようにする必要がある。過度に専門化している学部教育は通識教育を基礎にすべきであり、大学院生の段階で優れた資質を持ち、クリエイティブな人材が養成できるように土台を整える必要がある。また、人材を養成するための基礎を整備し、世界有数の大学を設立するための基本を磨くべきである。

教育内容の面では素質教育の思想をベースに特技のある優れた人材の養成に重点を置き、大学4年間の教育課程体系を立て直し、通識教育と専門教育のバランスを取り、教育方法を改革することで「教えること」より「身につけること」を重視し、「教師中心」から「学生中心」へと変化する必要がある。素質教育の思想や人材育成目標、通識教育課程の建設を学部評価指標に盛り込むべきである。

新しい時代には大学教育の内外環境が大きく変わり、素質教育の発展も時代の流れに足並みを合わせている。それぞれ異なる等級、異なるタイプの大学が、異なる歴史の段階で、異なる方法を探ることにより素質教育の多様かつ特色ある発展を実現した。1990年代の大学における素質教育は文化素質教育を着眼点と突破口として捉え、大きな成果をあげた。では、新しい歴史的時期が到来した現在、社会的責任感と実践能力、イノベーション精神、スマート時代に適した科学の素養を新しい着眼点にすることができるのではないか。どうすれば素質教育が中国の優れた伝統文化の発展と歩調を合わせ、新しい工科、文科、医科、農科の建設と手を取って進むことができるだろうか。どうすれば専門教育と職業教育の中に溶け込ませることができるだろう。各大学は自らの特色に合わせてそれぞれ異なる知識・能力・素質基準を講じ、成果中心の思考システムに相応する通識教育を設計することで「素質教育は、まるで何もかも入れられるカゴのようなものだ」という汚名を返上することができる。

施行方法の面から見ると、素質教育はすでにインターネットのように各等級、各類型の教育、全ての学科専攻、社会職業と密接に関係しているため、時代に合わせて「素質教育+X」モデルを採択すべきである。通識教育課程の第1教室、特別活動の第2教室、全寮制塾または書院（私塾の一類）を通じた教育である第3教室、専門教育を融合した第4教室、キャンパス文化感化などの第5教室など、5つの教室を作る必要がある（表1を参照）。

その中でも通識教育課程の実施は素質教育の主な方法である。特に思想政治理論の講義は、中国の特色を持っている通識の核心的な教育課程であり、米国の通識核心教育課程の指導方法を参考にして經典読み、小グループディスカッション、調査研究の実践などの方法で指導効果を大幅に引き上げることができる。中国語またはアカデミック・ライティングをすべての大学生の必須科目として採択し、効果的な表現とコミュニケーションができる能力を磨くべきである。通識教育の選択科目も授業方法を学生中心に革新することで、質を高めて単位の取りやすい授業を廃止するべきである。

〈表 1〉大学における素質教育の実施方法と内容、体系の構築

第1教室	通識教育 必須科目（共通科目）	思想政治理論科目 マルクス主義の基本原理の概論、毛沢東思想と中国特色的社会主義概論、中国の近現代史概要、思想道德の修養と法律基礎 中国語/作文、英語、コンピューター（現代社会で必要な交流及びコミュニケーション技能） 体育、軍事訓練（主に身体的素養、意志、団体協力などを訓練）
	通識教育 選択科目	様々な大学が選択科目の多様化を採択 数十、数百科目のカリキュラムをいくつかの科目に分類、各学校の学生は6~20単位履修 一部の大学では通識教育の必須科目、通識教育の核心科目を開設
第2教室	素質教育活動	科目外特別講義、読書活動、科学技術コンテスト、文化芸術・体育活動、サークルなど
	社会实践	ボランティア、社会調査、夏休みを利用した社会的活動の実践
第3教室	全寮制塾、書院	中国の書院精神を仰ぎ、西洋の全寮制塾を参考にした寮を素質教育の場として活用
第4教室	専攻教育の融合	専攻カリキュラムの指導、専攻実習、卒業設計などの段階に素質教育の理念と目標を反映
第5教室	キャンパス文化の感化	大学の精神文化、物質文化、制度文化の感化

制度づくりの面から見ると、専攻教育が最も重要視される状況から脱し、大学組織の構造と育成制度の改革、専攻含意の変化などを通じて素質教育の思想が導く通識教育と専攻教育が融合した教育パラダイムを構築すべきである。現在、多くの大学で大規模の新入生募集選考を行い、1・2年生の時には通識教育を強化し、その後で専攻を細分化するのと同様にそうすべきである。一部の大学は学部生学院（本科生院）、通識教育学院または書院を設けて1、2年生を管理している。北京大学のYuan pei（元培）学院、浙江大学の本科生院とQiu Shi（求是）学院、北京理工大学の九大書院などと同じだ。制度の変革には従来の秩序を崩す行為が伴わざるを得ない。中国の大学教育は専門人材養成というレッテルが貼られているため、通識教育と専攻学院の間にはある程度の緊張感が存在する。従って、専門人材の養成制度と絶え間なくバランスを取りながら、方法的な依存から脱すべきである。

総合すると、素質教育と通識教育は人類の優れた教育理念であり、すでに始まったからには歩み続けるだろう。素質教育は水を張るのではなく、灯を灯すものである。全ての市民が優秀な総合素養、完全な人格、多彩な人生とより高い水準の精神的な境地に至ることができれば、個人の幸せだけではなく国にとっても幸運にもなるだろう。

중국 소질교육과 통식교육의 실천 및 미래 발전¹⁾

팡하이샤오 (庞海杪, 베이징대학교)²⁾

초록

본 논문은 소질(素質)교육의 역사적 배경을 정리하여 소질교육의 사상적 함의를 분석하고 소질교육이 ‘거짓 명제’라는 인식에 대해 반박했다.

중국 통식(通識) 교육의 시행은 두 차례의 확산 시기를 거쳤다. 특히 2000년대 들어 소질교육과 결합되어 중국 대학교육의 변혁을 이끌었다. 본 논문에서는 고등교육이 보편화된 현재 교육이념, 교육내용, 시행 방법, 제도분배 등 측면에서 소질교육의 이념 하에 통식교육과 전공 교육을 결합한 올바른 양성 제도란 무엇인가에 대해 제시하였다.

주제어: 소질교육, 통식교육, 통식 커리큘럼, 본과교육

1980년대 들어 소질교육이라는 말은 중국 전역에 널리 퍼졌다. 특히 1995년부터 대학에서는 문화 소질(文化素質)교육을 착안점과 돌파구로 삼아 소질교육을 시행했고, 이것이 서구에서 유입된 통식교육과 결합하여 중국 고등교육의 거대한 변혁을 이끌었다. 2000년대 이후 소질교육과 통식교육에 대한 의문이 끊이지 않았다. 정예푸(鄭也夫)사회학 교수, 양둥핑(楊東平)교육학 교수는 2013년 게스트로 참석했던 텅쉰사상공유회(騰

1) 본 글은 중국고등교육학회 대학소질교육연구 전문과제 중점과제인 『지성, 덕성, 체육, 예술, 직업』을 결합한 교육 시스템 구축에 관한 연구』(팡하이샤오 외, 2019SZEZD01)의 단계적 성과이다.

2) 팡하이샤오, 베이징이공대학 인문 및 사회과학학원 연구원이자 박사 지도교수. 주요 연구 분야: 소질교육과 통식 교육, 지도와 학습 연구, 대학 교사 발전 등.

訊思享會)에서 소질교육에 대해 ‘소질교육은 거짓 명제이며 탄탄한 이론적 근거가 없다’고 언급하였다.³⁾ ‘소질 교육은 거창하기만 하고 응시교육(應試教育)이야말로 실질적인 교육’이라고 주장하는 교사들도 있었으며 온라인 상에서는 소질교육을 겪어본 대학생들이 ‘통식교육의 위해성’에 대해 이야기하였다. 하지만 이와 동시에 통식교육에 대한 관심은 끊임없이 고조되었다. 칭화대학과 저장대학, 상하이자오통대학 등 여러 대학교에서 ‘통식교육을 기반으로 한 연계전공(寬口径) 전문 교육’이라는 인재 양성 모델을 시행하였다. 2011년 창단된 중국고등교육학회 대학소질연구연구회(Chinese Association for Suzhi Education) 가입 대학교도 갈수록 늘어 매년 연례 회의 참가자 수는 약 700명에 달하였다. 2015년 베이징대학, 칭화대학, 푸단대학, 중산대학 4개 학교가 공동으로 창단한 ‘대학통식교육연맹’도 많은 대학교의 관심을 이끌어냈다. 저장대학 2017학년도 입학식에서 우자오후이(吳朝暉) 총장의 연설 주제는 ‘미래의 통식교육을 만나다’였다.

그렇다면 소질교육과 통식교육의 함의는 도대체 어떻게 이해해야 할까? 중국에서 어떻게 실천해야 할까? 앞으로는 어떻게 발전하게 될까? 본 논문에서는 이러한 질문에 대해 하나하나 분석하였다.

1. 소질교육 사상의 함의

소질교육은 중국 실정에 맞추어 중국에서 생겨난, 중국 특색을 가진 교육사상이다. 1980, 90년대부터 지금까지 리란칭(李嵐清)⁴⁾, 저우위안칭(周遠清)⁵⁾, 구밍위안(顧明遠)⁶⁾, 판마오위안(潘懋元)⁷⁾, 양수쥬(楊叔子)⁸⁾와 같은 많은 지도자 및 전문가들이 이에 대해 이야기하였다. 『리란칭교육탐방기』(인민교육출판사, 2003) 제6부분에서는 ‘소질교육의 전면적 시행’에 대해 자세히 언급하였다. 저우위안칭과 옌즈젠(閔誌堅)이 집필한 『문화소질교육을 논하다』(고등교육출판사, 2004), 『소질교육의 사상을 논하다』(2015), 귀다청(郭大成)과 팡하이샤오(龐海苟)가 집필한 『소질교육과 대학의 사명』(북경이공대학출판사, 2011), 『소질교육과 대학교육 혁명』(고등교육출판사, 2015) 등 책에도 수많은 전문가 및 학자, 관계자의 글이 수록되었다.

종합하자면 사람의 소질은 선천적 품성과 본능이라는 토대 위에 후천적 교육과 사회 환경의 영향을 받아 오랜 시간 내면화되어 형성된 내재적이고 안정적인 심신의 품성과 종합적인 소양이다. 사상도덕 소질, 문화소양, 업무 소질, 신체심리 소질 등이 포함된다. 소질교육은 사람의 소질 제고를 주된 목표로 하는 교육이다. 다시 말해 소질교육은 장기간의 인격함양, 지식축적, 능력양성, 실천혁신 등을 내면화하여 학생들이 올바른

3) 정예푸, 양동평. 소질교육에 대한 오해_문화_팅선왕, <http://cul.qq.com/a/20131217/013488.htm>.

4) 리란칭 교육 탐방기[M]. 인민교육출판사, 2003:297-404.

5) 저우위안칭. 소질교육: 근원 기초 근본[J]. 중국대학교육, 2014(5). 저우위안칭 인용, 옌즈젠(閔誌堅). 소질교육사상을 논하다[A]. 베이징: 고등교육출판사(2015): 1-5.

6) 구밍위안. 중국교육이 나아갈 길[A], 베이징: 인민교육출판사(2016): 41-65

7) 판마오위안. 소질교육시론[J]. 교육평론 1997(5). 저우위안칭 인용, 옌즈젠. 문화소질교육을 논하다[A]. 베이징: 고등교육출판사(2004): 70-75.

8) 양수쥬: ‘기구’가 아닌 ‘사람’을 만드는 것[J]. 고등교육연구, 2001(2). 저우위안칭 인용, 옌즈젠. 문화소질교육을 논하다[A]. 베이징: 고등교육출판사(2004): 154-159.

품성을 가지고 종합적은 소양을 함양하게 하는 것이다. 앨프리드 화이트헤드(Alfred North Whitehead)⁹⁾는 ‘대학의 목표는 한 아이의 지식을 성인의 능력으로 바꾸는 것이며, 교과서를 던져버리고 필기 노트를 불태우고 시험을 위해 외우던 것들을 잊어버릴 때 비로소 학습한 지식이 가치를 지닌다’고 말한 바 있다. 알버트 아인슈타인(Albert Einstein)도 ‘소질은 한 사람이 학습한 지식을 잊어버린 뒤 남은 것’이라고 말한 바 있다.

초, 중, 고등학교 단계에서 실시하는 소질 교육은 주로 ‘응시교육’의 폐해에 대응하기 위함이다. 하지만 기초교육이 응시교육에서 소질교육으로 전환되어야 학생들의 지덕체를 전면적으로 발전시켜 국민 소질의 전면적 제고가 가능하다. 대학 단계에서 실시하는 소질 교육은 주로 전문 인재 양성 모델에 존재하는 ‘등한시된 문화 함양, 지나치게 세분화된 전공 학습, 취업만을 강조하는 분위기, 이 모든 것들이 당연시되는 환경’ 등의 폐해에 대응하기 위함이다. 과학기술과 인류의 문화가 융합된 교육을 강조하고 인격 함양을 통한 인재양성, 학문을 통한 인재양성을 강조하며 가치 창조, 인격 함양, 능력 훈련, 지식 학습을 융합하여 대학생의 사회적 책임감, 실천 정신, 혁신 능력을 길러낸다. 또한 인간 중심적이고 개성화된 발전을 강조하며 소질교육 건학이념을 기반으로 통식교육과 전공교육을 결합한 인재양성 모델을 구축하여 통식교육 커리큘럼, 제1교실(통식교육), 제2교실(특별활동), 캠퍼스 문화, 사회 실천 등 교육 과정 전반에 소질교육을 관철시킨다.

소질교육은 어떻게 생겨난 것일까? 중국언 어째서 소질교육을 실시하는 걸까? 종합하자면 소질교육의 실시는 교육의 질을 전면적으로 높여 국민 소질을 제고하기 위함이다. 소질교육은 1985년 5월 처음 제시되었다. 덩샤오핑은 중국개혁개방 이래 처음으로 열린 전국교육공작회의에서 “국력의 강약과 경제발전의 추진력은 점점 더 노동자의 소양과 지식인의 양적, 질적 수준에 따라 결정된다.”라고 말했다. 아울러 같은 해 발표된 『교육제도개혁에 관한 중앙의 결정(中共中央關於教育體制改革的決定)』에는 ‘개혁의 근본적 목적은 국민의 소양을 제고해 많은 인재, 좋은 인재를 배출하는 것이며, 이 목적이 교육제도개혁 과정 전반에 녹아 있어야 한다’는 내용이 담겨있다. 이것이 바로 소질교육의 사상적 원천이다.¹⁰⁾ 그 이후 장쩌민(江澤民), 후진타오(胡錦濤), 시진핑(習近平) 등 중국 주석은 소질교육이라는 주제에 대해 여러 차례 중요한 연설을 발표한 바 있다. 중국정부는 교육개혁발전, 국민경제 및 사회발전 등에 관해 발표한 많은 문서에서도 국민 소양 제고 및 소질교육 시행을 강조하였다.

1980년대 소질교육은 ‘응시교육’의 폐해에 대한 대응을 목적으로 초, 중, 고교에서 우선적으로 시행되었다. ‘응시교육’의 시행은 1977년 가오카오(高考, 중국의 수능) 부활 이후 가오카오의 경쟁이 치열해진 것과 관련이 있다. 당시 대학교 총 입학률은 한 자리수에 불과했고 가오카오 점수는 대학 진학의 유일한 기준이었기 때문에 초, 중, 고교 교육에서는 단편적으로 가오카오 성적을 중요시할 수밖에 없었다. 이에 따라 지성이 중시되고 덕성, 체육 등은 경시되었으며 실천능력을 소홀히 하여 청소년의 건강한 성장에 영향을 미쳤다. 1993년 당 중앙, 국무원이 발표한 『중국 교육개혁 및 발전 개요』에는 초, 중, 고등학교는 기존의 ‘응시교육’에서 국민 소질을 전면적인 제고가 가능한 교육을 시행하여 모든 학생의 지덕체의 전면적 발전을 촉진시켜야 한다는 내용이 담겨있다.

1990년대 소질교육은 대학으로 확대되기 시작했다. 대학 단계에 보편적으로 존재하고 역사적으로 형성

9) [英]화이트헤드, 교육의 목적[M], 쉬루저우(徐汝舟) 역(譯), 베이징: 생활, 독서, 신지삼연서점(2002): 48-49.
Alfred North Whitehead. The Aids of Education [M]. Ernest Benn Limited(1950):26-27.

10) 리란칭 교육 탐방기[A]. 베이징: 인민교육출판사, 2003:298.

된 지나치게 세분화된 전공교육, 지성을 중시하고 덕성을 경시하며 이과를 중시하고 문과를 경시하는 분위기, 취약한 인문교육, 과학기술과 인문교육이 분리되어 있는 등의 폐단에 대해 당시 저우위안칭 교육부 부부장¹¹⁾, 양수즈 화중과학기술대학 원사 등은 문화 소질 교육을 강화해야 한다는 의견을 제시하였다. 교육부는 잇달아 『대학생의 문화 소질교육 강화에 대한 약간의 의견(關於加強大學生文化素質教育的若干意見)』(교고사함[1998]2호) 등 문서를 발표하였고 문화 소질교육의 거점 93개를 구축하였으며, 여기에는 157개 대학이 포함되었다. 교육부의 전폭적인 지원 아래 문화 소질교육을 착안점과 돌파구로 한 소질교육은 여러 대학에서 빠르게 전개되었다.

1999년 당 중앙, 국무원은 『교육개혁을 심화하여 전면적으로 소질교육을 진행하는 결정(中共中央國務院關於深化教育改革全面推進素質教育的決定)』을 반포하면서 전면적으로 소질교육을 추진하는 동원령을 내렸고 전국에 있는 여러 학교에서 소질교육이 전개되었다. 중국 정부는 2010년 발표한 『국가 중장기 교육개혁 및 발전계획 개요』에 ‘사람 중심의 종합적인 소질교육을 고수하는 것이 중국 교육개혁 발전의 전략적인 주제이다. 또한 당의 교육정책을 관철하는 시대의 요구이다. 그 핵심은 어떤 사람을 어떻게 길러내느냐에 대한 문제 해결이다.’라는 내용을 담았다. 소질교육이 중국 교육개혁발전의 전략적인 방향임을 다시 한번 인정한 것이다. 2017년 시진핑 총서기는 19차 당대회 보고서에서 ‘당의 교육방침을 전면적으로 관철하고 인격함양을 통한 인재양성이라는 근본적 임무를 시행하며 소질교육을 발전시켜 교육의 형평성을 증진시키고 덕성, 지성, 체육, 예술, 직업 등의 포괄적 발전을 통해 사회주의 건설자 및 후계자를 양성해야 한다’고 언급하였다.¹²⁾

소질교육에 대한 의혹은 다음과 같은 세 가지가 있다. 첫째, ‘소질’의 개념을 생리학, 심리학적인 범주에만 한정 지어 선천적, 유전적 천부성은 교육으로 이루어질 수 없다고 여기는 것이다. 하지만 어떠한 개념에 내포된 의미가 영원히 변하지 않으리라는 법은 없다. 구밍위안(顧明遠) 교수의 말처럼 ‘소질교육’은 심리학적 해석을 뛰어넘어 교육학적인 시각으로 과학적 해석을 제시하였다. 과거 우리는 생리적, 심리적 유전 요소를 소질이라고 불렀고, 후천적으로 얻어진 요소를 소양이라고 불렀다. 현재는 이를 결합하여 천부적인 유전적 요소를 기반으로 후천적 환경 및 교육의 영향을 받아 생겨난 품성을 소질이라고 부른다. 이는 ‘소질’이라는 말을 입버릇처럼 달고 사는 중국인의 관습에도 부합한다.¹³⁾ 둘째, 일각에서는 ‘시험’과 ‘응시교육’을 혼동하기도 한다. 소질교육이 시험을 줄이고 심지어는 없앤다고 생각하며 말이다. 일부 교사들은 시험이 있어야 응시교육이 가능하며 시험 대비 능력 역시 일종의 소질이라고 생각한다. 사실 ‘응시교육’은 각종 시험 대비를 주된 목적으로 하고 단편적인 진학률을 추구하며 학생의 지덕체 등 포괄적인 소질 양성에 대한 교육관념 및 교육모델을 간과하였다. 소질교육은 시험에 반대하는 것이 아니라 시험 대비를 주된 목적으로, 심지어 유일한 목적으로 삼는 교육을 반대하는 것이다. 최근 2, 30년 동안 소질교육의 실시와 고등교육의 대중화에 따라 초, 중, 고등학교 단계에서의 ‘응시교육’ 경향이 바뀌었고 베이징스자(北京史家)초등학교의 화해교육(和諧教育), 베이징스이(北京十一)학교 이좡스옌(亦莊實驗)초등학교의 전 과정교육(全課程教育), 『산둥성 소질교육 업무 실시

11) 저우위안칭. 소질, 소질교육, 문화소질교육[J]. 중국고등교육, 2000(8). 저우위안칭 인용, 엔즈젠. 문화소질교육을 논하다[A]. 베이징: 고등교육출판사(2004): 64-69.

12) 시진핑. 전면적인 샤오강 사회 건설과 신시대 중국 특색 사회주의의 위대한 승리 쟁취, 중국공산당 19차 전국대표대회 보고서 중에서[R]. 신화왕. http://www.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/27/c_1121867529.htm

13) 구밍위안. 중국교육이 나아갈 길, 교육만담[J]. 교육과정 교재 교육법, 2015(vol35, 3): 3-16.

방안(山東省素質教育工作實施方案)』 등과 같은 소질교육의 본보기가 생겨났다. 응시교육의 ‘우수 학교’ 몇 개가 생겨났다고 하여 소질교육의 효과를 완전히 부정해서는 안 된다. 셋째, ‘소질교육은 마치 무엇이든 담을 수 있는 바구니 같다’는 말처럼 소질교육이 이론적 체계를 갖추지 못했다는 것이다. 이러한 관점은 한 쪽에만 치우쳐 있다. 중국 고등교육학회 취전위안(瞿振元)회장의 말처럼 개혁개방 이래 소질교육은 일관되게 중국 교육의 국정 방침과 개혁 발전의 실천을 관통해왔고, 가장 중국적인 교육사상으로 인정받았다.¹⁴⁾ 목표의 경우, 소질교육은 시종일관 국민 소질 제고를 근본적인 취지로 삼아 모든 학생을 대상으로 학생들의 전면적인 발전을 촉진해왔다. 방향의 경우, 소질교육은 지덕체의 포괄적인 발전이라는 당의 교육방침과 늘 일치해왔다. 내용의 경우, 소질교육은 시대의 수요에 맞추어 인격 함양을 통한 인재양성을 강조해왔고 학생들이 국가를 섬기고 국민을 섬기는 사회적 책임감을 기르고 탐구를 두려워하지 않는 혁신정신과 문제해결에 능한 실천능력을 제고하는데 힘썼다. 또한 제1교실, 제2교실, 캠퍼스 문화 감화 등 여러가지 방법을 통해 소질교육을 시행하였다. 물론 ‘소질’에 포함되는 내용이 워낙 많다 보니 대학생들이 어떠한 소질을 갖추어야 하는지 기준을 갖추기 어렵기 때문에 소질교육은 실속이 없다고 여겨지기도 한다. 최근 린충더(林崇德)교수가 발표한 『중국 학생 핵심소양 발전 연구보고서(中國學生發展核心素養研究報告)』¹⁵⁾는 초, 중, 고교생에 맞춘 3개 분야, 6개 소양, 18개 지표의 핵심 소양을 만들었으며 이는 대학생의 핵심 소질을 만들 때 참고할 만하다.

2. 중국 내 통식교육의 확대

개혁개방 이후 중국에서 소질교육, 문화소질 교육이 중국에서 대대적으로 장려되면서 일부 연구자 및 관리자들은 서양의 통식교육을 다시 한번 주목하였고, 통식교육의 의의와 중요성은 빠르게 인정받았다. 중국어의 ‘통식교육’이라는 단어는 미국의 general education을 번역한 것이며 고대 그리스의 liberal education 사상을 흡수하기도 했다. ‘통식’교육은 ‘일반 상식’교육이 아니며, 무엇이든 통하고 깊이 파고들지 않는 교육도 아니다. 통식교육은 지식의 융화를 통해 피교육자가 ‘선(善)을 택하고 인식하는’ 능력을 갖추도록 하는 것, 즉 ‘통(通)의 기반 위에 판단 능력을 익혀 올바른 가치 선택과 판단 능력을 형성함으로써 피교육자가 인격적으로 건강하고 넓은 시야를 가지며 조화롭게 발전하는 완전한 사람이 될 수 있음을 강조하는 것이다.

역사, 정세, 시대적 배경이 다르기 때문에 중국에서 통식교육의 함의와 실천은 현지화되었다. 하버드 홍서(紅書, 미국의 외교 문서, 또는 오스트리아·스페인 등의 정치 공보)¹⁶⁾, 컬럼비아대학 보고서¹⁷⁾, 시카고대학 보고서¹⁸⁾

14) 취전위안. 소질교육, 다시 출발해야(2017년 3월 중국 고등교육학회 소질교육 연구 분회 2017년 연회 겸 제6회 대학 소질교육 고위층 포럼 연설 중)[J]. 중국 고등교육 연구, 2017(4)

15) 린충더. 중국 학생 발전 핵심소양 발전 연구보고서[R].
http://www.360doc.com/content/17/0819/12/30206671_680362887.shtml

16) Report of the Harvard Committee. General Education in a Free Society. [M]. Cambridge :Harvard University Press (1945) .

17) Daniel Bell. The Reforming of General Education[M]. New York: Anchor Books Doubleday & Company (1966) .

18) Present and Former Members of the Faculty. The Idea and Practice of General Education ---an Account of the College of the University of Chicago [M]. the University of Chicago Press (1992) .

등과 같은 경전의 내용을 종합해보면 미국의 통식교육은 첫째, 민주사회의 공통 가치관을 만들고 사회적 책임감을 갖춘 적격 시민을 양성하며, 모든 대학생의 사고 및 판단능력, 효과적인 표현 및 의사소통 능력, 가치 선택과 판단 능력의 훈련을 중시한다. 둘째, 통식교육과정 시스템이 잘 갖춰져 있으며 통식교육과 관련된 학점이 전체 학점의 약 4분의 1에서 3분의 1을 차지한다. 대학교 1, 2학년 때는 주로 언어, 작문과 인문학, 사회학, 자연과학 등 3대 지식 분야의 통합 커리큘럼을 공부해 중, 고등학교 교육의 부족한 점을 보완하고 전공 학습의 기반을 다지는 동시에 시야를 넓히고 건전한 인격을 함양하며 전공 교육을 균형 있게 하는 역할을 한다. 셋째, 전공의 개념이 희미하고 탄력적이며 사람 중심, 학생 중심으로 제도가 설계되어 있어 입학 후 1~2년이 지난 후에야 자유롭게 전공을 선택하는 학생도 많고 전공을 바꾸기도 쉽다. 이에 비해 중국에서 시행되고 있는 통식교육이 직면한 가장 큰 어려움은 바로 ‘경세치용(經世致用)’이라는 사회본위론 교육 목적관과 뿌리깊은 전문교육 양성 모델이다.

통식교육은 해외에서 유입된 개념으로 중국 전통 문화인 유가, 도가, 법가의 일부 교육 사상과 일치하지만¹⁹⁾ 서양에서 중국으로 유입되어 체계적인 실천 과정을 거친 일이 약 두 차례 있었다.

첫 번째는 청나라 말기에서民国 시대까지이다. 모두가 알고 있듯 중국의 근대대학은 19세기 말 서양을 따라 학과와 전공에 맞춰 설립한 신식 학당으로, 서양의 선진 과학기술을 배우고 군함과 대포 제작법을 배워 외부의 침략에 대비하고 공업과 상업을 발전시켜 강국으로 거듭나는 것을 목적으로 했다. 1950년 전까지 대학은 지도 사상, 교육과정 등 방면에서 서양의 통식교육 이념을 따랐다. 특히 민국시기(1912-1949)에는 차이위안페이(蔡元培), 메이이치(梅貽琦), 주커전(竺可楨), 판광단(潘光旦), 장보링(張伯苓), 장명린(蔣夢麟), 주광첸(朱光潛) 등 통식교육을 제창하는 대학 총장이 매우 많았다. 이들은 ‘학생들의 완전한 인격 함양과 지육, 덕육, 체육, 예술의 조화’, ‘통식교육을 우선시하고 전공 지식을 등한시하는’등의 논단으로 통식교육을 적극적으로 추진했다²⁰⁾. 하지만 서구 대학의 발전 역사나 인문주의 교육 사상과 달리 중국 근대대학은 설립 초기부터 도구적 이성적 색채와 사회본위론이 강했으며 국가를 섬기는 정치, 군사, 경제적인 공리적 목적이 두드러져 ‘경세치용’ 전문 교육이 더욱 인기를 끌었다.

1950년대 신중국의 신속한 공업화 수요에 따라 중국 대학교에서는 구소련의 경험을 전면적으로 받아들여 전문 교육 양성 모델을 수립하였고 통식교육은 거의 자취를 감추었다. 그 기간 동안의 세 가지 중요한 조치는 오늘날까지도 영향을 미치고 있다. 첫째, 1952-1957년 전국 대학의 학과를 조정한 것이다. 각 대학에서 비슷하거나 유사한 학과를 합쳐 업종에 따라 공업, 철강, 지질, 항공, 광업, 수리, 농학, 의학, 사범 등 각종 전문대학을 설립하고 소수의 문, 이과 종합대학을 유지하며 공과 대학을 대대적으로 발전시킨 것이다. 조정 후 전국 의 인문 사회 과학 전공은 크게 약화되었으며 각 대학의 학과 구조는 전보다 단일해졌다. ²¹⁾둘째, 소련의 경험을 토대로 교육사상, 교육내용, 교육제도에서 교육방법에 이르기까지 체계적인 개혁을 거듭하여 전문성을 강조하는 방향으로 전문 인재를 길러냈으며 통식교육과정은 거의 0에 수렴하였다. 셋째, 완전히 통일된 관리, 전국적으로 통일된 전공 설치, 통일된 교육 계획, 통일된 강의개요, 통일된 교재, 통일된 강의과정, 통일된 강

19) 황진제(黃俊傑). 대학 통식 교육의 이념과 실천[M]. 타이베이: 타이완 통식 교육학회, 1993:47-130.

20) 평후이민(馮惠敏). 중국 현대 대학 통식 교육[M]. 우한: 우한대학출판사(2004): 51, 79-87, 100, -110.

21) 하오웨이첸(郝維謙) 등. 중화인민공화국 고등교육사[M]. 베이징: 신세계출판사(2011): 84-98.

의 관리 등으로 인해 인재 양성 모델이 지나치게 단일해졌고 학생 개개인의 개성 있는 발전이 부족해졌다.²²⁾

두 번째는 1978년 중국 개혁개방 이후 일부 연구자와 관리자가 다시 한번 통식교육에 관심을 가지면서 시작되었다. 1988년 항저우대학 장웨이핑(張維平)교수의 박사 논문 연구 주제는 『대학에서의 보통교육』이었고, 1989년 양동핑(楊東平)교수는 『통재 교육론』을 펴냈다²³⁾. 1999년 리만리(李曼麗)박사는 서양 통식교육의 함의에 대해 상세히 정리했다.²⁴⁾ 국제적인 교류가 이루어지면서 중국의 일부 대학 지도자들 역시 통식교육 이념을 접하기 시작했다. 20세기 말, 중국 본토, 홍콩, 대만은 세 지역의 통식교육과 문화소질 교육에 대한 세미나를 여러 차례 개최하였고 이는 통식교육이념이 중국에서 확산되는 계기가 되었다. 21세기에 접어들면서 통식교육은 더욱 많은 이들의 관심을 받게 되었다. 많은 대학에서 ‘통식교육 선택과목, 통식 커리큘럼’이라는 개념을 사용하기 시작했고 일부 대학은 본과 과정에서 ‘통식교육을 기반으로 한 연계전공(寬口徑) 전문 교육’이라는 인재 양성 모델을 제시하였다. 또한 베이징대학 위안페이 학원, 칭화대학 신야 서원, 중산대학 보아이 학원 등 통식교육 개혁 실험반을 개설한 대학도 생겨났다.

2016년 3월 중국 국무원이 발표한 『중화인민공화국 국민경제 및 사회발전 제13차 5개년 계획 개요』 제 14편 59장 3절 『대학 혁신인재 양성 능력 제고』에는 ‘대학 교육 분류 관리 및 대학 종합 개혁을 추진하여 학과 전공배치를 최적화하고 인재양성 메커니즘을 개혁하며 학술인재와 응용인재를 분류, 통식교육과 전공교육을 결합한 교육제도를 통해 실천교육을 강화하고 창의적인 창업 능력 배양에 힘써야 한다’는 내용이 담겨 있다. 이는 통식교육이 처음으로 정부 문서에 등장한 것으로, 다시 한번 통식교육에 대한 사람들의 관심을 불러모았다.

정리하자면, 산업화 및 사회경제발전의 수요에 따라 중국의 근대대학들은 설립 이후 ‘경세치용’의 전문교육을 더욱 중시하였고 1952년부터 50년 가까이 지나치게 세분화된 전공교육을 실시하였다. 대학교육은 이미 전문 인재 양성이라고 사람들의 뇌리에 깊게 박혀 있기 때문에 통식교육은 교육이념, 교과과정 설치, 교육 방법, 양성제도 등 여러 방면에서 변화하여야 한다.

다행인 점은 중국 대학 교육의 내부적, 외부적 환경에 이미 커다란 변화가 일어나고 있다는 것이다. 중국의 정치, 경제, 문화 건설이 큰 성과를 거두었고, ‘국민 중심’의 치국 이념과 실력을 갖추었으며 교육의 수준 역시 높아져 사회본위론에서 개체본위론으로의 전환이 가능해졌다. 이로써 나날이 늘어나는 교육에 대한 중국 국민들의 수요 충족을 최우선시 하며 ‘사람 중심, 학생 중심’이라는 목표를 진정으로 실현할 수 있게 되었다. 또한 중국 대학교육은 이미 엘리트 단계에서 대중화 단계를 거쳐 빠르게 보편화되고 있다. 1978년 중국 대학 총 입학률은 1.55%였으나, 1988년 3.7%를 거쳐 1998년에는 9.76%까지 상승했으며 1999년부터 대학 입학 규모가 확대되면서 2002년 총 입학률은 15%, 2019년에는 51.6%에 달했다. 2020년 중국에는 일반 대학교 약 2738개소가 있으며 여러 형태의 대학 재학생 수를 합치면 총 규모가 4183만 명에 달하고, 총 입학률은 54.4%로 세계에서 가장 큰 대학 교육 규모를 자랑한다.²⁵⁾ 대학 교육의 엘리트화, 대중화, 보편화라

22) 하오웨이첸 등. 중화인민공화국 고등교육사[M]. 베이징: 신세계출판사(2011): 100—117,125.

23) 양동핑. 통재교육론[M]. 선양: 랴오닝교육출판사, 1989:11-17

24) 리만리. 통식 교육, 일종의 대학교육관[M]. 베이징: 칭화대학출판사(1999).

25) 데이터는 교육부의 역대 전국 교육 사업 통계 공보 출처.

는 마틴 트로(Martin Trow)의 삼 단계 이론²⁶⁾에 따르면 중국의 대학 교육은 세계가 공인하는 보편화 단계에 접어들었다. 이는 중국 본과 교육이 이미 대다수 청년들에게 필요한 기초 교육이 되었으며 대학 본과 교육의 전문 교육 속성이 점진적으로 약화되고 있고, 본과 졸업생은 더 이상 ‘고급 전문인력’이 아닌 우수한 기능 업무가 가능하며 나아가 사회인으로서의 기본적 자격과 소양을 갖추게 되었음을 의미한다. 따라서 소질교육과 통식교육의 강화는 더욱 중요하다. 이념, 내용이든 인재 양성 모델이든 모두 변화가 필요하다. 우옌(吳巖) 교육부고등교육사(教育部高教司) 사장의 말처럼 이미 보편화 단계에 접어든 중국의 대학 교육은 대중화, 엘리트화 단계에 머물러 있어서는 안 된다.²⁷⁾

3. 통식교육과 전공교육이 결합된 양성 제도 구축

혹자는 최근 10여년 동안 통식교육에 대한 관심이 높아지면서 소질교육을 대체할 기세라고 말한다. 필자는 소질교육이 통식교육에 대체되고 있다기보다는 소질교육과 통식교육이 갈수록 결합되어 중국 대학교육의 개혁을 이끌고 있다고 말하고 싶다. 통식교육에 대한 관심이 높아지고 있는 것은 개혁개방 이래 소질교육을 제창했던 것이 대학의 인정을 받았기 때문이다. 소질교육과 통식교육은 서로 그 방법은 다르지만 같은 효과를 낼 수 있다. 개념은 다르지만 같은 목표를 가지고 있고, 모두 완전한 인격 함양, 전면적이고 조화롭게 발전한 완전한 인간을 배출해내는 것을 강조한다. 내용을 살펴보면 어떤 학문을 전공하는 학생이라도 인문, 사회, 자연과학 3대 지식 분야를 두루 섭렵해야 한다고 이야기한다. 방법을 살펴보면, 서구의 체계적인 통식교육과정을 참고할만 하다. 중국 대학교의 사상 정치(思政)교육과정 및 일반 교육과정과 융합한 사상 정치 교육, 특별활동 등의 성과가 눈에 띈다.

향후 중국 대학교육은 교육이념, 개혁교육내용, 혁신양성모델을 업그레이드하여 소질교육사상을 기반으로 특기를 가진 높은 소질의 인재를 양성해내는 데 힘쓰고 통식교육과 전공교육을 결합한 양성 제도를 구축해야 한다.

교육 이념의 차원에서 살펴보면, 소질교육사상을 대학교육의 이념으로 삼아 인격함양을 통한 인재양성이라는 근본적 임무와 결합하여 모든 대학생의 전면적인 발전에 힘써 진정한 인간중심의 교육을 실현하고, ‘전문인재’ 양성을 중시하던 것에서 ‘건전한 인재’양성을 진정으로 중시함으로써 모든 사람이 더 나은 사람이 될 수 있게끔 해야 한다. 지나치게 전문화되어 있는 본과 교육은 통식교육을 기초로 삼아야 하고, 대학원생 단계에서 뛰어난 자질을 갖추고 창조적인 인재를 양성할 수 있도록 기반을 다져야 하며, 전면적인 인재 양성을 위한 기초를 다져 세계 일류 대학 건설을 위한 기본기를 닦아야 한다.

교육 내용의 차원에서 살펴보면, 소질교육 사상의 기반 위에 특기가 있는 인재를 뛰어난 인재 양성에 주안점을 두고 대학 4년의 교육 과정 체계를 재정립하고 통식교육과 전문교육이 균형을 이루도록 하며, 교육

26) 마틴 트로 교수는 한 국가에서 대학 교육을 받을 수 있는 사람의 수가 적령기 청년 수 대비 15%를 넘지 않는다면 대학 교육 엘리트 단계, 15%~50%인 경우 대학 교육 대중화 단계, 50% 이상인 경우 대학 교육 보편화 단계로 보았다.

27) 중국청년신문사, 중국청년망 기자 위안춘린(原春琳), 중국청년신문 독자 제보, 2020-09-15.

방식을 개혁하여 ‘가르치는 것’을 중시하던 것에서 ‘익히는 것’을 중시하고 ‘교사 중심’에서 ‘학생 중심’으로 변화해야 한다. 소질교육 사상 및 인재 육성 목표, 통식교육과정 건설을 본과 평가 지표에 포함시켜야 한다.

새로운 시대 대학 교육 내, 외부적 환경이 크게 변화하면서 소질교육의 발전 역시 시대의 흐름에 발맞추고 있다. 각기 다른 등급, 다른 유형의 대학이 각기 다른 역사의 단계에서 각기 다른 착력점을 찾아 소질교육의 다양하고 특색있는 발전을 실현했다. 1990년대 대학의 소질교육은 문화소질교육을 착안점과 돌파구로 삼아 큰 성과를 거두었다. 그렇다면 새로운 역사적 시기가 도래한 지금, 사회적 책임감과 실천 능력, 혁신 정신, 스마트 시대에 걸맞은 과학적 소양을 새로운 착안점으로 삼을 수 있지 않을까? 어떻게 하면 소질교육이 중국의 우수한 전통문화 발전과 발맞춰 새로운 공과, 문과, 의과, 농과 건설과 손잡고 나아가게 할 수 있을까? 어떻게 하면 전문 교육과 직업 교육 속으로 스며들게 할 수 있을까? 각 대학은 자신의 특색에 맞게 각기 다른 지식, 능력, 소질 기준을 제정하고 성과 중심 사고 시스템에 따라 그에 상응하는 통식교육을 설계하여 ‘소질 교육은 마치 무엇이든 답을 수 있는 바구니 같다’는 오명에서 벗어날 수 있다.

시행방법 차원에서 살펴보면, 소질교육은 이미 인터넷처럼 각 등급, 각 유형의 교육, 모든 학과 전공, 사회 직업과 밀접한 관련이 있기 때문에 시대와 발 맞추어 ‘소질교육+X’모델을 채택해야 한다. 통식교육 과정의 제1교실, 특별활동의 제2교실, 기숙형 학원(學院) 또는 서원(書院)을 통한 교육의 제3교실, 전문교육을 융합한 제4교실, 캠퍼스 문화 감화 등의 제5교실 등 5개의 교실을 만들어야 한다. (표1 참고)

그 가운데 통식교육과정의 시행은 소질교육의 주요한 방법이다. 특히 사상정치이론 수업은 중국 특색을 지닌 통식 핵심 교육과정으로 미국 통식 핵심 교육과정의 지도 방법을 참고하여 경전 읽기, 소그룹 토론, 조사 연구 실천 등 방식을 통해 지도 효과를 크게 끌어올릴 수 있다. 중국어 또는 학술 작문을 모든 대학생의 필수 과목으로 채택하여 효과적으로 표현하고 소통할 수 있는 능력을 길러내야 한다. 통식교육의 선택 과목 역시 학생을 중심으로 수업 방식을 혁신하여 질을 높이고 학점 따기 쉬운 ‘꿀강(水課)’을 없애야 한다.

〈표 1〉 대학 소질 교육의 시행 방법 및 내용 체계 구축

제1교실	통식교육 필수과목 (공통과목)	사상정치이론과목 마르크스주의 기본원리 개론, 마오쩌둥사상과 중국 특색 사회주의 개론, 중국 근현대사 개요, 사상도덕수양과 법률기초 중국어 및 작문, 영어, 컴퓨터(현대 사회에 필요한 교류 및 소통 기능) 체육, 군사훈련 등(신체적 소양, 의지력, 단체협력 등을 주로 훈련)
	통식교육 선택과목	여러 대학이 선택과목 다양화 방식을 채택, 수십 과목 혹은 수백 과목의 커리큘럼을 몇 가지로 분류하여 학교별로 학생들에게 6~20학점을 이수하게 함. 일부대학에서는 통식교육 필수 과목, 통식교육 핵심 과목을 개설함.
제2교실	소질교육활동	교과목 외 특별 강좌, 독서활동, 과학기술 경연대회, 문화예술 및 체육활동, 대학생 동아리 등.
	사회실천	봉사활동, 사회조사, 여름방학을 이용한 사회적 활동 실천
제3교실	기숙형 학원, 서원	중국의 서원 정신을 받들고 서양의 기숙형 학원 제도를 참고하여 기숙사를 소질교육의 장으로 활용
제4교실	전공교육 융합	전공 커리큘럼 지도, 전공 실습, 졸업 설계 등 단계에 소질교육 이념과 목표 반영
제5교실	캠퍼스문화감화	대학정신문화, 물질문화, 제도문화의 감화

제도 배양 차원에서 살펴보면, 전공교육이 가장 중요시되는 상황을 깨고 대학 조직 구조조정, 육성제도 개혁, 전공합의 변화 등을 통해 소질교육 사상이 이끄는 통식교육과 전공교육이 결합된 교육의 패러다임을 구축해야 한다. 현재 많은 대학에서 대규모 신입생 모집 전형을 실시하고 1, 2학년 때에는 통식교육을 강화하며 추후에 전공을 세분화하는 것처럼 말이다. 일부 대학은 본과생원(本科生院), 통식교육학원 또는 서원을 마련하여 1, 2학년 학생을 관리하고 있다. 베이징대학 위안페이 학원, 저장대학 본과생원과 추스(求是)학원, 베이징이공대학의 구대(九大)서원 등처럼 말이다. 제도의 변혁에는 기존의 질서를 무너뜨리는 행위가 동반될 수밖에 없다. 중국의 대학 교육은 전문인재 양성이라는 꼬리표를 달고 있기 때문에 통식교육과 전공학원 사이에는 어느 정도의 긴장감이 존재한다. 따라서 전문인재 양성제도와 끊임없이 조화를 이루며 방법적 의존에서 벗어나야 한다.

종합해보자면 소질교육과 통식교육은 인류의 뛰어난 교육적 이념으로, 이미 시작된 이상 그 발걸음은 멈추지 않을 것이다. 소질교육은 물을 채우는 것이 아니라 등불을 밝히는 것이다. 모든 시민이 우수한 종합 소양, 완전한 인격, 다채로운 인생과 더 높은 수준의 정신적 경지에 다다르게 된다면 이는 개인의 행복일 뿐만 아니라 국가의 행운이기도 할 것이다.



Jongho SHIN (申宗浩)

Professor, Dasan University College, Ajou University

亞洲大學校 茶山學部大學 教授

Director, Center for Teaching and Learning, Ajou University

亞洲大學校 教授學習開發CTR長

E-mail: jayshin@ajou.ac.kr

신종호 박사는 현재 대한민국 아주대학교의 기초교양교육을 담당하는 다산학부대학 교수로 재직 중이다. 아주대학교 교수학습개발센터와 평생교육연구개발센터의 센터장을 맡고 있으며, 아시아교육협회 학습혁명연구회 회장이기도 하다. 아주대학교에서 10여년간 가르치고 배우는 것에 대한 분야를 가르치고 연구하고 있으며, 교수들의 수업 분석과 컨설팅을 통해 교수들의 수업전문성을 강화할 수 있도록 지원하고 있다. 보다 효율적, 효과적, 매력적인 학습을 위하여 빅데이터와 인공지능 등 에듀테크를 성공적으로 수업에 적용하는 방법에 대한 연구와 실천을 주도하고 있다. 그는 한양대학교 교육공학과(Department of Educational Technology)에서 박사학위를 받았다.

韓国の亜洲大学の基礎教養教育を担当する茶山学部大学の教授。亜洲大学で教授學習開発センターと生涯教育研究開発センターのセンター長を、アジア教育協会学習革命研究会の会長を務める。亜洲大学で10年間教え方と学び方に関する分野を教えており、また研究もしている。授業分析とコンサルティングを通じて、教授の授業に対する専門性の強化をサポートしている。より効率的・効果的・魅力的な学習を実現するため、ビックデータやAIなどのエド・テックを授業に取り入れる方法を研究し、実践をリードしている。漢陽大学の教育工学科にて博士号取得。

拥有汉阳大学教育技术系博士学位。目前是韩国亚洲大学基础教育学院的教授。同时担任韩国亚洲大学教学开发中心与终身教育开发中心主任, 兼亚洲教育协会学习革命研究会会长。在韩国亚洲大学研究并教授10年以上教学与学习方法, 通过对教授的教学分析与咨询, 帮助教授强化教学的专业性。为了更高效率、更有效、更吸引人的教学, 致力于研究并实践如何将大数据和人工智能等教育科技成功融入到教学中的方法。

포스트코로나 시대, 기초교양교육을 위한 교수학습 방법: 블렌디드 러닝을 중심으로

신종호 (아주대학교)

1. 서론

사회는 교육에 영향을 미치며, 교육은 사회에 영향을 미친다. 사회의 변화는 곧 교육의 변화를 요구하며, 한편으로 이러한 요구는 교육이 사회 변화를 선도하는 위치에 있음을 의미한다. 이에 4차산업혁명과 디지털 전환의 추세에 따른 사회 전 분야에 걸친 급격한 변화와 불확실성에 대응하고 더 나은 사회로 이끌어갈 수 있는 교육체제 변화의 필요성이 논의되어 왔다. 그리고 최근 코로나 19 시대의 비대면 수업 경험은 학교의 구조적·교육적 재설계를 유도하고, 교수학습에서의 테크놀로지 도입을 가속화하는 등 교육혁신의 논의를 앞당길 것으로 보고 있다(손지희, 2020). 이에 대학교육의 중요한 축인 기초교양교육에서도 이러한 시대적 변화에 맞는 기초교양교육의 방향과 역할, 교육방법 혁신의 필요성이 제안되고 있다(손승남, 2020; 윤옥한, 2020; 원성수, 2021).

코로나 시대에 경험한 비대면 수업의 장단점에 비추어 포스트코로나 시대의 교육은 블렌디드 러닝(blended learning)이 뉴노멀(new normal)이 될 것이라는 의견이 지배적이다. 사실 블렌디드 러닝은 코로나로 인하여 새롭게 등장한 교수학습 방법이 아니다. 블렌디드 러닝은 2000년대 중반부터 오프라인 수업과 온라인 교육의 장점을 혼합하여 교육의 효과성을 추구하려는 교수학습방법으로서 관심을 받아 왔다. 특히, 대면 수업에서 부족했던 상호작용은 강화하고, 대면 수업이 갖는 암묵적 지식의 전달 등의 유용성은 살리면서, 시·공간적인 한계점을 극복하고 교육의 효과성을 증대할 수 있는 교수학습모형으로 관심이 집중되었다(홍효정, 이재경, 2016). 하지만 코로나 이전까지 온라인 수업을 위한 대학의 체계적인 지원 부족, 온라인 교육에 대한 부정적 학내 문화, 온라인 수업 운영과 관련된 교수자 역량 부족 등 여러 가지 내·외적인 문제로 인하여(김동심, 이명화, 2019) 대학 교육에서의 실천은 관심에 비해 활발하지 않았다. 그러나 코로나 19 상황에서 비대면 수업에 익숙해지면서 가르침과 배움의 방식에 대한 교수자와 학습자의 인식과 태도는 코로나 이전과는 확연히 달라지게 되었다. 코로나 19가 종식된 후 포스트 코로나 시대에는 온라인 수업이 더 이상 오프라인 수업의 대체제가 아닌 보편적인 교육형태가 될 것이며, 블렌디드 러닝이 극적으로 증가하는 등 교육의 차별화를 위한 교육전략의 중심이 될 것이라고 예상하고 있다(Kim, 2020).

블렌디드 러닝이 성공적으로 교육현장에 적용되기 위해서는 학습 환경, 학습목표, 학습내용, 학습시간,

학습장소, 학습형태, 학습매체, 상호작용 유형 등을 고려하여 교육 콘텐츠 특성에 맞는 블렌디드 러닝을 설계·개발해야 한다(Poter et al., 2014). 그리고 포스트 코로나 시대에 블렌디드 러닝은 코로나 이전과 이후의 학습자와 교수자의 교육 경험의 변화도 반영하여야 한다. 코로나 19가 종식되고 다시 전면적으로 대면 수업이 가능해질 때 교실에서 만나는 학생들의 수업에 임하는 태도와 수업에 대한 평가는 이전 학생들과 다를 것이기 때문이다.

이에 본고에서는 기초교양교육의 특성과 중요성에 비추어 교육목표, 교육내용, 교육방법, 학생, 교수, 교수학습환경 등 전체적인 교육의 구성요소와 코로나 19에 따른 교육적 변화를 종합적으로 고려하여, 포스트 코로나 시대의 기초교양교육을 위한 교수학습 방법으로서 블렌디드 러닝의 적용 필요성을 다시 한번 살펴보고자 한다. 그리고 기초교양교육 수업에서 블렌디드 러닝을 효과적으로 구현하기 위한 방법과 요구사항이 무엇인지에 대해 논의하고자 한다.

2. 포스트코로나 시대, 기초교양교육 교육방법으로서 블렌디드 러닝 적용 필요성

“교양교육은 가설에 의문을 제기하고, 자아성찰을 유도하고, 학생들이 비판적이고 분석적으로 생각할 수 있도록 가르치고, 근본적으로 다른 역사적 순간과 문화 구조 그리고 그들의 또는 우리가 가진 능력으로 는 이해할 수 없는 현상과 마주침으로써 생기는 소외감에 노출되게 함으로써 이러한 목표를 성취해 내는 것을 목표로 한다.(Harvard University, 2007), ”

기초교양교육은 기초교육, 교양교육, 소양교육으로 구성되어 있다. 기초교양교육은 ‘학문탐구를 위한 보편적 문해능력 함양’, ‘비판적 사고능력, 합리적 의사소통능력 함양’, ‘인간과 세계에 대한 바람직한 가치관 정립’, ‘융합적 사고 및 창의적 문제해결 능력 함양’, ‘공동체의식, 시민정신 함양’, ‘심미적 공감 능력 함양’을 목표로 한다(한국교양기초교육원, 2020; 손승남, 김인영, 송하석, 이재성, 최예정, 2021). 이러한 기초교양교육의 목표는 4차산업혁명 시대에 요구되는 문제 해결력, 비판적 사고력, 창의력, 협동력, 공감력, 소통능력 등과 동일한 것이다(윤우일, 홍석민, 홍성기, 2019),

교육을 통한 역량 함양에 교육방법이 결정적인 역할을 한다고 할 때, 교수 학습 방법 측면에서 학생들이 자신의 지식·기능·가치 및 태도를 조절하여 운용하는 능력(역량)을 키울 수 있도록 실제 학생들이 활동적인 역할을 하는 형태의 수업 방법이 강조되게 된다. 실제로 역량기반 교육과정 운영 실태에 대한 해외 사례 연구에 의하면 대부분 프로젝트 수업, 협동 학습 등과 같은 탐구 중심 학습 또는 학생 참여형 수업을 진행하고 있다고 보고하고 있다(백남진, 온정덕, 2016). 이처럼 기초교양교육의 목표를 달성하기 위한 교육방법은 간접적이고 수동적으로 강의를 듣는 학습에서 직접적이고 능동적으로 활동을 하는 학습으로 전환되어야 하며, 학생 스스로 직접 말하고, 보고, 느끼고, 만지고, 만들고, 해보면서 자기의 학습 세계를 구축해 나가는 학습이 되어야 한다(백승수, 2017).

하지만, 역량기반교육에서 강조하는 학습자 활동 중심의 교육이라고 해서 교수학습과정에서의 지식획득의 중요성이 격하되는 것은 아니다. 지식과 역량의 관계는 지식과 경험의 관계처럼 분리되어서는 안되고 공존되어야 한다. 특정 역량의 발휘는 그 역량과 관련된 기반 지식이 충분히 습득되어 있을 때만 가능하기 때

문이다. 이에 역량중심교육을 강조하는 ‘OECD 교육 2030(OECD Education 2030)’에서도 지식이 역량 형성의 핵심적 구성요소임을 분명히 하고 있다. 학생들은 이해의 기본 구성요소로서 핵심 지식을 배워야 하며, 지식을 바탕으로 역량을 발휘하고, 성장하는 역량을 사용하여 지식을 확대하고, 적용하고 이해를 심화한다는 것이다(OECD, 2019). 특히, OECD 교육 2030의 핵심 개념인 “학생의 행위주도성(student agency)”을 발휘하기 위한 요건으로 모든 학생들이 잠재력을 실천할 수 있는 핵심기초(core foundation)를 강조하고 있다(OECD, 2018). 따라서 기초교양교육을 위한 교육은 지식교육을 배제하지 않으면서도 역량의 구성요소를 균형적으로 개발할 수 있는 교육방법이 요구된다. 즉, 해당 교과목이 요구하는 기본적인 개념 지식의 강화와 함께 역량 함양 교육이 균형적으로 이루어질 수 있는 학습자 참여 중심의 수업 방법의 모색이 필요하다고 하겠다.

블렌디드 러닝은 교육 구성원들간의 풍부한 상호작용을 유지하면서도 온라인 디지털 매체와 전통적인 교실 방법을 결합함으로써 개념지식의 이해와 탐구 기반 학습을 가능하도록 한다. 즉, 블렌디드 러닝은 오프라인 교실 수업과 온라인 수업을 통해 지식전달, 반복 수업, 학습자 수준에 따른 맞춤형 수업이 가능하다는 측면에서(김미영, 최완식, 2006; Dabbagh & Kitsantas, 2012), 기존의 비대면 수업의 근원적인 문제인 사회적 상호작용 및 원활한 의사소통의 문제를 극복할 수 있고, 포스트 코로나 시대에서 반드시 필요한 부분이면서 대학교육의 기반이 되는 전인성 교육을 가능하게 한다는 점에서(손혜숙, 진설아, 2021), 포스트 코로나시대에 기초교양교육의 목표를 달성할 수 있는 주도적 교육방법이 될 수 있다.

특히 기초교양교육 중 기초교육은 교과목 특성상 많은 학습 분량, 수업 시간의 제한 등으로 학습자와의 상호작용보다는 내용 전달 중심의 강의식 수업을 위주로 하여 학습자와의 상호작용이 소홀하게 된다(신종호, 손정은, 2021 근간; 홍효정, 2017). 이러한 측면에서 블렌디드 러닝은 개념 지식 획득은 동영상으로 대체함으로써 교수자들이 학생들의 역량 함양을 위한 활동에 보다 집중할 수 있는 환경을 마련해 줄 수 있다(배운주, 이정민, 2021; Hamilton & Tee, 2013). 블렌디드 러닝은 학습자들에게 학습을 탐구할 수 있는 충분한 시간적 자유를 제공할 수 있는 환경이며, 다양한 선택권, 풍부한 학습자원, 학습의 접근성과 편리성을 높여줄 수 있는 학습자 중심의 학습 환경을 제공해 준다. 또한 오프라인 수업에서는 기존 지식 전달 대신 능동학습(active learning), 협력학습(collaborative learning), 문제중심학습(problem based learning), 프로젝트 학습과 같은 학습자 참여 중심 수업을 진행할 수 있는 환경을 제공한다.

이처럼 블렌디드 러닝은 앞서 제시한 ‘지식교육을 배제하지 않으면서도 역량의 구성요소를 균형적으로 개발할 수 있는 학습자 참여 중심의 수업’이 가능한 교수학습 방법이 될 수 있다. 온라인 학습을 통해 효과적이고 효율적으로 개념지식을 강화하고, 오프라인 수업에서는 학습자가 능동적이고 적극적으로 참여할 수 있는 수업 환경을 제공함으로써 학생 역량 강화를 시도할 수 있기 때문이다.

3. 포스트코로나 시대, 기초교양교육에서의 블렌디드 러닝 적용과 실천의 방향

1) 학습경험의 균일화와 학습 효과성 향상을 위한 동영상 콘텐츠 개발

교양기초교육의 성격상 동일 교과목이 다수의 분반으로 운영되는 경우가 많다. 특히 기초교육 교과목인

글쓰기, 영어, 수학, 기초과학 등은 과목의 특성상 동일 교과목을 복수의 교수들이 다수의 분반으로 나누어 운영된다. 이러한 분반 수업은 각 교수자가 가진 교육에 대한 신념과 역량에 따라 학생들의 학습경험(양과 질적인 측면)과 학업성취에 편차가 발생할 수 있다. 따라서 동일 교과목 분반 과목들의 학생들에게 균일한 학습 경험(양과 질적인 측면)을 보장할 수 있도록 각 분반 수업에서 다루어지는 교육 내용과 적용되는 교육 방법에 대한 일정 수준의 표준화 모델을 개발할 필요가 있다. 이때 이러한 표준화는 수업을 담당하는 교수자와의 협력을 통해 수행되어야 하며, 개별 수업환경에 맞추어 교수자들이 자율적으로 수정·변형하여 활용할 수 있도록 제공해야 한다. 한국교양기초교육원(2020)의 교양교육포준안에서도 분반 강자의 균질화가 중요하므로 이를 위해 공통의 교재(교안) 개발과 공유, 교강사 공동 워크숍이 필수적임을 제안하고 있다.

코로나 상황에서 전면적인 비대면 수업을 경험한 이후 학습자들은 시공간의 제약이 없고 반복시청이 가능한 ‘녹화 강의’ 형태의 비대면 수업을 선호하는 것으로 나타났다. 기초교육은 교과목 특성상 습득해야 할 개념 지식의 양이 많은 반면, 학생 수가 많고 수업 시간이 제한되어 있어 다른 교과목에 비해 상대적으로 수업 운영에 있어 어려움이 크다(신종호, 손정은, 2021 근간). 코로나 시대의 학습경험과 기초교육 특성에 비추어 포스트 코로나 시대에 효과적 수업 운영을 위해서는 동영상 강의를 선택이 아닌 필수적인 교수학습자료로 고려해야 한다. 블렌디드 러닝에서 동영상 강의는 사전학습 및 학습 이해도 향상을 위한 매우 효율적이고 효과적인 수업 매체이자 일종의 훌륭한 교재로서 기능할 수 있다. 동영상 강의를 사전학습으로 활용하는 경우 기존 교실 수업의 시간 부족을 해소할 수 있으며, 학생들이 필요한 내용을 효과적으로 반복 수강함으로써 내용 이해도를 높일 수 있다. 또한 분반수업으로 이루어진 모든 학생들에게 동일한 강의를 제공할 수 있으므로 학생들에게 동일한 학습경험 제공이 가능하다. 따라서 공통의 교재를 개발하여 모든 분반수업의 학생들이 활용한 것처럼 블렌디드 러닝을 적용할 때도 양질의 동영상 콘텐츠를 개발하여 공통으로 활용할 필요가 있다.

양질의 동영상 콘텐츠를 제작하기 위해서는 상당한 시간과 노력을 투자해야 하기 때문에 개별 교수자의 부담이 가중될 수 있다. 특히, 코로나 시대 비대면 수업 환경에서 개별 교수자가 제작하여 활용하는 동영상 콘텐츠의 내용과 품질이 미흡한 문제가 많았다는 것을 상기할 필요가 있다. 기초교양교육 분반 수업을 위한 표준화된 동영상 강의를 통해 학생들에게 균일한 학습경험을 제공하기 위해서는 각 교과목별로 교과목 재설계(curriculum redesign)가 이루어져야 한다. 그리고 동영상 강의 콘텐츠를 개발할 때는 교수자들이 공동으로 참여하고, 각 소주제별로 그 주제에 맞는 전공을 가진 교강사가 콘텐츠를 전담하여 개발함으로써 강의 품질 향상 및 개별 교수자의 개발과 공동 제작 활용에 대한 부담을 경감할 수 있다. 운영 초기 강의의 오너십에 대한 교수와 학생들의 거부감이 있을 수 있으나 일련의 과목 운영 정책 및 제도로써 추진하는 경우 이러한 문제는 빠른 시간 안에 극복될 수 있을 것이다. 또 교수자의 동영상 강의 제작 부담 경감, 고품질의 표준화된 강의 동영상 제작, 다년간의 활용을 위하여 교수학습개발센터에서 교수설계, 강의 교안 작성, 촬영, 편집(필요한 경우 자막 포함) 지원하는 것도 필요하다.

또한, 동영상 강의의 장점을 활용하기 위해서는 마이크로 러닝(micro learning) 형태의 모듈형 콘텐츠를 개발하여 제공함으로써 콘텐츠 활용의 효과성과 효율성을 높일 수 있어야 한다. 마이크로 러닝은 작은 단위의 짧은 길이의 한번에 소화할 수 있는 학습 콘텐츠 혹은 학습활동을 의미하며, 소주제(단일한 개념, 원리, 절차 등 하나의 학습목표를 달성할 수 있는 완결성을 갖는 독립된 콘텐츠)별로 세분화하여 구성 및 제작된다. 이러한 마이크로 러닝은 짧고 간결한 콘텐츠에 익숙한 현재 MZ세대 대학생들의 특성에 맞추어 짧은 시간 내에 다양한 기기로 학습이 가능하여 집중력을 유지할 수 있고 학습 효과성을 높일 수 있다(배재홍, 신희영, 2020). 또 모듈형

콘텐츠는 해당 주제와 연계된 온라인과 오프라인에서의 다양한 유형의 학습 요소(예 : 퀴즈, 토론, 과제 활동 등)를 함께 설계할 수 있으며, 학습 내용 탐색을 원활하게 돕고, 보완·수정이 용이하다는 장점이 있다.

2) 학습분석 및 인공지능을 활용한 학생 수준별 맞춤형 교수학습 방법

기초교양교육 중 기초교육은 대학교육을 받기 위한 기초지식 및 기본적인 지적·언어적 능력을 함양하는 교육이다. 기본적으로 문헌 독해 및 의사소통을 위한 언어교육(국어 및 외국어), 자연의 세계 이해를 위한 수학 및 기초과학 교육, 디지털 문명의 자료·정보(Software)를 해독할 수 있는 정보문해 능력 교육 등이 포함된다. 이 영역에 속하는 교과목들은 대학 1학년 때 수강하도록 하는 것이 일반적이다(한국교양기초교육원, 2020). 이러한 기초교육의 특성에 비추어 기초교육은 대학 교육과정의 관문으로서의 역할과 함께 게이트키퍼로서의 역할을 담당한다. 기초교육에서 다루어지는 학문적 지식이나 교과별 지식은 이해를 위한 필수적 토대이자 다른 유형의 지식을 발달 수 있는 구조로 작용한다. 또한 거의 모든 신입생이 수강하는 기초교육 교과목에서의 학습과정과 학습성과는 향후 학업 성적뿐만 아니라 학업의 지속과 졸업에 유의미한 영향을 미친다(Gershefeld, Hood & Zhan, 2015; Santosa & Chrismanto, 2017; Singell & Waddell, 2010).

한편, 최근 학령인구 감소, 문·이과 통합, 국가교육과정 개정, 입학 전형의 다양화 등에 따라 학생들의 특성도 다양해지고, 특히 학생들의 수학 및 기초과학에서의 기초학력 저하 및 학습 격차가 증가하고 있다(강혜정, 2011; 이정례, 2015; 이데일리, 2021. 06. 22), 현재 대학이 직면하고 있는 이러한 문제는 장단기적으로 대학생의 학습부진 및 중도탈락 증가로 이어질 수 있다. 따라서 대학 교육환경과 학생 특성을 고려하여 기초교양교육 교과목의 내용을 새롭게 구성하고, 교육내용에 대한 효과적인 교수학습 방법을 개발해야 한다. 특히, 원활한 교실 수업이 이루어질 수 있도록 학생들의 선수지식 등을 고려한 사전학습을 강화하고 학생들의 능력에 따른 수준별 맞춤형 수업을 제공할 수 있는 방법을 모색해야 한다.

미국을 중심으로 해외 대학에서는 학생들의 기초학력을 보충하고 학업의 지속률을 높이기 위한 방편으로 학습분석(learning analytics)과 인공지능(AI) 기반의 적응형 학습(adaptive learning)의 도입과 실천을 위한 노력을 기울이고 있다(Brown et al., 2020; Tesene, 2018). 학습분석과 인공지능 시스템은 학생 수준에 따른 개인화된 학습 지원을 통해 보다 효과적이고 효율적인 지식 학습이 가능하며, 평가와 처방을 위한 자동화 프로세스를 통해 교수자의 시간 효율성을 향상시키고 부담을 덜어 줄 수 있다(Bryant et al., 2020; Pugliese, 2016). 특히, 인공지능이 제공하는 시간 효율성을 통해 교수자는 고차원적 사고능력을 키울 수 있는 교육방법과 같이 학생 학습을 지원하는 활동에 더 많은 시간을 할애할 수 있다(Bryant et al., 2020).

이처럼 인공지능 기술을 활용한 적응형 교수학습환경에서 학습자들은 자신의 학습 수준에 맞추어 개념 지식을 효율적이고 효과적으로 획득할 수 있다. 동시에 교실수업에서는 인공지능 시스템이 제공하는 다양한 학습자 학습 데이터를 바탕으로 학습자 수준별 활동이나 플립드러닝, 프로젝트 기반학습, 탐구 기반 학습, 문제기반 학습 등 다양한 학습자 참여 중심 학습(active learning)을 적용할 수 있다. 실제 미국 대학을 중심으로 교육과정에 학습분석, 인공지능 기술을 적용하여 많은 성과를 거두고 있다. 특히 글쓰기, 수학, 기초과학 분야 등 학문 특성 및 교육과정 특성상 인공지능 기술 적용이 상대적으로 용이하고 교육 효과의 영향력이 큰 기초교육 영역에 집중하고 있다(APLU, 2019). 최근에는 적용 도메인을 확장하여 역사, 심리, 경제, 예술, 철학 분야로 그 범위를 넓혀가고 있다. 또한, 적응형 학습 시스템과 같은 테크놀로지만으로는 학생의 학습 성공을

위해서는 충분하지 않다는 판단하에 수업에서 적응형 기술과 학습자 참여 중심 수업인 액티브 러닝(active learning)을 함께 사용하는 적응형 학습 및 액티브 러닝 교수학습방법(Adaptive & Active learning approach)을 고안하여 실천하고 있다(Brown et al., 2020). 기본적인 지식이나 기술의 획득은 테크놀로지를 활용하고, 교실 수업에서는 인공지능 기반 시스템이 제공하는 정보를 바탕으로 학습자의 중심의 수업방식을 통해 고차원적 사고 능력을 함양하는 것이다.

현재 교육에 활용할 수 있는 적응형 학습 시스템이 국내에 제한적이기는 하지만 수학 및 기초과학 교과목 등 일부 과목은 적용이 가능하다. 학습결손 및 학습격차와 같은 교육문제의 해결에 대한 요구 증가, 인공지능 기술의 발달, 코로나 19로 인한 에듀테크 활용의 유용성 확인, 인공지능기반 교육 서비스 시장 확대에 따라 적응형 시스템의 활용은 가속화될 것이라 예상된다. 따라서 학습분석, 인공지능 등 테크놀로지 적용이 상대적으로 용이하고 수준별 학습이 요구되는 기초교양교육 교과목을 중심으로 적응형 학습 시스템의 활용을 적극적으로 모색해야 한다.

3) 교과목별 블렌디드 러닝 교육모델 개발 및 교수 개발

지금까지 기초교양교육의 교육 목적, 교육 내용, 학습자 특성과 코로나 19에 따른 교육환경 변화, 블렌디드 러닝의 특성을 바탕으로 각 교과목별 마이크로 러닝 형태의 모듈형 동영상 콘텐츠, 강의 교재, 평가자료, 교수학습활동 양식 등의 교수학습자료와 학습분석 및 인공지능 기반의 수준별 교육 지원시스템 활용 방안을 제안하였다. 이상의 논의를 바탕으로 기초교육을 위한 이상적인 블렌디드 러닝 모델을 제시하면 아래 그림과 같다.



COVID-19로 이루어진 전면적인 온라인 수업의 전환은 비상상황으로 인한 준비없는 실행 탓에 수업의 설계와 개발, 실행 측면에서 많은 문제점이 제기되고 있다. 기초교양교육에서도 새로운 환경에 맞게 수업의 내용과 방법을 재설계하고 다양한 시도를 하는 경우 긍정적인 결과도 있었지만, 대체로 수업목표의 달성도, 수업방법의 적절성, 평가방법의 적절성 측면에서 기대한 만큼 효과를 얻지 못한 것으로 나타났다(홍성연, 2020). Hodges 등(2020)은 COVID-19와 같이 위기나 재해에 대응하기 위하여 온라인으로 제공된 수업은 최소한의

자원과 부족한 시간에 따라 서둘러 수행된 만큼 잘 설계된 온라인 학습 경험과는 다르기 때문에 온라인 수업이 아닌 응급 원격 수업(emergency remote teaching)으로 구분하고 평가해야 한다고 제안하였다.

효과적인 블렌디드 러닝은 체계적 설계 및 개발 모델을 활용하여 신중한 교수 설계와 계획으로부터 도출될 수 있다. 따라서 성공적인 블렌디드 러닝이 이루어지기 위해서는 수업 운영 방식의 전환에 대한 과목 담당 교수자들간의 협의, 수업 운영 방안의 계획, 교과목 재설계(교수내용 조직 및 계열화, 교수전략, 평가도구 개발 등), 동영상 강의 콘텐츠 개발 등 교수자의 많은 시간과 노력의 투입이 요구되므로 체계적인 준비와 점증적인 실천이 필요하다. 따라서 블렌디드 러닝의 수업 적용 및 실천의 단계를 2단계로 나누어 준비 시간을 확보하고, 교수자와 학습자들의 반응 및 학습성과 분석을 통한 효과성 검증 및 개선 방안 도출로 새로운 방식의 연착륙 방안을 모색할 필요가 있다.

한편, 블렌디드 러닝의 관심에 비해 코로나 이전 블렌디드 러닝이 활성화되지 못한 이유 중 하나는 블렌디드 러닝이 교수자와 학습자에게 부담스러운 교수학습 모형으로 인식되고 있기 때문이다(정종원, 송봉란, 2014). 블렌디드 러닝은 단순히 온라인과 오프라인 수업의 장점을 적절히 혼합하여 설계하는 것뿐만 아니라 효과적인 수업설계를 위해 다양한 측면에서 교수전략을 분석하여 반영해야 하기 때문이다. 특히, 대학에서 활용되는 블렌디드 러닝은 교수자 주도하에 온라인 활동과 오프라인 활동에 대한 설계 및 운영이 이루어지기 때문에, 교수자의 교수(teaching) 행위능력은 블렌디드 러닝 수업의 성패에 큰 영향을 미친다고 할 수 있다(홍효정, 이재정, 2016).

블렌디드 러닝에서 교수자 역할은 온라인과 오프라인의 혼합범위에 따라 다르지만, 대체로 교육내용 전문가, 상호작용 촉진, 수업에서의 자원제공, 학습촉진자 등의 역할을 한다(홍효정, 이재정, 2016). 또한, 인공지능 기반 적응형 학습 시스템을 성공적으로 활용하기 위해서도 교수자는 시스템에 대한 이해와 함께 제공되는 분석 데이터를 효과적으로 활용하는 방법도 알아야 한다. 따라서 교수자들이 블렌디드 러닝에 활용되는 테크놀로지를 깊이 있게 이해할 수 있는 기회와 함께 효과적이고 효율적이며 매력적인 블렌디드 러닝을 설계하고 운영할 수 있는 역량을 갖추 수 있도록 교수개발(faculty development)도 필수적이다.

4) 조직 중심의 교육과정 재설계 프로젝트(course redesign project) 실행

기초교양교육의 교수방법 혁신을 위하여 그동안 교과목의 특성에 따라 플립드러닝(김동률, 2018; 김현정, 2020; 이재현, 2019), 블렌디드 러닝(김성욱, 2016; 홍효정, 2017; Berrett, 2012), 협동학습(서종진, 2007; 엄성원, 2019), 다양한 교수자료 및 수준별 학습 자료 제공(박준식, 표용수, 2013) 활용 등 교육 혁신을 위한 다양한 시도가 진행되어 왔다. 하지만 이러한 시도는 개별 교수자의 실험적 적용 수준으로 다른 교과목이나 대학 전체로의 확산에 한계를 가지고 있다. 개별 교수자의 교육 철학 및 혁신의 태도에 따라 혁신의 수용과 채택 수준이 다양하며, 교육과정 재설계와 교수학습자료 개발에 대한 부담, 부정적인 학습자 반응에 대한 부담 등의 이유로 교수자 개인이 혁신을 이끌어 나가기 쉽지 않았기 때문이다.

분반 수업 교과목의 블렌디드 러닝 도입과 같이 다수의 교수자들의 참여를 요구하는 대규모의 교육 변화를 추구하기 위해서는 대학 본부의 제도적이고 정책적인 지원, 유관 단과대학의 협조, 테크놀로지 개발과 활용을 위한 지원이 필수적이다. 그러나 기초교양교육의 경우 교과목 개설과 운영의 주도권이 다수의 단과대학과 학과에 분산되어 있고, 과목을 담당하는 교수들의 신분 구조상 교육 혁신을 위한 의사결정이 매우 어

려운 구조이다. 또한 반별 학생 수가 많고 제도적·정책적 지원이 부족하여 교육 방법의 혁신적 전환이 원활히 이루어지는데 제한점이 있었다. 교수자 수준의 대규모 교육 혁신이 수행되기 위해서는 장기적인 관점에서 일종의 조직 중심의 ‘교육과정 재설계 프로젝트(course redesign project)’를 구성할 필요가 있다(Ravenscroft & Luhanga, 2018). 그리고 프로젝트를 주도하는 주요 조직을 중심으로 교수자, 교수설계자, 관련학과, 지원부서 등 이해관계자의 참여와 협력이 필수적이다, 또한 수업시수 조정, 교수자 인센티브, 수업 운영을 도와주는 TA 지원 등의 정책적·제도적 지원이 적절하게 이루어져야 한다.

참고문헌

- 강혜정. (2011). 서울대학교 교양수학: 수준별 교육 프로그램, *대학교육* 174, 91-95.
- 김동률. (2018). 대학교양수학의 플립러닝과 플립 PBL 효과성연구, *한국융합학회논문지* 9(6), 209-215.
- 김동심, 이명화. (2019). 고등교육 교수자의 온라인교육 인식: A 대학을 중심으로. *학습자중심교과교육연구*, 19(13), 845-867.
- 김미영, 최완식. (2006). 공과대학 수업에서 혼합학습 (Blended Learning) 설계 및 운영 사례 연구-C 대학교 강좌 운영을 중심으로. *한국공학교육학회지*, 9(3), 37-48.
- 김성옥. (2016). 대학의 미적분학 교과목에서 수업 방식에 따른 교육 효과 고찰. *수학교육 논문집*, 30(1), 47-65.
- 김현정. (2020). 학생 인식에 근거한 대학 글쓰기 수업에서의 플립 러닝 활용 방안. *교양학연구*, 12, 157-196.
- 박준식, 표용수. (2013). 대학 기초수학 교과목 수준별 학습지도 개선 방안. *수학교육 논문집*, 27(1), 19-37.
- 배운주, 이정민. (2021). 국내 블렌디드 러닝의 효과에 대한 메타분석. *학습자중심교과교육연구*, 21, 307-325.
- 배재홍, & 신호영. (2020). 마이크로 러닝이 대학생의 학습만족도와 학습효과에 미치는 영향. *한국융합학회논문지*, 11(7), 369-376.
- 백남진, 온정덕. (2016). 역량 기반 교육과정의 이해와 설계. *교육아카데미*.
- 백승수. (2017). 4차 산업혁명 시대의 교양교육의 방향 모색. *교양교육연구*, 11(2), 13-51.
- 서종진. (2007). 대학 교양수학에서 학습 방법에 따른 수학 성취도의 효과, *중등교육연구* 55(2), 207-230.
- 손승남. (2020). AI 시대 교양기초교육의 교수학적 재음미. *교양교육연구*, 14(4), 11-23.
- 손승남, 김인영, 송하석, 이재성, & 최예정. (2021). 고등교육에서의 역량기반 교육과 핵심역량. *교양교육연구*, 15(1), 11-30.
- 손지희. (2020). 코로나19 이후 한국교육시스템. *진보평론* (84), 진보평론, 74-93.
- 손혜숙, 진설아. (2021). 포스트 코로나 시대, 대학 교육 탐색: 블렌디드 수업의 가능성 연구. *문화와 융합*, 43(2), 15-34.
- 신종호, 손정은. (2021 근간). 대학 교육에서 인공지능 기반 적응형 학습 구현을 위한 교수자 인식 및 요구분석. *디지털융복합연구*.
- 엄성원. (2019). 플립 러닝을 활용한 대학 국어 글쓰기 교육의 표준화 방안: 동료 첨삭의 방식을 중심으로. *리터러시 연구*, 10(1), 61-83.
- 윤옥한. (2020). 코로나 19 이후 교양 교육 방향 탐색. *교양교육연구* 14(4), 25-34.

- 이데일리. (2021. 06. 22). [교육계 학력쇼크]③학력붕괴 대학도 불뚱...“수업 못 따라오는 학생 늘어”.
<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01157846629084344&mediaCodeNo=257>
- 이정례 (2015). 공과대학 신입생들의 수학에 대한 인식변화에 따른 대학수학 교육방향 연구, 수학교육 논문집 29(3), 513-532.
- 이재현. (2019). 의사소통 교과목에서의 플립 러닝 교수· 학습 방법의 도입과 적용에 대하여-다여대<글쓰기와 프레젠테이션> 수업에서의 시범적 시행 결과를 중심으로. 리터러시연구, 10(6), 113-143.
- 정종원, 송봉란. (2014). 블렌디드 창업교육 프로그램의 교수학습환경에 대한 사례연구. 교육방법연구, 26(4), 871-898.
- 한국교양기초교육원. (2020) 대학 교양기초교육의 표준모델, http://konige.kr/sub02_08.php.
- 홍성연. (2020). 코로나19로 인한 비대면 원격교육 환경에서 대학 교양교과목의 수업성찰. 교양교육연구, 14(6), 283-298.
- 홍효정. (2017). 블렌디드 러닝기반 기초수학 수업에서 자기효능감, 자기조절학습이 학습지속의향에 미치는 영향. 공학교육연구, 20(6), 3-11.
- 홍효정, 이재경. (2016). 블렌디드 러닝(Blended Learning)을 위한 대학 교수자의 교수역량 도출. 교육공학연구, 32(2), 391-425.
- APLU. (2019). Accelerating Adoption of Adaptive Courseware at Public Universities. <https://www.aplu.org/projects-and-initiatives/personalized-learning-consortium/plc-projects/plc-adaptive-courseware/AdaptiveCoursewareUpdateArizonaState.pdf>
- Berrett, D. (2012). How ‘Flipping’ the classroom can improve the traditional lecture. The Chronicle of Higher Education, 58 (25), 16-18.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and selfregulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. The Internet and higher education, 15(1), 3-8.
- Bryant, J., Heitz, C., Sanghvi, S., & Wagle, D. (2020). How artificial intelligence will impact K-12 teachers. .
<https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-artificial-intelligence-will-impact-k-12-teachers>
- Gershenfeld, S., Ward Hood, D., & Zhan, M. (2016). The role of first-semester GPA in predicting graduation rates of underrepresented students. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 17(4), 469-488.
- Hamilton, J., & Tee, S. 2013. Blended teaching and learning: a two-way systems approach. Higher Education Research & Development, 32(5), 748-764.
- Harvard University (2007). Report of the Task Force on General Education. Cambridge, MA: Harvard University.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Kim. J. (2020). Teaching and learning after COVID-19. Learning Innovation, <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/learning-innovation/teaching-and-learning-after-covid-19>.

- OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030. Position paper. Paris, France: OECD Publishing.
- OECD. (2019). Concept note: OECD Learning Compass 2030.
- Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195.
- Pugliese, L. (2016). Adaptive Learning Systems: Surviving the Storm. *EDUCAUSE Review*, October 17, 2016
- Santosa, R. G., & Chrismanto, A. R. (2017). Logistic Regression Model for Predicting First Semester Students Gpa Category Based on High School Academic Achievement. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 8(2), 1.
- Singell, L. D., & Waddell, G. R. (2010). Modeling retention at a large public university: Can at-risk students be identified early enough to treat? *Research in Higher Education*, 51(6), 546-572. <http://dx.doi.org/10.1007/s11162-010-9170-7>
- Brown, M., McCormack, M. Reeves, J., Brooks, C., & Grajek, S. (2020). *EDUCAUSE Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. Louisville, CO: EDUCAUSE.
- Tesene, M (2018). Adaptable Selectivity: A Case Study in Evaluating and Selecting Adaptive Learning Courseware at Georgia State University," *Current Issues in Emerging eLearning: Vol. 5 : Iss. 1* , Article 6. Available at: <https://scholarworks.umb.edu/ciee/vol5/iss1/6>
- Ravenscroft, B., & Luhanga, U. (2018). Enhancing student engagement through an institutional blended learning initiative: A case study. *Teaching & Learning Inquiry*, 6(2), 97-114.

ポストコロナ時代、基礎教養教育のための教授学習方法： ブレンド型学習を中心として

シン・ジョンホ (申 宗浩, 亜洲大学)

1. 序論

社会は教育に影響を及ぼし、教育は社会に影響を及ぼす。社会の変化は直ちに教育に変化を要求し、一方でこうした要求は、教育が社会の変化を牽引する位置にあることを意味する。したがって、第4次産業革命とデジタルトランスフォーメーションの流れによる社会の全分野にわたる急激な変化の不確実性に対応し、より良い社会に導き教育体制の変化の必要性が議論されてきた。そして最近のコロナ時代での非対面授業の経験は、学校の構造的・教育的再設計を促し、教授学習でのテクノロジー導入を加速させるなど、教育改革に関する議論に拍車をかけると考えられる(ソン・ジヒ, 2020)。それにより、大学教育の重要な柱である基礎教養教育においても、こうした時代の変化に相応しい基礎教養教育の方向と役割、教育方法の革新の必要性が提案されている(ソン・スンナム, 2020; ユン・オクハン, 2020; ウォン・ソンス, 2021)。

コロナ時代に経験した非対面授業の長所と短所を参照に、ポストコロナ時代の教育はブレンド型学習(Blended Learning)がニューノーマル(new normal)になるという意見が大勢である。実は、ブレンド型学習はコロナ時代に新しく登場した教授学習方法ではない。ブレンド型学習は、2000年代半ばからオフライン授業とオンライン授業の長所を組み合わせ、教育の効果を求める教授学習方法として注目を集めてきた。特に、対面授業では足りなかった相互作用を強化し、対面授業が持つ暗黙的な知識の伝達などの有用性は活かしながら、時間的・空間的な限界を乗り越え、教育の効果が増大できる教授学習モデルとして注目されてきた(ホン・ヒョジョン, イ・ジェギョン, 2016)。しかし、コロナ禍以前まで、オンライン授業のための大学の体系的な支援の不足、オンライン教育に対する否定的な学内文化、オンライン授業の運営に関する教授者の能力不足など、様々な内外的問題により(キム・ドンシム, イ・ミョンファ, 2019)、大学教育での実践は関心に比べて活発ではなかった。しかし、コロナ禍の状況で非対面授業に慣れていくにつれ、教え方と学び方に対する教授者と学習者の認識と態度はコロナ以前とは確実に異なる。コロナパンデミックが終息した後のポストコロナ時代には、オンライン授業がもはやオフライン授業の代わりではなく、普遍的な教育形態となり、ブレンド型学習が劇的に増加するなど、教育の差別化のための教育戦略の中心になると予想されている(Kim, 2020)。

ブレンド型学習の教育現場への取り入れに成功させるためには、学習環境、学習目標、学習内容、学習時間、学習場所、学習形態、学習媒体、相互作用の類型などを考慮し、教育コンテンツの特性に適したブレンド型学習を設計・開発しなければならない (Potter et al, 2014)。また、ポストコロナ時代のブレンド型学習には、コロナ禍を境に学習者と教授者の教育経験も反映する必要がある。コロナパンデミックが終息し、対面授業が全面再開するようになった時、講義室で会う学生の授業に臨む姿勢や授業に対する評価は、それまでとは違うからだ。

したがって、本稿では基礎教養教育の特性と重要性を参照にし、教育目標、教育内容、教育方法、学生、教授、教授学習環境などの全体的な教育の構成要素とコロナパンデミックによる教育的変化を総合的に考慮し、ポストコロナ時代の基礎教養教育のための教授学習方法としてブレンド型学習を取り入れる必要性についてもう一度検討する。そして基礎教養教育においてブレンド型学習を効果的に実現するための方法と要求事項は何かについて議論する。

2. ポストコロナ時代、基礎教養教育の教育方法におけるブレンド型学習の適用必要性

「教養教育とは、仮説に疑問を投げかけ、自己省察を促し、批判的・分析的に考えることを学生に教え、根本的に違う歴史的瞬間と文化構造、そして彼らが、または我々が持つ能力では理解できない現象と出会うことで生じる疎外感に露出させることで、こうした目標を達成していくことも目指す (Harvard University, 2007)。」

基礎教養教育は基礎教育、教養教育、素養教育で構成される。基礎教養教育では「学問探求のための普遍的リテラシー能力の涵養」、「批判的思考能力、合理的意思疎通能力の涵養」、「人間と世界に対する望ましい価値観の定立」、「融合的思考および創意的問題解決能力の涵養」、「共同体意識、市民精神の涵養」、「審美的共感能力の涵養」などを目標として掲げている (韓国教養基礎教育院, 2020; ソン・スンナム, キム・インヨン, ソン・ハソク, イ・ジェソン, チェ・イェジョン, 2021)。こうした基礎教養教育の目標は、第4次産業革命の時代に求められる問題解決能力、批判的思考能力、創意力、協能力、共感力、疎通能力などと同じことである (ユン・ウィル, ホン・ソクミン, ホン・ソング, 2019)。

教育を通じての能力涵養において教育方法が決定的な役割を果たすとする、教授学習方法の側面で学生が自分の知識・技能・価値および態度を調節して運用する能力 (力量) を育てるよう、実際に学生が活動的な役割をする形態の授業方法が強調されることになる。実際に能力ベース教育課程の運営実態に対する海外事例研究によると、大半がプロジェクト授業、協同学習など探求中心学習、または学生参加型授業を進めていると報告されている (ペク・ナムジン, オン・ジョンドク, 2016)。このように基礎教養教育の目標を達成するための教育方法は、間接的かつ受動的に講義を受ける学習から、直接的かつ能動的に活動する学習に転換されるべきであり、学生自らが話をして、見て、感じて、触って、作って、やってみながら自分の学習世界を築いていく学習にならなければならない (ペク・スンス, 2017)。

しかし、能力ベース教育で強調する学習者活動中心の教育だとして、教授学習課程においての知識獲得の重要性が格下げられるのではない。知識と能力の関係は、知識と経験の関係のように、分離されてはなら

ず、共存すべきである。特定能力の発揮はその能力に関する基盤知識が十分に習得されている時こそ可能であるためだ。それゆえ、能力中心教育を強調する「OECD教育2030 (OECD Education 2030)」でも、知識が能力形成の中心的な構成要素であることを明確にしている。学生は理解の基本的な構成要素として重要知識を学ぶ必要があり、知識を基に能力を発揮し、成長する能力を利用して知識を拡大・適用し、理解を深めるということである (OECD, 2019)。特に、OECD教育2030の最重要概念である「学生の行為主導性 (student agency)」を発揮するための要件として、すべての学生が潜在能力を実践できる中核的な基盤 (core foundation) を強調している (OECD, 2018)。したがって、基礎教養教育のための教育は、知識教育を排除せずに、能力の構成要素をバランスよく開発できる教育方法が求められる。すなわち、該当科目が要求する基本的な概念知識の強化とともに、能力涵養教育がバランスよく行える学習者参加型の授業方法の模索が必要だと言える。

ブレンド型学習は、教育構成員の間の活発な相互作用を維持しつつ、オンラインデジタルメディアと伝統的な教室方法を結びつけることで、概念知識の理解と探求基盤学習を可能にさせる。すなわち、ブレンド型学習は、オフライン教室の授業とオンライン授業を通じて、知識の伝達、繰り返し授業、学習者の水準にあうカスタマイズ型授業ができるという側面から (キム・ミヨン, チェ・ワンシク, 2006; Dabbagh & Kitsantas, 2012,)、従来の非対面授業の根本的な問題である社会的相互作用および円滑な意思疎通の問題を克服でき、ポストコロナ時代で必ず必要な部分であり、大学教育の基盤となる全人性教育を可能にするという点で (ソン・ヘスク, ジン・ソラ, 2021)、ポストコロナ時代の基礎教養教育の目標を達成できる主導的教育方法になり得る。

特に、基礎教養教育の中で基礎教育は、科目の特性上、多くの学習量、授業時間の制限などで、学習者との相互作用よりは内容伝達中心の講義型授業を中心とすることになり、学習者との相互作用が疎かになる (シン・ジョンホ, ソン・ジョンウン, 2021 近刊; ホン・ヒョジョン, 2017)。こうした側面で、ブレンド型学習は、概念知識の獲得をビデオで代替することで、教授者らが学生の能力涵養のための活動により集中できる環境づくりができる (ペ・ユンジュ, イ・ジョンミン, 2021; Hamilton & Tee, 2013)。ブレンド型学習は学習者が探求できる十分な時間的自由を提供する環境であり、多様な選択肢、豊かな学習資源、学習の接近性と利便性を高められる学習者中心の学習環境を提供する。また、オフライン授業では、従来の知識伝達の代わりに能動学習 (active learning)、協調学習 (collaborative learning)、問題解決学習 (problem based learning)、プロジェクト学習のような学習者参加中心授業を進められる環境を提供する。

このようにブレンド型学習は、上記した「知識教育を排除することなく、能力の構成要素をバランスよく開発できる学習者参加型授業」ができる教授方法と言える。オンライン学習を通じて効果的かつ効率的に概念知識を強化し、オフライン授業では学習者が能動的かつ積極的に参加できる授業環境を提供することにより、学生の能力強化を図ることができるためである。

3. ポストコロナ時代、基礎教養教育におけるブレンド型学習の取り入れと実践の方向性

1) 学習経験の均一化と学習効果性の向上のための動画コンテンツ開発

教養基礎教育の性質上、同じ科目を複数の授業に分けて運営される場合が多い。特に基礎教育科目で

ある作文、英語、数学、基礎科学などの科目は特性上、同じ科目を複数の教授が複数の授業に分けて運営されている。このように授業を分ける場合、各教授者が持つ教育への信念や能力により、学生の学習経験（量的・質的）と学業成就に差が発生する可能性がある。したがって、同じ科目の授業がいくつもある場合も学生に均一した学習経験（量的・質的）を提供できるよう、各授業で扱う教育内容と取り入れる教育方法を一定水準の標準化したモデルに開発する必要がある。その標準化には、授業を担当する教授者との協力が不可欠であり、個別の授業環境に合わせて教授者が自主的に修正・変形して活用できるように提供しなければならない。韓国教養基礎教育院（2020）の教養教育標準案でも、同じ科目の複数授業における均質化が重要であり、そのために共通教材（教案）の開発と共有、教師・講師共同ワークショップが必須だと提案している。

コロナ禍の状況で全面的な非対面授業を経験した後、学習者は時間と空間の制約がなく、繰り返し視聴できる「録画講義」型の非対面授業を好んでいることが分かった。基礎教育は科目の特性上、習得すべき概念知識の量が多い一方、学生数が多く授業時間が限られており、他の科目に比べて授業運営に難点が多い（シン・ジョンホ、ソン・ジョンウン、2021 近刊）。コロナ時代の学習経験と基礎教育の特性に基づいて、ポストコロナ時代に効果的な授業運営をするためには、動画講義を選択ではなく必須の教授学習資料として考慮すべきである。ブレンド型学習における動画講義は、事前学習および学習理解度の向上において非常に効率的かつ効果的な媒体であり、素晴らしい教材の一つとして機能できる。動画講義を事前学習に活用する場合、従来の教室授業の時間不足が解消でき、学生が必要な内容を効果的に繰り返し受講することで内容への理解度が高められる。また、同一科目の複数授業を受講するすべての学生に同じ講義を提供できるため、学生に同じ学習経験をも提供できる。したがって、共通の教材を開発し、同一科目の複数授業を受講するすべての学生が活用したのと同様に、ブレンド型学習を取り入れる際にも良質な動画コンテンツを開発して共通して活用する必要がある。

良質な動画コンテンツを制作するためには、相当な時間と努力が必要になるため、個別教授者の負担が増大する恐れがある。特に、コロナ時代の非対面授業の環境で個別教授者が制作・活用する動画コンテンツの内容と品質が十分ではないという指摘が多かったことを思い出してほしい。基礎教養教育において同一科目の複数授業向けの標準化した動画講義を通じて、学生に均一した学習経験を提供するためには、各科目別にカリキュラムの再設計（curriculum redesign）が必要である。そして動画講義コンテンツを開発する際には、教授者が共同参加し、各テーマを専攻した教員や講師がコンテンツを担当して開発することで、講義の品質向上および個別教授者の開発と共同制作活用に対する負担を軽減することができる。運営初期には講義のオーナーシップに対して教授と学生が反発するかもしれないが、科目運営の政策および制度として推進すればこうした問題は早期に克服できるだろう。また、教授者の動画講義に対する制作負担の軽減や、高品質で標準化された講義動画の制作、長期活用のために教授学習開発センターによる教授設計、講義教案の作成、撮影、編集（必要な場合には字幕も含めて）などの支援も必要である。

また、動画講義のメリットを活用するためには、マイクロラーニング（micro learning）形態のモジュール型コンテンツを開発・提供し、コンテンツ活用の有効性と効率性を高めることが求められる。マイクロラーニングとは、一回の学習コンテンツまたは学習活動が短時間かつ小容量のものを意味しており、テーマ（1つの概念、原理、プロセスなど、1つの学習目標を達成できる完結性をもつ独立したコンテンツ）ごとに細分化して構成・制作される。このようなマイクロラーニングは、短く簡潔なコンテンツに慣れている現在のMZ世代（訳注：1980年～1994

年生まれを指すミレニアル世代と、1995～2004年生まれを指すZ世代を合わせた造語)の大学生の特性に合わせて短時間で多様な機器を使って学習することが可能であり、集中力を保つことができ、学習の効果を高めることができる(ペ・ジェホン, シン・ホヨン, 2020)。なお、モジュール型コンテンツは該当テーマと関連する様々な種類のオンラインとオフラインの学習要素(例:クイズ、討論、課題活動など)をも同時に設計できる。また、学習内容の探索の円滑化を促し、補完・修正しやすいというメリットがある。

2) 学習分析およびAIを用いた習熟度別カスタマイズ型教授学習方法

基礎教養教育における基礎教育とは、大学教育を受けるための基礎知識および基本的な知的・言語的能力を涵養する教育である。基本的に文献読解および意思疎通のための言語教育(国語および外国語)、自然世界を理解するための数学および基礎科学教育、デジタル文明の資料・情報(Software)が読解できる情報リテラシー能力教育などが含まれる。これらに属する科目は大学1年生の時に受講するのが一般的である(韓国教養基礎教育院, 2020)。こうした基礎教育の特性により、基礎教育は大学教育課程の関門としての役割とともに、ゲートキーパーとしての役割を担当する。基礎教育で扱われる学問的知識や教科別知識は、物事の理解のための不可欠な土台であり、他類型の知識が発達できる構造として働く。また、ほぼすべての新生が受講する基礎教育科目での学習過程と学習成果は、その後の学習成績のみならず、学業の継続と卒業に有意義な影響を与える(Gershefeld, Hood & Zhan, 2015; Santosa & Chrisanto, 2017; Singell & Waddell, 2010)。

一方、最近学齢人口の減少、文系・理系の統合、国家教育課程の改訂、入学選考の多様化などにより、学生の特性も多様になり、特に数学および基礎科学では基礎学力の低下および学習格差の拡大が見られる(カン・ヘジョン, 2011; イ・ジョンレ, 2015; イーデイリー, 2021.06.22)。現在大学が直面しているこうした問題は、長期的・短期的に大学生の学習不振および中途脱落の増加につながる恐れがある。したがって、大学の教育環境と学生の特性を考慮して基礎教養教育科目の内容を新しく構成し、教育内容に対する効果的な教授学習方法を開発しなければならない。特に、円滑な教室授業が行われるよう、学生の予備知識などを考慮した事前学習を強化し、学生の能力に沿った習熟度別カスタマイズ型授業を提供する方法を模索しなければならない。

アメリカを中心に海外の大学では、学生の基礎学力を補い、学業の継続率を高めるための方法としてラーニングアナリティクス(learning analytics)とAI基盤の適応型学習(アダプティブラーニング, adaptive learning)の導入と実践に取り組んでいる(Brown et al., 2020; Tesene, 2018)。ラーニングアナリティクスとAIシステムにより、学生のレベルに合わせて個人化された学習支援や、より効果的かつ効率的な知識学習が可能となり、評価と処方の自動化プロセスにより教授者の時間効率性が向上され、負担軽減につながる(Bryant et al., 2020; Pugliese, 2016)。特に、AIが提供する時間効率性により、教授者は高次元の思考能力を育てられる教育方法と共に、学生の学習をサポートする活動により時間を使えるようになる(Bryant et al., 2020)。

このように、AI技術を用いた適応型教授学習環境では、学習者は自分の学習レベルに合わせて概念知識を効率的かつ効果的に獲得することができる。それと同時に、教室授業ではAIシステムが提供する様々な学習者の学習データに基づき、学習者の習熟度別活動や反転学習、プロジェクト型学習、探求型学習、問題解決型学習など様々な学習者参加中心学習(active learning)を取り入れることができる。実際にアメリ

カの大学を中心に、ラーニングアナリティクスやAI技術を教育課程に取り入れ、様々な成果を挙げている。特に作文、数学、基礎科学分野など学問の特性や教育課程の特性上、比較的にAI技術を取り入れやすく教育効果への影響力が大きい基礎教育分野に集中している (APLU, 2019)。最近では適用ドメインを拡張して歴史、心理、経済、芸術、哲学分野までその裾野を広げている。なお、適応型学習システムのようなテクノロジーだけでは、学生の学習成功には不十分だという判断のもと、授業で適応型技術と学習者参加中心授業であるアクティブラーニング (active learning) を併せて利用するアダプティブラーニングおよびアクティブラーニング教授学習方法 (Adaptive & Active learning approach) を考案し、実践している (Brown et al., 2020)。基本的な知識や技術の獲得についてはテクノロジーを活用し、教室授業ではAI基盤システムが提供する情報をもとに学習者中心の授業を行い、高次元の思考能力を涵養することである。

現在、教育に活用できるアダプティブラーニングシステムが、限られてはいるが、韓国国内で数学及び基礎科学科目など一部の科目に取り入れられている。学習損失や学習格差のような教育問題解決に対する要求の増加、AI技術の発達、コロナパンデミックによるエデュテック活用の有用性の確認、AI基盤の教育サービス市場の拡大により、アダプティブラーニングシステムの活用は加速すると予想される。したがって、ラーニングアナリティクスやAIなどテクノロジーを取り入れることが比較的に容易で、習熟度別学習が求められる基礎教養教育の科目を中心として、アダプティブラーニングシステムの活用を積極的に模索すべきである。

3) 科目別ブレンド型学習の教育モデルの開発および教授法の開発

これまで、基礎教養教育の教育目的、教育内容、学習者の特性、コロナパンデミックによる教育環境の変化、ブレンド型学習の特性などに基づいて、各科目別のマイクロラーニング形態のモジュール型ビデオコンテンツ、講義教材、評価資料、教授学習活動の様式などの教授学習資料、ラーニングアナリティクスおよびAI基盤の習熟度別教育支援システムの活用案を提案した。以上の議論を踏まえ、基礎教育のための理想のブレンド型学習モデルを下記の図に示す。



コロナパンデミックによる全面的なオンライン授業への転換は、非常事態により準備不足のまま実行を

余儀なくされたため、授業の設計・開発・実行の面で多くの問題提起がされている。基礎教養教育においても新しい環境に合わせて授業の内容と方法を再設計し、様々な試みを行う場合、肯定的な結果も見られたが、おおむね授業目標の達成度、授業方法の適切性、評価方法の適切性については、期待ほどの効果が得られなかったことが分かった(ホン・ソンヨン, 2020)。Hodgesら(2020)は、コロナパンデミックのような危機や災害に対応するためにオンラインで提供された授業は、最低限の資源と時間不足の中で急いで実行されただけに、よく設計されたオンライン学習経験とは違うため、オンライン授業ではなく、緊急遠隔授業(emergency remote teaching)として区分・評価すべきだと提案した。

効果的なブレンド型学習は、体系的な設計および開発モデルを活用して、慎重な教授設計と計画から導き出せる。したがって、ブレンド型学習を成功させるためには、授業運営方式の転換に対する科目担当教授者間の協議、授業運営案の計画、科目の再設計(教授内容の作成および系列化、教授戦略、評価ツールの開発など)、動画講義のコンテンツ開発など、教授者の時間と努力を多く投入することが求められるため、体系的な準備と着実な実践が必要である。以上のことから、ブレンド型学習の授業適用および実践の段階を2段階に分けて準備時間を確保し、教授者と学習者の反応および学習成果と分析を通じた効果性の検証および改善案の導出により、新しい方法のソフトランディング案を模索する必要がある。

一方、ブレンド型学習への関心があったにも関わらず、コロナ禍以前にはブレンド型学習が活性化されなかった理由の一つとして、ブレンド型学習が教授者と学習者にとって負担になる教授学習モデルと認識されていたからである(チョン・ジョンウォン, ソン・ボンラン, 2014)。ブレンド型学習は単にオンラインとオフライン授業のメリットを適切に組み合わせるだけでなく、効果的な授業設計のために様々な側面で教授戦略を分析・反映しなければならないためである。特に、大学で活用されるブレンド型学習は、教授者主導でオンライン活動とオフライン活動が設計および運営されるため、教授者の教授(teaching)行為能力がブレンド型学習授業の成否に大きく影響を及ぼすと言える(ホン・ヒョジョン, イ・ジェギョン, 2016)。

ブレンド型学習における教授者の役割はオンラインとオフラインの混合範囲によって差はあるものの、おおむね教育内容の専門家、相互作用の促進、授業での資源提供、学習促進者などの役割を果たす(ホン・ヒョジョン, イ・ジェギョン, 2016)。また、AI基盤アダプティブラーニングシステムの活用を成功させるためにも、教授者はシステムに対する理解とともに、提供される分析データを有効活用する方法も身につけなければならない。したがって、教授者がブレンド型学習に活用されるテクノロジーを深く理解できる機会とともに、効果的かつ効率的で魅力的なブレンド型学習を設計・運営できる能力を備えるようファカルティ・ディベロップメント(faculty development)も欠かせない。

4) 組織を中心とした教育課程再設計プロジェクト(course redesign project)の実施

基礎教養教育の教授方法を革新するため、これまで科目の特性に合わせて反転学習(キム・ドンリョル, 2018; キム・ヒョンジョン, 2020; イ・ジェヒョン, 2019)、ブレンド型学習(キム・ソンウク, 2016; ホン・ヒョジョン, 2017; Berrett, 2012)、協同学習(ソ・ジョンジン, 2007; オム・ソンウォン, 2019)、多様な教授資料および習熟度別学習資料の提供(パク・ジュンシク, ピョ・ヨンス, 2013)活用など、教育革新のための様々な試みが進められてきた。しかし、このような試みは、個別教授者が試みる程度のレベルで、他科目や大学全体への拡散には限界がある。個別教

授者の教育哲学および革新の姿勢によって革新の受け入れと採択の程度が様々であり、教育課程の再設計と教授学習資料の開発に対する負担、学習者のネガティブな反応に対する負担などの理由により教授者が個人で革新を牽引することは容易くなかったからである。

同一科目の複数授業におけるブレンド型学習の導入のように、複数の教授者の参加が求められる大規模の教育変化を促すためには、大学本部の制度的かつ政策的支援、関連学部との協力、テクノロジーの開発と活用に対する支援が不可欠である。しかし、基礎教養教育の場合、科目の開設と運営の主導権が複数の学部と学科に分散されており、科目を担当する教授の立場上、教育革新の意思決定が非常に難しい構造である。また、授業別に学生数が多く、制度的・政策的支援が不十分であるなど、教育方法の革新的転換がスムーズに行われることには限界がある。教授者レベルでの大規模教育革新が実行されるためには、長期的な観点で、組織中心の「教育課程再設計プロジェクト (course redesign project)」のようなものを構成する必要がある (Ravenscroft & Luhanga, 2018)。そしてプロジェクトを主導する主要組織を中心に教授者、教授設計者、関連学科、支援部署などの利害関係者の参加と協力が不可欠である。また、授業時数の調整、教授者インセンティブ、授業運営をサポートするTAの支援など、政策的かつ制度的支援が適切に行われるべきである。

<参考文献>

- 강혜정. (2011). 서울대학교 교양수학: 수준별 교육 프로그램, 대학교육 174, 91-95.
- 김동률. (2018). 대학교양수학의 플립러닝과 플립 PBL 효과성연구, 한국융합학회논문지 9(6), 209-215.
- 김동심, 이명화. (2019). 고등교육 교수자의 온라인교육 인식: A 대학을 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 19(13), 845-867.
- 김미영, 최완식. (2006). 공과대학 수업에서 혼합학습 (Blended Learning) 설계 및 운영 사례 연구-C 대학교 강좌 운영을 중심으로. 한국공학교육학회지, 9(3), 37-48.
- 김성옥. (2016). 대학의 미적분학 교과목에서 수업 방식에 따른 교육 효과 고찰. 수학교육 논문집, 30(1), 47-65.
- 김현정. (2020). 학생 인식에 근거한 대학 글쓰기 수업에서의 플립 러닝 활용 방안. 교양학연구, 12, 157-196.
- 박준식, 표용수. (2013). 대학 기초수학 교과목 수준별 학습지도 개선 방안. 수학교육 논문집, 27(1), 19-37.
- 배운주, 이정민. (2021). 국내 블렌디드 러닝의 효과에 대한 메타분석. 학습자중심교과교육연구, 21, 307-325.
- 배재홍, & 신호영. (2020). 마이크로 러닝이 대학생의 학습만족도와 학습효과에 미치는 영향. 한국융합학회논문지, 11(7), 369-376.
- 백남진, 온정덕. (2016). 역량 기반 교육과정의 이해와 설계. 교육아카데미.
- 백승수. (2017). 4차 산업혁명 시대의 교양교육의 방향 모색. 교양교육연구, 11(2), 13-51.
- 서종진. (2007). 대학 교양수학에서 학습 방법에 따른 수학 성취도의 효과, 중등교육연구 55(2), 207-230.
- 손승남. (2020). AI 시대 교양기초교육의 교수학적 재음미. 교양교육연구, 14(4), 11-23.
- 손승남, 김인영, 송하석, 이재성, & 최예정. (2021). 고등교육에서의 역량기반 교육과 핵심역량. 교양교육연구, 15(1), 11-30.

- 손지희. (2020). 코로나19 이후 한국교육시스템. 진보평론 (84), 진보평론, 74-93.
- 손혜숙, 진설아. (2021). 포스트 코로나 시대, 대학 교육 탐색: 블렌디드 수업의 가능성 연구. 문화와 융합, 43(2), 15-34.
- 신종호, 손정은. (2021 근간). 대학 교육에서 인공지능 기반 적응형 학습 구현을 위한 교수자 인식 및 요구분석. 디지털융복합연구.
- 엄성원. (2019). 플립 러닝을 활용한 대학 국어 글쓰기 교육의 표준화 방안: 동료 첨삭의 방식을 중심으로. 리터러시 연구, 10(1), 61-83.
- 윤옥한. (2020). 코로나 19 이후 교양 교육 방향 탐색. 교양교육연구 14(4), 25-34.
- 이데일리. (2021. 06. 22). [교육계 학력쇼크]③학력붕괴 대학도 불뚱...“수업 못 따라오는 학생 늘어”.
<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01157846629084344&mediaCodeNo=257>
- 이정례 (2015). 공과대학 신입생들의 수학에 대한 인식변화에 따른 대학수학 교육방향 연구, 수학교육 논문집 29(3), 513-532.
- 이재현. (2019). 의사소통 교과목에서의 플립 러닝 교수· 학습 방법의 도입과 적용에 대하여-여대<글쓰기와 프레젠테이션> 수업에서의 시범적 시행 결과를 중심으로. 리터러시연구, 10(6), 113-143.
- 정종원, 송봉란. (2014). 블렌디드 창업교육 프로그램의 교수학습환경에 대한 사례연구. 교육방법연구, 26(4), 871-898.
- 한국교양기초교육원. (2020) 대학 교양기초교육의 표준모델, http://konige.kr/sub02_08.php.
- 홍성연. (2020). 코로나19로 인한 비대면 원격교육 환경에서 대학 교양교과목의 수업성찰. 교양교육연구, 14(6), 283-298.
- 홍효정. (2017). 블렌디드 러닝기반 기초수학 수업에서 자기효능감, 자기조절학습이 학습지속의향에 미치는 영향. 공학교육연구, 20(6), 3-11.
- 홍효정, 이재경. (2016). 블렌디드 러닝(Blended Learning)을 위한 대학 교수자의 교수역량 도출. 교육공학연구, 32(2), 391-425.
- APLU. (2019). Accelerating Adoption of Adaptive Courseware at Public Universities. <https://www.aplu.org/projects-and-initiatives/personalized-learning-consortium/plc-projects/plc-adaptive-courseware/AdaptiveCoursewareUpdateArizonaState.pdf>
- Berrett, D. (2012). How ‘Flipping’ the classroom can improve the traditional lecture. The Chronicle of Higher Education, 58 (25), 16-18.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. The Internet and higher education, 15(1), 3-8.
- Bryant, J., Heitz, C., Sanghvi, S., & Wagle, D. (2020). How artificial intelligence will impact K-12 teachers. .
<https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-artificial-intelligence-will-impact-k-12-teachers>
- Gershenfeld, S., Ward Hood, D., & Zhan, M. (2016). The role of first-semester GPA in predicting graduation rates of underrepresented students. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 17(4), 469-488.
- Hamilton, J., & Tee, S. 2013. Blended teaching and learning: a two-way systems approach. Higher Education Research & Development, 32(5), 748-764.

- Harvard University (2007). Report of the Task Force on General Education. Cambridge, MA: Harvard University.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Kim, J. (2020). Teaching and learning after COVID-19. Learning Innovation, <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/learning-innovation/teaching-and-learning-after-covid-19>.
- OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030. Position paper. Paris, France: OECD Publishing.
- OECD. (2019). Concept note: OECD Learning Compass 2030.
- Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195.
- Pugliese, L. (2016). Adaptive Learning Systems: Surviving the Storm. *EDUCAUSE Review*, October 17, 2016
- Santosa, R. G., & Chrisanto, A. R. (2017). Logistic Regression Model for Predicting First Semester Students Gpa Category Based on High School Academic Achievement. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 8(2), 1.
- Singell, L. D., & Waddell, G. R. (2010). Modeling retention at a large public university: Can at-risk students be identified early enough to treat? *Research in Higher Education*, 51(6), 546-572. <http://dx.doi.org/10.1007/s11162-010-9170-7>
- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, C., & Grajek, S. (2020). *EDUCAUSE Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. Louisville, CO: EDUCAUSE.
- Tesene, M (2018). Adaptable Selectivity: A Case Study in Evaluating and Selecting Adaptive Learning Courseware at Georgia State University," *Current Issues in Emerging eLearning: Vol. 5 : Iss. 1* , Article 6. Available at: <https://scholarworks.umb.edu/ciee/vol5/iss1/6>
- Ravenscroft, B., & Luhanga, U. (2018). Enhancing student engagement through an institutional blended learning initiative: A case study. *Teaching & Learning Inquiry*, 6(2), 97-114.

后疫情时代, 基础通识教育的教学方法 ——围绕“混合式学习”

申 宗浩 (亚洲大学)

I. 引言

社会影响教育, 教育影响社会。社会的变迁要求教育的变化, 同时这种要求意味着教育处于引领社会变化的位置。因此, 教育体系有必要改变来应对第四次工业革命与数字化转型趋势给社会各个领域带来的变化和不确定性, 打造更美好社会, 对于这一话题的讨论一直在不断进行着。此外, 据预测, 最近由于新冠疫情的影响, 在线授课导致学校有必要重新调整其结构性和教育性, 而且利用科技手段进行授课的方式不断加速等, 就教育创新展开讨论的时间点或大幅提前 (손지희, 2020)。因此, 基础通识教育作为高等教育的重要组成部分, 有必要为顺应时代的变化对其发展方向、作用、教育方法进行创新 (손승남, 2020; 윤옥한, 2020; 원성수, 2021)。

鉴于新冠疫情期间体验到的线上授课方式的优缺点, 大多数人认为在后疫情时代, “混合式学习 (blended learning)”和“新常态 (new normal)”将成为教育的两个关键词。其实混合式学习并不是因为新冠疫情才开始采用的教学方法。作为结合了线下授课与在线教育的优点, 提高学习效果, 混合式学习自21世纪00年代中期开始备受关注。特别是, 混合式学习可以改善线下授课时互动性不足的缺点, 同时发挥传统课堂有效传达隐性知识的优点, 还可以克服时间、空间上的局限性, 增强教育效果, 这种教学模式成为了人们关注的焦点。但是, 新冠疫情爆发之前, 大学未能给予系统的支持、校园文化对在线教育持有负面情绪、在线课程运营相关师资力量不足等, 受到多种内因与外因的影响 (김동심, 이명화, 2019), 尽管关注度较高, 但混合式学习并未实行开来。然而, 在新冠疫情下, 随着人们对线上学习方式越来越熟悉, 教授者和学习者对于授课与学习方式的认识和态度与疫情之前截然不同。据预测, 新冠疫情结束后, 在后疫情时代, 在线授课将不再是线下教学的替代品, 而会成为普遍的教育形式, 混合式学习将得到普及, 成为差异化教育战略的核心 (Kim, 2020)。

为了将混合式学习模式成功融入到教育现场, 需要把学习环境、学习目标、学习内容、学习时间、学习场所、学习心态、学习媒介、互动类型等作为考虑因素, 设计、开发出符合教育内容特点的混合式学习方法 (Poter et al., 2014)。不仅如此, 在后疫情时代, 混合式学习还要反映新冠疫情以前和以后学习者与教授者

体验到的教育变化。因为,当新冠疫情结束后,线下教育全面恢复,学生们回到课堂时,他们听课的态度和对教师授课的评价将有别于以往的学生。

鉴于此,本文根据基础通识教育的特点和重要性,综合考虑教育目标、教育内容、教育方法、学生、教师、授课与学习环境等教育的组成要素,以及疫情带来的教育变化,重新审视混合式学习作为后疫情时代教学方法的应用必要性。此外,对于如何在基础通识课程中有效利用混合式学习的方法,以及需要满足哪些条件进行讨论。

II. 后疫情时代,采用混合式学习作为基础通识教育教学方法的必要性

“通识教育的目标是,让学生体会有着天壤之别的历史瞬间与文化结构,使他们感受到以自身能力无法理解的现象所带来的疏远感,对假设提出质疑,引导学生自我反省,培养学生的批判性、分析性思维。(Harvard University, 2007)”

基础通识教育分为基础教育、通识教育、素质教育。基础通识教育的目标是“培养知识探索的基本阅读理解能力”,“培养批判性思维以及良好的沟通能力”,“树立对于人类与世界的正确价值观”,“培养融合式思维以及创意性解难能力”,“培养共同体意识、公民意识”,“培养审美共鸣能力”(한국교양기초교육원, 2020; 손승남, 김인영, 송하석, 이재성, 최예정, 2021)。基础通识教育的这一目标与第四次工业革命时代需要的解难能力、批判性思维、创造力、协同能力、共情能力、沟通能力等步调一致(윤우일, 홍석민, 홍성기, 2019)。

通过教育来培养能力的过程中,若认为教育方法可能起到决定性作用时,在教学方式上,为了培养学生可以调整并运用个人的知识、技能、价值、态度等能力,教授者会注重学生可以积极参与的授课方式。实际上,国外的一项以能力为基础的教育过程应用现状研究案例显示,大多数课程都是围绕小组研究性学习、合作学习等探索性学习或学生参与型教学方式来进行(백남진, 온정덕, 2016)。为实现基础通识教育的目标,教育方法应该由间接、被动地听课转变为直接、主动地参与活动的学习。学生应该主动去说、看、感受、触摸、动手制作,通过这些来构筑属于自己的学习世界(백승수, 2017)。

但是,在以能力为基础的教育中强调教育要以学习者活动为中心,并不意味着在授课过程中,获取知识的重要性会下降。知识与能力两者的关系好比知识与经验的关系,两者不应区分开来,需要共存。因为只有在充分掌握了与能力相关的基础知识的情况下,才能发挥特定能力。因此,在强调能力中心教育的《OECD:教育2030》中,明确了知识是能力养成的核心构成要素这一点。核心知识是理解的基本要素,所以学生必须要学习核心知识,以知识为基础发挥能力,利用增长的能力来扩大、利用、加深理解知识(OECD, 2019)。特别是,为了发挥作为《OECD:教育2030》核心概念的“学生能动性(student agency)”,强调所有学生应该打下可以实现自身潜力的核心基础(core foundation)(OECD, 2018)。因此,基础通识教育应该采取不将知识教育排除在外,同时均衡开发能力的各项构成要素的学习方法。即,在强化相关科目所需的基本概念和知识的同时,还需要探索能力培养教育能够均衡实施的学习者参与为主的授课方法。

混合式学习让教育成员之间保持良好互动的同时,结合了网络数字媒体与传统课堂授课的方法,使

学生能够理解概念性知识的同时,以探究为基础进行学习。即,从混合式学习可以通过线下教室和在线课程传递知识、反复听课、可根据学习者水平进行个性化授课这一点来看(김미영, 최완식, 2006; Dabbagh & Kitsantas, 2012),混合式学习可以克服现有线上教学存在的缺乏社会互动以及沟通不顺畅的问题;素质教育作为后疫情时代的刚需,也是大学教育的基础,从通过混合式学习可以实现素质教育这一点来看(손혜숙, 진설아, 2021),混合式学习可以成为在后疫情时代实现基础通识教育目标的主要教育方法。

特别是基础通识教育中,基础教育由于学习量、授课时间有限等特点,授课的方式不注重互动,而是以内容传递为主,与学习者的互动环节被忽视(신종호, 손정은, 2021 근간; 홍효정, 2017)。从这一方面来看,混合式学习中获取概念性知识的环节用视频来代替,以此为教授者提供可以把精力集中在培养学生能力活动上的环境(배운주, 이정민, 2021; Hamilton & Tee, 2013)。混合式学习确保学习者有充分的时间上的自由,赋予学习者多种选择权、丰富的学期资源,提高学习的可及性和便利性,为学习者提供以学习者为中心的环境。同时,线下课程提供了可以替代现有知识传递的主动学习(active learning)、协作学习(collaborative learning)、基于问题的学习(problem based learning)、小组学习等以学习者参与为主的授课环境。

鉴于此,混合式学习正如前文提到的那样,是一种“不将知识教育排除在外,同时均衡开发能力的各项构成要素,以学习者参与为中心”的授课方法。因为通过在线学习,可以有效巩固概念性知识,而通过线下授课,可以为学习者提供主动、积极参与课堂的环境,从而增强学生的能力。

III. 后疫情时代,基础通识教育中混合式学习的应用与实践方向

1) 开发以学习经验均等化和提高学习效果为目标的视频内容

从基础通识教育的性质来看,同一课程分班教学的情况较多。特别是属于基础教育课程的写作、英语、数学、基础科学等科目的特点是,由多个教授者分班授课。这种授课方式因教授者对教育的信念与教学能力不同,导致学生的学习体验(量与质两个方面)和学业成就上产生差异。因此,为了保证同一科目的学生能够获得相同的学习体验(量与质两个方面),有必要开发适用于分班教学的教育内容与教学方法的标准化教学模式。这种标准化模式应通过与负责授课的教授者协作来制定,并根据个别教学场景,让教授者可以自主修改、调整、灵活应用。韩国通识基础教育院(2020)发布的通识教育标准案中也提到,分班授课的非常重要,为此提出必须开发并共享统一教材(教案),并举行教授者联合研讨会。

调查结果显示,在疫情期间,体验了所有课程线上听课之后,学习者们更倾向于不受时间与空间限制、可以反复播放的“录播”形式的线上课程。基础教育因课程的特点,需要掌握大量的概念性知识,但由于学生较多、上课时间有限,与其他课程相比,课程运营难度较大(신종호, 손정은, 2021 근간)。根据疫情时期的学习体验与基础教育的特点,在后疫情时代,为了可以有效地运营课程,视频教学将成为必不可少的课程学习资料。在混合式学习中,教学视频不仅是可以用来先行学习与提高学习理解能力的有效教学媒介,而且是非常好的教学材料。如果将教学视频作为先行学习材料来用,可以解决目前课堂授课时间不够用的问题,同时,学生可以通过反复听不理解的部分,更加深入理解所学的内容。另外,可以为所有不同班级的学生提供相同的教学内容,让学生有相同的课程体验。因此,正如开发统一教材,为分班授课的学生提供相

同的教材那样, 在应用混合式学习方面, 也需要共同开发并使用优质的视频内容。

制作优质的视频内容需要投入大量的时间和精力, 会加重个别教授者的负担。值得注意的是, 在疫情期间下进行线上授课时, 个别教授者制作使用的视频课程, 无论是内容上还是质量上都存在很多不足。为基础通识教育分班授课提供标准化教学视频, 让学生拥有均等的学习体验, 为了实现这一目标, 每个科目都需要重新设计课程。在开发教学视频时, 需要教授者共同参与, 各个科目细分的小类别由该专业的教授者负责开发相关内容, 以此来提高教学质量, 以及减轻个别教授需要独自开发制作课程的负担。在应用初级阶段, 教授者和学习者可能会比较抗拒这种方式, 但通过推进一系列课程运营政策与制度, 这些问题在短时间内就能得到解决。与此同时, 为了减轻教授者制作教学视频的负担, 制作出可以长期使用的高质量标准化的教学视频, 教学开发中心还需要在教学设计、制作教案、拍摄、编辑(必要时包括字幕)等方面给予支持。

另外, 为了利用教学视频的优点, 开发并提供微型学习模式的模块化内容, 以此来提高内容使用的效果与效率。微型学习是指一次可以消化的非常短的学习内容或学习行为, 要按照小主题(具有单一概念、原理、步骤等, 为了达成一个学习目标的完整独立内容)进行细分、编写、制作。千禧一代和Z世代偏好简短的内容, 这种微型学习根据千禧一代和Z世代的这种特点, 可以让他们多部设备同时学习, 集中注意力, 提高学习效果(배재홍, 신호영, 2020)。不仅如此, 制作模块化内容时, 可以同时设计与该主题相关的线上线下多种类型的学习方式(例如问答、讨论、课题活动等), 其优点是可以帮助探索学习内容, 便于补充和修改。

2) 利用学习分析及人工智能为不同水平的学生量身定制教学方法

基础通识教育中, 基础教育是为接受大学教育而获得基础知识、基本常识与语言能力的教育过程。包括基本的文字阅读理解与沟通的语言教育(语文与外语), 了解自然世界的数学与基础科学教育, 能够读懂数字文明相关资料与信息(软件)的信息阅读理解能力教育等。一般情况下, 属于该领域的科目最好在大一时选修(한국교양기초교육원, 2020)。通过基础教育的上述特点, 基础教育在大学教育过程中不仅是重要关卡, 还起到了门卫的作用。基础教育中所涉及的学问知识与各科目知识是理解的必要前提, 也是获得其他类型知识的必要条件。此外, 几乎所有大学新生都会听基础教育科目, 这些科目的学习过程与学习成果对日后的学业成绩、是否会继续学业, 以及能否顺利毕业也有着重要影响(Gershefeld, Hood & Zhan, 2015; Santosa & Chrismanto, 2017; Singell & Waddell, 2010)。

另一方面, 最近随着学龄人口减少、取消文理分科、国家教育课程修订、大学录取方式多样化等原因, 学生群体也出现了多种多样的特点。特别是, 学生的数学和基础科学科目的基础水平较低, 而且学生之间的学习差距正在拉大(강혜정, 2011; 이정례, 2015; 이데일리, 2021.06.22)。大学目前所面临的这些问题, 无论是短期还是长期来看, 都有可能让上课跟不上或者中途被淘汰的可能性增加。因此, 要考虑到教育环境与学生的特点, 重新制定基础通识教育科目的内容, 开发一套有效的教学方案。特别是, 为了保障课堂教学可以顺利进行, 应把学生的提前学习的知识等考虑在内, 强化先行学习, 并根据学生的能力, 找出可以提供量身定制课程的方法。

以美国为首的国外大学为了帮学生弥补基础课业能力的不足, 提高学业维持率, 正在引入并实践学习分析(learning analytics)以及以人工智能为基础的自适应学习(adaptive learning)(Brown et al., 2020;

Tesene, 2018)。学习分析和人工智能系统可根据学生水平进行针对性学习辅导, 让学生可以更有效地学习知识;通过提供评价和解决方案自动化流程, 提高教授者的时间利用效率, 为他们减轻负担(Bryant et al, 2020; Pugliese, 2016)。特别是, 人工智能提供的时间效率, 让教授者可以把更多的时间投入到支持学生学习的活动上, 例如, 开发培养学生更高层次思考能力的教育方法等(Bryant et al., 2020)。

在利用这种人工智能技术的适应型教学场景中, 学习者们可以根据自己的学习水平有效地获取概念性知识。同时, 在课堂教学中, 以人工智能系统提供的各种学习者学习数据为基础, 选择应用翻转式学习(flipped learning)、小组协作学习、探索学习、做题学习等多种学习者参与型主动学习(active learning)。目前以美国大学为中心, 在教育过程中应用学习分析与人工智能技术, 已经取得了显著的成果。特别是写作、数学、基础科学等课程特点与教学过程特点上较容易应用人工智能技术, 而且教育效果具有影响力的基础科目的效果更为明显(APLU, 2019)。最近, 应用领域已经扩大至历史、心理学、经济、艺术、哲学等。另外, 仅凭自适应学习系统等科技手段来提高学生的学习成就还不够, 因此, 一些大学已经研究并投入使用了自适应技术与学习者为中心的主动学习相结合的适应主动学习教学方法(Adaptive & Active learning approach)(Brown et al., 2020)。基本的知识或技术靠科技手段来获得, 课堂教学则是以人工智能系统提供的信息为基础, 通过以学习者为中心的授课方式, 让学生可以培养出更高层次的思考能力。

尽管目前应用于教育的自适应学习系统在韩国较难全面实现, 但数学和基础科学等部分科目可以适用。对于解决学习不足与学习差距等问题的呼声不断提高;人工智能技术的发展;因疫情影响, 确认了教育技术的可行性;基于人工智能的教育服务市场不断扩大, 这些因素将加快自适应系统的应用步伐。因此, 应以学习分析与人工智能等比较容易利用科技, 而且需要按不同水平提供相应课程的基础通识教育科目为中心, 积极探索应用自适应学习系统的方法。

3) 开发适合不同科目的混合式学习教育模式及教学方法

综上所述, 对于基础通识教育的教育目的、教育内容、学习者特点、新冠疫情带来的教育环境变化、以混合式学习特点为基础的各科目微型学习模块型教学视频、教材、评价资料、教学活动方法等教学资料与学习分析, 以及以人工智能为基础的针对不同水平的教育支援系统应用方案提出了建议。以上述讨论为基础, 提出的混合式学习模式构想, 如下图所示。



因新冠疫情导致的全面在线授课, 因非正常情况, 在没有充分准备的情况下, 匆忙实施, 所以出现了很多问题。基础通识教育方面, 为了适应新的环境, 对课程内容和方法进行了重新设计与多种尝试, 虽然也取得了一些值得肯定的结果, 但整体来看, 课程目标的完成度、教学方法的适当性、评价方法的适当性等方面, 并没有达到预期效果 (홍성연, 2020)。Hodges等 (2020) 提议, 为了应对诸如新冠疫情等危机或灾难情况, 在线课程是在投入了最少的资源以及准备时间不够充裕等情况下匆忙开始实施的, 因此与设计良好的在线学习体验不同。这种课程应被划分为应急远程教学 (emergency remote teaching), 而不是通常意义的在线教学。

有效的混合式学习可以通过系统地利用设计与开发模式, 以及慎重的教学设计与规划来实现。因此, 成功的混合式学习需要相关课程教授之间就课程运营方式的转换进行沟通, 对于课程运营方案的规划、重新设计课程安排 (教学内容构成与系列化、教学策略、评价方式开发等)、教学视频内容开发等, 需要教授者投入大量的时间与精力, 所以需要系统地准备与渐进地实践。因此, 有必要将混合式学习教学应用与实践分为两个阶段以确保有足够的时间做准备。同时, 通过教授者和学习者的反馈, 以及通过可学性和分析来验证其效果, 并且提出改善方案, 以求新的方法软着陆方案。

另一方面, 虽然疫情之前混合式学习也有一定的关注度, 但混合式学习并没有得到普及的原因之一是, 教授者和学习者认为, 混合式学习是负担较重的教学方式 (정종원, 송봉란, 2014)。因为混合式学习不仅仅是单纯地将线上和线下课程的优点融合在一起, 为了有效的教学设计, 需要从多个方面分析教学策略, 并反映到教学设计里。特别是, 大学里教授者来主导混合式学习的应用, 对线上和线下活动进行设计并运营, 所以教授者的教学能力对于混合式学习教学成败起到至关重要的影响 (홍효정, 이재경, 2016)。

在混合式学习中, 教授者的作用按照线上线下融合范围而有所不同, 但大多数情况下, 教授者担任教育内容专家、促进互动、提供课堂资源、敦促学习者等角色 (홍효정, 이재경, 2016)。另外, 为了成功应用以人工智能为基础的自适应学习系统, 教授者需要对系统有一定的了解, 而且还要知道如何有效利用分析数据。因此, 需要为教授者们提供能够深入理解用于混合式学习技术的机会, 同时为了教授者们可以具备有效、高效率、吸引人的混合式学习设计与运营能力, 必须进行师资培训 (faculty development)。

4) 实行以组织为中心的教育课程再设计项目 (course redesign project)

为了改革基础通识教育教学方法, 学校进行了基于科目特点的翻转式学习 (김동률, 2018; 김현정, 2020; 이재현, 2019)、混合式学习 (김성욱, 2016; 홍효정, 2017; Berrett, 2012)、协作学习 (서종진, 2007; 엄성원, 2019)、提供多种教学资料与针对不同水平的学习资料 (박준식, 표용수, 2013) 等多种尝试。但是, 这些尝试仅停留在个别教授实验性应用水平, 没有延伸至其他科目或者扩散到整个大学。因为, 个别教授者的教育理念以及对于创新的态度不同, 对于创新的接受和采纳程度也不同; 对于重新设计教育过程以及开发教学资料的负担, 担心学习者的负面反应等原因, 教授者靠个人的力量引领创新并非易事。

分班授课科目需要引入混合式学习的同时, 对于那些需要多数教授者参与的大规模教育变化, 大学方面需要对制度、政策支援、相关学院的配合、开发利用技术等给予支持。但基础通识教育的课程开设以及运营主导权由各个学科分散掌握, 负责授课的教授因其身份上的原因, 很难成为教育创新的决策者。另外, 由于各个班级学生人数较多, 制度与政策方面的支援不足, 所以导致教育方法的创新性转换也受到了

一定限制。为了教授者可以进行大规模的教育创新,从长远的角度出发,有必要成立以组织为中心的“课程重新设计计划(course redesign project)”(Ravenscroft & Luhanga, 2018)。与此同时,以主导项目的核心组织为中心,教授者、教学设计者、相关学科、支援部门等利益攸关方的参与和合作必不可少。而且,还需要适当调整课时,完善奖励教授者制度,对负责课堂运营的助教给予支援等政策与制度上的支持也需要随之调整。

参考文献

- 강혜정. (2011). 서울대학교 교양수학: 수준별 교육 프로그램, 대학교육 174, 91-95.
- 김동률. (2018). 대학교양수학의 플립러닝과 플립 PBL 효과성연구, 한국융합학회논문지 9(6), 209-215.
- 김동심, 이명화. (2019). 고등교육 교수자의 온라인교육 인식: A 대학을 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 19(13), 845-867.
- 김미영, 최완식. (2006). 공과대학 수업에서 혼합학습 (Blended Learning) 설계 및 운영 사례 연구-C 대학교 강좌 운영을 중심으로. 한국공학교육학회지, 9(3), 37-48.
- 김성옥. (2016). 대학의 미적분학 교과목에서 수업 방식에 따른 교육 효과 고찰. 수학교육 논문집, 30(1), 47-65.
- 김현정. (2020). 학생 인식에 근거한 대학 글쓰기 수업에서의 플립 러닝 활용 방안. 교양학연구, 12, 157-196.
- 박준식, 표용수. (2013). 대학 기초수학 교과목 수준별 학습지도 개선 방안. 수학교육 논문집, 27(1), 19-37.
- 배운주, 이정민. (2021). 국내 블렌디드 러닝의 효과에 대한 메타분석. 학습자중심교과교육연구, 21, 307-325.
- 배재홍, & 신호영. (2020). 마이크로 러닝이 대학생의 학습만족도와 학습효과에 미치는 영향. 한국융합학회논문지, 11(7), 369-376.
- 백남진, 온정덕. (2016). 역량 기반 교육과정의 이해와 설계. 교육아카데미.
- 백승수. (2017). 4차 산업혁명 시대의 교양교육의 방향 모색. 교양교육연구, 11(2), 13-51.
- 서종진. (2007). 대학 교양수학에서 학습 방법에 따른 수학 성취도의 효과, 중등교육연구 55(2), 207-230.
- 손승남. (2020). AI 시대 교양기초교육의 교수학적 재음미. 교양교육연구, 14(4), 11-23.
- 손승남, 김인영, 송하석, 이재성, & 최예정. (2021). 고등교육에서의 역량기반 교육과 핵심역량. 교양교육연구, 15(1), 11-30.
- 손지희. (2020). 코로나19 이후 한국교육시스템. 진보평론 (84), 진보평론, 74-93.
- 손혜숙, 진설아. (2021). 포스트 코로나 시대, 대학 교육 탐색: 블렌디드 수업의 가능성 연구. 문화와 융합, 43(2), 15-34.
- 신종호, 손정은. (2021 근간). 대학 교육에서 인공지능 기반 적응형 학습 구현을 위한 교수자 인식 및 요구분석. 디지털융복합연구.
- 엄성원. (2019). 플립 러닝을 활용한 대학 국어 글쓰기 교육의 표준화 방안: 동료 첨삭의 방식을 중심으로. 리터러시 연구, 10(1), 61-83.
- 윤옥한. (2020). 코로나 19 이후 교양 교육 방향 탐색. 교양교육연구 14(4), 25-34.
- 이데일리. (2021. 06. 22). [교육계 학력쇼크]③학력붕괴 대학도 불통...“수업 못 따라오는 학생 늘어”.

<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=01157846629084344&mediaCodeNo=257>

- 이정례 (2015). 공과대학 신입생들의 수학에 대한 인식변화에 따른 대학수학 교육방향 연구, 수학교육 논문집 29(3), 513-532.
- 이재현. (2019). 의사소통 교과목에서의 플립 러닝 교수· 학습 방법의 도입과 적용에 대하여-고려대< 글쓰기와 프레젠테이션> 수업에서의 시범적 시행 결과를 중심으로. 리터러시연구, 10(6), 113-143.
- 정종원, 송봉란. (2014). 블렌디드 창업교육 프로그램의 교수학습환경에 대한 사례연구. 교육방법연구, 26(4), 871-898.
- 한국교양기초교육원. (2020) 대학 교양기초교육의 표준모델, http://konige.kr/sub02_08.php.
- 홍성연. (2020). 코로나19로 인한 비대면 원격교육 환경에서 대학 교양교과목의 수업성찰. 교양교육연구, 14(6), 283-298.
- 홍효정. (2017). 블렌디드 러닝기반 기초수학 수업에서 자기효능감, 자기조절학습이 학습지속의향에 미치는 영향. 공학교육연구, 20(6), 3-11.
- 홍효정, 이재경. (2016). 블렌디드 러닝(Blended Learning)을 위한 대학 교수자의 교수역량 도출. 교육공학연구, 32(2), 391-425.
- APLU. (2019). Accelerating Adoption of Adaptive Courseware at Public Universities. <https://www.aplu.org/projects-and-initiatives/personalized-learning-consortium/plc-projects/plc-adaptive-courseware/AdaptiveCoursewareUpdateArizonaState.pdf>
- Berrett, D. (2012). How 'Flipping' the classroom can improve the traditional lecture. The Chronicle of Higher Education, 58 (25), 16-18.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. The Internet and higher education, 15(1), 3-8.
- Bryant, J., Heitz, C., Sanghvi, S., & Wagle, D. (2020). How artificial intelligence will impact K-12 teachers. . <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-artificial-intelligence-will-impact-k-12-teachers>
- Gershenfeld, S., Ward Hood, D., & Zhan, M. (2016). The role of first-semester GPA in predicting graduation rates of underrepresented students. Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 17(4), 469-488.
- Hamilton, J., & Tee, S. 2013. Blended teaching and learning: a two-way systems approach. Higher Education Research & Development, 32(5), 748-764.
- Harvard University (2007). Report of the Task Force on General Education. Cambridge, MA: Harvard University.
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning.
- Kim, J. (2020). Teaching and learning after COVID-19. Learning Innovation, <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/learning-innovation/teaching-and-learning-after-covid-19>.
- OECD. (2018). The future of education and skills: Education 2030. Position paper. Paris, France: OECD

Publishing.

OECD. (2019). Concept note: OECD Learning Compass 2030.

Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195.

Pugliese, L. (2016). Adaptive Learning Systems: Surviving the Storm. *EDUCAUSE Review*, October 17, 2016

Santosa, R. G., & Chrismanto, A. R. (2017). Logistic Regression Model for Predicting First Semester Students Gpa Category Based on High School Academic Achievement. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 8(2), 1.

Singell, L. D., & Waddell, G. R. (2010). Modeling retention at a large public university: Can at-risk students be identified early enough to treat? *Research in Higher Education*, 51(6), 546-572. <http://dx.doi.org/10.1007/s11162-010-9170-7>

Brown, M., McCormack, M. Reeves, J., Brooks, C., & Grajek, S. (2020). *EDUCAUSE Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. Louisville, CO: EDUCAUSE.

Tesene, M (2018). Adaptable Selectivity: A Case Study in Evaluating and Selecting Adaptive Learning Courseware at Georgia State University," *Current Issues in Emerging eLearning: Vol. 5 : Iss. 1* , Article 6. Available at: <https://scholarworks.umb.edu/ciee/vol5/iss1/6>

Ravenscroft, B., & Luhanga, U. (2018). Enhancing student engagement through an institutional blended learning initiative: A case study. *Teaching & Learning Inquiry*, 6(2), 97-114.



Been-Huang CHIANG (蔣 丙煌)

Distinguished Professor, Institute of Food Science and Technology, National Taiwan University

國立臺灣大學 食品科技研究所 特聘教授

E-mail: bhchiang@ntu.edu.tw

蔣丙煌教授於1983年取得美國伊利諾大學食品科學博士, 之後返回台灣受聘於台灣大學食品科技研究所。他於1988年升任正教授, 又於2007年升任為特聘教授。他在台灣大學擔任過許多行政工作, 包括食品科技研究所所長、生物資源暨農學院院、共同教育中心主任、教務長等, 也曾經受政府聘任為政務委員以及衛生福利部部長。蔣教授發表了許多學術論文, 並且獲得許多獎勵, 包括中華民國國家科學委員會傑出研究獎, 他也是國際食品科技學院會士 (IAFoST Fellow)。

1983年、米イリノイ大学にて食品科学博士号を取得した。その後、国立台湾大学食品科学技術大学院の招聘教授を歴任し、1988年に正教授、2007年に碩座教授に任命された。

国立台湾大学にて食品科学技術研究所長、生物資源農学大学、共通教育センター主任、教務主任など様々な行政業務を担当している。数多くの学術論文を発表し、中華民国国家科学委員会優秀研究賞な多数の賞を受賞し、国際食品科学アカデミーのフェロー (IAFoST Fellow)として選出された。

장병황 교수는 1983년 미국 일리노이 대학교에서 식품과학 박사 학위를 받았다. 그 후 타이완 대학교 식품 과학 기술 대학원 초빙 교수를 지냈고 1988년 정교수, 2007년에는 석좌 교수가 되었다.

타이완 대학교에서 식품 과학 기술 연구소 소장, 생물 자원 농학 대학, 공통 교육 센터 주임, 교무주임 등을 여러가지 행정 업무를 맡고 있다. 많은 학술 논문을 발표하여 중화민국 국가 과학 위원회 우수 연구상 등 많은 상을 받았고, 국제식품과학아카데미(IAFoST Fellow) 펠로우로 선정되기도 하였다.

淺談通識教育

蔣 丙煌 (國立臺灣大學)

摘要

大學教育的目標應該是提升學生作為「人」的品質,不但具備專業能力,也具備素養能力,因此不但能生存於社會,且能造福人類。通識教育是培養學生素養能力重要的一環,課程內容應該與時俱進。當今之通識教育應該涵蓋人文、藝術、科技,例如台灣大學設計的八大領域,包括「文學與藝術」、「歷史思維」、「世界文明」、「哲學與道德思考」、「公民意識與社會分析」、「量化分析與數學素養」、「物質科學」、「生命科學」等。通識教育也應該涵蓋「生從何來?死去何處?」可能涉及宗教的議題,但是內容必須恰當。大學通識教育發展的關鍵在於校長與負責教務的副校長的通識教育觀念。因此,大學必須建立一個機制,在任命大學校長與負責教學的副校長之際,能夠評量這些大學未來領導人通識教育的觀念,與支持通識教育的意向。另外,通識教育需仰賴各專業領域的師資協助,但是校方必須對願意投入通識教學的教師提供教學資訊與訓練。

1. 先談一下教育體系

人從出生到進入社會工作之前,必須不間斷地接受各級教育,包括小學、中學、以及大學。一般而言,中小學的教育多著重於基礎知識的傳授,以及對是非對錯的認知,乃至於品德的觀念的灌輸。而大學教育,則多著重於專業知識技能的傳授,為進入職場工作做準備。但是,大學教育的目的僅僅為了培育具有專業知識的人才嗎?當然不是!

台灣的教育體系,理論上,大學與專科教育有比較明確的分野。台灣學制與其他國家大同小異,小學六年、初級中學三年、高級中學三年。高級中學又分普通高中與技術型高中。而後有二年制專科學校與四年制技術學院,收技術型高中畢業生,以及五年制專科學校,收初級中學畢業生。接下來即是綜合性大學與科技大學(Science and Technology University)。因此,台灣的學制基本上可以分為以專門技術與職業訓練

為主要教育目的的技術職業體系, 以及一般綜合性教育體系。原則上, 大學以前的教育屬於基礎性啟蒙性質, 於18歲成年後進入大學進入了另外一個境界, 開始要主動的學習, 準備負起未來的責任。我認為科技大學的通識教育固然很重要, 尤其是可以訓練學生的邏輯思維、藝術修養等, 對學生未來的工作與生活品質之提升至為重要。但是, 綜合性大學的通識教育可能更是重要。原因是, 一般綜合性大學, 雖然分成各種專門學系, 其實在本質上並非以職業訓練為導向的教育, 而是以學術養成為主的教育。換言之, 綜合性大學的教育使命包含了培育未來國家社會的領導人。但是, 目前綜合性大學似乎也以職業訓練為導向, 教育方向與科技大學的分別愈來愈模糊。

2. 說說大學教育的目標

首先, 要先了解「大學」的定義與任務。如果查字典, university的定義大致為: An institute offers advanced degrees and research opportunities in many fields.此一定義沒有太多意義。進一步查詢 Harvard University 的 Mission, 可以得知該校的使命是: Devoted to excellence in teaching, learning, and research, and to developing leaders who make a difference globally. 所以, Harvard 大學有比較具體與崇高的教育理念, 該校之教育期望能培育出能夠改善全球的領袖。

回頭看中華傳統文化對大學的定義。中華文化可以概括分成儒、釋、道三家, 而儒家的重要著述 - 四書中即包括了「大學」一書。當然, 中華文化的「大學」一詞無法與university畫上等號, 但是它所傳述的觀念依然值得參考。中國宋代大儒朱熹注解「大學」, 很簡略的說「大學者, 大人之學也」, 問題是, 甚麼樣的人可以算是「大人」。近代大儒南懷瑾對「大人」下的定義是: 凡有志於學, 內養的功夫和外用的知識, 皆能達到一定的水準, 稱之為「大人」。因此, 大學教育應該包含內養功夫與外用知識的傳授。我認為, 所謂的內養功夫即我們習稱的「素養」, 而外用的知識涵蓋的範圍就很廣了, 當然也包括專業知識。

3. 回到根本問題, 大學為何需要通識教育?

人生的目的是讓自己變成更好的人, 教育的目的是幫助我們成為更好的人。專業教育可以幫助我們生存於社會, 但是無法讓我們成為更好的人。因此, 大學教育需要涵蓋通識教育, 讓我們成為更好的人。

教育的目的應改契合人生的目的, 因此教育的重要功能之一是幫助個人提升自己。專業教育幫助學生能夠有能力立足於社會, 能夠滿足物質生活的需求。但是, 物質生活的品質不能完整的反映人的生活品質, 而通識教育則能夠提升生活品質, 提升人的品質。

論語 泰伯篇 子曰: 三年學, 不至於穀, 不易得也。

孔子當年即十分感慨，跟他學習三年的學生，如果不是為了找職業，獲取功名利祿－穀，而是為了提升身為人的品質，這種學生已經很難得了。

專業教育賦予人生存於社會上的工具，通識教育使人具有人的品質。

論語 雍也篇：

子曰：「賢哉回也！一簞食，一瓢飲，在陋巷。人不堪其憂，回也不改其樂。賢哉回也！」顏回因為有高操的修養，即便不汲汲營營的謀取物質生活，仍然有高品質快樂的生活。

4. 所以，究竟甚麼是通識教育？

甚麼是通識教育？通識是普通且共通，是所有大學生，不論他的專業知識是甚麼，都應該具備的知識。這些知識不但能提升身為「人」的品質，也能幫助學生更有能力面對與改善所處的社會與環境。

因此，通識教育的內容應該是與日益進的，是配合所屬時代的需要而設計的教育體系。中國古代的通識是六藝：禮、樂、射、御、書、數。現代的通識必須要涵蓋比較多的科技基礎知識，包括物理(含天文與地球科學)、化學、生物，否則難以了解與對應目前世界共通性的問題，氣候變遷、環境汙染、基因編輯倫理、細菌與病毒帶來的疫情等。

現代人所需要的通識素養要比以前人多很多。例如，由於科技的進步，如果沒有基本科技的素養是很難於社會立足的，也難以對國家乃至於世界有所貢獻。如果領導國家的政治人物缺乏科技素養，往往會做出錯誤的判斷與決定，影響層面就更大。最近幾年地球受到氣候變遷的影響而出現許多天然災難，但是某些國家的領導人卻因為缺乏科技素養而否定空氣與環境與氣候變遷相關。新冠疫情其實也反應了一些國家領導人對科技，尤其是生物科技的無知而做出錯誤的決策，造成不少人染疫甚至死亡。

5. 我認為通識教育應有的內涵

先簡略介紹一下本校-台灣大學(National Taiwan University)的通識教育內涵。

臺灣大學的通識課程分為八大領域，包括「文學與藝術」、「歷史思維」、「世界文明」、「哲學與道德思考」、「公民意識與社會分析」、「量化分析與數學素養」、「物質科學」、「生命科學」等八大領域，涵蓋了科技與人文兩大面向。其中「物質科學」，主要內容是物理與化學相關的基本與通用的知識，也包括了地球科學、環境科學等。而「生命科學」則涵蓋動物、植物、微生物等基礎知識。當年規劃通識教育內容的時候，我們抱持的理念是：理工等學系的學生應該修習「人文」相關領域，而文、法、社會等學系的學生則應具備基本數理科學的觀念。

我想先談談「物質科學」。人類存在於地球，有如寄生蟲，不斷貪婪的攫取宿主的資源，破壞宿主的環

境，殘害其他生物，僅僅是自私的讓自己活得更方便與舒適。人類是地球上最壞的生物，地球如果沒有人類一定會更好。但是，我們的宿主，地球，在遭受不斷殘害之際，必然會有所反應，於是，氣溫升高，加拿大與其他地區的最高溫已經升到50度C，暴雨、水災、森林大火在世界各地，此起彼落，各種疫病時而發生，人類正承受著自己所造成的後果。

許多疫情的爆發都與環境遭受破壞有關，原本的自然生態平衡，由於大量雨林消失，世界人口增加，不斷地掠奪原本是動物棲息的土地，使得生態平衡遭到破壞，對動物沒有影響的病毒或細菌有更多的機會寄生到人類身上，這是全球各種疫並增加的可能原因之一。

因此，通識教育的內容應該涵蓋，甚至強調地球科學、環境科學，讓學生了解所處環境愈來愈惡劣的原因，將來或許能夠對環境更友善，也可能促成解決之道。美國前總統Donald Trump 不相信氣候變遷的問題，其實是通識教育失敗的一個實例。

其次，生命科學在今天特別的重要。新冠疫情剛開始的時候，包括美國總統Donald Trump、英國首相Boris Johnson、巴西總統Jair Bolsonaro，都因為錯誤的基本生物科學的觀念而訂定了錯誤的決策，也是生命科學通識教育失敗的實例。又，生物科技發展至今，基因編輯 (gene editing) 已經不是難事。這種新興技術可以用來做基因治療 (genethrapy)，有助於疾病醫療。但是，它也可能往另一個危險的方向發展。於2018年，中國的生物學家賀建奎 (He Jiankui) 用基因編輯技術，修改了一系列人類胚胎，並且用人工受孕方式，生出了一對經過基因編輯的雙胞胎。於2019年，又誕生了一位經基因修改的嬰兒。此一事件引起全球矚目，遭受到嚴重的批判。生物科技的發展，涉及到許多倫理問題，如果無限制的發展，許多科幻小說與電影的情節都可能在現實生活中發生。現在的學生，不但應該了解這種新興的科技，也需要深入思考它對人類帶來的影響。

我也想談談「哲學與道德思考」這個領域。通識教育應該包含價值、倫理、與道德的判斷。當今世界，物質文明不斷的快速進步，精神文明卻相對的在退步中。在台北，我經常搭乘捷運，在車廂內可以觀察到十之八九單獨搭車的年輕人都在看或操作行動電話，或是玩電玩，或是看影片，或是利用社群媒體與人交談。似乎每個人必須無時無刻的接受外界刺激，內心無法處在清靜的狀態，其實也顯現物質文明帶來精神空虛的實際面，顯現在哲學思維方面的教育是有必要的。

現在的大學生在專業課程之外，往往需要一些課程來幫助他們建立道德觀、價值觀、人生觀。愛因斯坦 (Albert Einstein) 指出：「單靠知識與技術，不能使人走上幸福高尚的生活。人類應該將傳播崇高道德標準與價值的聖人，置於發現客觀科學真理的科學家之上。」美國Harvard University Professor Michael Sandel開授的Justice 以及Professor Tal Ben-Shahar開授的Positive Psychology都受到學生普遍的喜愛。在台大，哲學系教授開授的課「倫理學」，修課學生非常多，在在顯示，年輕的大學生在思想、道德與精神層面是需要指引的。

自從2019年年底，新冠病毒疫情爆發至今，從全世界的角度來看，這個疫情仍然方興未艾。病毒持續變異中，除了幾個先進國家之外，疫苗普遍不足。先進富裕的國家擁有大部分的疫苗，每個國民可以注射三劑甚至四劑，貧窮國家的人民一劑難求。從這次的疫情發展，可以看出很多人性的自私。另外，是不是需要戴口罩？戴口罩與打疫苗是個人的自由？還是全體的利益？這些問題都涉及了哲學與道德層面的議題，應該靠通識教育深入學子心中。

有一個課題是大部分大學通識教育普遍避免開授的，即「生命的真相」，我們生從何來？死後到哪裡去。我認為通識教育應該涵蓋「對生命的認知」，這個題目非常重要，但是很難開課。因為，對這個題目的討論，到頭來難免涉及宗教信仰的課題，而宗教信仰又是非常敏感，見仁見智的議題，於是「不科學、迷信」的論點即刻浮出。但是，如此重要的課題，應該設法納入通識教育的範疇，或許「比較宗教學」通識化會是一門很好的課。其實，大科學家愛因斯坦也是有宗教信仰的，他對上帝的信仰與偉大的哲學家斯賓諾莎 (Baruch de Spinoza) 是雷同的。愛因斯坦曾表示：「我們現在所看到的一切，只是我們未能理解的真正實體的局部，因此有思想的人，應該抱持謙恭的態度。」他的信仰與上帝觀念，似乎有一些佛家思想的味道。

6. 通識教育的問題與解決之道

通識教育目前面臨很多問題，首先是教育決策者的理念。大學的領導者，包括校長與負責教學的副校長，必須要有正確的通識教育觀念，同時也願意投入資源，維持通識教育的健全與發展。因此，大學必須建立一個機制，在任命大學校長與負責教學的副校長之際，能夠評量這些大學未來領導人通識教育的觀念，與支持通識教育的意向。

另外，通識教育很大的問題是缺乏適當的師資。通識教育師資的問題根源是，多數大學沒有聘任通識教育專業的師資。由於通識課程涉及之領域與專長甚多，即便大學裡有聘任一些專門教授通識課程的老師，還是無法涵蓋全部通識教學所需。而大學中各學系當然只聘任專業師資，聘任時不會考慮到通識課的教學。因此，通識教育必須仰賴專業領域學系的教師來支援。但是，專業領域的教師不見得有合宜的觀念與足夠的能力從事通識課程的教學，具有專業素養的教師不一定能承擔通識教育的教學。通識課程之設計除了某方面的專業素養之外，上需要將其轉化成非此專業領域學生所需要的「共通性知識」。因此，如何激發學生的學習興趣，如何讓學生在不依定具備先被知識基礎的狀況下學習到應該有的知識或觀念，在在都考驗授課教師的能耐。

由於大部分專業教師忙於各自領域的教學與研究，不見得願意擔任通識課程的教學。因此，校方必須提供足夠的誘因，包括各種獎勵等，鼓勵專業教師投入通識教育的陣容。同時，校方必須對願意投入通識教學的教師提供教學資訊與訓練，例如辦理示範教學、工作坊、研討會等。最後，通識教學往往需要教學助理，教學助理的重要工作之一是帶領小組討論，而教學助理的聘任與訓練也是需要校方投入資源來

支持的。

前面我提過，大學的通識教育應該涵蓋「對生命的認知」這個課題，不需要完全避開宗教，要用客觀的方式來與學生討論。但是，這種師資尤其難找。過去，台灣大學曾經有老師申請開授這一類的課，也被校方接受開課。然而，後來發現這位老師基本上是用傳教的態度上課，與我們的期望有很大的距離。所以，通識教育的師資大概是最需要也最難解決的問題。

7. 結語

最後，我想借用成功大學(National Cheng Kung University)校長蘇慧貞針對新冠畢業生(Covidgraduates)最需要的能力所提供的建議。她指出，由於新冠疫情，生態環境惡化，以及科技的發展，社會型態、經濟結構，以及生活方式都會產生很大的改變。在此之際，每個學子必須要在學習歷程中準備足夠的能力，以因應未來各種情況。而究竟要讓自己具有什麼樣的能力？她認為，仍是「基本能力」，包括「專業能力」和「素養能力」。基本能力的培養必須建構在專業及素養條件的平台之上，唯有如此，才有能力跨領域的生涯發展。而融合專業能力與素養能力，通識教育必須扮演重要的腳色。

通職教育を論じる

蔣 丙煌 (国立台湾大学)

抄録

大学教育の目標は学生の人柄を育てることである。専門的な能力と素養を備えてこそ、社会で生き残れるうえ、人類を幸せにできる。通職教育は学生の素養を育てる上で非常に重要な部分である。したがって、時代にふさわしい教育課程が求められる。今日の通職教育は人文、芸術、科学技術を包括しなければならない。「文学と芸術」「歴史的思考」「世界文明」「哲学と道徳的思考」「市民意識と社会分析」「数量化分析と数学素養」「物質科学」「生命科学」など、国立台湾大学が設計した8大分野がまさにそうである。通職教育は「人はどこから来て、どこへ行くのか」などのような宗教的ともいえる議題も包括しなければならない。もちろん基本的にはその内容が適切であるべきだ。大学通職教育の発展の要は学長と教務を担当する副学長の通職教育に対する観念にかかっている。したがって、大学は必ず、学長と教務担当副学長を任命する時、彼らの通職教育に対する観念と通職教育を支持する意向の有無を評価できるシステムを作る必要がある。また、通職教育は各分野の専門教授者の支援に頼るが、学校側は必ず通職教育を教える教授に積極的に教育情報やトレーニングを提供しなければならない。

1. 教育システム

人間は生まれてから社会に出るまで、小中高等から大学まで教育を受け続ける。小中高校の教育は基礎知識の伝達や正否に対する認知、品性に関して様々なものを詰め込むように集中的に教育を受けるのが一般的である。大学教育の場合、仕事に使える専門知識や技能の伝達に焦点を当てている。では、専門知識を備えた人材育成が大学教育の目的のすべてなのか。いいえ、そうではない。

台湾の教育システムの場合、理論的には4年制大学と専門大学が明確に区分されている。台湾の学校教

育制度は小学校6年、中学校3年、高等学校3年で他の国と似ている。高等学校は一般高等学校と技術型高等学校に分けられる。2年制専門大学と4年制専門技術大学は技術型高等学校（韓国の実業係高等学校に相当）の卒業生を、5年制専門学校（実業係高等学校と専門大学融合型学校）は中学校の卒業生を受け入れる。そして総合大学校と科学技術大学校（Science and Technology University）がある。したがって、台湾の学校教育制度は、基本的に専門技術と職業訓練を主な教育の目的とする職業技術システムと総合型教育システムに分けられる。原則として大学進学前の教育は基礎的・啓蒙的な性質を持つ。成人になると大学という新しい世界に入り、自主的な学習を始めつつ、将来に対する責任を持つ準備をする。私は科学技術大学の通職教育は依然として重要だと考える。特に、論理的思考、芸術的素養を育てることは、学生が将来の仕事と暮らしの質を高めることにおいて極めて重要である。しかし、もしかしたら総合大学での通職教育がより重要かもしれない。なぜなら、総合大学校の場合、多様な専攻の学科が設置されているが、本質的には職業訓練向け教育ではなく、学術の発展を主な目的とする教育であるからだ。すなわち、国と社会の未来の指導者を育てることも総合大学教育の使命の一つである。しかし、現在は総合大学すら職業訓練に焦点を当てた教育を目指している傾向を見せており、科学技術大学に比べてもその在り方には差がほとんどなく、あいまいになっている。

2. 大学教育の目的

まずは、大学の定義と任務について理解する必要がある。辞書でのuniversityの定義は、An institute offers advanced degrees and research opportunities in many fieldsである。この定義には特に意味がない。さらに、ハーバード大学のmissionを見てみると、ハーバード大学の使命がDevoted to excellence in teaching, learning, and research, and to developing leaders who make a difference globallyであることを確認できる。したがって、ハーバード大学は、より具体的で崇高な教育理念を持っていると言える。ハーバード大学が教育を通じて世界を変える人材を養成することを期待する。

次は伝統的中華文化での大学の定義である。中華文化は儒教、仏教、道教でまとめられる。儒教の重要な経書、四書の中には大学がある。もちろん、中華文化の中での大学はuniversityの意味ではないが、経書で伝えようとする観念は学ぶ価値がある。中国南宋の儒学者である朱熹は大学に自分の解析を加えたが、これを手短かに言うと「大学は大人の学問」ということになる。問題はどのような人が「大人」なのかということだが、近代の有名な儒学者であるNan Huai Jin（南懷瑾）は大人を「学問に意志があり、内面の力と外面に出せる知識が一定の水準に至った人」と定義した。したがって、大学では内面の力と外面の知識を教えないといけない。ここでいう内面の力とは、いわゆる素養であり、外面に出せる知識とは専門知識など非常に幅広いものであると考えている。

3. 根本的な問題、大学はなぜ通職教育を必要とするか

人生の目的はより良い人になることであり、教育の目的は我々がより良い人になれるように助力することである。専門教育は我々が社会で生きていけるようにサポートするが、我々がより良い人になることはサポートできない。したがって、我々がより良い人になれるよう、大学教育は通職教育を包括しなければならない。

教育の目的は人生の目的と符合する必要がある。教育の重要な機能の1つは個人の発展を後押しすることである。専門教育は学生が立派な社会人になり、生活の中で物質的ニーズを満たせるようにする。しかし、生活の中での物質的ニーズの質は暮らしの質を完全に反映することはできない。それに比べて通職教育は、我々の暮らしの質を高め、人柄を磨くようにする。

論語泰伯篇には次のような一節がある。

公子曰く、三年学びて穀に至らざるは、得やすからざるのみ。(三年學、不至於穀、不易得也)

職業や名誉のためではなく、人としての品性を備えるために学びを、それも数年も続ける人はめったにいないと、当時、公子は嘆いていた。

専門教育は人が社会の中で生きていくために与えられた道具であり、通職教育は人が人としての品性を備えるようにする。

次は論語雍也篇の一節である。

公子曰く、賢なるかな回や。一簞の食、一瓢の飲、陋巷に在り。人は其憂に堪へず。回や其樂みを改めず。賢なるかな回や。(賢哉回也！一簞食、一瓢飲、在陋巷。人不堪其憂、回也不改其樂。賢哉回也！)

顔回は豊かな素養を持っていたため、物質的な生活を追求することに追われず、優に嬉しい人生を送ることができたのである。

4. 通職教育とは

通職教育とは何か。通職教育はとても平凡で社会で通用する教育である。専門知識とは関係なく、大学生なら誰もが持つべき知識である。こうした知識を通じて学生は内面を磨くことができ、また自分が属した社会と環境に変化を与えることもできる。

したがって、通職教育の内容は日々発展する。これは時代のニーズに応じて設計された教育システムである。中国古代の通職教育は礼儀、楽器、弓道、騎馬、書道、算数だった。現代の通職教育は物理(天文および地球科学)、化学、生物などの科学技術基礎知識を含むべきだ。そうでないと、気候変動、環境汚染、遺伝子操作倫理、細菌およびウイルスによる感染症など現在、世界が共通して直面している問題を理解しがたい。

現代人が必要とする素養は過去よりはるかに多くなった。例えば、科学技術の発展により、基本的な科学技術的素養がなければ社会に適応することは難しく、国家、ひいては世界に貢献することも難しくなった。もし先進国の政治家の科学技術的素養が足りないと、誤った判断や決定をすることになり、それによる波及効果も生じるだろう。ここ数年間、気候変動の影響により、地球で多くの自然災害が発生した。しかし、科学技術的素養が足りなかった一部国家の指導者は空気、環境、気候変動との関連性を否定した。実際にコロナ禍も、科学技術、特に生物科学技術に対する無知による一部国家指導者の誤った決定が、どれほど多くの人を感染させ、さらには死に至らせたかを如実に見せてくれる。

5. 私が考える通職教育の含意

まずは本校 (National Taiwan University) の通職教育の含意について簡単に紹介したいと思う。

国立台湾大学の通職教育課程は科学技術と人文を包括した「文学と芸術」「歴史的思考」「世界文明」「哲学と道徳的思考」「市民意識と社会分析」「数量化分析と数学素養」「物質科学」「生命科学」の8つの分野に分けられる。この中で「物質科学」の主な内容は物理、化学に関する一般的・基本的知識であり、ここには地球科学、環境科学も含まれる。「生命科学」の場合、動物、植物、微生物などに関する基礎的知識に関することである。理工系学生も人文関連分野を勉強すべく、文学、法学、社会学など学科の学生も数理、科学に関する基本的な観念を備える必要があるというのが、通職教育の内容を企画する当時我々が持っていた理念だった。

まず「物質科学」について話したい。地球に住んでいる人類はより楽に暮らすために、寄生虫のように、貪欲に宿主の資源を奪い、環境を破壊し、他の生物を殺す。とても自己中心的な行為である。人類は地球上で最も悪い生物である。もし人類がなかったら、地球は今よりもっと良好な姿だっただろう。我々の宿主である地球がたゆまない人類の攻撃に反応するのは当たり前なことである。それでカナダや他の地域の最高気温が50度を超えるほど気温が上昇し、暴雨、水害、山火事などの異常気象現象が世界各地で起き、様々な感染症が拡大している。我々がもたらした結果を甘受しているのである。

様々な感染症の出現は環境破壊と関係がある。自然生態系はバランスを保っていた。しかし、大規模のアマゾンがなくなり、世界人口が増えることにつれ、動物の生息地だった地を人間は持続的に奪い、これにより生態系のバランスが崩れることで、動物に影響を与えなかったウイルスと細菌が人体に寄生する機会が増えた。世界中が感染症で頭を抱える頻度が増えた理由の1つがここにある。

したがって、通職教育の内容は地球科学、環境科学を包括・強調しなければならない。これを通じて、自分が置かれている環境がますます劣悪化する理由を学生が理解できるようにすれば、将来に環境についてもう一度考え、問題を解決できるかもしれない。アメリカのドナルド・トランプ前大統領は気候変動の問題を

信じなかった。これは実際、通職教育の1つの失敗事例だと考えられる。

第二に、今日に生命科学は極めて重要である。新型コロナウイルス感染症が拡大したばかりの頃、米トランプ大統領、英ボリス・ジョンソン首相、ブラジルのジャイル・ボルソナロ大統領は皆、生物科学に関する間違った観念を持っていたため、誤った政策決定をすることになった。これは生命科学通職教育の1つの失敗事例だと言える。また、今日には生命科学技術の発展により、ゲノム編集 (gene editing) は今や難しいことではない。このような新技術は遺伝子治療に使われ、疾病の治療に役立つ。しかし、それと同時に、危ない方向に発展する恐れもある。2018年、中国の生物学者であるHe Jiankui (賀建奎) はゲノム編集技術を利用して人間の胚芽を改変し、人工授精方式でゲノム編集した双子を誕生させた。そして2019年、ゲノム編集した新生児がまた誕生し、世界の注目を集め、大きく非難された。生物科学技術の発展は数多くの倫理的問題と関連している。もし、何の制限もなく、発展だけを繰り返せば、多くのSF小説や映画の中のシーンが現実世界で起きるかもしれない。今の時代の学生は、こうした新興科学技術について理解するだけでなく、このような技術が人類にどのような影響を与えるかについても深く考える必要がある。

「哲学と道徳的思考」についても話したい。通職教育は価値、倫理、道徳的判断を包括しなければならない。物質文明がたゆまず急速に発展しているのに比べ、精神文明はむしろ衰退している。私の場合、台北では地下鉄をよく利用する。一人で電車に乗っている若者の多くは携帯電話をいじったり、ゲームをしたり、動画を見たり、SNSでコミュニケーションする。人は必ず外部の刺激を受けなければならない。平常心を保てない状態では物質文明により精神的な虚しさを感じる。そのため、哲学的思考の教育が必ず必要である。

現在の大学生は専門教育課程以外の教育課程を通じて道徳観、価値観、人生観を身に着けなければならない。アルベルト・アインシュタインは「人は知識と技術だけに依存しては幸せな生を営むことはできず、科学的真理を発見した科学者より崇高な道徳的基準と価値を伝える聖人をより高く評価すべきだ」と言った。ハーバード大学のマイケル・サンデル教授の講座Justice (正義) とタル・ベン・シャハーのポジティブ心理学講座は学生の間で人気が高い。国立台北大学でも哲学科の教授が教える「倫理学」授業には非常に人気がある。こうした事例からわかるように、若い大学生は思想、道徳、精神の向上を導いてくれる存在が必要である。

2019年末、コロナ禍が起きた後から現在に至るまで、全世界がウイルスにより苦しんでいる。コロナウイルスは変異を繰り返しており、少数の先進国を除いてはワクチンも足りない状況である。豊かな先進国が大半のワクチンを保有しており、この国の国民は3回目、ひいては4回目の接種までしている状況だが、貧困国の国民は1回目の接種すら難しい場合が多い。今回のコロナ禍を通じて人の利己心を確認できた。そしてもう1つ。マスクをつけるべきなのか。マスク着用とワクチン接種は個人の自由なのか、それとも全体の利益なのか。哲学と道徳のレベルで議論されそうなこうした議題を、学生に通職教育を通じて一度は考えさせる必要がある。

「人はどこから来て、どこへ行くのか」について論じる「生命科学の真実」という科目の場合、多くの大学が開設することを躊躇するほど負担に思う通職教育の科目の1つである。私は、通職教育には必ず「生命に対する認知」というものを入れるべきと考えている。これは非常に重要な課題だが、科目の開設までたどり着くことは非常に難しい。なぜなら、この問題について議論することにおいて、宗教との関わりを考えなければならないからである。宗教的問題は人によりその見解がそれぞれ違うセンシティブな問題であり、「科学的ではない迷信」だという議論が広がる恐れがある。しかしこのように重要な科目は通職教育の範囲内に含めなければならない。「比較宗教学」を通職教育に含めると良い科目になるだろう。実際に、著名な科学者アインシュタインも宗教を持っていた。アインシュタインはスピノザほど神の存在を信じた。アインシュタインは「現在我々が見ている全ては我々が理解できない実体の一部に過ぎない。したがって思考をする人なら謙虚な態度を取らなければならない」と言った。アインシュタインの信心と神に対する観念は仏教思想と類似した面がある。

6. 通職教育の問題と解決方法

通職教育は現在多くの問題に直面している。まず教育決定権者の理念である。学長と教育担当副学長を含めた大学の指導者は必ず通職教育に対する正しい理念を持たなければならない。同時に、資源を投入して通職教育を健全な方向に発展させる必要がある。したがって、大学は学長と教育担当副学長を任命する時、通職教育に関する観念と通職教育に対する支援を惜しまない意志があるかを評価する基準を設けるべきである。

さらに、通職教育が直面している大きい問題は、教えることができる適任者がいないことである。通職教育における教授者の不足という問題の根本的な原因は、多くの大学が通職教育専門の教授者を採用しないからである。通職教育課程には関連分野が非常に多い。そのため、大学で通職教育課程を教える専門教授を採用したとしても、その教授者が通職教育に対するニーズ全てに対応できることはまず不可能である。しかし、多くの大学が該当学科の専攻を教える教授者だけ採用する。また、採用過程でも通職教育のことは考慮しない。その結果、通職教育は専門分野の教授者の支援に頼っている状況になってしまった。専門分野の教授の中で正しい観念と十分な能力を持ち、通職教育を教えられる人は、実際めったにいない。専攻の素養を備えた教授が通職教育も教えるとは言い切れない。通職教育の場合、特定の専門的な素養を除き、非専攻の学生が必要とする共通の知識に変えなければならない。どうすれば学生が学習に興味を持つように導くのか。どうすれば背景知識がない状態の学生に知識や観念を理解させるのか。これはすべて教授者にかかっているとと言っても過言ではない。

多くの専門分野の教授は、自分の専門分野を教えることや研究することで忙しいので、通職教育課程を担当しようとする人はあまりいない。そのため、学校側は賞与などの方法で専門分野の教授者が通職教育に

も関心を持つように誘導しなければならない。それと同時に、通職教育を担当しようとする教授にモデル授業の見学や、ワークショップ、セミナーなど、教授法のコンサルティングおよびトレーニングを提供する必要がある。さらに、通職教育の科目を教えるためには少人数討論の司会進行をする助手が必要になるため、助手採用およびトレーニングの面に対しても学校側の支援が必要である。

前述したように、大学の通職教育には「生命に対する認知」について教える科目を開設すべきである。宗教関連テーマを完全に回避する必要はない。客観的な方法で学生と討論すべきである。しかしこれができる教授者はあまりいない。過去に台湾の大学である教授が該当科目の開設を申請し、学校側も承認したことがある。しかし、その教授は我々の期待に反して、まるで宣教するような授業をした。通職教育を担当する適任者を見つけることは非常に重要で、また最も解決しがたい課題でもある。

7. 結論

最後に、「コロナ卒業生」に最も必要な能力に関する国立成功大学 (National Cheng Kung University) の Huey-Jen Jenny Su (蘇慧貞) 学長の言葉を伝えたいと思う。

学長はコロナ禍や生態環境の悪化、科学技術の発展につれ、社会の形態や経済構造、生活様式などすべてにおいて大きな変化が求められている。こうした時期に学生は未来に必ず起きるあらゆる状況に対応できる能力を身に付けなければならない。では、一体どのような能力を備えるべきなのか。学長は専門能力と素養能力を含む基本的な能力が最も重要だと強調している。基本的な能力を高めるためには専門および素養能力が基本である。それを身に付けてこそすべての分野において対応できる。そして専攻能力と素養能力の融合において、通職教育が重要な役割を果たすだろう。

통식교육을 논하다

장빙황 (蔣 丙煌, 국립타이완대학)

초록

대학교육의 목표는 학생의 인품을 키우는 데 있다. 전문적인 능력과 소양을 갖추어야 사회에서 살아남을 수 있을 뿐 아니라 인류를 행복하게 할 수 있다. 통식교육은 학생의 소양을 기르는 데 있어 매우 중요한 부분이다. 따라서 시대에 발맞춘 교육과정이 필요하다. 오늘날의 통식교육은 인문, 예술, 과학기술을 포괄해야 한다. ‘문학과 예술’, ‘역사적 사고’, ‘세계 문명’, ‘철학과 도덕적 사고’, ‘시민의식과 사회분석’, ‘수량화 분석과 수학 소양’, ‘물질과학’, ‘생명 과학’등 타이완 대학이 설계한 8대 분야처럼 말이다. 통식교육은 ‘사람은 어디서 왔다가 어디로 가는가?’등과 같은 종교적이라고 할 수도 있는 의제도 포괄해야 한다. 당연히 기본적으로는 그 내용이 적절해야 한다. 대학 통식교육 발전의 핵심은 총장과 교무를 담당하는 부총장의 통식교육 관념에 달려있다. 따라서 대학은 반드시 총장과 교무 담당 부총장을 임명할 때 이들의 통식교육 관념과 통식교육에 대한 지지 의향 여부를 평가할 수 있는 기제를 설립해야 한다. 또한 통식교육은 각 분야 전문 교수의 도움에 의존하되, 학교 측은 반드시 통식교육에 투입되는 교수에게 적극적으로 교육 정보와 훈련을 제공해야 한다.

1. 교육 체계

사람은 태어나서 사회에 발을 내딛기 전까지, 초, 중, 고등학교에서부터 대학까지 끊임없는 교육을 받는다. 초, 중, 고등학교 교육은 기초 지식 전달과 옳고 그름에 대한 인지, 나아가 품성에 대한 주입식 교육에 초점이 맞춰진 것이 일반적이다. 대학 교육의 경우 직장에서의 업무에 투입될 수 있도록 전공 지식 및 기능 전달에 초점이 맞춰져 있다. 그런데 대학 교육의 목적이 전문 지식을 갖춘 인재 양성이 전부일까? 당연히 아니다.

대만의 교육 체계는 이론적으로 4년제 대학과 전문대학이 비교적 명확하게 구분되어 있다. 대만의 학교 교육 제도는 초등학교 6년, 중학교 3년, 고등학교 3년으로 다른 국가와 비슷하다. 고등학교는 일반 고등학교와 기술형 고등학교로 나뉜다. 2년제 전문대학과 4년제 전문 기술 대학은 기술형 고등학교(한국의 실업계 고등

학교) 졸업생을, 5년제 전문 학교(실업계 고등학교와 전문대학 융합형 학교)는 중학교 졸업생을 받는다. 그리고 종합 대학교와 과학 기술 대학교(Science and Technology University)가 있다. 따라서 대만의 학교 교육 제도는 기본적으로 전문 기술과 직업 훈련을 주요 교육 목적으로 하는 직업 기술 시스템과 종합형 교육 시스템으로 나눌 수 있다. 원칙적으로 대학 진학 전의 교육은 기초적이고 계몽적인 성질을 지닌다. 성인이 되면 대학이라는 새로운 세계에 발을 들이고 자발적인 학습을 시작하면서 미래에 대한 책임을 질 준비를 한다. 필자는 과학 기술 대학의 통식교육은 여전히 중요하다고 생각한다. 특히 논리적 사고, 예술적 소양을 기르는 것은 학생들이 앞으로의 일과 삶의 질을 높이는데 있어 매우 중요하다. 하지만 어쩌면 종합 대학교에서의 통식교육이 더 중요할 지도 모른다. 이유는 종합 대학의 경우 여러 전공으로 구분이 되어 있지만 사실 본질적으로는 직업훈련을 지향하는 교육이 아니라 학술의 발전을 주요 목적으로 하는 교육이기 때문이다. 다시 말해 국가와 사회의 미래 지도자를 길러 내는 것도 종합 대학 교육의 사명 중 하나이다. 하지만 현재 종합 대학 마저도 직업 훈련에 초점을 맞춘 교육을 지향하면서 과학 기술 대학과의 교육 방향 차이가 점점 더 모호해지고 있다.

2. 대학 교육의 목적

먼저 대학의 정의와 임무에 대해 먼저 이해해야 한다. 사전 속 university의 정의는 An institute offers advanced degrees and research opportunities in many fields이다. 이 정의는 큰 의미가 없다. 더 나아가 하버드 대학교의 mission을 살펴보면 하버드 대학교의 사명이 Devoted to excellence in teaching, learning, and research, and to developing leaders who make a difference globally라는 것을 알 수 있다. 그래서 하버드 대학교는 보다 구체적이고 숭고한 교육 이념을 가지고 있다고 할 수 있다. 하버드 대학교가 교육을 통해 세계를 바꿀 수 있는 인재를 양성해내기를 기대한다.

다음으로는 전통적 중화 문화 속 대학에 대한 정의이다. 중화 문화는 유교, 불교, 도교로 요약할 수 있다. 유교의 중요한 경전, 사서(四書) 가운데 대학(大學)이 있다. 물론 중화 문화 속 대학은 university의 뜻은 아니지만 경전에서 전하고자 하는 관념은 배울 만하다. 중국 송나라의 유학자 주희는 대학에 자신의 해석을 덧붙였는데, 이를 아주 간략하게 말한다면 ‘대학은 대인의 학문’이라는 것이다. 문제는 어떤 사람을 ‘대인’이라고 부를 수 있는가인데, 근대의 유명 유학자인 난화이진(南懷瑾)은 ‘학문에 뜻이 있고 내면의 힘과 외용 가능한 지식이 일정 수준이 다다른 사람’이라고 대인을 정의 내렸다. 따라서 대학에서는 내면의 힘과 외용할 지식을 가르쳐야 한다. 여기서 말하는 내면의 힘이란 우리가 흔히 말하는 소양이고, 외용 가능한 지식은 전문 지식 등 아주 넓은 범위를 포함한다고 필자는 생각한다.

3. 근본적 문제, 대학은 어쩌서 통식교육을 필요로 하는가?

인생의 목적은 더 나은 사람이 되는 것이며, 교육의 목적은 우리가 더 나은 사람이 되도록 돕는 것이다. 전문 교육은 우리가 사회에서 살아갈 수 있도록 돕지만 우리가 더 나은 사람이 되게 하지는 못한다. 따라서 우

리가 더 나은 사람이 될 수 있도록 대학 교육은 통식교육을 포괄하여야 한다.

교육의 목적은 인생의 목적에 부합해야 한다. 교육의 중요한 기능 중 하나는 개인의 발전을 돕는 것이다. 전문 교육은 학생이 어엿한 사회인이 되어 생활 속 물질적 수요를 만족할 수 있도록 한다. 하지만 생활 속 물질적 수요의 질은 삶의 질을 완전히 반영하지는 못한다. 이에 비해 통식교육은 우리 삶의 질을 높이고 인품을 길러낸다.

논어(論語) 태백편(泰伯篇)에는 다음과 같은 구절이 있다.

공자 가라사대, 3년을 공부하고도 벼슬길에 오를 마음을 가지지 않고 공부에만 매진하는 사람은 보기 드물다. (三年學, 不至於穀, 不易得也)

직업이나 명예를 위해서가 아니라 사람으로서 품성을 갖추기 위해 공부를, 그것도 몇 년씩이나 하는 사람은 매우 보기 드물다고 당시 공자는 개탄했던 것이다.

전문 교육은 사람이 사회에서 살아가는데 주어진 도구이며, 통식교육은 사람이 사람으로서의 품성을 갖추게 한다.

다음은 논어 옹어편(雍也篇)에 나오는 구절이다.

공자 가라사대, 회는 정말 현명하다. 밥 한 공기와 물 한 바가지만으로 누추한 곳에서 살게 되면 사람들은 이를 견디지 못하는데, 회는 그 즐거움을 바꾸려 하지 않으니 참 현명하다. (賢哉回也! 一簞食, 一瓢飲, 在陋巷。人不堪其憂, 回不改其樂。賢哉回也!)

안회는 훌륭한 소양을 가지고 있었기 때문에 물질적 생활을 추구하는데 급급하지 않고 고상하게 기쁜 삶을 누릴 수 있었던 것이다.

4. 통식교육이란?

통식교육은 무엇일까? 통식교육은 아주 평범하고 통용적인 교육이다. 전공 지식과 무관하게 대학생이라면 누구나 가지고 있는 지식이다. 이러한 지식을 통해 학생들은 인품을 기를 수 있을 뿐 아니라 자신이 속한 사회와 환경을 변화시킬 수도 있다.

따라서 통식교육의 내용은 날로 발전한다. 이는 시대의 수요에 맞게 설계된 교육 체계이다. 중국 고대의 통식교육은 예절, 악기, 화살, 기마, 서예, 셈이었다. 현대의 통식교육은 물리(천문 및 지구과학), 화학, 생물 등과 같은 과학 기술 기초 지식을 포함해야 한다. 그렇지 않으면 기후변화, 환경오염, 유전자 조작 윤리, 세균 및 바이러스로 인한 전염병 등 현재 세계가 공통적으로 직면한 문제를 이해하기 어렵다.

현대인이 필요로 하는 소양은 전보다 훨씬 많아졌다. 예를 들면 과학 기술의 발전으로 인해 기본적인 과학 기술적 소양이 없다면 사회에 적응하기 어려워졌고 국가, 나아가 세계에 공헌하기도 힘들어졌다. 만약 선

진국의 정치인이 과학 기술적 소양이 부족하다면 잘못된 판단과 결정을 할 것이고, 이로 인한 파급효과가 생겨날 것이다. 최근 몇 년 동안 기후 변화의 영향으로 지구에 많은 자연 재해가 발생했다. 하지만 과학 기술적 소양이 부족한 일부 국가의 지도자는 공기, 환경, 기후변화와의 관련성을 부정했다. 사실 코로나 사태 역시 과학 기술, 특히 생물 과학 기술에 대한 무지에서 비롯된 일부 국가 지도자의 잘못된 결정이 얼마나 많은 사람을 감염시키고 심지어는 사망에 이르게 하는지 여실히 보여준다.

5. 필자가 생각하는 통식교육의 함의

우선 본교(National Taiwan University)의 통식교육 함의에 대해 간단하게 소개하고자 한다.

대만 대학의 통식교육 과정은 과학기술과 인문을 포괄한 ‘문학과 예술’, ‘역사적 사고’, ‘세계 문명’, ‘철학과 도덕적 사고’, ‘시민의식과 사회분석’, ‘수량화 분석과 수학 소양’, ‘물질과학’, ‘생명 과학’ 8개 분야로 나뉜다. 그 가운데 ‘물질과학’의 주요 내용은 물리, 화학과 관련된 통상적이고 기본적인 지식이며 여기에는 지구 과학, 환경과학 등도 포함되어 있다. ‘생명과학’의 경우에는 동물, 식물, 미생물 등에 대한 기초적 지식에 관한 것이다. 이공계 학생들도 인문 관련 분야를 공부해야 하며 문학, 법학, 사회학 등 학과의 학생들도 수리, 과학에 대한 기본적인 관념을 갖추어야 한다는 게 통식교육의 내용을 기획할 당시 우리가 가지고 있던 이념이었다.

필자는 먼저 ‘물질과학’에 대해 이야기해보고자 한다. 지구에 살고 있는 인류는 단지 더 편하게 살고자 기생충과 같이 끊임없이 탐욕스럽게 숙주의 자원을 빼앗고 환경을 파괴하며 다른 생물을 해친다. 아주 이기적인 행위이다. 인류는 지구상에서 가장 나쁜 생물이다. 만약 인류가 없었더라면 지구는 지금보다 더 나은 모습이었을 것이다. 우리의 숙주인 지구는 끊임없는 인류의 공격에 반응을 보이지 마련이다. 그래서 캐나다 및 다른 지역의 최고 기온이 50도를 넘을 만큼 기온이 상승했고 폭우, 수해, 산불 등 기상이변 현상이 세계 각지에서 벌어지고 각종 전염병이 창궐하고 있다. 우리가 초래한 결과를 감수하고 있는 것이다.

각종 전염병의 출현은 환경 파괴와 관련이 있다. 자연 생태계는 균형을 이루고 있었다. 그런데 대규모의 아마존이 사라지고 세계 인구가 늘어나면서, 동물들의 서식지였던 땅을 인간은 끊임없이 빼앗았고 이로 인해 생태계 균형이 망가지면서 동물에게는 아무런 영향을 미치지 않던 바이러스와 세균이 인간의 몸에 기생할 기회가 늘어났다. 전 세계가 전염병으로 골머리를 앓는 빈도가 늘어난 이유 중 하나일 것이다.

따라서 통식교육의 내용은 지구과학, 환경과학을 포괄하고 강조해야 한다. 이로써 자신이 처해 있는 환경이 갈수록 열악해지는 이유에 대해 학생들이 이해하도록 한다면 향후 환경을 한 번 더 생각하고 문제를 해결할 수 있을지도 모른다. 도널드 트럼프 미국 전 대통령은 기후변화의 문제를 믿지 않았다. 이는 사실 통식교육 실패의 사례 중 하나로 볼 수 있다.

둘째, 오늘날 생명 과학은 매우 중요하다. 코로나19 바이러스가 막 확산되기 시작했을 무렵 도널드 트럼프

미국 대통령, 보리스 존슨 영국 수상, 자이르 보우소나루 브라질 대통령은 모두 생물과학에 대한 잘못된 관념을 가지고 있었기 때문에 옳지 못한 정책 결정을 내리게 된 것이다. 이는 생명 과학 통식교육 실패의 사례 중 하나로 볼 수 있다. 또한 오늘날 생명 과학 기술이 발전하면서 유전자 편집(gene editing)은 더 이상 어려운 일이 아니다. 이러한 신 기술은 유전자 치료에 쓰여 질병 치료에 도움을 줄 수 있다. 하지만 이와 동시에 위험한 방향으로 발전하게 될 수도 있다. 2018년 중국의 생물 학자 허젠쿠이(賀建奎)는 유전자 편집 기술을 이용해 인간의 배아를 수정하였고 인공 수정 방식으로 유전자 편집을 거친 쌍둥이를 출생시켰다. 그리고 2019년 유전자 편집을 통한 신생아가 또 한 번 탄생하면서 전 세계의 관심을 불러 일으켰고, 엄청난 비난을 받았다. 생물 과학 기술의 발전은 수많은 윤리적 문제와 관련되어 있다. 만약 아무런 제한 없이 발전만 거듭한다면 여러 SF 소설 및 영화 속 장면이 현실에서 벌어질 지도 모른다. 요즘 학생들은 이러한 신흥 과학 기술에 대해 이해해야 할 뿐만 아니라 이러한 기술이 인류에 어떤 영향을 가져다줄 지에 대해서도 깊게 고민해보아야 한다.

필자는 ‘철학과 도덕적 사고’라는 분야에 대해서도 이야기해보고 싶다. 통식교육은 가치, 윤리, 도덕적 판단을 포괄해야 한다. 물질 문명이 끊임없이 빠르게 발전하고 있지만 이에 비해 정신 문명은 오히려 퇴보하고 있다. 필자는 타이베이에서 지하철을 자주 타곤 한다. 혼자 지하철을 탄 젊은이들은 심중팔구 휴대폰을 하거나, 게임을 하거나, 동영상을 보거나, 아니면 SNS로 사람들과 소통한다. 사람은 반드시 외부의 자극을 받아야 한다. 마음의 평정심을 유지할 수 없는 상태는 물질 문명이 정신적인 공허함을 초래하고 철학적 사고에 있어 교육이 반드시 필요하다는 것을 보여주었다.

현재 대학생은 전공 교육 과정 외에 다른 교육 과정을 통해 도덕관, 가치관, 인생관을 수립해야 한다. 앨버트 아인슈타인은 ‘사람은 지식과 기술에만 의존해서는 행복한 삶을 영위할 수 없으며, 과학적 진리를 발견한 과학자보다 숭고한 도덕적 기준과 가치를 전파하는 성인을 더 높게 평가해야 한다’고 이야기한 바 있다. 하버드 대학교의 마이크 샌들 교수의 Justice 강좌와 탈 벤 샤하르의 긍정 심리학 강좌는 학생들 사이에서 인기가 많다. 타이베이 대학에서 철학과 교수가 강의하는 ‘윤리학’ 역시 수강생이 아주 많다. 이러한 사례를 통해 젊은 대학생들은 사상, 도덕, 정신적 차원을 이끌어줄 존재가 필요함을 알 수 있다.

2019년 말 코로나 사태가 벌어지고 난 뒤 지금까지도 전 세계가 바이러스로 인해 고통받고 있다. 코로나 바이러스는 변이를 거듭하고 있고, 몇몇 선진국을 제외하고는 백신도 부족한 상황이다. 부유한 선진국이 대부분의 백신을 보유하고 그들의 국민들은 3차, 심지어는 4차 접종까지 하는 상황이지만 빈곤 국가의 국민들은 1차 접종도 하기 어려운 경우가 많다. 이번 코로나 사태를 통해 사람의 이기심을 알 수 있다. 또 하나, 마스크를 써야 할까? 마스크 착용과 백신 접종이 개인의 자유일까? 아니면 전체의 이익일까? 철학과 도덕적 차원에서 논의될 만한 이러한 의제는 통식교육을 통해 학생들이 한 번쯤 생각해보게 해야 한다.

‘우리는 어디에서 왔고, 어디로 가는가?’에 대해 논하는 ‘생명의 진실’이라는 과목은 대다수 대학에서 개설을 꺼리는 통식교육 과목 중 하나이다. 필자는 통식교육에는 ‘생명에 대한 인지’가 반드시 포함되어야 한다고 생각한다. 이 문제는 매우 중요하지만 과목 개설로 이루어지기는 힘들다. 왜냐하면 이 문제에 대해 논

의를 하려면 결국 종교와 관련될 수밖에 없기 때문이다. 종교적 문제는 사람마다 각기 다른 견해를 가진 예민한 문제이며 ‘과학적이지 않은 미신’이라는 논란이 생길 수 있다. 하지만 이렇게 중요한 과목은 통식교육의 범위에 포함시켜야 한다. ‘비교 종교학’을 통식교육에 포함시킨다면 좋은 과목이 될 것이다. 사실 훌륭한 과학자 아인슈타인 역시 종교가 있었다. 아인슈타인은 스피노자만큼이나 하나님을 믿었다. 아인슈타인은 ‘현재 우리가 보고 있는 모든 것은 우리가 이해할 수 없는 실체의 일부분일 뿐이다. 따라서 사고를 하는 사람이라면 겸허한 태도를 취해야 한다’고 말한 바 있다. 아인슈타인의 믿음과 하나님에 대한 관념은 불교 사상과 비슷한 면이 있다.

6. 통식교육의 문제와 해결 방법

통식교육은 현재 많은 문제에 직면해 있다. 우선 교육 결정권자의 이념이다. 총장과 교육 담당 부총장을 포함한 대학의 지도자는 반드시 통식교육에 대한 올바른 관념을 가지고 있어야 한다. 아울러 자원을 투입해 통식교육을 건전하게 발전시켜야 한다. 따라서 대학은 총장과 교육 담당 부총장을 임명할 때 통식교육에 대한 관념과 통식교육에 대한 지원을 아끼지 않을 뜻이 있는지를 평가할 기제를 마련해야 한다.

또한 통식교육이 직면한 큰 문제는 적합한 교수가 없는 것이다. 통식교육 교수 부족 문제의 근원은 대다수 대학이 통식교육 전문 교수를 채용하지 않는다는 점이다. 통식교육과정과 관련 있는 분야와 전공은 아주 많다. 따라서 대학에서 통식교육 과정을 가르칠 전문 교수를 채용했다고 하더라도 이 교수가 통식교육에 대한 모든 수요를 아우를 수는 없는 법이다. 하지만 대학의 여러 학과에서는 전공 교수만 채용할 뿐 채용 과정에서 통식 과목에 대해서는 고려하지 않는다. 이로 인해 통식교육은 전공 분야 학과 교수들의 지원에 의존할 수밖에 없는 상황이다. 하지만 전공 분야 교수 가운데 올바른 관념과 충분한 능력으로 통식교육 과목을 가르칠 수 있는 사람은 드물다. 전공적 소양을 갖춘 교수라고 하여 통식교육을 가르칠 능력이 있는 것은 아니다. 통식교육과정의 설계는 특정 방면의 전문적 소양을 제외하고 이를 비전공 분야 학생들이 필요로 하는 공통적인 지식으로 변화시켜야 한다. 어떻게 학습에 대한 학생들의 흥미를 이끌어 낼지, 어떻게 선행 지식을 갖추지 않은 상태에서 학생들이 마땅히 배워야 할 지식 또는 관념을 배우게 할 수 있을지, 이 모든 것은 교수의 능력에 달려있다.

대부분의 전공 교수들은 각자의 분야에 대해 가르치고 연구하기 바쁘며 통식교육 과정을 맡으려는 사람은 드물다. 따라서 학교 측에서는 보너스 등과 같은 방식을 통해 전공 교수들이 통식교육에도 관심을 갖도록 유도해야 한다. 이와 동시에 통식교육을 맡으려 하는 교수들에게 시강 방법, 워크숍, 세미나 등 교수법 컨설팅 및 훈련을 제공해야 한다. 아울러 통식교육 과목을 가르치려면 소그룹 토론의 진행을 맡을 조수가 필요하기 때문에 조수 채용 및 훈련 방면에 있어서도 학교 측의 자원 지원이 필요하다.

앞서 언급한 것처럼 대학의 통식교육은 ‘생명에 대한 인지’라는 과목을 포함해야 한다. 종교적 주제를 완

전히 피해갈 필요는 없다. 객관적인 방식으로 학생과 토론해야 한다. 하지만 이것이 가능한 교사는 더더욱 드물다. 과거 대만 대학에서 한 교수가 해당 과목 개설을 신청하였고, 학교 측에서도 이를 승인했던 적이 있다. 하지만 해당 교수는 우리의 기대와 달리 선교를 하듯 강의를 했다. 따라서 통식교육을 담당하는 교수를 찾는 일은 가장 필요하면서도 가장 해결하기 어려운 문제라고 할 수 있겠다.

7. 결론

마지막으로, ‘코로나 졸업생’에게 가장 필요한 능력에 대한 쑤후이전(蘇慧貞) 청궁 대학(National Cheng Kung University) 총장의 말을 전달하고자 한다.

코로나 사태와 생태 환경의 악화, 과학 기술의 발전에 따라 사회의 형태와 경제 구조, 생활 방식에 모두 큰 변화가 생겼다고 언급했다. 이러한 시기에 학생들은 반드시 미래에 벌어질 여러 상황에 대처할 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 그렇다면 대체 어떤 능력을 갖추어야 할까? 총장은 전공 능력과 소양 능력을 포함한 기본적인 능력이 가장 중요하다고 역설했다. 기본 능력을 기르려면 전공 및 소양 능력이 기본이 되어야 한다. 그렇게 해야만 모든 분야를 아우를 수 있다. 그리고 전공 능력과 소양 능력을 융합하는데 있어 통식교육이 중요한 역할을 발휘할 것이다.

Session 3

Free Topic

Moderator

MinGyu SEO (徐敏奎)

3-1 Between the East and the West: The Translation and Reception of the Concept of 'Liberal Education' in China after 19th Century

Wenqin SHEN (沈文欽)

3-2 The Value of College Education and General Education: Economic Perspectives

Kang Shik CHOI (崔康植)

3-3 Developing an Innovated Base for College General Education

Jin-Yuan LIU (劉金源)

3-4 The Development of and Challenges for Competency-Based Education in Japanese Universities: Toward a Post-Pandemic University Education

Kayo MATSUSHITA (松下佳代)



MinGyu SEO (徐敏奎)

Dean, Humanity College, Konyang University
建陽大學校 Humanity College 學長
President, Korean Council for University General Education
(KCUGE)
全國大學教養教育協議會長
General Editor, Korean Journal of General Education
韓國教養教育學會 刊行『教養教育研究』編輯委員長
E-mail: mgseo@konyang.ac.kr

서민규 교수는 뉴욕주립대학교(버팔로) 대학원에서 철학박사학위를 취득하였다. 현재 건양대학교 휴머니티칼리지 학장, 전국대학교양교육협의회 회장, 한국교양교육학회 편집위원장직을 맡고 있다. 주요 관심 분야는 서양현대철학과 비판적 사고 교육이다. 대표 저서로는 『Reality and Self-Realization』(Routledge, 2014)가 있으며, 최근 논문으로는 “반인간주의 실재론의 가능성: 로이 바스카의 메타실재”(문화와 융합, 2020), “21세기 유럽의 실재론자들”(동서철학연구, 2019) 등이 있다. 비판적 사고 교육과 관련한 대표 논문으로는 “비판적 사고와 창의적 문제해결”(교양교육연구, 2012)이 있다.

ニューヨーク州立大学バッファロー校の大学院で哲学博士号取得。現在、建陽大学ヒューマニティー・カレッジの学長、全国大学教養教育協議会の会長、韓国教養教育学会の編集委員長を務める。主な関心分野は西洋現代哲学と批判的思考教育。代表的な著書は『Reality and Self-Realization』(Routledge, 2014)、最近発表した論文として『反人間主義實在論の可能性:ロイ・バスカーのメタ實在』(文化と融合、2020)、『21世紀欧州の實在論者』(東西哲学研究、2019)などがある。批判的思考教育に関する代表的な論文として『批判的思考とクリエイティブな問題解決』(教養教育研究、2012)がある。

纽约州立大学布法罗分校哲学专业博士毕业。现担任韩国建阳大学人文学院院长、全国大学通识教育协会会长、韩国通识教育学会编辑部主任。重点关注领域为西方现代哲学、批判性思维教育。主要著作为2014年由劳特利奇出版社出版发行的《现实与自我实现》。最新发表论文有《反人文主义实在论的可能性:罗伊·巴斯卡的元实在》、《21世纪欧洲实在论者》等。批判性思维教育主题代表论文为《批判性思维与创意解难能力》。



Wenqin SHEN (沈文钦)

Associate Professor, Graduate School of Education,
Peking University

北京大学教育学院 副教授

E-mail: shenwenqin@pku.edu.cn

沈文钦, 北京大学教育学院副教授、教育学院教育与人类发展系系主任。研究方向为: 高等教育理论与政策、高等教育史和高等教育社会学, 重点关注研究生教育、通识教育、学者早期职业生涯等议题。出版专著《西方博雅教育思想的起源、发展和现代转型: 概念史的视角》(2011)。在Higher education、Higher education Policy、Studies in higher education、History of education quarterly、《北京大学教育评论》、《高等教育研究》等中英文期刊发表论文数十篇。

北京大学教育大学の副教授で、教育学部の教育および人間発展学科の主任。研究分野は、高等教育の理論と政策、高等教育史と高等教育の社会学。主な研究分野は大学院生の教育、通識教育および学者の初期進路計画。『欧米の博雅教育思想の起源、発展および現代化: 概念史の観点で』(2011)、『Higher education, Higher education Policy, Studies in higher education, History of education quarterly』『北京大学の教育評論』『高等教育研究』など、海外や中国の学術誌で論文を多数発表。

선원친은 베이징대학교 교육대학 부교수이자 교육학부 교육 및 인간발전학과 주임이다. 연구 분야는 고등교육 이론과 정책, 고등교육사와 고등교육 사회학이며, 세부 전공으로는 대학원생 교육, 통식교육 및 학자의 초기 진로 계획을 연구한다. 논문 <서양 박아교육 사상의 기원, 발전 및 현대화: 개념사의 시각에서>(2011)를 출간했다. 그는 Higher education, Higher education Policy, Studies in higher education, History of education quarterly, <베이징대학 교육평론>, <고등교육연구> 등 해외 및 중국 학술지에 다수의 논문을 발표했다.

中西之间： 中国对西方liberal education概念的翻译、理解与接受

沈文钦(北京大学)^{1)*}

内容摘要：

liberal education是西方尤其是英美高等教育的一个核心概念,但同时又是一个非常模糊、充满歧义的概念(1993,115)。这一概念的歧义性使得它在非西方世界的传播中面临重重困难。一方面,中国被认为和古希腊文化一样崇尚liberal education (Martin, W. A, 1870),但另一方面,自liberal arts和liberal education概念从17世纪经传教士之手传入中国以来,中国学界一直面临着如何翻译、理解这一概念的困扰。从最早的“普通教育”,到后来国民党时期官方认可的翻译“博雅教育”,再到最近的“人文教育”、“自由教育”,这一概念在不同时期的翻译反映了学者们对liberal education这一概念的不同侧面的认识,也反映了背后的文化诉求和思想潮流变化。

关键词：通识教育 文化翻译 博雅教育

Liberal education是西方教育思想史中的一个核心概念之一。耶鲁大学的古典学学者Donald Kagan认为,自由教育的概念是“西方经验的独特产物”²⁾。早在上世纪初期,我国学者就已经引介了liberal education这个来自西方的概念。但是,迄今为止,中国学界对这个概念的认识似乎还不够深入。当前,中文学界对于liberal education这个西方概念的翻译非常不一致。根据笔者的不完全统计,这个概念的中文译法五花八门,包括完全教育、文科教育、人文教育、自由教育、宽大自由教育、自由民教育、自由艺术教育、自由人的教育、博雅教育、文科博雅教育、博放教育、通达教育、文雅教育、宽宏教育、通才教育、通识教育、文育、文化艺术教育、文理综合教育、教养教育、开明的教育、高尚的培养和教育,等等。在日本,liberal education经常被翻译为“教养教育”(Kyoyo Kyoiku)。³⁾

1) 作者简介:沈文钦,男,北京大学教育学院副教授。主要研究方向:现代大学制度与观念的历史-比较分析;博士生教育与高层次人才培养。

感谢陈力卫教授对本文写作提供的帮助,以及陈一丹教育基金会的资助。

2) Kagan, D. (2014). Why we should study the history of Western civilization. *Modern Age*:81-86..

3) Yonezawa, A., Chapter 11: Revisiting Key Values, Roles and Challenges of Liberal Arts Education in East Asia. 2016.

这种翻译上的纷繁复杂一方面源自于文化和语言上的隔阂,另一方面确实源自这个概念本身在语义上的多样性。曾长期参与主持芝加哥大学通识教育项目的美国学者Charles Wegener就指出,“liberal education一词被赋予了如此之多的含义,因此这个词是否应当继续保留就是一个好问题”。⁴⁾

对于中国学界而言,理解liberal education概念始终存在很多语言和概念上的障碍。美国学者、Phi Beta Kappa Society秘书长John Churchill曾谈起他2007年在中国的演讲经历,他试图向中国听众阐述美国的liberal education概念,但却感到非常困难,因为这个概念在美国是和公民教育、批判性思维联系在一起。⁵⁾不仅如此,在西方学者看来,出于政治体制的差异,中国在推行liberal education模式时也会遇到困难,例如William C. Kirby 和Marijk C. van der Wende认为,中国共产党可能会限制自由教育的改革,“当代中国自由文理教育出现的最大障碍是中国共产党及其政治不稳定。”⁶⁾

中国人与近代西方科学、文化接触的过程,同时也是一个翻译和理解西方语汇的过程,科学⁷⁾、逻辑(Logics)⁸⁾等西方语汇的中文翻译都经历了一个曲折的过程。但liberal education一词的翻译尚无专文分析。Boyle, M. E.指出,“对liberal education的多元解释已经扎根”,他认为至少存在美国、欧洲和东亚三种传统,其中中国是东亚传统的代表。⁹⁾

最近几年来,随着自由教育模式在世界不同国家的传播和移植,学界也开始从深入分析这一西式理念进入不同文明语境之后的碰撞史和具体实践情况。例如,印度学者Shashikala Srinivasan分析了西方自由教育概念进入印度之后的思想脉络发展。¹⁰⁾因此,分析中国对liberal education的翻译和理解具有独特的意义,能够丰富我们对全球“自由教育”思潮的认识。本文致力于分析自17世纪liberal arts和liberal education概念传播到中国以来,中国学术界如何翻译、理解并阐释这一概念。

一. 中国古代教育传统:西方liberal education的中国版本?

1. 六艺作为博雅教育传统

西方学者很早就了解中国的六艺教育传统。在1815年出版的《华英字典》中,马礼逊将六艺翻译为“six

4) W.B. Carnochan. The Battleground of the Curriculum-Liberal Education and American Experience. Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1993, p.115.

5) Redden, E. (2009, February 16). The liberal arts, abroad. Inside Higher Ed. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/news/2009/02/16/liberalarts#sthash.S6a2G1V1.dpbs>

6) Kirby W C, van der Wende M C. A Global Dialogue on Liberal Arts and Sciences: Re-engagement, Re-imagination, and Experimentation[M]//Experiences in Liberal Arts and Science Education from America, Europe, and Asia. Palgrave Macmillan US, 2016: 1-16.

7) 冯天瑜、聂长顺.“科学”从古典义到现代义的演绎[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2019,72(04):111-117

8) 聂长顺,熊展钊.明末晚清Logic的汉译历程[J].人文论丛,2016,25(01):276-287.

9) Boyle, M. E. (2019). Global liberal education: Theorizing emergence and variability. Research in Comparative and International Education, 14(2), 231-248.

10) Srinivasan, Shashikala. Liberal Education and Its Discontents: The Crisis in the Indian University. Taylor & Francis, 2018.

fine arts”。¹¹⁾1870年,丁韪良在《北美评论》发表了一篇有关中国科举制的论文。在这篇论文中,丁韪良描述了中国古代的六艺教育,并且认为这是一种“博雅教育”:

“这六艺,即礼、乐、射、御、书、数,构成了那个时代博雅教育(liberal education)的总和,并让我们想起中世纪学校的三艺(Trivium)和四艺(Quadrivium)”。¹²⁾

罗存德(Wilhelm Lobscheid)1868年主编的《英华字典》收录了liberal一词,并在该词条下用 The six liberal arts对译中国的六艺。¹³⁾民国时期的中国学者也倾向于认为,西方源自古希腊的liberal education观念在中国古代也能找到对应物。郭秉文在1914年完成的哥伦比亚大学师范学院의博士论文“The Chinese System of Public Education”中使用了liberal education这个概念来描述周代的教育。¹⁴⁾

2. 儒家传统与西方古典博雅教育的相通性

杜佐周认为,孔子是中国版本的liberal education观念的代表人物,“孔子所主张的教育,亦几乎与雅典的教育如出一辙”。¹⁵⁾具体表现为,孔子和古希腊的柏拉图等人一样,重视品格的修养,反对职业性的训练。从比较的视角来看,孔子所处的时代和柏拉图所处的雅典时期非常类似,例如都分裂为不同的诸侯国家以及分为士大夫和平民两大阶级,这些“情形与雅典相类似”。

杜佐周继而认为,孔子的教育思想主宰中国几千年:“在昔时,孔子被推崇为中国的万世师表,其影响于中国的学术与文化之大,无人能比其十一。故中国数千年的教育,几乎纯粹以其学说为一切设施的中心思想。重陶冶,轻实学。这种教育宗旨,直至最近实行新学后,而始逐渐改变。”¹⁶⁾

学者陈炳权在1971年出版的《通才教育》一书中专门有一章论述中国的通才教育,其中论述孔子教育思想的一节中认为孔子代表了东周的教育精神,这一教育无论在思想上还是实践上都是通才教育的模式:

“孔子论教育,以圣与仁为抽象目标,以君子之言行为具体目标。……孔子之教育学说以仁为核心,以六艺之文,忠恕之道为教材,以人格感化与乐观的修养,为教育的基本方法。六艺之礼乐为文化教育,射御为军事教育,书数则为实用生活之教育。周代教育,已教授人文学科,社会科学自然科学之通才教育,理论与实践兼备矣。”¹⁷⁾

长期研究中国古代教育史的李弘祺教授也指出,中国传统教育本质上是通识的。¹⁸⁾这一观点也为西方学者所认同。狄百瑞也指出,中国传统的经典教育与美国当下以核心课程为主的通识教育模式有类似之

11) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州:大象出版社,2008,艺字词条。

12) Martin, W. A. (1870). Competitive examinations in China. The North American Review, 111(228), 62-77.

13) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107页

14) Kuo P W. The Chinese system of public education[M]. Teachers College, Columbia University, 1915, p.18.

15) 杜佐周,姜琦.普通教育.上海:商务印书馆,1933,第4页。

16) 杜佐周,姜琦.普通教育.上海:商务印书馆,1933,第6页。

17) 陈炳权.通才教育.南天书业公司.1971,第45页。

18) 李弘祺.传统中国的书院教育;有自由教育效果的前自由教育.《通识教育季刊》,二卷一期(1995):19-41

处。¹⁹⁾他指出,朱熹强调的“为己之学”和西方的“为学问而学问”的传统相一致。²⁰⁾

专治中国教育史的美国学者Barry Keenan也认为,

“作为儒家教育的最高形式,书院教育在超越职业教育方面和自由教育的宗旨是一致的”(Academies as the highest form of Confucian education share with liberal education the goal of transcending vocational training.)²¹⁾

曾任芝加哥大学本科学院院长的美国社会学家Donald N. Levine也指出,在历史上只有两种特殊的文明重视博雅教育和通识教育,即古代希腊和古代中国。²²⁾

美国学者Rupert H. Wilkinson比较了儒家的教育传统和英国维多利亚时期的公学教育,指出两者均着眼于统治阶层的培养,同时,这两个教育传统都强调业余者精神,追求审美,贬低商业。²³⁾我国学者张君勱也指出牛津剑桥的教育“与中国古代的书院制度相仿佛”,在于两者皆同时注重知识教育与品格教育。²⁴⁾

在中国的教育制度当中,书院被认为是最能体现通才教育传统的建制,如钱穆指出,“中国的传统教育制度,最好的莫过于书院制度。私人讲学,培养通才,这是我们传统教育中最值得保存的先例。”²⁵⁾此外,从公元606年开始实行的科举制度也强化了为经典阅读为形式的通才教育传统。在Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way一文中,对中国教育深有研究的美国学者Barry Keenan强调了中国传统教育在教学法(Pedagogy)上的特点。²⁶⁾

二、翻译:清末民初与西方liberal education概念的相遇

日本学者Akiyoshi Yonezawa和Mikiko Nishimura认为,东亚地区与西方liberal education概念的第一次相遇在十九世纪中叶,但并未给出文本证据。²⁷⁾

19) De Bary, W.T. Confucian Tradition and Global Education. New York and Hong Kong: Columbia University Press and Chinese University Press, 2007, p.18.

20) Wm. Theodore de Bary. The great civilized conversation: education for a world community. New York: Columbia University Press, 2013中的一章"Zhu Xi and Liberal Education" (pp. 109-131)

21) Keenan B. Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way[J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 1998, 30(6): 38-42.

22) Levine, D. (1984). The liberal arts and the martial arts. Liberal Education (70), 3, 235-251.

23) Wilkinson R H. The Gentleman Ideal and the Maintenance of a Political Elite: Two Case Studies: Confucian Education in the Tang, Sung, Ming and Ching Dynasties; and the Late Victorian Public Schools (1870-1914)[J]. Sociology of Education, 1963: 9-26.

24) 张君勱.西洋的大学和我国的书院:五月六日在明德社学术研究班开学时讲.《宇宙(香港)》.1935年,第2卷第3期,17-18页

25) 钱穆.新亚遗泽.台湾:联经出版社,1998,第1页。

26) Barry Keenan. Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way. Change, Vol. 30, No. 6 (Nov. - Dec., 1998), pp. 38-42

27) Yonezawa A, Nishimura M. Revisiting Key Values, Roles and Challenges of Liberal Arts Education in East Asia[M]//Liberal Arts Education and Colleges in East Asia. Springer Singapore, 2016: 125-136.

(一) 清末:传教士

中国最早的高等教育机构北洋公学成立于1896年,但在这之前的三十年间,中国学人或以官方出使的形式或以私人旅行的形式亲自实地接触了英国、日本、美国、法国等国家的大学,中国学者的大学概念就是在这个过程中形成的。

1822年,马礼逊所编的A Dictionary of The Chinese Language中,liberally educated被翻译为中文“博学”。麦都思1848年在上海墨海书馆出版的《英华字典》(两卷本)收录了liberal词条,该字典没有收录liberal education一词,但收录了liberally educated一词,并将其翻译为“蕴藉、博学”。²⁸⁾

来华传教士罗存德(Wilhelm Lobscheid)编著的《英华字典》(English and Chinese Dictionary, with the Punti and Mandarin Pronunciation)也收录了education一词。此书在1866—1869年陆续出版。罗存德(Wilhelm Lobscheid)1868年主编的《英华字典》收录了liberal一词。该字典对liberal一词的解释如下:²⁹⁾

Liberal:宽大、博、宽、弘大、大量、大度、宽洪、宽厚、醇厚、汪涵、涵容、海量、宽阔……

A liberal person:宽大之人

Of a liberal mind:宽心的

The six liberal arts:六艺

罗存德的《英华词典》出版后影响甚大,甚至东传日本,对日本的英日词典编撰影响巨大。³⁰⁾罗存德《英华词典》将liberal释义为“宽大”,对此后liberal education一词在中国的翻译也有显著影响,例如1930-1933年在美国芝加哥大学留学的教育学者王凤喈在1934年出版的《西洋教育史纲要》一书中就将liberal education翻译为“宽大的教育”。³¹⁾

值得注意的是,19世纪60年代日本出版的三本英日词典都收录了liberal education一词。并且将均其翻译为“好的教育”(ヨキ育て)。³²⁾堀达之助精通荷兰语,并以H. Picard所编英荷词典A New Dictionary of the English and Dutch Languages为基础完成编纂。高桥新吉等人编《和译英词典》是三人在堀氏所编《英和对译袖珍词典》的基础上完成的,由在上海创办的传教士出版社美华书院出版。

尽管传教士认为与中国的东方文明相比,西方文明在科学和宗教方面更为先进,但马礼逊、丁韪良、罗存德等晚清传教士都认为中西方教育传统有相通之处。马礼逊在1815年出版的《华英字典》中将六艺翻译为“six fine arts”³³⁾,罗存德(Wilhelm Lobscheid)1868年主编的《英华字典》进一步用The six

28) Medhurst, Walter Henry. English and Chinese Dictionary: in two volumes. Shanghai: printed at the Mission Press, 1848, 第788页。

29) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107页

30) 聂长顺. Education 汉译名厘定与中,西,日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.

31) 王凤喈. 西洋教育史纲要. 商务印书馆, 1934: 24.

32) 堀達之助(编). 英和对訳袖珍辞書. 江戸: 洋書調所, 1862: 456; 高橋新吉, 前田献吉, 前田正名(编). 和訳英辞書. 上海: American Presbyterian Mission Press, 1869: 323; 荒井郁之助(编). 英和对訳辞書. 東京: 小林新兵衛, 1872: 267.

33) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州: 大象出版社, 2008, 艺字词条

liberal arts对译中国的六艺。³⁴⁾丁韪良则在《北美评论》发表了一篇有关中国科举制的论文中直接指出中国古代的六艺教育是一种与西方教育传统类似的“博雅教育”：“这六艺，即礼、乐、射、御、书、数，构成了那个时代博雅教育 (liberal education) 的总和，并让我们想起中世纪学校的三艺(Trivium)和四艺(Quadrivium)”。³⁵⁾

1908年，颜惠庆主编的《英华大辞典》。该辞典分别解释了Educate、Education、Educational、Educationally、Educationalist (翻译为“教育家”)及Educator (翻译为“教育者”、“教育之事”)等词。

词典名	作者名	Liberal和Liberal education译名	出版地	出版年
A Dictionary of The Chinese Language	马礼逊 (Robert Morrison, 1782-1834)	博雅君子: a good man possessing general knowledge and elegant attainment	澳门	1815
英华韵府 English and Chinese Vocabulary	卫三畏	Liberal: 大量、不吝、宽政	澳门	1844
英华字典 English-Chinese Dictionary (两卷)	麦都思 W.H. Mehurst	Liberal educated, 翻译为博学、蕴藉	上海: 墨海书院	1848
英和对訳袖珍辞書	堀達之助	Liberal education, 日文为	江户: 洋書調所	1862
和訳英辞書.	高橋新吉, 前田献吉, 前田正名	Liberal education, 日文为	上海: American Presbyterian Mission Press,	1869
英和对訳辞書.	荒井郁之助 (编)		東京: 小林新兵衛,	1872: 267.
英华字典 (全4册) English and Chinese Dictionary, with the Puntin and Mandarin Pronunciation	罗存德	Six liberal arts: 六艺, 未收录 Liberal education		1866-69
Vocabulary and Hand-book of the Chinese Language, 英华萃林韵府	卢公明 DOOLITTLE, JUSTUS	无 liberal education 词条	福州	1872
English and Chinese Reader with a Dictionary	I.M. Condit	未收录	上海: 美华书馆	1882
英华大辞典 An English and Chinese standard dictionary	颜惠庆	Six liberal arts 翻译为六艺, 未收录 liberal education		1908

在1866-1895年间，最早接触并向国人介绍西方大学的学者包括郭嵩焘、张德彝、李圭、王韬、薛福成等人。这些学者对传统书院教育不注重实学 (Practical Knowledge) 大多感到不满，在他们眼中，西方大学的

34) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Puntin and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107页

35) Martin, W. A. (1870). Competitive examinations in China. The North American Review, 111(228), 62-77.

优点在于注重实用性的知识, 强调专业教育, 以此实现国家富强。³⁶⁾在这种背景下, 可以理解这一批学者并不关注英国和美国本科教育中的liberal education观念。虽然王韬在观察英国大学的考试时, 曾注意到“所考非止一材一艺而已, 历算、兵法、天文、地理、书画、音乐, 又有专习各国之语言文字者”³⁷⁾这一事实, 但大部分观察者认为西方大学的优势在于注重实学和专门化的教育。再者, 当时的学者在观察西方大学教育时, 也更加注重学位种类、考试程序等制度性的因素。另外一个原因是, 中国学者接触英国和美国大学教育已经是在1860年之后, 这个时间也正是英美大学逐渐转向以分科教育、专业化为基础的研究型大学模式、而传统的博雅教育走下坡路的节点。

1896年, 日本首任文部大臣森有礼的education in Japan一书被翻译成中文, 中文书名《文学兴国策》。检索education in Japan一书可知, liberal education一词在该书中出现了三次, 在这三处文字中, liberal education都被翻译为“文学”或者不译, 换言之, 译者直接将education等同于liberal education, 并没有在翻译中体现出liberal一词的含义:

则为母者先得文学 (liberal education) 中无上之利益。³⁸⁾ (英文She must seek her inspiration, not merely in schools, but in books, in the religious teacher, in study, in prayer, in all that is holy and true; and she must have the advantage of the most liberal education to enable her to drink at the purest fountain)³⁹⁾

It requires, in short, on the part of its promoters, not only that technological training which its various employments call into play, but a liberal education fitted to develop the highest faculties.⁴⁰⁾中译为“不但当励专门之学, 如船主习天文、管轮习机器之类, 更当广劝经商之人, 使各明于学问, 精于书算, 以成深造之才, 斯可矣。”⁴¹⁾

当然, 要注意到, 高等教育应当以培养专门人才为主的观念在一开始并没有被政府所接受。《钦定京师大学堂章程》(出自壬寅学制) 和《奏定大学堂章程》(出自癸卯学制) 都申明“以谨遵谕旨, 端正趋向, 造就通才为宗旨”。

三、普通教育与自由教育: 1900-1930年间中国学界对liberal education概念的理解

1. 普通教育 (1903-)

在早期的教育学词典和教育学论著中, liberal education的一个译法是普通教育, 这一译法强调的是

36) Chan-Fai Cheung and Guangxin Fan. The Chinese Idea of University, 1866-1895. 载于Ricardo K.S. Mak. Transmitting the ideal of enlightenment: Chinese Universities since the late Nineteenth Century, University Press of America. 2009, pp.13-33

37) 王韬. 漫游随录. 长沙: 岳麓书社, 1985, 第125页

38) 森有礼 (1847-1889) 编. 文学兴国策. 上海: 上海书店出版社, 2002, 第20页

39) Mori, Arinori, ed. Education in Japan: A series of letters addressed by prominent Americans to Arinori Mori. D. Appleton, 1873:40

40) Mori, Arinori, ed. Education in Japan: A series of letters addressed by prominent Americans to Arinori Mori. D. Appleton, 1873:94.

41) 森有礼 (1847-1889) 编. 文学兴国策. 上海: 上海书店出版社, 2002, 第47页

liberal education的非专业性。普通教育本身也是一个外来词。1903年汪荣宝和叶澜编著的《新尔雅》一书的释教育一节提到了普通教育、专门教育、实业教育、职业的教育等教育名词,并对普通教育一词做了解释:

“若欲养成一般普通全健之人民,而使于精神上、身体上无缺点者,则为普通教育。由普通教育进而发达其特种之知能者,则为专门教育。”⁴²⁾

同时汪荣宝和叶澜认为,七艺教育即是一种普通教育,“罗马中世纪之普通教育,谓之七自由艺术。文法、修辞学、辩证学,三学也。算术、几何、音乐、天文,四道也。”⁴³⁾可见,尽管作者在书中没有直接提到英文的Liberal education概念,但西方中世纪的liberal education传统被阐释为一种“普通教育”。

诚如顾实在1911年的文章中所说,“我国近来教育界之新名词,多稗贩自日本,而日本又稗贩自西洋”⁴⁴⁾,普通教育一词也很可能是经德国传至日本,再从日本传到中国。1904年京师译学馆出版的《教育词汇》一书乃从日本翻译而来,该书将德文allgemeinerziehung翻译为普通教育,词典的解释如下:

“普通教育,以发育人之全备性格为主,即使人人作为个人,为国家社会之人,而发育其完备之性格也。其后从何业务,于教育皆有所及,且陶冶其有可贵之性。使得其知识技能。如小学校中学校高等女学校普通学校之教育是也。”⁴⁵⁾

整个教育体系由普通教育和职业教育(专门教育)两部分组成,这构成了清末教育界的一种常识性知识。1904年《教育世界》刊登的《史传:欧洲教育史要(续)》有一大段文字讨论普通教育与专门教育的关系:

“十九世纪之修养,实是折中主义……学校教科虽一面为博识的,而一面恰相反,何者?分业之主义益盛,专门之趋向益显是也。十九世纪,实以专门教育与普通教育显然判而为二。前者惟用力以扩张范围,后者惟潜心以攻究底蕴。而普通教育之徒重知识,专门教育之偏向技能,尤弊之最甚者也。今之学校,乏于练习,而惟以知识之事为先,以校古之所谓自由艺术,不得不谓为迥异。其修养乃为专门的,而非自由的也。”⁴⁶⁾

1905-1906年,日本学者小泉又一的《欧美教育记实》在《教育世界》杂志节译刊登,其中“普通陶冶”被认为是德国教育的宗旨所在:

“德国之教育,以普通陶冶为目的,意若曰教育者,使人得所以为人之道也。此不惟初等中等教育为然,于高等教育亦颇含此意焉。”⁴⁷⁾

晚晴时期流行从德国传过来的实业教育概念,普通教育被认为是与实业教育相对的一种教育形式,两者均为从西方传过来的“新名词”。⁴⁸⁾最早接触西方liberal education概念的是第一批留学西方的中国学子。郭秉文在1914年完成的哥伦比亚大学师范学院的博士论文“The Chinese System of Public Education”中使用了liberal education这个概念。在这篇学位论文中,郭秉文用liberal education一词

42) 汪荣宝、叶澜编.新尔雅.文海出版社有限公司翻印.1977,第52页。

43) 汪荣宝、叶澜编.新尔雅.文海出版社有限公司翻印.1977,第54页

44) 顾实.论普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年,第3卷第3期,33-46页

45) 京师译学馆文典处.教育词汇.1904,第279-280页

46) 史传:欧洲教育史要(续).《教育世界》.1904年,第87期,121-132页

47) 小泉又一.欧美教育记实结论(续完).《教育世界》1906年,第125期,1-12页

48) 顾实.论普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年,第3卷第3期,33-46页

来描述中国周代的教育：

“A liberal education included five kinds of ritual, five kinds of music, five ways of archery, five ways of directing a chariot, six kinds of writing, and nine operations of mathematics……the training was moral, physical and intellectual in character……the ideal of education of the time of the Chou seems to have been the harmonious and symmetrical development of the body and mind, and may be said to represent a combination of Spartan and Athenian ideals of education, which called for a training at once intellectual and moral, as well as physical and military.”⁴⁹⁾

1916年, 郭秉文的博士论文被翻译成中文出版, 书名与英文略有差异, 为《中国教育制度沿革史》, 在中译本中, liberal education这个概念被翻译为“普通教育”。作为留美博士, 郭秉文对liberal education的理解无疑受到当时美国教育思潮的影响。在这一时期, 美国教育界讨论最多的话题之一就是职业教育与liberal education的关系, 戴维·斯登 (DAVID SNEDDEN) 在1914年的一篇论文中专门讨论了liberal education和职业教育的关系, 并将liberal education和general education等同。⁵⁰⁾在此时大约同一时期, 美国的general education概念也传入中国, 和liberal education概念一样被翻译为普通教育。如Andrew West 1919年的一篇演讲文章The true Relation of Vocational and General education在1920年就被翻译成中文, 中译标题为“职业教育与普通教育真实的关系”, general education一词被翻译为普通教育, 文章中同时出现的liberal education一词则被翻译为“自由的教育”。⁵¹⁾直到20世纪40年代, General education一词也被翻译为普通教育。如留美的教育学家陈友松在1946年的文章中哈佛大学红皮书书名翻译为《自由社会中的普通教育》。⁵²⁾

“普通教育”是民国时期非常流行的一个教育学术语, 很多著名学者都曾使用普通教育这一概念, 与之和职业教育、实业教育对比。

2. 自由教育 (1922-)

到20世纪初, 中文语境中已经更多将liberal理解为自由。1904年京师译学馆出版的《教育词汇》一书译自日本, 该书没有收录liberal education词条, 但收录了“七自由艺术”(artes liberales, 罗马文; Freie Kunste, 德文) 词条:

“七自由艺术, 即自由人所学之艺术也, 于古罗马之后期及中世纪时普通学校教育, 概授以此。”⁵³⁾

祁森焕在1922年发表的《日本自由教育说》之介绍一文中提到了鼎鼎大名的哲学家罗素的一篇论文The place of science in a liberal education, 并将liberal education这个概念翻译为“自由教育”。不过, 祁森焕所介绍的日本自由教育, 实质上是指鼓励学生自主学习的教育形式, 其教育对象主要为儿童, 实施这种教育

49) Ping Wen Kuo, The Chinese System of Public Education (New York: Teacher's College Press, 1914), p. 18.

50) SNEDDEN, D. (1914) Fundamental distinctions between liberal and vocational education, Journal of Proceedings and Addresses of the 52nd annual meeting of the National Education Association, pp. 150-161

51) Andrew F. West. 着、俞钊译. 职业教育与普通教育真实的关系.《北京高师教育丛刊》, 1920 (2) :82-87.

52) 陈友松. 美国高等教育的趋势.《教育通讯(汉口)》 1946 年 [复刊] 第9期, 1-3页

53) 京师译学馆文典处. 教育词汇. 1904, 第134页。

的典范是日本千叶师范附属小学,他认为日本的这一教育学说“以译为liberal education为当”,但事实上,英美传统的liberal education主要在大学教育领域,强调的不是自主学习而是通识教育,两者截然有别,因此这一翻译并不准确。由此可见,当时国人对于英美的liberal education概念的理解是比较模糊的。⁵⁴⁾

将liberal education翻译为自由教育的学者主要分为三条主线。

第一,民国时期的学者认识到liberal

education源自于古希腊罗马对自由人的教育,因此将其翻译为“自由教育”。例如,1928年,余家菊、舒新城、邱椿等21位教育学者编著了《中国教育辞典》一书。该书收录了liberal education词条,并进行了解释:

“自由教育一词,创于希腊之亚里士多德。氏以为自由教育即以修养为目的,为知识而求知识,不求实用,与职业教育以应用为目的者相反。此种区分,一方面以当时之阶级制度为根据,一方则以哲学上重视纯理观念思潮为背景。至中世纪自由教育之内容为七艺。文艺复兴后人文主义发达,以‘视人为人(man as man)’为教育之最高理想。教育之目的在使身体及精神有完全之发展。教育之内容仍是偏重于希腊拉丁之古文古语,此时之所谓自由教育,实即古代文艺之教育。至十七世纪自然科学发达,十九世纪以后社会科学勃兴,于是自由教育之范围乃更加扩充。现在则以人生各种能力自由发展为目的。以教授人文科学、自然科学、社会科学各方面之知识为内容。但仍以职业教育相对待。盖自由教育重于文化之陶冶,职业教育则特重技能之获得也。”⁵⁵⁾

类似地,雷通群在《西洋教育通史》中将liberal education追溯到古希腊,并翻译为自由教育。雷通群指出,希腊社会分为三个等级:自由民、平民和奴隶。自由民即为希腊城邦之公民,享有支配奴隶、平民之权利,并且垄断了接受教育、参与政治等权利。自由民的职责是政治和军事,并不参与物质生产。由于自由民不从事劳动,因此享有“闲暇”,得以从事哲学之思索与文化之创造。因此,“自由民视其教育为一种人格的装饰品,绝非为谋生而求学”,这就是古希腊所谓的“自由教育”(Liberal education)⁵⁶⁾。

第二,民国时期的教育研究者开始认识到英国有悠久的liberal

education传统,1933年,孟宪承在所著的《大学教育》一书也采取了“自由教育”这一译法,同时对这个概念的含义进行了简单的分析,他在论述英国大学教育的特色时指出:

“牛津剑桥的学院,本来并非学术专业的分科,所有各学院的学生,一律受三年或四年所谓‘自由教育’(liberal education,指文理科的普通训练)。……英国科学上顶精粹的研究工作,以前集中在几个学会和研究机关,大学则只为‘自由教育’的场所”。⁵⁷⁾

54) 祁森焕.《日本自由教育说之介绍(一)》教育杂志,1922年第14卷第9期,第1-9页。

55) 余家菊等.中国教育辞典.上海:中华书局,1928,第245页。

56) 雷通群.西洋教育通史[M]上海商务:1934;上海:上海书店,1990(影印本),第17-18页。

57) 孟宪承.大学教育.上海:商务印书馆,1933,第6-7页。

education这一概念在美国高等教育当中仍然非常流行, 成为美国课程改革的一个核心理念, 很多留美归国的学者如董任坚、杜佐周、陈锡恩等人积极介绍美国大学的课程改革进展, 一些介绍美国高等教育课程改革的文章很快在翻译成中文, 其中的liberal education概念被翻译为自由教育。例如, 1929年, 我国教育学者郑若谷在《明日之大学教育》一书中翻译了Alexander Meiklejohn的《试验学院》一文, 他将文章中的liberal education翻译为“自由教育”⁵⁸⁾。董任坚1932年出版的《大学教育论丛》以及陈锡恩1932年介绍美国课程改革的论文均将liberal education翻译为自由教育。⁵⁹⁾

四、从文雅教育到博雅教育: 1925-1941年间中国学界对liberal education概念的理解

到20世纪20-40年代, 中国学术界对liberal education一词的翻译尚未达成共识。因此, 当时中国学者在引用西方liberal education概念的另一种策略是不翻译, 保留英文原文。例如傅斯年在1935年发表的《闲谈历史教科书》一文中指出: “西洋教育系统中, 历史之占一位置, 也是沿袭文艺复兴以来的习惯。所谓liberal education者, 本舍不了历史。历史是供给士人以修饰及谈资的, 没有这层装点, 算是野人了。……我以为历史仍应保存在中小学中, 而其目的, 应该与自文艺复兴以来的士人教育用意不同。”⁶⁰⁾

同时, 这一时期的学者开始超越了早期直译为自由教育, 或从功能论角度翻译为普通教育的做法, 从雅俗之别的角度认识liberal education概念的内涵。早在1925年一篇介绍杜威职业教育思想的文章中, 我国教育学家吴俊升就将liberal education一词翻译为文雅教育。⁶¹⁾1937年, 教育学者金澍荣在《“文雅教育”的含义》一文中简略讨论了liberal education一词的历史演变。⁶²⁾到20世纪40年代, 也仍然有学者将其翻译为文雅教育。⁶³⁾

随着general education概念的逐渐流行, 中国学界也开始对liberal education与general education的关系进行探讨。1933年出版的《普通教育》一书中, 杜佐周和姜琦认为liberal education和“普通教育”(general education)是基本等同的, 前者可以翻译为“文雅教育”或“自由教育”。⁶⁴⁾“文雅教育”的译法并非杜佐周的发明, 但他认为这个翻译是准确的:

“希腊的教育就是以求一切方面之精神的启发为旨趣之教育。由此可见希腊的教育, 其目的只在于使人成为一个文雅优美的人, 而与世俗上专为衣食而奔走的人迥乎有别。惟其如此, 故后人把希腊的liberal

58) 郑若谷. 明日之大学教育. 上海: 南华图书局, 1929. 第37页。

59) 董任坚. 大学教育论丛. 上海新月书店: 1932年8月初版; 陈锡恩. 美国大学教育的几个试验. 协大学术. 1932(2). 1-24

60) 傅孟真. 闲谈历史教科书. 《教与学》1935年, 第1卷第4期, 99-112页

61) 吴俊升. 杜威的职业教育论. 《教育杂志》1925年 [第17卷第1期, 1-9页]

62) 金澍荣. “文雅教育”的涵义. 师大月刊. 1937(32). 1-7.

63) 田乃钊. 职业教育与普通教育之分野及其调剂. 教育与职业. 1941(194). 16-21.

64) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第3页。

education译做‘文雅教育’，这虽属于意译，但离义不远，可称为恰当的”。⁶⁵⁾

1941年国民政府教育部公布的《教育学名词》正式将liberal education翻译为“博雅教育”。因为战时印刷困难，该书1947年才由中正书局出版。⁶⁶⁾据笔者所见，这是中文学界最早将liberal education翻译为博雅教育者。此次《教育学名词》经过吴俊升、汪少伦、艾伟、刘季洪、许恪士、程其保、余家菊等三十九位教育学专家的多次审订，并以教育部名义发行，具有很高的权威性。因此可以认为，到20世纪40年代初期的时候，中国教育研究界对liberal education一词的译法达成了基本的共识。

博雅一词，古语有之，将liberal education翻译为博雅教育，可谓是通过“古语重生”（陈望道语）将外来新概念汉化的一种形式。⁶⁷⁾那么，在中文的语境中，什么是博雅？马礼逊在1815年《华英字典》中，对博的英文解释包括extensive, universal, all pervading, 等等。博学的英译是extensive learning, 博雅君子的英译是a good man possessing general knowledge and elegant attainments。⁶⁸⁾他同时在《华英字典》扉页上称许自己的著述乃“博雅好古之儒有所据，以为考究，斯亦善读书者之一大助”，此句他翻译为The Scholar who is well read, and a lover of antiquity, having authentic materials supplied him to refer to and investigate, even this, is a very important assistance to the skillful student.⁶⁹⁾ Donald MacGillivray编的《英华成语合璧字集》也收录了“博雅”一词，解释为profound knowledge and elegance。⁷⁰⁾

从英文的本义来看，博雅教育的译法也非常贴近英国传统的理解。博雅教育的译法至少可以传达liberal一词最为基本的三个语义：1、博大的、通识性的、非专业性的（博）；2、符合绅士身份的（雅）、3、与实用相对的、自足的（雅）。

五、“通达教育”与“通才教育”：20世纪40年代潘光旦与竺可桢对liberal education的阐释

1946年，社会学家潘光旦翻译了赫胥黎（Aldous Huxley, 1894-1963）的《目的与手段》（Ends And Means）一书中有关教育的一章，以《赫胥黎自由教育论》为名以著作形式出版。⁷¹⁾ Aldous Huxley是《天演论》作者老赫胥黎（Thomas Henry Huxley, 1825-1895）的孙子。老赫胥黎不但是达尔文主义的鼓吹者，同时在教育方面也颇多论述，对19世纪英美的教育影响至深。老赫胥黎写过一篇在当时很有影响的文章，叫“A liberal education and where to find it”，潘光旦在《赫胥黎自由教育论》的译者弁言部分指出他知道这篇文章，将liberal education翻译为“自由教育”，并认为这个词也可以翻译为“通达教育”，理由在于“自由、通达、中

65) 杜佐周, 姜琦.普通教育.上海:商务印书馆, 1933, 第10页。

66) 国立编译馆.教育学名词.正中书局, 1947, 第19页。

67) 冯天瑜, 聂长顺. “科学”从古典义到现代义的演绎[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2019, 72(04): 111-117

68) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州: 大象出版社, 2008, 第一卷, 第306-307页

69) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州: 大象出版社, 2008, 扉页

70) MacGillivray, Donald. A Mandarin-Romanized Dictionary of Chinese. Printed at the Presbyterian mission, 1907, 第612页。

71) Aldous Huxley原著 潘光旦译述.上海:商务印书馆, 1946。

庸一类的概念是名异实同的一回事”。对于“自由教育”与“通达教育”的译法,潘光旦本人在后文的译者按中做了进一步的比较、解释:

“按英文liberal education一名词所指为普通教育或学术教育,以往往往直译为‘自由教育’,今加译为‘通达教育’”。⁷²⁾

在1947年发表的一篇文章中,潘光旦解释了将general education和liberal education均译为“通达教育”的原因:

“英文普通教育(General education)一词时或与自由教育(Liberal education)一词互相通用,我近来喜欢把他们都译作‘通达教育’,觉得最为切合。唯有不偏蔽而通达的人才真是自由的人。”⁷³⁾

1946年7月,竺可桢参与民国教育部开会讨论大学组织法时,明确提议将通识思想列入大学宗旨,却最终未能实现。其日记记载:“最要的为组织法第一条‘大学宗旨以研究高深学术、养成专门人才’下,余主张把通才教育加入,即西文Liberal education,未得通过。”⁷⁴⁾

在20世纪80年代之前,将liberal education翻译为“通才教育”是比较普遍的,梁实秋主编的《远东英汉大辞典》就将这个概念翻译为“通才教育”。⁷⁵⁾1989年,杨东平撰写的《通才教育论》出版。20世纪20年代,中国教育学者吴康在翻译格莱夫斯的《中世教育史》时,将liberal education一词翻译为“完全教育”。⁷⁶⁾

六、“人文教育”:20世纪80年代的人文精神讨论与中国学界对liberal education的理解

20世纪80年代,我国的教育主管部门和学术界在接触美国教育学文本的过程中,重新遭遇liberal education这个概念,一开始有学者将其翻译为“文科教育”。原国家教委高教二司司长刘一凡在1987年文章中将liberal education翻译为文科教育并将其解释为“人文科学、社会科学和自然科学的基础知识”。⁷⁷⁾20世纪90年代的人文精神大讨论引发了学界对人文教育的广泛思考。从那至今,人文教育成为一个很流行的概念。在这个思潮的影响下,一些学者将西方的liberal education翻译为“文科教育”⁷⁸⁾、“文育”⁷⁹⁾、“文科博雅教育”⁸⁰⁾或“人文教育”。⁸¹⁾历史的看,这种翻译和理解都是新颖的。将这种理解与20世纪30年代中国学者的理解相对比,这种翻译与理解的新颖性便一目了然了。1933年出版的杜佐周的《普通教育》

72) Aldous Huxley原著 潘光旦译述.上海:商务印书馆,1946,第34页。

73) 潘光旦《观察》1947年第2卷,第8、9期,《政学罪言》观察社1948年版,转引自陆一。

74) 竺可桢.竺可桢日记 第二册[M].1984:952

75) 梁实秋主编.《远东英汉大辞典》.台北:远东图书公司,1977:189

76) 这是我国学者在上世纪20年代的译法。参见(美)格莱夫斯.《中世教育史》.吴康译.上海:华东师范大学出版社,2005:161

77) 刘一凡.发达国家改革科学专门人才培养的战略思想和共同趋向[J].高等教育研究,1987(03):1-10.

78) (美)丹尼尔·科顿姆.《教育为何是无用的》.仇蓓玲、卫鑫译.南京:江苏人民出版社,2005:212

79) (意)维柯.王楠译.《论人文教育》.上海:上海三联出版社,2007:17

80) 张源.白璧德“人文主义”思想译介研究——以《学衡》译文为中心[D].北京大学中文系,2006:76.

81) (英)特雷·伊格尔顿.《二十世纪西方文学理论》.伍晓明译.北京大学出版社,2006:26;黄万盛.大学理念和人文学.开放时代.2007(1):50-67.

一书明确指出,人文主义的教育只是“普通教育中之一成分而已”,而且这种教育形态“阻碍有真正一般陶冶意味的普通教育之发展”。⁸²⁾

人文主义教育家如Norman Foerster确实有时将自由教育(liberal education)和人文教育(humanistic education)相等同,⁸³⁾并主张自由教育主要应当由人文学科(宗教、哲学、历史、艺术、文学)来构成。⁸⁴⁾Bruce Kimball指出,也有些学者“奇怪地”将liberal arts和文学、人文学科等同起来。⁸⁵⁾但人文教育、文科教育的译法存在一个缺陷,即读者容易误以为liberal education在西方完全是以人文学科为学习内容的教学形式,但事实并非如此,在美国高校中,所谓liberal education一般来说包括人文学科、社会科学和自然科学的教育。美国非常有名的人文学者、哥伦比亚大学“人文学”(Humanities A)课程(最核心的两门通识课程之一)的设计者Mark Van Doren在1943年出版的《自由教育》一书中即明确指出,“liberal education不等于古典教育,也不等于人文学科的教育,也不等于道德德性的培养”⁸⁶⁾,他又指出,“自由教育并不是除掉科学之外的教育,……科学毫无疑问有其重要性”。⁸⁷⁾

美国liberal education最著名的倡导者赫钦斯也指出,“理解科学是liberal education不必可少的部分。……在芝加哥大学,每个学生前两年有一半的时间学习自然科学”。⁸⁸⁾美国学者Fred B. Millett主张人文学科在liberal education中具有首要的重要性。⁸⁹⁾但即便是他,也不会主张博雅教育仅仅由人文学科来承担。由于认识到人文教育这一译法可能存在的偏颇,也有学者将liberal education翻译为“文理综合教育”。⁹⁰⁾

七、结语

从晚晴传教士丁韪良,到民国教育家郭秉文,再到美国当代社会学家、芝加哥大学本科生院前院长Donald N. Levine,都认为博雅教育是西方和中国共享的教育传统,但无可否认,中国学术界对这一传统的理解主要源自英文概念liberal education。

历史地看,盎格鲁萨克逊传统的Liberal education概念在中国的传播经历了几个阶段。在清末民初,最早对中国教育思想界产生直接影响的是日本和德国的教育学说和概念,德国的普通教育

82) 杜佐周,姜琦.普通教育.上海:商务印书馆,1933,第29页。

83) Norman Foerster有humanistic or liberal education的表述,参见Foerster, Norman. The Future of the Liberal College. Arno Press, 1938, p.6.

84) Norman Foerster有humanistic or liberal education的表述,参见Foerster, Norman. The Future of the Liberal College. Arno Press, 1938, p.83.

85) Bruce Kimball. A historical and typological analysis of ideas of liberal education in America. E.DD Dissertation. Harvard University, 1981, p.225.

86) Mark Van Doren. Liberal Education. New York: Henry Holt and Co, 1944, p.43.

87) Mark Van Doren. Liberal Education. New York: Henry Holt and Co, 1944, p.51.

88) Robert M. Hutchins. Science, scientists, and politics. The Journal of General Education, Vol. 16, No. 3 (October 1964), pp. 197-202

89) Fred B. Millett. The rebirth of liberal education. New York, Harcourt, Brace and Company, 1945.

90) 中国驻芝加哥总领事馆教育组.析美国文理综合本科学院的教育本质及办学模式.世界教育信息, 2006 (6): 25-2.

(allgemeinerziehung) 传到中国, 并对此后英文liberal education概念的翻译产生了较大影响。德文allgemeinerziehung概念被翻译为“普通教育”, 德国普通教育与实业教育并举、文科中学与实科中学并行的教育制度在20世纪初期的中国有很大的影响。⁹¹⁾此后, 从英美流传过来的liberal education概念也和德文allgemeinerziehung概念被翻译为普通教育, 其间可见德国的影响。蔡元培、顾树森等留学德国的学者也更倾向于使用“普通教育”这一概念, 同时蔡元培对普通教育的理解也更接近德国传统, 即认为普通教育应当是中小学而非大学的任务。⁹²⁾

留美学生归国后, 在欧陆不太被重视但在美国处于教育思想讨论焦点的liberal education概念通过教育辞书、教育论著等方式正式传入中国。同时, Andrew West、赫钦斯等人有关liberal education和general education的论文也很快被翻译成中文, 在中文学界广为传播, 和当时正在兴起的职业教育思想形成对话甚至某种纠偏。⁹³⁾在这个过程中, 一大批留美学人, 如唐钺(1920年哈佛大学博士)、朱经农(哥伦比亚大学师范学院硕士学位, 约1920年)、陈锡恩(1928年哥伦比亚大学教育学硕士)、竺可桢、杜佐周等人发挥了重要作用。

在最初的时候, general education概念在英文世界尚未开始流行, 中国的词典和教育学词典、著作也仅收录liberal education这个概念。但起码到1920年俞铨所翻译的文章中, general education和liberal education的概念已经在中文语境中同时出现了。从()开始, 中文的词典开始同时收录general education和liberal education概念。1933年唐钺、朱经农和高觉敷主编的《教育大辞书》已经同时收录general education和liberal education词条。

在汉译的过程中, “普通教育”一词是最早被用于翻译liberal education概念的, 这个译法也能体现这一西文概念的某些实质, 并且与当时教育制度当中普通教育与职业教育分离的结构相呼应, 因此易于理解, 被广为接受。但是, 这个译法在20世纪30年代之后逐渐不再流行。

尽管不少中外学者均认为中国有类似于西方博雅教育的传统, 但liberal education一词在古代中国并无严格对应的概念确是不争的事实。正如聂长顺所言, “中国自古虽有教育之事, 并无独立的教育之学”⁹⁴⁾。类似地, 中国古代并没有一套完整的用于表达教育问题的概念体系。因此, 当这个概念伴随着西方的教育实践和理念传入中国时, 就面临着如何翻译的问题。

当然, liberal

education这个概念也有其特殊性, 它不像自由、民主、人权、科学等概念一样, 已经变成流通于全世界的全球词汇(global concept), 迄今为止, 这个概念也主要在美国、英国等英语国家流行, 这也使得这个概念在中国的接受和理解变的不那么迫切。中国对西方很多概念的翻译, 都经过了一个曲折的过程, 但最终都找到了固定的、被广为接受的中文翻译, 如民主(Democracy)、科学、自由, 等等。在教育领域, 一些术语的翻译也最终尘埃落定。例如education一词不同时期有文学、教化、肄业、教育等不同译名, 最终中、西、

91) 顾实.论普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年 第3卷 第3期, 33-46页

92) 蔡元培.1921.普通教育与职业教育.教育杂志.1921(13):1:1-7.

93) 俞铨1920年翻译了Andrew West的论职业教育与普通教育的真实关系一文, 译文后译者志写道, “美国的职业教育是很发达的, 生计是很不容易的, 所以有妨害普通教育的地方。中国的职业教育现在不过是萌芽, 当然还没有这种毛病, 不过未雨绸缪, 必得事先预防, 才不至于蹈人家的覆辙呀。”

94) 聂长顺. Education 汉译名厘定与中、西、日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.

日文化互动中, 确定“教育”这一译名。⁹⁵⁾但是, liberal education一词在中国的翻译却展现了一个独特的案例, 时至今日, 这个概念的翻译还没有“一锤定音”。中国学界在翻译、理解这一西方概念的过程中显示出了特殊的困难。这一困难是由多重原因造成的。首先, 教育传统扎根于不同文明的独特构型之中, 中西方教育传统本身存在较大的差异, 这使得学界在理解西方的liberal education概念时难免有所隔阂。第二, 西方的liberal education概念历经古希腊罗马、中世纪、文艺复兴、近代英国、当代美国等不同时期的演变, 其本身的多元性、歧义性及其历史变迁为翻译和理解带来了另外一重困难。

95) 聂长顺. Education 汉译名厘定与中、西、日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.

中国と西洋の間： 西洋の「Liberal Education」概念の中国語翻訳、理解と受け入れ

沈 文钦 (北京大学)

要旨： Liberal

Educationは西洋、特に英・米の高等教育での中心的な概念だが、同時に非常に曖昧で異見の多い概念だ (1993, 115)。それにより非西欧圏に広がるまで、多くの難関があった。中国がLiberal Education (Martin, W.A., 1870) を古代のギリシャ文化のよう崇拝しているとの観点があるが、一方では17世紀の宣教師を通じてLiberal Educationの概念が入った以降、中国の学界ではこの概念をいかに翻訳して理解すればよいのかについて悩んできた。最初の「一般教育」に続き、国民党時代に公式的に認められた翻訳である「博雅教育」、近年の「人文教育」と「自由教育」に至るまで、時代ごとに異なる翻訳はLiberal Educationという概念に対する様々な学者の認識と、その裏側にある文化の需要・思想の変化も反映している。

キーワード：通識教育、文化翻訳、博雅教育

Liberal Educationは西洋の教育思想の歴史における中心的な概念の一つだ。イエール大学 (Yale University) の古典学者であるドナルド・ケーガン (Donald Kagan) は自由教育の概念を「西欧経験のユニークな産物」¹⁾と挙げた。20世紀初頭、中国の学者は西欧からのLiberal Educationを早めに導入したが、今日に至ってもこの概念に対する中国学界の認識は深くなさそう。現在、Liberal Educationという西洋の概念を翻訳するに当たって中国文学界の意見が分かれている。筆者の不完全な統計によると、この概念は非常に多様な中国語翻訳がある。完全教育、文科教育、自分教育、寛大自由教育、自由民教育、自由芸術教育、自由人教育、博雅教育、文科博雅教育、博放教育、通達教育、文雅教育、寛宏教育、通才教育、通

1) Kagan, D. (2014). Why we should study the history of Western civilization. Modern Age:81-86..

識教育、文育、文化芸術教育、文理総合教育、教養教育、開明的教育、優雅な育成と教育等がある。日本で Liberal Education は一般的に教養教育²⁾と訳される。

このように複雑な翻訳は文化と言語の障壁から生まれたもので、もう一つの理由は言語が持っている意味の多様性によるものだ。数年間シカゴ大学の通識教育プログラムを担当している米国のチャールズ・ウェーゲナー (Charles Wegener) は Liberal Education という用語が多くの意味を持っているだけに、この用語の存続を悩むこと自体が良い問題³⁾だと語った。

中国学界には Liberal Education という概念を理解する上で、言語的・概念的な障害物が依然として多く残っている。米国の学者兼 Phi Beta Kappa Society の事務総長であるジョン・チャーチル (John Churchill) は 2007 年に中国で行った講義で、米国での Liberal Education の意味を中国人に説明することが難しかったというエピソードを挙げた。米国では Liberal Education を市民教育または批判的思考とつないで考えるためだ。⁴⁾それだけではなく西洋の学者は政治体制が異なるため、Liberal Education が中国で採択されにくいとした。一例として ウィリアム・C・カービー (William C. Kirby) とマリック・C・ヴァンダー・ウェンデ (Marijk C. van der Wende) は中国共産党が自由教育の改革を制限する可能性があるとして、「当時、中国の自由文理教育における最も大きな足がかりは中国共産党とその政治的な不安定性⁵⁾」であると指摘した。

中国人が西洋の近代科学と文化に触れる過程を言い換えれば、西洋の語彙を理解する過程とも言える。科学⁶⁾、論理学 (Logics)⁷⁾等、西洋の語彙を中国語に翻訳することも紆余曲折を経てきた。その中で Liberal Education は依然として専門的な分析が行われていない。ボイル (Boyle, M. E.) は「Liberal Education に対する多様な解釈はすでに定着している」と語り、米国、欧州、東アジアはそれぞれ違う伝統を持っているが、その中で東アジアを代表するのは中国だと考えた。⁸⁾

最近数年間、自由教育モデルが様々な国へ拡散・定着しながら、学界でも西洋の概念が異なる文化の言語に翻訳された後の紆余曲折と具体的な適用事例について深く分析し始めた。例えば、インドの学者であるシャシカラ・スリニバサン (Shashikala Srinivasan) は西洋の自由教育という概念がインドに入った以降、思想の流れの発展について分析した。⁹⁾つまり Liberal Education の中国語翻訳と理解を分析することは非常

2) Yonezawa, A., Chapter 11: Revisiting Key Values, Roles and Challenges of Liberal Arts Education in East Asia. 2016.

3) W.B. Carnochan. The Battleground of the Curriculum-Liberal Education and American Experience. Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1993, p.115.

4) Redden, E. (2009, February 16). The liberal arts, abroad. Inside Higher Ed. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/news/2009/02/16/liberalarts#sthash.S6a2G1V1.dpbs>

5) Kirby W C, van der Wende M C. A Global Dialogue on Liberal Arts and Sciences: Re-engagement, Re-imagination, and Experimentation[M]//Experiences in Liberal Arts and Science Education from America, Europe, and Asia. Palgrave Macmillan US, 2016: 1-16.

6) 冯天瑜、聂长顺.“科学”从古典义到现代义的演绎[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2019,72(04):111-11

7) 聂长顺,熊展钊.明末晚清Logic的汉译历程[J].人文论丛,2016,25(01):276-287.

8) Boyle, M. E. (2019). Global liberal education: Theorizing emergence and variability. Research in Comparative and International Education, 14(2), 231-248.

9) Srinivasan, Shashikala. Liberal Education and Its Discontents: The Crisis in the Indian University. Taylor & Francis, 2018.

にユニークな意味を持っており、世界に広がる「自由教育」の流れに関する認識を豊かにする。本稿では17世紀のLiberal ArtsとLiberal Educationの概念が中国に伝わってから、中国学界がその概念をどう翻訳し、理解・解釈したかを分析する。

1) 中国古代教育の伝統：西洋のLiberal Educationの中国版？

1. 博雅教育の根とされる六芸教育

西洋の学者は中国の六芸教育の根をすでに知っていた。1815年に発刊した「華英字典」でロバート・モリソン (Robert Morrison) は六芸を「Six Fine Arts」¹⁰⁾と翻訳した。1870年にウィリアム・マーティン (William Martin) は「北米評論」に中国の科举制に関する論文を発表した。彼はこの論文で中国の古代六芸教育を描写し、これを「博雅教育」の一種として捉えた。

六芸に当たる礼 (=作法)・楽 (=音楽)・射 (=弓術)・御 (=馬術)・書 (=書道)・数 (=数学) が当時の博雅教育 (Liberal Education) の総合したものと同じだとして「まるで中世のトリヴィウム (Trivium) とクワドリヴィウム (Quadrivium) を連想させる」と語った。¹¹⁾

1868年、編集長であったヴィルヘルム・ロプシャイト (Wilhelm Lobscheid) の「英華字典」にはLiberalという単語が収録されているが、この見出し語の下に中国の六芸をThe six liberal artsと対訳した。¹²⁾ 民国時代の中国学者も西洋の古代ギリシャから由来したLiberal Educationの概念に相応しい古代の中国用語があると考えられる傾向がある。Guo Bingwen (郭秉文) は1914年に完成された、コロンビア大学教育学部の博士論文である「The Chinese System of Public Education」でLiberal Educationという概念を使い、周時代の教育を描写した。¹³⁾

2. 儒家の伝統と西洋の古典的な博雅教育の共通性

Du Zuozhou (杜佐周) は中国のLiberal Educationを代表する人物として孔子を挙げており、「孔子が主張する教育はアテネの教育と軌を一にしている」¹⁴⁾と話した。具体的に孔子は古代ギリシャのプラトン等と同様に人格の修養を重視し、職業的な訓練に反対した。これらを比較してみると、孔子の時代とプラトンがいたアテネ時代は非常に類似している。中国はそれぞれ諸侯国に分かれていて、アテネは貴族と平民に分かれていた状況が挙げられる。

10) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州：大象出版社，2008，艺字词条。

11) Martin, W. A. (1870). Competitive examinations in China. *The North American Review*, 111(228), 62-77.

12) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107頁

13) Kuo P W. The Chinese system of public education[M]. Teachers College, Columbia University, 1915, p.18.

14) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海：商务印书馆, 1933, 第4頁。

またDu Zuozhou (杜佐周) は孔子の教育思想が、数千年に渡る中国の思想を支配している主張した。そして「かつて孔子は中国の萬世師表 (永遠に人々の模範を示す先生) として敬われ、中国の学術と文化に比べ物にならないほどの大きな影響を与えた。そのため、中国の教育は数千年に渡って人格の修養を重視し、職業訓練を軽視する思想が、全ての思想において中心となった。このような教育的趣旨は、最近新学が施行されてから少しずつ変化している」¹⁵⁾と語った。

学者であるChen Bingyuan (陳炳權) は1971年に出版した『通才教育』で、中国の通才教育を取り扱った。彼は孔子の教育思想に触れながら、孔子は東周の教育精神を代表している述べ、これらの教育方法が思想あるいは実用性の面で、いずれも通才教育モデルと類似していると語った。

孔子が教育を論ずる際、聖と仁を抽象的な目標に、君子の言行を具体的な目標に設定した。(中略) 孔子の教育学説は仁を中心に六芸之文・忠恕之道を教材にし、人格の感化と楽天的な修養を教育の基本とした。六芸の礼・楽は文化教育、射・御は軍事教育、書・数は生活教育であった。周時代に入り、すでに人文学が教育に含まれ、社会科学、自然科学等、通才教育を通じて理論と実習を備えた。¹⁶⁾

長年間、中国の古代教育史を研究してきたLi Hongqi (李弘祺) 教授も「中国の伝統教育は、その根幹から通識的だ」と語った。彼の観点に西洋の学者も同意している。ウィリアム・セオドア・ド・バリイ (William Theodore de Bary) 教授も中国の伝統古典教育がコアカリキュラを中心に進められる、今日における米国の通識教育と類似していると指摘する。朱熹が強調した「自分の生き方の切実な問題としての学問 (為己の学)」と西洋での「学問のために学問する (為学問而学問)」という伝統が一致していると主張した。¹⁷⁾

中国教育史を専攻した米国のバリイ・キーナン (Barry Keenan) は「儒教教育の最高水準である書院教育は職業教育を超え、自由教育の趣旨と一致する」と語った。(Academies as the highest form of Confucian education share with liberal education the goal of transcending vocational training.)¹⁸⁾

シカゴ大学で学部学長を務めたドナルド・N・レヴィン (Donald N. Levine) も歴史的に二つしか存在しなかった特殊文明である博雅教育と通識教育、つまり古代ギリシャ文明と中国古代文明を重視したと話した。¹⁹⁾

米国のルパート・H・ウィルキンソン (Rupert H. Wilkinson) は儒家の教育伝統と英国ヴィクトリア朝の公教育を比較したが、両方とも支配層の育成に焦点が当てられていると指摘した。同時にいずれもアマチュア精神を強調し、深みを追求して上に商業化を貶した。²⁰⁾中国のZhang Junmai (張君勱) もオクスフォードとケ

15) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第6页。

16) 陈炳权. 通才教育. 南天书业公司. 1971, 第45页。

17) Wm. Theodore de Bary. The great civilized conversation : education for a world community . New York : Columbia University Press, 2013中的一章 "Zhu Xi and Liberal Education" (pp. 109-131)

18) Keenan B. Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way[J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 1998, 30(6): 38-42.

19) Levine, D. (1984). The liberal arts and the martial arts. Liberal Education (70), 3, 235-251.

20) Wilkinson R H. The Gentleman Ideal and the Maintenance of a Political Elite: Two Case Studies: Confucian Education in the Tang, Sung, Ming and Ching Dynasties; and the Late Victorian Public Schools (1870-1914)[J]. Sociology of Education, 1963: 9-26.

ンブリッジの教育が「中国古代の書院制度と似ている」として、両方とも知識教育と人格教育を重視していると言及した。²¹⁾

中国の教育制度の中で、通才教育の伝統を最も具現した制度は書院である。Qian Mu (錢穆) は「中国の伝統教育制度の中で最も良いものが書院制度だ。私人講学と通才の育成は中国の伝統教育の内、最も保存する価値がある前例」²²⁾と語った。この他にも西紀606年から行われた科举制度も経典読みという形で通才教育の伝統を強化した。中国の教育を深く研究している米国のバリー・キーナン (Barry Keenan) はRevitalizing Liberal Learning: The Chinese Wayという書き込みで、中国の伝統教育の教授法 (Pedagogy) が持っている特徴を強調した。²³⁾

翻訳：清末民初と西洋のLiberal Education概念の出会い

日本の米澤純彰と西村幹子は、初めて東アジア地域と西洋のLiberal Educationが接したのは19世紀中盤だと主張しているが、文献的な証拠を提示することができなかった。²⁴⁾

(1) 清末：宣教師

中国最初の高等教育機関であるBeiyang University (北洋公学) は1896年に設立された。ところが、その30年前に学者や使者あるいは旅客として英国、日本、米国、フランス等の大学を直接経験することができた。つまり、この時期に中国で大学という概念が形成された。

1822年モリソンが編集した『A Dictionary of The Chinese Language』でLiberal educationは中国語で「博学」と重訳された。1848年、メドハースト (Medhurst) が上海の墨海書館を通じて発刊した『英華字典』(2冊) にはLiberalとLiberal educationはあるが、Liberal educationは収録されていない。またそれぞれ「蘊藉」と「博学」²⁵⁾と翻訳した。

宣教のため、中国を訪れた宣教師のヴィルヘルム・ロプシャイト (Wilhelm Lobscheid) が編著した『英華字典』(English and Chinese Dictionary, with the Punti and Mandarin Pronunciation) にもEducationという単語が収録されている。この本は1866年～1869年にかけて出版された。この時点ではLiberalを次のように説明

21) 张君勱. 西洋的大学和我国的书院:五月六日在明德社学术研讨班开学时讲.《宇宙(香港)》.1935年, 第2卷 第3期, 17-18页

22) 钱穆. 新亚遗稿. 台湾: 联经出版社, 1998, 第1页。

23) Barry Keenan. Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way. Change, Vol. 30, No. 6 (Nov. - Dec., 1998), pp. 38-42

24) Yonezawa A, Nishimura M. Revisiting Key Values, Roles and Challenges of Liberal Arts Education in East Asia[M]//Liberal Arts Education and Colleges in East Asia. Springer Singapore, 2016: 125-136.

25) Medhurst, Walter Henry. English and Chinese Dictionary: in two volumes. Shanghai: printed at the Mission Press, 1848, 第788页。

している。²⁶⁾

Liberal: 寛大、博、寛、弘大、大量、大度、寛洪、寛厚、醇厚、汪涵、涵容、海量、寛闊…

A liberal person: 心の広い者

Of a liberal mind: 心の広い

The six liberal arts: 六芸

ヴィルヘルム・ロプシャイトの『英華辞典』は出版後、大きな反響を呼び起こした。日本にまで伝われ、日本の英日辞典の編纂に大きな影響を与えた。1930年～1933年に米国のシカゴ大学で留学した教育学者のWang Fengjie (王鳳喈) が1934年に発刊した『西洋教育史要綱』でLiberal Educationを「寛大な教育」に翻訳したことを、一例として挙げられる。²⁷⁾

1960年代に日本で発刊された英日辞典3冊にLiberal Educationという用語が収録された点に注目したい。そしてこれらを全て「ヨキ育て」と翻訳した。オランダ語に上達した堀達之助はH・ピカルト (H. Picard) 編の英蘭辞典である『A New Dictionary of the English and Dutch Languages』に基づき、自分の辞典を編纂した。高橋新吉、前田献吉、前田正名編の『和訳英辞書』は堀達之助の『英和対訳袖珍辞書』をもとに編纂され、上海に設けられた宣教師出版社である「美華書院」により出版された。

宣教師は中国の東洋文化と比較する際、西洋文化の方が科学と宗教面でより発展していると語った。ところがロバート・モリソン、ウィリアム・マーティン、ヴィルヘルム・ロプシャイト等、清末期の宣教師は中国と西洋の教育伝統は類似していると口を揃って主張した。モリソンは1815年に出版した『華英字典』で六芸を「Six fine arts」²⁸⁾と翻訳した。ヴィルヘルム・ロプシャイトも1868年に編著した『英華字典』において中国の六芸をThe six liberal artsと対訳した。²⁹⁾ウィリアム・マーティンは『北米評論』に中国の科举制度を扱った論文を発表し、中国古代の六芸教育は西洋の伝統的な「博雅教育」に似ている概念だと言及し、「六芸に当たる礼 (=作法)・楽 (=音楽)・射 (=弓術)・御 (=馬術)・書 (=書道)・数 (=数学) が当時の博雅教育 (Liberal Education) を総合したものと同じ」だとして「まるで中世のトリヴィウム (Trivium) とクワドリヴィウム (Quadrivium) を連想させる」と語った。³⁰⁾

26) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107頁

27) 王鳳喈. 西洋教育史綱要. 商务印书馆, 1934:24..

28) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州: 大象出版社, 2008, 艺字词条

29) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107頁

30) Martin, W. A. (1870). Competitive examinations in China. *The North American Review*, 111(228), 62-77.

辞典名	著者	Liberalと Liberal educationの翻訳	出版先	出版年度
A Dictionary of The Chinese Language	ロバート・モリソン (Robert Morrison, 1782~1834)	博雅君子: a good man possessing general knowledge and elegant attainment	マカオ	1815
英華韻府 (English and Chinese Vocabulary)	サミュエル・ウィリアムズ (Samuel Wells Williams)	Liberal: 大量、不吝 (惜しまない)、寛政	マカオ	1844
英華字典、English-Chinese Dictionary (2冊)	ヘンリー・メドハースト (W.H.Mehurst)	Liberal educated、博学、蘊藉 に翻訳	上海: 墨海書院	1848
英和対訳袖珍辞書	堀達之助		江戸: 洋書調所	1862
和訳英辞書	高橋新吉、前田献吉、前田正名		上海: American Presbyterian Mission Press	1869
英和対訳辞書	荒井郁之助 (編)		東京: 小林新兵衛	1872: 267.
英華字典 (全4冊) English and Chinese Dictionary, with the Puntin and Mandarin Pronunciation	ヴィルヘルム・ロブシャイト	Six liberal arts: 六芸, Liberal education 未収録		1866~69
Vocabulary and Hand-book of the Chinese Language、(英華萃林韻府)	Lu Gong ming (盧公明) DOOLITTLE, JUSTUS	liberal education 無し	福州	1872
English and Chinese Reader with a Dictionary	I.M.COndit	未収録	上海: 美華書館	1882
英華大辞典 (An English and Chinese standard dictionary)	Yan Huiqing (顔惠慶)	Six liberal arts 六芸に翻訳, liberal educationは未収録		1908

1908年、Yan Huiqing (顔惠慶) が編著した『英華大辞典』はEducate、Education、Educational、Educationally、Educationalist (「教育家」と翻訳) 及びEducator (「教育者」と翻訳、「教育に関すること」) 等の用語をそれぞれ解釈した。

1866年から1895年にかけて真っ先に西欧の大学に触れ、紹介した学者はGuo Songdao (郭嵩燾)、Zhang Deyi (張德彝)、Li Gui (李圭)、Wang Tao (王韜)、Wue Fucheng (薛福成) 等だ。彼らは伝統書院教育で実学 (Practical Knowledge) を重視しない傾向に不満を抱いていた。彼らの目に移された西洋の大学の強みは実用的な知識を重視し、専門教育を強調することで国家富強を実現するにあった。³¹⁾この状況か

31) Chan-Fai Cheung and Guangxin Fan. The Chinese Idea of University, 1866-1895. 載于Ricardo K.S. Mak. Transmitting the ideal of enlightenment: Chinese Universities since the late Nineteenth Century, University Press of America. 2009, pp.13-33

ら分かるように、彼らは英国と米国での学部教育であるLiberal Educationには興味がなかった。Wang Tao (王韜) は英国の大学試験方式から「試験の内容は単に一才一芸ではなく暦法・算術・兵法・天文・地理・書芸・音楽を取り扱い、各国の言語と文字を専門的に学ぶ者がいる」³²⁾という事実を悟った。大半の人は西洋大学の強みとして実学と専門化した教育を挙げた。また当時の学者が西洋の大学教育を研究する際、単位の種類、試験手続き等、制度的な要因により焦点を当てていた。もう一つの理由は中国の学者が英国と米国の大学教育に触れたのは1860年以降であるが、この時期に英米の大学はすでに文科・専門家教育に基づいた研究中心の大学に転じ、伝統的な博雅教育が幕を下ろした時期であった点だ。

1896年、日本の初代文部大臣である森有礼の著書『Education in Japan』は『文学興国策』というタイトルで重訳された。Education in JapanにはLiberal Educationという単語が3回登場するが、いずれもLiberal Educationが文学に翻訳されたり、あるいは翻訳されていなかった。言い換えると、訳者がEducationをLiberal Educationと混用していて、翻訳にLiberalという単語の意味が反映されていないことは次の内容から汲み取ることができる。

根本から文学 (Liberal Education) を先に教えれば、それより良いことないだろう。³³⁾(영문 She must seek her inspiration, not merely in schools, but in books, in the religious teacher, in study, in prayer, in all that is holy and true; and she must have the advantage of the most liberal education to enable her to drink at the purest fountain)³⁴⁾

It requires, in short, on the part of its promoters, not only that technological training which its various employments call into play, but a liberal education fitted to develop the highest faculties.³⁵⁾ この文章は「専門的な学問を奨励するだけではなく、まるで船長が天文を学ぶ、機関士が機会を勉強するように、商売する人に自分の学問に目を気づかせ、計算に長け、深みのある才能を育てるよう薦めるべきだ」³⁶⁾と翻訳できる。

もちろん最初は、高等教育が専門人材の養成において中心になるべきだという認識を政府側は受け入れなかった点に留意する必要がある。『欽定京師大学堂章程』(壬寅学制から抜粋)と『奏定学堂章程』(癸卯学制から抜粋)は「諭旨に上手く従い、性向を正すことで通材を育成するという趣旨」を持っていると言及した。

32) 王韜.漫游随录.长沙:岳麓书社,1985,第125页

33) 森有礼 (1847-1889) 编.文学兴国策.上海:上海书店出版社, 2002, 第20页

34) Mori, Arinori, ed. Education in Japan: A series of letters addressed by prominent Americans to Arinori Mori. D. Appleton, 1873:40

35) Mori, Arinori, ed. Education in Japan: A series of letters addressed by prominent Americans to Arinori Mori. D. Appleton, 1873:94.

36) 森有礼 (1847-1889) 编.文学兴国策.上海:上海书店出版社, 2002, 第47页

3) 普通教育と自由教育： 1900~1930年におけるliberal educationの概念に対する中国学界の理解

1. 普通教育 (1903~)

初期の教育学辞典・教育学論著の中でliberal educationは普通教育に翻訳された。このような翻訳はliberal educationの非専門性を強調したものである。普通教育自体も実は一つの外来語である。1903年にRongbao WANG (汪榮寶) とLan YE (葉蘭) が編纂した『新爾雅』では普通教育・専門教育・実業教育など、教育と関連のある名詞が言及され、普通教育という用語が以下のように説明された。「平凡で堅気な市民の育成において心身共に欠陥がないようにするのが普通教育である。普通教育から一歩進み、特化した知識へ発展させるのが専門教育である。³⁷⁾」

Rongbao WANGとLan YEは「古代ローマ時代の普通教育は、所謂7つの自由芸術であった。文法、修辭学、弁証法が3つの学問であり、算術、幾何、音楽、天文が4つの道である。³⁸⁾」と主張した。この主張は、著書では英語のliberal educationの概念を直接的には触れていないが、著者が中世ヨーロッパにおけるliberal educationの伝統を一種の「普通教育」として解釈したことを示す。

実際、Shi GU (顧實) は1911年の著書で「今日の中国教育界には、このような新語が存在する。日本から様々な学説・技術・知識をそのまま直訳して受け入れているが、それと同じく日本も西洋からそのまま直訳して受け入れている。」と言及した。³⁹⁾ このように普通教育という用語もドイツから日本を経て中国へ伝わってきた可能性が高い。1904年に京師訳学館が出版した『教育語彙』は、ドイツ語のallgemeinerziehungを普通教育に訳した。この本の辞典的な解釈は以下のようである。

普通教育の主な目標は完璧な性格の形成である。つまり、人が他人を利し、国家と社会に資し、完璧な性格を形成することを目指す。その後は何をしようとも彼が受けてきた教育が影響を及ぼすがゆえに、知識を活用させる修養というのは極めて貴重なものである。小学校・中学校・高等学校・女子高校・一般学校などがある。⁴⁰⁾

清末の教育界においては、全ての教育システムを普通教育と職業教育(専門教育)の2つに分けることが一種の普遍的な常識となった。1904年『教育世界』に載せられた「史伝：欧州教育史要」には、以下のように普通教育と専門教育の関係を取り扱った部分がある。

19世紀の修養は実に折衷主義である。学校の教育課程は博学だと考えられている一方、それに相反する裏面もある理由は何だろう。それは分業する雰囲気が高まり、専門性志向が著しくなったためである。19世紀には専門教育と普通教育が2つの異なる概念として考えられた。前者はひたすらその範囲の拡大に取り組み、後者は心静かに奥を探究する。普通教育は知識を重んじる一方、専門教育は技能に偏っているため、そ

37) 汪榮寶、叶瀾編.新爾雅.文海出版社有限公司翻印.1977, 第52頁。

38) 汪榮寶、叶瀾編.新爾雅.文海出版社有限公司翻印.1977, 第54頁

39) 顧實 .論普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年, 第3卷 第3期, 33-46頁

40) 京師譯学館文典處.教育词汇.1904, 第279-280頁

の弊害が特に大きすぎる。今日の学校には実習が乏しく、知識関連が優先されているだけである。昔の自由芸術を振りかざすとはいえ、大いに異なるものだと言いかねない。その修養は専門的なものではあるが、決して自由なものではない。⁴¹⁾

日本の学者である小泉又一の「欧米教育記実」が、1905から1906年まで雑誌の『教育世界』に初めて翻訳されたが、その中での「普通陶冶」はドイツ教育の趣旨だと考えられる。

ドイツの教育は普通陶冶を目指す。凡そ教育者というものは、人に人となる道を教えるべきである。小中等教育に限られる問題だと考えてはならない。高等教育にもその意味をかみしめて反映すべきである。⁴²⁾

清末にはドイツから伝わった実業教育という概念が流行し、普通教育は実業教育に対比される概念となったが、いずれの教育も西洋から伝わってきた「新たな固有名詞」⁴³⁾であった。西洋のliberal educationなる概念を初めて接したのは、初めて西洋留学に旅立った中国人学者らであった。Pingwen KUO (郭秉文)は1914年米コロンビア大学教育学部の論文「The Chinese System of Public Education」でliberal educationという概念を用い、中国周代の教育を以下のように説明した。

A liberal education included five kinds of ritual, five kinds of music, five ways of archery, five ways of directing a chariot, six kinds of writing, and nine operations of mathematics……the training was moral, physical and intellectual in character……the ideal of education of the time of the Chou seems to have been the harmonious and symmetrical development of the body and mind, and may be said to represent a combination of Spartan and Athenian ideals of education, which called for a training at once intellectual and moral, as well as physical and military.⁴⁴⁾

1916年にはPingwen KUOの博士論文が中国語に翻訳・出版された。論文の中国語タイトルは「中国教育制度沿革史」であり、英語のタイトルと若干差がある。中国語版ではliberal educationという概念が「普通教育」に翻訳された。米国で博士号を取得したPingwen KUOもliberal educationを理解するにあたって、米国教育思想の影響を受けたのである。当時、米国教育界で最も多く議論された話題の一つが、職業教育とliberal educationとの関係であった。1914年デヴィッド・スネッデン (DAVID SNEDDEN) は、ある論文でliberal educationと職業教育の関係を専門的に取り扱いながらliberal educationとgeneral educationの概念を混用した。⁴⁵⁾ ほぼ同じ時期に米国のgeneral educationの概念が中国に伝わり、liberal educationと同じく普通教育に翻訳された。一例としてアンドリュー・ウエスト (Andrew West) の1919年の演説文である「The true Relation of Vocational and General education」は、1920年に「職業教育と普通教育との真の関係」に翻訳された。General educationは普通教育に訳され、同じ文章

41) 史传:欧洲教育史要(续).《教育世界》.1904年, 第87期, 121-132页

42) 小泉又一.欧美教育记实结论(续完)《教育世界》1906年 第125期, 1-12页

43) 顾实.论普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年, 第3卷 第3期, 33-46页

44) Ping Wen Kuo, The Chinese System of Public Education (New York: Teacher's College Press, 1914), p. 18.

45) SNEDDEN, D. (1914) Fundamental distinctions between liberal and vocational education, Journal of Proceedings and Addresses of the 52nd annual meeting of the National Education Association, pp. 150-161

に登場したliberal educationという言葉は「自由な教育」⁴⁶⁾に訳された。その後1940年代に入ってからGeneral educationも普通教育に翻訳された。例えば、米国へ留学に行った教育学者のYousong CHEN (陳友松) は、1946年の著述でハーバード大学の外交文書のタイトルを「自由社会の中の普通教育」に翻訳した。⁴⁷⁾

「普通教育」は中華民国時代に流行した教育用語であり、多くの著名な学者が普通教育という概念を用いてそれを職業教育・実業教育とも比較した。

2. 自由教育 (1922~)

20世紀初頭には中国語圏でも次第にliberalという概念を自由として理解する傾向が強まってきた。1904年に京師訳学館が出版した『教育語彙 (教育詞匯)』は日本語を翻訳した書物で、liberal educationという用語は登場しないが、「七つの自由芸術 (ラテン語: artes liberales、ドイツ語: FreieKunste)」が収録された。

ローマ帝政後期および中世時代に一般学校の教育は七つの自由芸術、つまり自由民が学んだ芸術を幅広く教えた。⁴⁸⁾

Senhuan QI (祁森煥) は1922年に発表した『日本自由教育説』の紹介文で、有名な哲学者であるバートランド・ラッセル (Bertrand Russell) の論文「The place of science in a liberal education」を引用し、liberal educationという概念を「自由教育」に翻訳した。しかしSenhuan QIが紹介した日本の自由教育とは、実は生徒の自主学習を奨励する教育方法であり、主な教育対象は子どもであった。このような教育方法を実施した代表事例として千葉大学教育学部附属小学校が挙げられる。Senhuan QIは、日本の教育学説を「liberal educationに翻訳するのが正しい」と主張したが、元々欧米のliberal educationは大学教育で用いられたものであり、自己主導型学習ではなく、通識教育を強調するものであるため、2つのケースには明らかな差がある。この事例を見れば欧米のliberal educationという概念に対する当時の中国国民の理解が、それほど曖昧であったことが分かる。⁴⁹⁾

Liberal educationを自由教育に翻訳する学者は大きく3つに分かれる。第一に、中華民国時代の学者が、liberal educationが古代ギリシア・ローマの自由民教育から由来したということに気づいて「自由教育」に翻訳した場合である。例えば、1928年Jiaju YU (余家菊)・Xincheng SHU (舒新城)・ChunQIU (邱椿) などの21人の教育学者が出版した『中国教育辞典』にもliberal educationが収録され、以下のように説明された。

自由教育という言葉はギリシアのアリストテレスに由来する。自由教育は修養を目的にし、知識のために知識を求め、実用を求めず、実用を目的とする職業教育とは反対である。このような区分は、かつては当時の階級制度を根拠にし、かつては哲学的に純粹理論を重んじる思潮を背景とする。中世までの自由教育はその

46) Andrew F. West. 着、俞锐 译. 职业教育与普通教育真实的关系.《北京高师教育丛刊》,1920 (2) :82-87.

47) 陈友松. 美国高等教育的趋势.《教育通讯(汉口)》 1946 年 [复刊1 第9期, 1-3页]

48) 京師訳学館文典处.教育词汇.1904, 第134页。

49) 祁森煥.《日本自由教育说之介绍(一)》教育杂志, 1922年第14卷第9期, 第1-9页。

内容として7つの芸術を取り扱った。ルネサンス以降はヒューマンイズムが発達し、「人間らしい人間 (man as man)」を教育の最高理想に据えた。教育の目的は身体と精神を完全に発達させることにあった。教育内容は依然としてギリシア・ラテンの古語や古文に偏っており、自由教育という概念は古代文芸の教育を意味するものであった。17世紀に入って自然科学が発達し、19世紀以降は社会科学が勃興したため、自由教育の範囲はさらに拡大された。今日の自由教育は人文科学、自然科学、社会科学など様々な知識を積み重ねて人生の様々な能力を自由に発展させることを目指している。しかし職業教育は今もなお自由教育の相対的な概念として用いられる。自由教育は文化陶冶より重要であり、職業教育は技能の習得を重んじる。⁵⁰⁾

Tongqun LEI (雷通羣) はほぼ同じ観点から『西洋教育通史』で古代ギリシアに遡ってliberal educationを自由教育に翻訳した。Tongqun LEIによれば、古代ギリシア社会は自由民・平民・奴隷の3階級に分けられていた。自由民はギリシア都市の市民として奴隷と平民を支配する権利を有し、教育・政治への参加などの権利も独占した。自由民の職業は主に政治・軍事関連であり、彼らは物質の生産には携わりなかった。自由民は労働をしないため時間に余裕があり、哲学的な思考や文化創造の活動に取り組んだ。したがって「自由民にとって教育は一種の人格の飾であり、決して生業のためのものではなかった。」これこそが古代ギリシアが掲げる所謂「自由教育 (Liberal education)」⁵¹⁾であった。

第二に、中華民国時代の教育研究者は、イギリスにはliberal educationの長い伝統があるという事実を認識し始めた。1933年にXiancheng MENG (孟憲承) は、著書の『大学教育』でliberal educationを「自由教育」に翻訳しながら概念の意味を簡略に分析し、関連したイギリス大学教育の特徴を以下のように説明した。

オックスフォード大学・ケンブリッジ大学はそもそも学問で専攻を分けず、学生が3年あるいは4年間所謂「自由教育 (liberal education、文・理系一般教育)」を受ける。昔、イギリスにおける最上級レベルの科学研究は限られた学会と研究機関に集中され、大学はただの「自由教育」の場に過ぎないだけであった。⁵²⁾

第三に、中華民国時代の米国では、高等教育におけるliberal educationなる概念が依然として流行し、米国教育改革の中核理論として定着した。米国で留学した学者の中、Renjian DONG (董任堅)、Zuozhou DU (杜佐周)、Xien CHEN (陳錫恩) は、米国大学の教育課程改革を積極的に知らせた。米国の高等教育改革を紹介する文章が速く中国語に翻訳され、liberal educationの概念も自由教育に翻訳された。例えば1929年、中国の教育学者である Ruogu ZHENG (鄭若谷) は『明日の大学教育』に載せられたアレクサンダー・ミクルジョン (Alexander Meiklejohn) の「実験学校 (experimental college)」を翻訳し、liberal educationを「自由教育」に訳した。Renjian DONGが1932年に出版した『大学教育論叢』や同年Xien CHENが米国のカリキュラム改革を紹介した論文は、いずれもliberal educationを自由教育に翻訳している。⁵³⁾

50) 余家菊等:中国教育辞典,上海:中华书局, 1928, 第245页。

51) 雷通群:西洋教育通史[M]上海商务:1934;上海:上海书店, 1990 (影印本), 第17-18页。

52) 孟宪承:大学教育,上海:商务印书馆, 1933, 第6-7页。

53) 董任坚: 大学教育论丛,上海新月书店:1932年8月初版; 陈锡恩:美国大学教育的几个试验.协大学术, 1932(2).1-24

4)「文雅教育」から「博雅教育」まで： 1925~1941年におけるliberal educationの概念に対する中国学界の理解

1920~1940年まで中国学界にはliberal educationに関する統一した訳語がなかった。これにより、当時西洋のliberal educationの概念を引用する際に、中国の学者が使用した戦略は翻訳をせず英語の原文をそのまま残す方法だった。例えば、傅斯年(フー・スニアン)は1935年にまとめた『閑談歴史教科書』で次のように述べた。

西洋の教育システムで歴史が大きい領域を示す現象は、ルネサンス時代以降にできた前例を踏襲するものだ。Liberal educationは歴史とは切り離すことのできない存在である。歴史は有識者に修飾と話題を提供するため歴史を知らない人は野人として取り扱われていた。私も歴史は小・中・高校の教科課程に含まれるべきだと考えているが、その目的はルネサンス時代以降の有識者の教育とは異なる必要がある。⁵⁴⁾

また、この時期の学者は初期のliberal educationを自由教育に直訳したり、技能論的観点から普通教育に翻訳する段階を超えて、品位の観点からliberal educationの内在的意味について認識し始めた。かつてJohn Deweyが1925年に職業教育の思想を紹介した文で中国の教育学者吳俊升(ウー・ジュンシェン)は、liberal educationを文雅教育と翻訳した。⁵⁵⁾1937年に教育学者の金樹榮(ジン・シュロウ)は『文雅教育の意味』56でliberal educationの歴史的変化について簡単に議論している。1940年代までもliberal educationを文雅教育と翻訳した学者がいた。⁵⁶⁾

General educationの概念が徐々に広がるにつれて、中国の学会でもliberal educationとgeneral educationの関係に関する議論が活発になった。1933年に発刊された「普通教育」でDu Zuozhou(杜佐周)と姜琦(姜綺)はliberal educationと「普通教育」(general education)を基本的に同じものとみなした。また、彼はliberal educationを「文雅教育」または「自由教育」⁵⁷⁾に翻訳することもできると主張した。「文雅教育」という翻訳は Du Zuozhou(杜佐周)が最初に試みたものではなかったが、彼はこの翻訳が最も正確だと考えた。

ギリシャの教育は多方面の精神啓発を目指すものだ。ギリシャの教育はもっぱら人を落ち着かせて、美しい人にすることを目指すだけで、生計のために奔走に動く人とは全く異なる。そのため、後世の人がギリシャのliberal educationを「文雅教育」と翻訳したことは一種の意識ではあるものの、本来の意味とかけ離れてはいないため適切だといえる。⁵⁸⁾

1941年に国民政府の教育部が発表した『教育學名詞』はliberal educationを「文雅教育」と公式に翻訳したが、戦時の印刷の乱により1947年に入ってやっと正中印刷所で公式に出版された。⁵⁹⁾ 私の観点からすると、これが中国の文学学会でliberal educationを「文雅教育」に訳した初事例である。今回の「教育學名

54) 傅孟真.閑談历史教科書.《教与学》1935年,第1卷第4期,99-112页

55) 吳俊升.杜威的职业教育论.《教育杂志》1925年[第17卷第1期,1-9页]

56) 田乃钊.职业教育与普通教育之分野及其调剂.教育与职业.1941(194).16-21.

57) 杜佐周,姜琦.普通教育.上海:商务印书馆,1933,第3页。

58) 杜佐周,姜琦.普通教育.上海:商务印书馆,1933,第10页。

59) 国立编译馆.教育学名词.正中书局,1947,第19页。

詞」、は吳俊升、汪少倫、艾偉、劉季洪、許恪士、程其保、Jiaju YU (余家菊) など39名の教育学専門家の審議を経て教育部の名義で発刊された権威のある書物である。そのため、1940年代初頭にliberal educationに関する中国教育研究会の翻訳法が基本的に一致したと考えられる。

博雅という言葉は古い単語であるため、liberal educationを文雅教育に翻訳するのは「古き言葉の蘇り」すなわち、外国の概念を中国化した方法だと陳望道は言及した。それでは、中国語という環境で「博雅」とは何だろう。馬禮遜の1815年の華英字典を見ると、「博」という漢字をextensive、universal、all pervadingなどと解釈した。そして「博學」はextensive learningに翻訳している。「博雅君子」の場合には、a good man possessing general knowledge and elegant attainments⁶⁰⁾と訳した。また、彼は華英字典の表氏裏に自分の著書を自画自賛した内容の「博雅好古之儒有所據，以為考究，斯亦善讀書者之一大助」を「The Scholar who is well read, and a lover of antiquity, having authentic materials supplied him to refer to and investigate, even this, is a very important assistance to the skillful student.’⁶¹⁾と訳した。Donald MacGillivrayの著書『英華成語合璧字集』にも「博雅」という言葉が登場するが、これは「profound knowledge and elegance」⁶²⁾と訳されている。

英文の意味を調べてみると、文雅教育の翻訳法はイギリスの伝統的理解と非常に類似している。文雅教育の翻訳法はliberalという単語の最も基本的な三つの意味を伝えることができる。1. 偏見のない、伝統に縛られない (博) 2. 進歩的な 3. 気前の良い (雅)、たくさんの、豊富な

5) 「通達教育」と「通才教育」： 1940年代のliberal educationに対する潘光旦と竺可楨の解釈

1946年に社会学者の潘光旦はオルダス・ハクスリー (Aldous Huxley, 1894~1963) の『目的と手段 (Ends And Means)』のうち、教育に関するチャプターを翻訳して『ハクスリー自由教育論』という題目で発刊した。⁶³⁾オルダス・ハクスリーは『進化と倫理 (Evolution and Ethics)』の著者トマス・ヘンリー・ハクスリー (Thomas Henry Huxley, 1825~1895) の孫である。トマス・ヘンリー・ハクスリーはダーウィン主義の提唱者であるだけではなく、教育分野に一見識ある人物で、19世紀の英米教育に大きい影響を及ぼした。トマス・ヘンリー・ハクスリーが執筆した『A liberal education and where to find it』が争点となった。潘光旦は『ハクスリー自由教育論』の「訳者の言葉」にliberal educationを「自由教育」に翻訳したことを述べながら、これを「通達教育」と翻訳しても構わないとした。その理由として「自由、通達、中庸などの概念は呼び方が違うだけで実は同じもの」であるからだと説明した。潘光旦はほんの最後の章にこれについてより深度ある比

60) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州：大象出版社，2008，第一卷，第306-307頁

61) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 郑州：大象出版社，2008，扉頁

62) MacGillivray, Donald. A Mandarin-Romanized Dictionary of Chinese. Printed at the Presbyterian mission, 1907, 第612頁。

63) Aldous Huxley原著 潘光旦译述. 上海：商务印书馆，1946.

較と解釈を付け加えた。

英語のliberal educationは普通教育または学術教育を指すもので、過去にはしばしば「自由教育」に直訳されていたが、こんにちには「通達教育」に翻訳されている。⁶⁴⁾

1947年に発表された分で潘光旦はgeneral educationとliberal educationをいずれも「通達教育」と翻訳した理由を次のように説明した。

英語のGeneral educationという用語がLiberal educationと通用されるが、最近にはこれらをすべて「通達教育」に翻訳するのが最も適切だと考える。偏見がなく、通達した人のみが真の自由な人であるからだ。⁶⁵⁾

1946年7月に竺可桢は大学組織法を議論する民国教育部の会議で通識思想を大学の趣旨に含むことを強力に訴えたが、実現に至らなかった。彼の日記には、彼が「組織法第一条である『大学の趣旨は踏み込んだ学問研究と専門人材の養成』に通材教育を含めることを主張したが英語のliberal educationは採択されなかった。』⁶⁶⁾ことが記されている。

1980年代まではliberal educationが通材教育に翻訳されるのが一般的だったが、梁實秋が編集した『遠東英漢大辭典』でこれを「通材教育」と翻訳した。1989年には楊東平が著した『通材教育論』が発刊された。1920年代の中国教育学の研究者である吳康はGravesの『中世教育史 (A History of Education Before the Middle Ages)』の翻訳でliberal educationという言葉に「完全教育」⁶⁷⁾と訳した。

6) 「人文教育」：1980年代の人文精神を巡る討論および liberal educationに対する中国学会の理解

1980年代に中国の教育を担当する主務部署と学術界がアメリカの教育学理論に接したことで再び liberal educationの概念と向き合うようになった。最初はある学者がこれを「文科教育」に翻訳した。国家教育委員会の高等教育二司長の劉一凡は1987年にliberal educationを「人文科学、社会科学そして自然科学の基礎知識」と解釈した。⁶⁸⁾ その後、1990年代の人文学精神に関する討論により人文教育の定義に向けた取り組みが始まった。その時からこれまで人文教育は一つの流行する概念となってしまった。この影響から一部の学者は欧米のliberal educationを「文科教育」「文育」「文科文雅教育」または「人文教育」と翻訳した。⁶⁹⁾ 歴史的観点からは、これらの翻訳と理解は非常に斬新なものである。1930年代に中国学者が理解したliberal educationと比較すると、翻訳と理解に対する斬新さが明らかに表れている。1933年に

64) Aldous Huxley原著 潘光旦译述. 上海: 商务印书馆, 1946, 第34页。

65) 潘光旦《观察》1947年第2卷, 第8、9期, 《政学罪言》观察社1948年版, 转引自陆一。

66) 竺可桢. 竺可桢日记 第二册[M]. 1984: 952

67) 这是我国学者在上世纪20年代的译法。参见(美) 格莱夫斯. 《中世教育史》. 吴康译. 上海: 华东师范大学出版社, 2005: 161

68) 刘一凡. 发达国家改革科学专门人才培养的战略思想和共同趋向[J]. 高等工程教育研究, 1987(03): 1-10.

69) (英) 特雷·伊格尔顿. 《二十世纪西方文学理论》. 伍晓明译. 北京大学出版社, 2006: 26; 黄万盛. 大学理念和人文学. 开放时代, 2007 (1): 50-67.

発刊されたDu Zuozhou (杜佐周) の『普通教育』は人文主義的教育は「普通教育の1要素」であるだけで、こういった教育形態は「真の一般陶冶の意味を持つ普通教育の発展を阻害する」⁷⁰⁾と断言した。

人文主義教育家であるNorman Foersterは自由教育 (liberal education) と人文教育 (humanistic education) 同一視しながら⁷¹⁾, 自由教育は主に人文分野 (宗教・哲学・歴史・文学) から構成されるべきだと主張した。⁷²⁾ Bruce Kimballは「liberal arts、文学それから人文学を「異常に」同一視する学者が存在する」と語ったことがある。⁷³⁾ しかし、人文教育と文科教育の翻訳法は、読者がliberal educationは欧米で完全に人文分野に該当する教育方式であると誤解されるようにしがちだという欠点がある。しかし、実際にアメリカの大学でいわゆるliberal educationは一般的に人文科学、社会科学、それから自然科学を含める教育を意味する。アメリカの著名な人文学者であり、コロンビア大学の「人文学」(HumanitiesA) 課程 (最も革新的な二つの通識課程の一つ) の創設者であるMark Van Dorenは、1943年に発刊した『自由教育』で「liberal educationは古典教育でも、人文学教育でも、道徳性向上のための教育でもない。」⁷⁴⁾と明言した。また、彼は自由教育は科学を除いた教育を意味するものではない。(中略) 科学も科学ならではの重要性が確かにある。」⁷⁵⁾と指摘した。

アメリカのliberal educationの最高提唱者であるロバート・M・ハッチンズ (Robert Maynard Hutchins) も「科学を理解することはliberal educationにおいて欠かせない要素である。(中略) シカゴ大学ではすべての学生が1、2年生の約半分を自然科学を勉強するに割愛する。」⁷⁶⁾と述べた。アメリカの有識者であるFred B. Millettは人文科学がliberal educationにおいて何より重要だと主張した。⁷⁷⁾しかし、彼も博雅教育が人文科学教育のみで行われるとは主張していない。人文教育という翻訳法が有する偏頗性を考慮して、liberal educationを「文理総合教育」と翻訳する学者もいる。⁷⁸⁾

7) 結論

晩清時期の宣教師ウィリアム・マーティン (William Alexander Parsons Martin)、民国時期の教育者である

70) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第29页。

71) Norman Foerster有humanistic or liberal education的表述, 参见Foerster, Norman. *The Future of the Liberal College*. Arno Press, 1938, p.6.

72) Norman Foerster有humanistic or liberal education的表述, 参见Foerster, Norman. *The Future of the Liberal College*. Arno Press, 1938, p.83.

73) Bruce Kimball. A historical and typological analysis of ideas of liberal education in America. E.DD Dissertation. Harvard University, 1981, p.225.

74) Mark Van Doren. *Liberal Education*. New York: Henry Holt and Co, 1944, p.43.

75) Mark Van Doren. *Liberal Education*. New York: Henry Holt and Co, 1944, p.51.

76) Robert M. Hutchins. Science, scientists, and politics. *The Journal of General Education*, Vol. 16, No. 3 (October 1964), pp. 197-202

77) Fred B. Millett. The rebirth of liberal education. New York, Harcourt, Brace and Company, 1945.

78) 中国驻芝加哥总领事馆教育组. 析美国文理综合本科学院的教育本质及办学模式. 世界教育信息, 2006 (6): 25-2.

Guo Bingwen (郭秉文)、そしてアメリカの現代社会学者兼シカゴ大学の学部学長であるDonald N. Levineに至るまで、いずれも文雅教育を欧米と中国が共有する教育的伝統だと考えたが、中国学会の理解が英文概念のliberal educationから始まったことは決して否定できない。

歴史的にアングロ・サクソン人の伝統であるLiberal educationの概念が中国に伝わるまでいくつかの過程を経た。清末民初中国教育思想界に直接影響したのは日本とドイツの教育学説と概念だ。ドイツの普通教育(allgemeinerziehung)が中国に伝わり、その後英語liberal educationの概念を翻訳する際に大きい影響を及ぼした。ドイツ語allgemeinerziehungは「普通教育」に翻訳されドイツの普通教育と実業教育、ギムナジウム(Gymnasium)と実科学校(Realschule)とともに使われた。こうした教育制度が20世紀初頭の中国に大きい影響を及ぼした。⁷⁹⁾ その後、イギリスとアメリカから渡ってきたliberal educationの概念とドイツ語allgemeinerziehungの概念が普通教育に翻訳されたが、これも同様にドイツの影響力が大きかった。蔡元培、古樹森などのドイツの留学派も「普通教育」の概念を好む傾向があり、普通教育に関する蔡元培の理解はドイツの伝統により近いものだった。彼は普通教育に関して大学より小・中・高校で責任を負うべきだと主張した。⁸⁰⁾

アメリカで留学した中国人学生は帰国後、ヨーロッパでは重視されなかったものの、アメリカ教育の議論の的だったliberal educationに関する教育史書、教育論著などを本格的に中国に運んできた。また、liberal educationに関するアンドリュー・ウェスト(Andrew West)、ロバート・M・ハッチンズ(Robert Maynard Hutchins)などの論文も中国語に翻訳され中国語学会に普及されて当時盛んだった職業教育思想と対立したり、ひいては偏っていた部分を正したりした。⁸¹⁾ この過程で唐鉞(ハーバード大学の博士、1920年)、朱經農(コロンビア大学師範大学の修士号、1920年)、Xien CHEN(陳錫恩)(コロンビア大学教育学修士、1928年)竺可楨、Du Zuozhou(杜佐周)など、アメリカ留学経験のある多くの学者が大きい役割を果たした。

初期にgeneral educationは英語圏でも広く使われていなかったため、中国の辞典および教育学辞典などの有名著書でもliberal educationのみ収録されていた。少なくとも1920年になって初めて俞鉞が翻訳した文でgeneral educationとliberal educationが中国語圏にも登場するようになった。()から、中国語辞典にgeneral educationとliberal educationがともに収録された。1933年に唐鉞、朱經農それから高覺敷が共同執筆した『教育大辭書』にもgeneral educationとliberal educationがともに収録されている。

中国語に翻訳する過程で「普通教育」が最初のliberal educationの訳語だった。このような翻訳法は西洋式概念の実態一部を示し、当時の教育制度で普通教育と職業教育が分離される構造の下で広く理解され受け入れられた。しかし、この翻訳法は1930年代以降にはそれ以上流行しなかった。

少なからずの中国および海外の学者は中国にも欧米の文雅教育と類似した伝統があると主張するが、liberal educationという用語は厳しい意味では古代中国のいかなる概念とも対応していないのが事実

79) 顾实, 论普通教育与实业教育之分途, 《教育杂志》1911年 第3卷 第3期, 33-46页

80) 蔡元培, 1921, 普通教育与职业教育, 教育杂志, 1921 (13) : 1:1-7.

81) 俞鉞1920年翻译了Andrew West的论职业教育与普通教育的真实关系一文, 译文后译者志写道, “美国的职业教育是很发达的, 生计是很不容易的, 所以有妨害普通教育的地方。中国的职业教育现在不过是萌芽, 当然还没有这种毛病, 不过未雨绸缪, 必得事先预防, 才不至于蹈人家的覆辙呀。”

である。聶長順は「中国は古くから教えがあったが、独自の教育という学問は存在しなかった。」⁸²⁾ と語った。同様に、古代中国には教育問題の概念を取り扱う一つの完璧な体系はなかった。そのため、こういった概念が欧米の教育的実践と理念を通じて中国に入り込む際に、中国はこれをどう翻訳するかという問題が生じる。

もちろんliberal educationという概念は自由・民主・人権・科学などの概念のように世界に通用する国際的概念(global concept)ではないという特殊性がある。これは今日までアメリカ・イギリスなどの英語圏の国でも主に使用する概念で、中国の積極的な収容と理解を求めることはなかった。中国は欧米の数多くの概念を翻訳する際に紆余曲折があったものの、結局は民主(Democracy)・科学・自由などの代替不可能で広く通用する中国語の翻訳語を見つけ出した。教育分野においても一部用語の翻訳が一段落した。例えば、educationは時期別に文学・教化・在学・教育といった様々な訳語があったが結局、中国・西洋・日本との文化交流で「教育」という訳語が確定された。⁸³⁾ Liberal educationの中国訳は上の例示と違って、独特な事例を示しながら現在まで終止符が打たれていない。中国の学界は欧米のこの概念を翻訳・理解する過程で非常に大きい問題に直面した。その原因はいろいろと考えられるが、まず教育的伝統が互いに異なる独特の文化構造をもっていることが背景である。中国と欧米の教育伝統に大きいギャップがあるため、欧米のliberal educationの概念を理解するうえで学界における意見の溝が生じるしかない。次の背景として、欧米のliberal education概念が古代ギリシャ・ローマ・中世時代・ルネサンス・近代イギリス・現代アメリカなど様々な時代的变化を経て、この概念が有する多様性、曖昧性それから歴史の変遷が翻訳および理解に新たな困難を招いたことを挙げられる。

82) 聶長順. Education 汉译名厘定与中, 西, 日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.

83) 聶長順. Education 汉译名厘定与中, 西, 日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.

중국과 서양 간: 서양의 'liberal education' 개념에 대한 중국의 번역, 이해와 수용

선원친 (沈文欽, 베이징대학) ^{1)*}

개요:

liberal education은 서양, 특히 영·미 고등교육의 핵심 개념이나 동시에 매우 모호하고 이견(異見)이 많은 개념이다(1993, 115). 그로 인해 비서구 지역의 전파에 많은 어려움이 있었다. 중국이 liberal education(Martin, W.A, 1870)을 고대 그리스 문화처럼 숭상한다고 여기는 관점이 있는가 하면, 다른 한 편에서는 17세기 선교사들을 통해 liberal education 개념이 유입된 이래 중국 학계는 이 개념을 어떻게 번역하고 이해해야 할지 고민해 왔다. 최초의 '일반교육'에 이어 국민당 시절에 공식 인정된 번역인 '박아교육(博雅教育)' 그리고 최근의 '인문교육'과 '자유교육'까지, 시대별 번역은 liberal education이라는 개념에 대한 학자들의 다양한 인식을 반영하고, 그 이면의 문화적 수요와 사상적 변화도 반영했다.

키워드: 통식교육 문화번역 박아교육

Liberal education은 서양 교육사상사의 핵심 개념 중 하나이다. 예일대 고전학자인 도널드 카간(Donald Kagan)은 자유교육의 개념을 '서구 경험의 독특한 산물' ²⁾로 꼽았다. 20세기 초, 중국 학자들은 서구에서 온 개념인 liberal education을 일찍이 도입했지만, 오늘날까지도 해당 개념에 대한 중국 학계의 인식은 깊지 않은 듯하다. 현재 liberal education이라는 서양 개념의 번역에 대한 중국 문학계의 의견은 매우 분분하

1) 作者简介: 沈谢陈力卫教授对本文写作提供的帮助, 以及陈一丹教育基金会的资助。

저자 소개: 선원친(沈文欽), 남(男), 북경대학교 교육대학 부교수. 주 전공: 현대 대학의 제도와 관념의 역사 비교분석, 박사과정 학생 교육 및 인재 육성. 천리웨이(陳力衛) 교수의 본 논문 작성에 대한 도움과 천이단(陳一丹) 교육기금회의 지원에 감사드립니다.

2) Kagan, D. (2014). Why we should study the history of Western civilization. Modern Age:81-86..

다. 필자의 불완전한 통계에 따르면, 이 개념의 중국어 번역은 매우 다양하다. 완전교육·문과교육·인문교육·자유교육·관대자유교육·자유민교육·자유예술교육·자유인교육·박아교육·문과박아교육·박방(博放)교육·통달교육·문아(文雅)교육·관광(寬宏)교육·통재(通才)교육·통식교육·문육(文育)·문화예술교육·문리종합교육·교양교육·개명적(開明的)교육·고상한 육성과 교육 등이 있다. 일본에서 liberal education은 흔히 교양교육(Kyoyo Kyiku)³⁾으로 번역된다.

이처럼 복잡한 번역의 탄생은 문화와 언어의 장벽에서 비롯된 것이며 또 다른 이유는 해당 언어 자체가 지닌 의미의 다양성에 기인한다. 수년간 시카고대 통식교육 프로그램을 담당해 온 미국 학자 Charles Wegener는 liberal education이라는 용어가 이처럼 많은 의미를 부여 받는 만큼 이 용어의 존속 여부를 고려하는 것 자체가 하나의 좋은 문제⁴⁾라고 언급했다.

중국 학계를 보자면, liberal education이라는 개념을 이해하는 데는 여전히 언어적·개념적 장애물이 많다. 미국 학자이자 Phi Beta Kappa Society 사무총장인 John Churchill은 2007년 중국의 한 강연에서 미국의 liberal education 개념을 중국 청중에게 설명하기 매우 어려웠던 에피소드를 언급했다. 미국에서는 liberal education을 시민교육 혹은 비판적 사고와 연결 지어 생각하기 때문이다.⁵⁾ 그뿐 아니라 서양 학자들은 정치체제의 차이로 인해 중국에서 liberal education 모델을 채택하는 데 어려움을 겪는다고 여겼다. 일례로, William C. Kirby와 Marijk C. van der Wende는 중국공산당에서 자유교육에 대한 개혁을 제한할 수 있다며 ‘당대 중국 자유문리교육의 가장 큰 장애물은 중국 공산당과 중국의 정치적 불안정성’⁶⁾이라고 지적했다.

중국인이 서양 근대 과학과 문화를 접하는 과정은 다른 말로는 서양 어휘를 이해하는 과정으로 볼 수 있다. 과학⁷⁾, 논리학(Logics)⁸⁾ 등 서양 어휘의 중국어 번역 또한 우여곡절의 과정을 겪었다. 그러나 liberal education은 여전히 전문적인 분석이 이루어지고 있지 않다. Boyle, M. E.는 ‘liberal education에 대한 다양한 해석이 이미 자리를 잡았다.’고 언급했으며 미국, 유럽 그리고 동아시아에 각기 다른 전통을 두고 있는데 그중 중국이 동아시아를 대표하고 있다고 여겼다.⁹⁾

최근 몇 년간 자유교육 모델이 세계 여러 나라에 전파되고 자리 잡으면서, 학계에서도 서양의 개념이 서로 다른 문화의 언어에 사용된 이후의 좌충우돌기와 구체적 적용의 양상을 심도 있게 분석하기 시작했다. 예를 들어, 인도학자 Shashikala Srinivasan은 서양의 자유교육 개념이 인도에 들어온 이후의 사상적 흐름

3) Yonezawa, A., Chapter 11: Revisiting Key Values, Roles and Challenges of Liberal Arts Education in East Asia. 2016.

4) W.B. Carnochan. The Battleground of the Curriculum-Liberal Education and American Experience. Stanford, Calif. : Stanford University Press, 1993, p.115.

5) Redden, E. (2009, February 16). The liberal arts, abroad. Inside Higher Ed. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/news/2009/02/16/liberalarts#sthash.S6a2G1V1.dpbs>

6) Kirby W C, van der Wende M C. A Global Dialogue on Liberal Arts and Sciences: Re-engagement, Re-imagination, and Experimentation[M]//Experiences in Liberal Arts and Science Education from America, Europe, and Asia. Palgrave Macmillan US, 2016: 1-16.

7) 冯天瑜、聂长顺.“科学”从古典义到现代义的演绎[J].武汉大学学报(哲学社会科学版),2019,72(04):111-117

8) 聂长顺,熊展钊.明末晚清Logic的汉译历程[J].人文论丛,2016,25(01):276-287.

9) Boyle, M. E. (2019). Global liberal education: Theorizing emergence and variability. Research in Comparative and International Education, 14(2), 231-248.

의 발전을 분석했다.¹⁰⁾ 따라서 liberal education에 대한 중국의 번역과 이해를 분석하는 것은 매우 독특한 의미를 지니며 세계로 뻗어 나가는 '자유교육'이라는 흐름의 인식을 풍부하게 만들어준다. 본 논문은 17세기 liberal arts와 liberal education 개념이 중국에 전파된 이래, 중국 학계가 해당 개념을 어떻게 번역·이해 및 해석했는지를 분석하는 데 주력했다.

제1장: 중국 고대 교육의 전통: 서양 liberal education의 중국 버전?

1. 박아교육의 뿌리로 여겨지는 육예(六藝) 교육

서양학자들은 중국의 육예교육의 뿌리를 일찍부터 알고 있었다. 1815년 출간된 <중영사전(華英字典)>에 서 모리슨은 육예를 'six fine arts'¹¹⁾라고 번역했다. 1870년 윌리엄 마틴은 <북미평론>에 중국의 과거제와 관련된 논문을 발표했다. 이 논문에서 그는 중국 고대 육예교육을 묘사했으며 이를 '박아교육'의 일종으로 간주했다.

'육예에 해당하는 예(禮 : 예의)·악(樂 : 음악)·사(射 : 활쏘기)·어(御 : 말타기)·서(書 : 글쓰기)·수(數 : 수학)가 당대의 박아교육(liberal education)을 종합한 것과 같으며, "이는 마치 중세 학교의 트리비움(Trivium)과 콰드리비움(Quadrivium)을 떠올리게 한다'고 말했다.¹²⁾

1868년 편집장 빌헬름 로브샤이드(Wilhelm Lobscheid)의 <영중사전(英華字典)>에는 liberal이란 단어가 수록되어 있으며, 이 표제어 아래 중국의 육예(六藝)를 The six liberal arts로 대역(對譯)했다.¹³⁾ 민국 시대의 중국 학자들도 서양 고대 그리스에서 유래한 liberal education 관념에 상응하는 고대 중국 용어가 있다고 보는 경향이 있다. 귀병원(郭秉文)은 1914년 완성된 컬럼비아대학 사범대학의 박사 논문 'The Chinese System of Public Education'에서 liberal education이라는 개념을 사용해 주대(周代)의 교육을 묘사했다.¹⁴⁾

2. 유가전통과 서양 고전 박아교육의 공통성

두쥘저우(杜佐周)는 공자를 중국 liberal education의 대표 인물로 여기며, '공자가 주장하는 교육이 아테네의 교육과 거의 궤를 같이한다'¹⁵⁾고 언급했다. 구체적으로 공자는 고대 그리스의 플라톤 등과 마찬가지로 인격의 수양을 중시하고 직업적 훈련을 반대했다. 이 둘을 비교의 관점에서 보면, 공자의 시대와 플라톤

10) Srinivasan, Shashikala. Liberal Education and Its Discontents: The Crisis in the Indian University. Taylor & Francis, 2018.

11) Robert Morrison (1782-1834). A dictionary of the Chinese language 鄭州 : 大象出版社, 2008, 艺字词条.

12) Martin, W. A. (1870). Competitive examinations in China. The North American Review, 111(228), 62-77.

13) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107页

14) Kuo P W. The Chinese system of public education[M]. Teachers College, Columbia University, 1915, p.18.

15) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第4页.

이 있던 아테네와 매우 유사하다. 중국은 각각 제후 국가로 갈라져 있고, 아테네는 귀족과 평민계급으로 갈라져 있는 양상을 예로 들 수 있다.

두췌저우는 또한 공자의 교육 사상이 중국의 수천 년 사상을 지배한다고 여겼다. ‘지난날 공자는 중국의 만세사표(세상 모두의 스승)로 추앙 받았고, 중국의 학술과 문화에 있어 누구도 비교할 수 없을 정도로 큰 영향을 미쳤다. 그러므로 중국의 수천 년 교육은 인격의 수양을 중시하고 직업적 훈련을 경시하는 사상이 모든 사상의 중심이 되었다. 이러한 교육적 취지는 최근 신학(新學)이 시행된 이후 조금씩 바뀌고 있다.’¹⁶⁾라고 두췌저우는 언급했다.

학자 천빙위안(陳炳權)은 1971년 출판한 자신의 저서 <통재교육>에서 중국의 통재교육을 다루었다. 그중 공자의 교육 사상을 언급하며 공자는 동주(東周)의 교육 정신을 대표했다고 서술했으며 이러한 교육 방식이 사상적 혹은 실용적 측면에서 모두 통재교육의 모델과 유사하다고 말했다.

“공자가 교육을 논할 때, 성(聖)과 인(仁)을 추상적 목표로 삼고, 군자의 언행을 구체적 목표로 여겼다. (중략) 공자의 교육학설은 인(仁)을 중심으로 육예지문(六藝之文), 충서지도(忠恕之道)를 교재로 삼고 인격의 감화와 낙천적 수양을 교육의 기본으로 여겼다. 육예의 예악(禮樂)은 문화교육, 사어(射御)는 군사교육, 서수(書數)는 실생활 교육이었다. 주대(周代)에 들어서면서 교육에 이미 인문학이 포함되었고, 사회과학 자연과학 등 통재교육을 통해 이론과 실습을 겸비했다.”¹⁷⁾

장기간 중국 고대 교육사를 연구해 온 리홍치(李弘祺) 교수도 “중국의 전통교육은 본질적으로 통식적이다”라고 언급했다. 서양 학자들도 이러한 그의 관점에 공감한다. 윌리엄 테오도로 드 바리(William Theodore de Bary) 교수도 중국의 전통 고전교육이 핵심 교과과정 위주로 이루어지는 오늘날의 미국의 통식교육과 유사한 점이 있다고 지적했다. 주희(朱熹)가 강조한 '나를 위한 학문(為己之學)'과 서양의 '학문을 위한 학문(為學問而學問)'이라는 전통이 일치한다는 것이다.¹⁸⁾

중국 교육사를 전공한 미국 학자 Barry Keenan는 “유교 교육의 최고 형태인 서원교육(書院教育)은 직업교육을 넘어 자유교육의 취지와 일치한다”고 말했다. ”(Academies as the highest form of Confucian education share with liberal education the goal of transcending vocational training.)¹⁹⁾

시카고대 학부 학장을 지낸 미국 사회학자 Donald N. Levine도 역사적으로 단 두 가지 특수한 문명인 박아교육과 통식교육, 즉 고대 그리스 문명과 중국 고대 문명을 중시했다고 언급했다.²⁰⁾

미국 학자 Rupert H. Wilkinson은 유가의 교육 전통과 영국 빅토리아 시대의 공교육을 비교하면서, 두 가지 교육 모두 지배층 육성에 초점이 맞춰져 있다고 지적했다. 동시에 두 교육 전통 모두 아마추어 정신을

16) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第6页.

17) 陈炳权. 通才教育. 南天书业公司. 1971, 第45页.

18) Wm. Theodore de Bary. The great civilized conversation : education for a world community . New York : Columbia University Press, 2013中的一章"Zhu Xi and Liberal Education" (pp. 109-131)

19) Keenan B. Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way[J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 1998, 30(6): 38-42.

20) Levine, D. (1984). The liberal arts and the martial arts. Liberal Education (70), 3, 235-251.

강조하며 심미(深美)를 추구하고 상업화를 깎아내렸다.²¹⁾ 중국의 학자 장권마이(張君勱) 또한 옥스퍼드와 케임브리지의 교육이 “중국 고대의 서원 제도와 유사하다.”라며, 둘 다 지식교육과 인격교육을 중시한다는 점을 언급했다.²²⁾

중국의 교육 제도 가운데, 서원(書院)은 통재교육의 전통을 가장 잘 구현한 제도로 여겨진다. 첸무(錢穆)는 “중국의 전통적 교육 제도 중 가장 좋은 것은 서원제도다. 사인강학(私人講學)과 통재를 육성하는 것은 중국의 전통교육 중 가장 보존할 만한 선례이다”²³⁾라고 말했다. 이 밖에도, 서기 606년부터 시행된 과거 제도도 경전 읽기라는 형식으로 통재교육의 전통을 강화했다. 중국 교육에 관해 깊이 연구하고 있는 미국학자 Barry Keenan은 Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way라는 글에서 중국 전통교육의 교수법(Pedagogy)이 지닌 특징을 강조했다.²⁴⁾

제2장 번역: 청말민초(清末民初)와 서양 liberal education 개념의 만남

일본 학자 Akiyoshi Yonezawa와 Mikiko Nishimura는 동아시아 지역과 서양 liberal education 개념의 첫 번째 만남이 19세기 중엽에 이루어졌다고 주장했으나 문헌적 증거를 제시하지는 못하였다.²⁵⁾

(1) 청나라 말: 선교사

중국 최초의 고등교육 기관인 북양공학(北洋公學)은 1896년에 설립되었다. 그러나 사실 북양공학이 생기기 30년 전에 이미 사람들이 학자, 사신 혹은 여객의 신분으로 영국, 일본, 미국, 프랑스 등 국가의 대학을 직접 경험할 수 있었다. 그러므로 중국에 대학이라는 개념이 형성된 것도 바로 이 시기라 할 수 있다.

1822년 모리슨이 편찬한 A Dictionary of The Chinese Language에서 liberally educated는 ‘박학(博學)’이라고 중역되었다. 메드허스트가 1848년 상하이 묵해서관(墨海書館)을 통해 출판한 <영중사전(英華字典)>(두 권)에 liberal이라는 단어와 liberally educated를 수록하고 각각 ‘온자(蘊藉)와 박학(博學)’²⁶⁾으로 번역했다. 그러나 liberal education 은 수록하지 않았다.

중국으로 선교를 온 선교사 빌헬름 로브샤이드(Wilhelm Lobscheid)가 편저한 <영중사전(英華字典)>

21) Wilkinson R H. The Gentleman Ideal and the Maintenance of a Political Elite: Two Case Studies: Confucian Education in the Tang, Sung, Ming and Ching Dynasties; and the Late Victorian Public Schools (1870-1914)[J]. Sociology of Education, 1963: 9-26.

22) 張君勱. 西洋的大学和我国的书院: 五月六日在明德社学术研究班开学时讲. 《宇宙(香港)》. 1935年, 第2卷 第3期, 17-18页

23) 錢穆. 新亞遺稿. 台灣: 聯經出版社, 1998, 第1頁.

24) Barry Keenan. Revitalizing Liberal Learning: The Chinese Way. Change, Vol. 30, No. 6 (Nov. - Dec., 1998), pp. 38-42

25) Yonezawa A, Nishimura M. Revisiting Key Values, Roles and Challenges of Liberal Arts Education in East Asia[M]//Liberal Arts Education and Colleges in East Asia. Springer Singapore, 2016: 125-136.

26) Medhurst, Walter Henry. English and Chinese Dictionary: in two volumes. Shanghai: printed at the Mission Press, 1848, 第788頁.

(English and Chinese Dictionary, with the Punti and Mandarin Pronunciation) 에도 단어 education이 수록되었다. 이 책은 1866~1869년에 잇달아 출판되었다. 1868년 빌헬름 로브샤이드(Wilhelm Lobscheid)가 편저한 <영중사전(英華字典)>에는 단어 liberal이 수록되었다. 이 사전은 단어 liberal을 다음과 같이 설명했다.²⁷⁾

Liberal: 관대(寬大), 박(博), 관(寬), 홍대(弘大), 다량(大量), 다도(大度), 관홍(寬洪), 관후(寬厚), 순후(醇厚), 왕함(汪涵), 함용(涵容), 해량(海量), 관활(寬闊) …

A liberal person: 마음이 넓은 사람

↓

Of a liberal mind: 마음이 넓은

↓

The six liberal arts: 육예

빌헬름 로브샤이드(Wilhelm Lobscheid)의 <영중사전(英華字典)>이 출간된 후 매우 큰 파장을 일으켰다. 무려 일본까지 동전(東傳)돼 일본의 영일사전 편찬에 큰 영향을 미쳤다. 1930~1933년 미국 시카고대에서 유학한 교육학자 왕핑제(王鳳喈)가 1934년 펴낸 <서양교육사요강(西洋教育史綱要)>에서 단어 liberal education을 '관대한 교육'으로 번역한 것도 일례로 들 수 있다.²⁸⁾

주목할만한 점은, 1960년대 일본에서 출간된 영일사전 세 권 모두 liberal education이라는 용어가 수록되었다. 그리고 이를 모두 '좋은 교육(ヨキ育て)'이라고 번역했다. 호리 타쓰노스케(堀達之助)는 네덜란드어에 능통하며, H. Picard가 펴낸 영-네사사전인 A New Dictionary of the English and Dutch Languages를 바탕으로 자신의 사전을 편찬하였다. 다카하시 신키치 외 2인이 펴낸 <일영사전>은 타쓰노스케의 <영일 대역 포켓 사전(英和对訳袖珍辞書)>을 바탕으로 편찬되어 상하이에 설립한 선교사 출판사 '미화서원(美華書院)'을 통해 출간되었다.

선교사들은 중국의 동양 문화와 비교했을 때, 서양 문화가 과학과 종교 면에서 더 발전했다고 여겼다. 그러나 모리슨, 윌리엄 마틴, 빌헬름 로브샤이드 등 만청(晩淸) 선교사들은 중국과 서양의 교육 전통에 유사성이 있다고 입을 모아 주장했다. 모리슨은 1815년 출판한 <중영사전(華英字典)>에서 육예를 'six fine arts'²⁹⁾로 번역했다. 빌헬름 로브샤이드(Wilhelm Lobscheid) 또한 1868년에 편저한 <영중사전(英華字典)>에서 The six liberal arts와 중국의 육예를 대역했다.³⁰⁾ 윌리엄 마틴은 <북미평론>에 중국 과거 제도를 다룬 논문을 발표하면서 중국 고대의 육예교육이 서양 교육 전통의 '박아교육'과 유사한 개념이라고 언급하며, "육예에 해당하

27) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107页

28) 王凤喈.西洋教育史纲要.商务印书馆, 1934:24..

29) Robert Morrison (1782-1834).A dictionary of the Chinese language 郑州: 大象出版社, 2008, 艺字词条

30) Lobscheid, William. English and Chinese Dictionary: With the Punti and Mandarin Pronunciation. Vol. 2. Daily Press Office, 1868, 第1107页

는 예(禮 : 예의)·악(樂 : 음악)·사(射 : 활쏘기)·어(御 : 말타기)·서(書 : 글쓰기)·수(數 : 수학)가 당대의 박아교육(liberal education)을 종합한 것과 같으며, “이는 마치 중세 학교의 트리비움(Trivium)과 콰드리비움(Quadrivium)을 떠올리게 한다”고 말했다.³¹⁾

사전명	작가명	Liberal과 Liberal education의 번역	출판지역	출판연도
A Dictionary of The Chinese Language	모리슨 (Robert Morrison, 1782 ~1834)	박아군자(博雅君子): a good man possessing general knowledge and elegant attainment	마카오	1815
영중운부(英華韻府) English and Chinese Vocabulary	사무엘 윌리엄스 (Samuel Wells Williams)	Liberal : 대량(大量), 불인(不吝), 관정(寬政)	마카오	1844
영중사전(英華字典) English-Chinese Dictionary (두 권)	헨리 메드허스트 W.H.Mehurst	Liberal educated, 박학(博學), 은자(蘊藉)로 번역	상하이 : 묵해서원 (墨海書院)	1848
영일 대역 포켓 사전 (英和対訳袖珍辞書)	호리 다쓰유키스케(堀達之助)	Liberal education, 일어로는	에도 : 양서조소 (洋書調所)	1862
일영대역사전(和訳英辞書)	다카하시 신키치(高橋新吉), 前田献吉(마에다 켄 키치), 마에다 마사나(前田正名)	Liberal education, 일어로는	상하이: American Presbyterian Mission Press,	1869
영일대역사전(英和対訳辞書)	아라이 유노스케 (편)		도쿄: 코바야시 신베,	1872: 267.
영중사전(英華字典) (전 4권) English and Chinese Dictionary, with the Puntin and Mandarin Pronunciation	빌헬름 로브샤이드	Six liberal arts : 육예, Liberal education 미수록		1866~69
Vocabulary and Hand-book of the Chinese Language, 영중체림운부(英華萃林韻府)	루궁밍(盧公明) DOOLITTLE, JUSTUS	liberal education 없음	푸저우	1872
English and Chinese Reader with a Dictionary	I.M.COndit	미수록	상하이 : 미화서관 (美華書館)	1882
영중대사전(英華大辭典) An English and Chinese standard dictionary	옌후이칭(顏惠慶)	Six liberal arts 육예로 번역, liberal education 미수록		1908

31) Martin, W. A. (1870). Competitive examinations in China. The North American Review, 111(228), 62-77.

1908년 옌후이칭(顏惠慶)이 편저한 <영중대사전(英華大字典)>은 Educate, Education, Educational, Educationally, Educationalist (‘교육가’로 번역) 및 Educator (‘교육자’로 번역, ‘교육과 관련된 일’) 등의 용어를 각각 다르게 해석했다.

1866년에서 1895년 동안, 서구의 대학을 가장 먼저 접하고 소개한 학자는 귀쑹다오(郭嵩燾)·장더이(張德彝)·리구이(李圭)·왕타오(王韜)·쉐푸청(薛福成) 등 인물이었다. 이들은 전통서원 교육에서 실학(Practical Knowledge)을 중시하지 않는 경향에 불만이 있었다. 그들의 눈에 서양 대학의 장점은 실용적 지식을 중시하고 전문교육을 강조함으로써 국가 부강을 실현하는 데 있었다.³²⁾ 이러한 상황에서 알 수 있듯이 그들은 영국과 미국의 학부 교육의 liberal education에는 관심이 없었다. 왕타오(王韜)는 영국 대학들의 시험방식을 보며 ‘시험 내용은 단순히 일재일예가 아니라 역법(歷法)·산술(算術)·병법(兵法)·천문·지리·서예·음악을 다루며, 각국의 언어와 문자를 전문적으로 학습하는 자가 있다’³³⁾ 는 사실을 알게 되었다. 대부분 사람은 서양 대학의 강점으로 실학과 전문화된 교육을 꼽았다. 또한, 당시 학자들이 서양의 대학교육을 연구할 때 학위의 종류, 시험 절차 등 제도적 요인에 더 많은 초점을 두었다. 또 다른 이유로는 중국 학자들이 영국과 미국의 대학교육을 접한 시기는 1860년 이후로, 이미 영미 대학이 분과 교육·전문화 교육에 기반을 둔 연구 중심의 대학으로 전환하고 전통적인 박사 교육이 막을 내리고 있는 시점이기 때문이라 할 수 있다.

1896년 일본 초대 문부대신 모리 아리노리(森有禮)의 저서 education in Japan이 <문학흥국책(文學興國策)>이라는 제목으로 중역되었다. Education in Japan에는 liberal education이라는 단어가 총 세 번 등장했는데, 모두 liberal education이 문학으로 번역되거나 번역되지 않았다. 다시 말해, 역자가 education을 liberal education과 혼용하고 번역에는 liberal이라는 단어의 의미가 반영되지 않은 것을 아래 내용을 통해 알 수 있다.

근본적으로 문학(liberal education)을 먼저 가르치면 그보다 더 나은 일은 없을 것이다.³⁴⁾ (영문 She must seek her inspiration, not merely in schools, but in books, in the religious teacher, in study, in prayer, in all that is holy and true; and she must have the advantage of the most liberal education to enable her to drink at the purest fountain)³⁵⁾

It requires, in short, on the part of its promoters, not only that technological training which its various employments call into play, but a liberal education fitted to develop the highest faculties.³⁶⁾ 이를 번역하면 ‘전문적인 학문을 장려할 뿐만 아니라, 마치 선장이 천문을 배우고 기관사가 기계를 공부할 때처럼, 장사하는 사람들에게 각자의 학문에 눈을 뜨게 해주고 계산에 능해 깊이 있는 재능을 쌓을 수 있도록 널리 권해야 한다.’³⁷⁾ 가 된다.

32) Chan-Fai Cheung and Guangxin Fan. The Chinese Idea of University, 1866-1895. 載于 Ricardo K.S. Mak. Transmitting the ideal of enlightenment : Chinese Universities since the late Nineteenth Century, University Press of America. 2009, pp.13-33

33) 王韜. 漫游随录. 长沙: 岳麓书社, 1985, 第125页

34) 森有礼 (1847-1889) 编. 文学兴国策. 上海: 上海书店出版社, 2002, 第20页

35) Mori, Arinori, ed. Education in Japan: A series of letters addressed by prominent Americans to Arinori Mori. D. Appleton, 1873:40

36) Mori, Arinori, ed. Education in Japan: A series of letters addressed by prominent Americans to Arinori Mori. D. Appleton, 1873:94.

37) 森有礼 (1847-1889) 编. 文学兴国策. 上海: 上海书店出版社, 2002, 第47页

물론 고등교육은 전문인력 양성이 중심이 되어야 한다는 인식이 처음에는 정부로부터 수용되지 않았음을 유념해야 한다. <흙정경사대학당장정(欽定京師大學堂章程)>(임인 학제에서 발췌) 과 <진정대학당규정(奏定大學堂章程)>(계묘학제에서 발췌) 은 ‘유지(諭旨)를 잘 따르고 성향을 바르게 하여 통재를 육성한다는 취지’를 가지고 있다고 언급한 바 있다.

제3장 보통교육과 자유교육: 1900~1930년간 liberal education 개념에 대한 중국학계의 이해

1. 보통교육(1903~)

초기의 교육학 사전과 교육학 논저에서 liberal education은 보통교육으로 번역되었다. 이러한 번역은 liberal education의 비전문성을 강조한 것이다. 보통교육 자체도 사실 하나의 외래어다. 1903년 왕룽바오(汪榮寶)와 예란(葉蘭)이 펴낸 ‘신얼야(新爾亞)’라는 책에서도 보통교육·전문교육·실업(實業)교육·직업교육 등 교육과 관련된 명사를 언급했으며 보통교육이라는 용어를 아래와 같이 풀이했다.

“평범하고 건실한 시민을 양성하고자 한다면, 정신적으로나 신체적으로 결함이 없도록 하는 것이 보통교육이다. 보통교육에서 더 나아가 특화된 지식으로 발전하는 것이 전문교육이다.”³⁸⁾

또 왕룽바오와 예란은 “로마 중세 시대의 보통교육은 이른바 7가지 자유예술이다. 문법, 수사학, 변증법을 세 가지 학문이라 하고, 산술, 기하(幾何), 음악, 천문을 네 가지 도(道)다.”³⁹⁾ 라고 주장했다. 저자가 저서에서 영어 liberal education 개념을 직접적으로 언급하지 않았지만, 서구 중세의 liberal education의 전통을 일종의 ‘보통교육’으로 해석했음을 보여준다.

실제로 구스(顧實)는 1911년의 글에서 “오늘날 중국 교육계에 이러한 신조어가 있다. 여러 학설·기술·지식을 일본에서 그대로 옮겨 왔지만, 일본 또한 그것을 서양에서 그대로 옮겨 왔다.”⁴⁰⁾ 라고 언급한 바 있다. 이처럼 보통교육이라는 용어도 독일에서 일본을 거쳐 다시 중국으로 건너왔을 가능성이 크다. 1904년 경사역학관(京師譯學館)에서 출판한 <교육어휘>에서, 독일어 allgemeineziehung를 보통교육으로 번역했다. 이 책의 사전적 해석은 아래와 같다.

“보통교육은 사람의 완벽한 성격을 형성하는 게 주된 목표이다. 즉, 사람으로 하여금 타인을 이롭게 하고 국가와 사회에 이바지하며 완벽한 성격을 만들어나가도록 하는 것이다. 그 후 어떤 일을 하든 받은 교육이 영향을 미칠 것이며 그 수양은 지식을 활용할 수 있도록 해주므로 매우 귀중한 것이다. 초등학교와 중·고등학교, 고등여학교, 일반학교 등이 있다.”⁴¹⁾

모든 교육체계가 보통교육과 직업교육(전문교육), 두 가지로 구성된 것이 청말(清末) 교육계에 하나의 보편

38) 汪榮寶、葉蘭編.新爾雅.文海出版社有限公司翻印.1977, 第52頁。

39) 汪榮寶、葉蘭編.新爾雅.文海出版社有限公司翻印.1977, 第54頁

40) 顧實.論普通教育與實業教育之分途.《教育雜誌》 1911年, 第3卷第3期, 33-46頁

41) 京師譯學館文典處.教育詞匯.1904, 第279-280頁

적 상식이었다. 1904년 <교육세계>에 실린 <사전(史傳):유럽교육사요(속편)>에는 아래와 같이 보통교육과 전문교육의 관계를 다룬 대목이 있다.

‘19세기 수양은 실로 절충주의이다. 학교의 교과과정은 박식하다고 여겨지지만 상반되는 이면도 존재하는 이유는 무엇일까? 분업하는 분위기가 성행하고, 전문성의 경향이 더욱 두드러지기 때문이다. 19세기는 전문교육과 보통교육이 두 가지 다른 개념으로 여겨진다. 전자는 오직 그 범위를 넓히는 데 힘쓰고, 후자는 잠재심을 가지고 그 내막을 탐구한다. 보통교육은 지식을 중시하지만, 전문교육은 기능에 치우친다는 점에서 특히 그 폐단이 몹시 크다. 오늘날의 학교는 실습이 부족하고, 단지 지식의 일을 우선으로 한다. 과거의 자유예술품을 표방한다고 하나, 이를 판이한 것이라고 하지 않을 수 없다. 그 수양은 전문적이라 할 수 있으나 결코 자유로운 것이 아니다.’⁴²⁾

1905~1906년 일본 학자 고이즈미 마타이치(小泉又一)의 <구미교육기실(歐美教育記實)>이 잡지 <교육세계(教育世界)>에 초역되었으며, 이 중 ‘보통도야(普通陶冶)’는 독일 교육의 취지로 여겨졌다. ‘독일의 교육은 보통도야를 목적으로 삼는다. 무릇 교육자라 하면, 사람에게 사람이 되는 도를 가르쳐야 한다. 이는 오로지 초·중등교육에만 적용된다고 여길 것은 아니다. 고등교육 또한 그 의미를 되새겨 반영해야 한다.’⁴³⁾

만청시기에는 독일에서 건너온 실업교육(實業教育)이라는 개념이 유행했고, 보통교육은 실업교육에 대비되는 교육으로 두 가지 교육 모두 서양에서 넘어온 ‘새로운 고유명사’⁴⁴⁾였다. 서양의 liberal education 개념을 처음 접한 건 서양으로 유학을 간 1기 중국인 학자들이었다. 귀빙원(郭秉文)은 1914년 컬럼비아대 사범대학의 논문 ‘The Chinese System of Public Education’에서 liberal education이라는 개념을 사용해 중국 주(周)대의 교육을 아래와 같이 묘사했다.

“A liberal education included five kinds of ritual, five kinds of music, five ways of archery, five ways of directing a chariot, six kinds of writing, and nine operations of mathematics…… the training was moral, physical and intellectual in character…… the ideal of education of the time of the Chou seems to have been the harmonious and symmetrical development of the body and mind, and may be said to represent a combination of Spartan and Athenian ideals of education, which called for a training at once intellectual and moral, as well as physical and military.”⁴⁵⁾

1916년 귀빙원의 박사 논문이 중국어로 번역되어 출판되었다. 논문의 중국어 제목은 <중국교육제도沿革史(中國教育制度沿革史)> 영어 제목과는 약간의 차이가 있었다. 중역본에서는 liberal education이라는 개념이 ‘보통교육’으로 번역되었다. 미국에서 박사 학위를 취득한 귀빙원 또한 liberal education을 이해하는 데 있어 미국 교육 사상의 영향을 받은 것이다. 이 시기 미국 교육계에서 가장 많이 논의된 이슈 중 하나가 바로 직업교육과 liberal education의 관계였다. 데이비드 스넨(DAVID SNEDDEN)은 1914년 한 논문에서

42) 史传:欧洲教育史要(续).《教育世界》.1904年, 第87期, 121-132页

43) 小泉又一.欧美教育记实结论(续完)《教育世界》1906年 第125期, 1-12

44) 顾实.论普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年, 第3卷第3期, 33-46页

45) Ping Wen Kuo, The Chinese System of Public Education (New York: Teacher's College Press, 1914), p. 18.

liberal education과 직업교육의 관계를 전문적으로 다루면서 liberal education과 general education을 혼용했다.⁴⁶⁾ 이와 비슷한 시기에 미국의 general education 개념이 중국에 들어와 liberal education 개념과 같이 보통교육으로 번역됐다. 일례로, Andrew West의 1919년 연설문인 The true Relation of Vocational and General education은 1920년에 ‘직업교육과 보통교육의 참된 관계’로 번역되었다. 여기서 general education은 보통교육으로 번역되었고 같은 글 안에 등장한 liberal education은 ‘자유로운 교육’⁴⁷⁾으로 번역되었다. 그러다 1940년대에 이르러 General education 또한 보통교육으로 번역되었다. 예를 들어 미국 유학을 간 교육학자 천유송(陳友松)의 1946년 저술에서 하버드대의 외교 문서의 제목을 <자유사회 속의 보통교육>으로 번역했다.⁴⁸⁾

‘보통교육’은民国 시대에 유행했던 교육 용어로, 많은 저명한 학자들이 보통교육이라는 개념을 사용하고, 또 이를 직업교육·실업교육과 비교하기도 했다.

2. 자유교육 (1922~)

20세기 초에 중국어권도 점차 liberal을 자유로 이해하는 경향이 잦아졌다. 1904년 경사역학관에서 펴낸 <교육어휘(教育詞匯)>는 일본어를 번역한 책으로 liberal education이라는 용어가 수록되지는 않았지만, ‘7가지 자유예술’(라틴어: artes liberales, 독일어: Freie Kunst)이 수록되었다. ‘7가지 자유예술, 즉 자유인이 배운 예술로 고대 로마 후기 및 중세 때 일반 학교의 교육에서 이를 두루 가르쳤다.’⁴⁹⁾

치썬환(祁森煥)은 1922년에 발표한 <일본 자유 교육설(日本自由教育說)>의 소개 글에서 유명한 철학자 러셀의 논문 The place of science in a liberal education을 인용하며 liberal education이라는 개념을 ‘자유 교육’으로 번역했다. 하지만 치썬환이 소개한 일본의 자유교육은 사실 학생의 자율학습을 장려하는 교육 방식으로, 주로 어린이들을 대상으로 이루어졌다. 이러한 교육 방식을 시행한 대표적 사례가 바로 일본의 치바(千葉)사범부속초등학교였다. 치썬환은 이러한 일본의 교육학설을 ‘liberal education로 번역하는 것이 맞다’고 주장하지만, 영미 전통의 liberal education은 대학교육에서 사용된 것이며 자기주도학습이 아닌 통식교육을 강조하므로 둘에는 분명한 차이점이 있다. 이를 통해 당시 영미(英美)의 liberal education 개념에 대한 중국 국민의 이해가 그만큼 모호했다는 것을 알 수 있다.⁵⁰⁾

Liberal education을 자유교육으로 번역하는 학자들은 크게 세 갈래로 나뉜다. 첫째는民国 시대 학자들이 liberal education이 고대 그리스 로마의 자유인 교육에서 유래했다는 사실을 깨닫고 ‘자유교육’으로 번역한 경우다. 예를 들어, 1928년 위자궈(余家菊)·수신청(舒新城)·추춘(邱椿) 등 21명의 교육학자가 펴낸 <중국교육사전>에도 liberal education 수록 후 아래와 같이 설명했다.

46) SNEDDEN, D. (1914) Fundamental distinctions between liberal and vocational education, Journal of Proceedings and Addresses of the 52nd annual meeting of the National Education Association, pp. 150-161

47) Andrew F. West. 著、俞錕 译. 职业教育与普通教育真实的关系. 《北京高师教育丛刊》, 1920 (2) :82-87.

48) 陈友松. 美国高等教育的趋势. 《教育通讯(汉口)》 1946 年 [复刊] 第9期, 1-3页

49) 京师译学馆文典处. 教育词汇. 1904, 第134页.

50) 祁森煥. 《日本自由教育说之介绍(一)》教育杂志, 1922年第14卷第9期, 第1-9页.

‘자유교육이라는 말은 그리스의 아리스토텔레스에서 나왔다. 자유교육은 수양을 목적으로 하고, 지식을 위해 지식을 구하며, 실용을 추구하지 않는 것으로, 실용을 위한 직업교육의 목적과는 반대된다. 이러한 구분은 한편으로는 당시의 계급제도를 근거로 하고, 다른 한편으로는 철학적으로 순수 이론을 중시하는 사조를 배경으로 한다. 중세까지 자유교육의 내용은 7가지 예술이었다. 르네상스 이후 휴머니즘이 발달하면서 ‘사람다운 사람(man as man)’을 교육의 최고 이상으로 삼았다. 교육의 목적은 신체와 정신을 완전히 발달하는 데 있었다. 교육의 내용은 여전히 그리스 라틴의 고어와 고문에 편중되어 있었는데, 이때 자유교육이라는 것이 바로 고대 문예의 교육을 지칭하는 것이다. 17세기에 이르러 자연과학이 발달하였고, 19세기 이후에 사회과학이 발흥하였기 때문에 자유교육의 범위는 더욱 확장되었다. 오늘날의 자유교육은 인문과학, 자연과학, 사회과학 등 여러 가지 지식을 쌓아 인생의 다양한 능력을 자유롭게 발전하는 것을 목적으로 한다. 그러나 직업교육은 여전히 이와 상대적인 개념으로 쓰인다. 자유교육은 문화도야보다 중요하고, 직업교육은 기능의 습득을 중시한다.’⁵¹⁾

비슷한 맥락에서 레이통천은 <서양교육통사(西洋教育通史)>에서 liberal education을 고대 그리스로 거슬러 올라가 자유교육으로 번역했다. 레이통천에 따르면 그리스 사회는 자유민·서민·노예 등 세 등급으로 나뉘었다. 자유민은 그리스 도시의 시민으로서 노예와 평민을 지배할 권리를 가졌고, 교육, 정치 참여 등의 권리 또한 독점했다. 자유민의 직업군은 정치계와 군사계였으며 그들은 물질적 생산에는 관여하지 않았다. 자유민은 노동을 하지 않기 때문에 ‘여유시간’이 있었으며 철학적 사고와 문화 창조를 할 수 있었다. 그러므로 ‘자유민은 이러한 교육을 일종의 인격의 장식품으로 여길 뿐, 결코 생계를 위한 배움이 아니었다’. 이것이 바로 고대 그리스의 이른바 ‘자유교육’(Liberal education)⁵²⁾이었다.

둘째, 민국 시대 교육 연구자들은 영국에 liberal education의 오랜 전통이 있다는 사실을 인식하기 시작했다. 1933년 명센청은 자신의 저서 <대학교육>에서 liberal education을 ‘자유교육’이라 번역하면서 그 개념의 의미를 간략하게 분석하며 이와 관련된 영국 대학교육의 특징을 아래와 같이 설명했다.

‘옥스퍼드대·케임브리지대는 원래 학문으로 전공을 나누지 않고 학생들이 3년 또는 4년 동안 이른바 ‘자유교육’(liberal education, 문·이과 일반교육)을 받는다. 과거에 영국 최상위 과학 연구는 몇몇 학회와 연구기관에 집중돼 있었고 대학은 그저 ‘자유교육’의 장일 뿐이었다.’⁵³⁾

셋째, 민국 시대에 미국의 고등교육에서 liberal education이라는 개념이 여전히 유행해 미국 교과 개혁의 핵심 이론으로 자리 잡았다. 미국으로 유학을 다녀온 학자 중 동런젠(董任堅), 두쥘저우(杜佐周), 천시언(陳錫恩)은 미국 대학의 교과과정 개혁을 적극적으로 알렸다. 미국 고등교육과정 개혁을 소개하는 글들이 빠르게 중국어로 번역되면서, liberal education 개념 또한 자유교육으로 번역되었다. 예컨대 1929년, 중국의 교육학자 정뤄구(鄭若谷)는 <내일의 대학교육(明日之大學教育)>에 실린 Alexander Meiklejohn의 <실험학교(experimental college)>를 번역하면서 liberal education을 ‘자유교육’이라고 번역했다. 1932년 동런젠이 펴낸 <대학교육논총(大學教育論總)>이나 1932년 천시언(陳錫恩)의 미국 커리큘럼 개혁을 소개한 논문 모

51) 余家菊等.中国教育辞典.上海:中华书局, 1928, 第245页.

52) 雷通群.西洋教育通史[M]上海商务:1934; 上海:上海书店, 1990(影印本), 第17-18页.

53) 孟宪承.大学教育.上海:商务印书馆, 1933, 第6-7页.

두 liberal education을 자유교육으로 번역했다.⁵⁴⁾

제4장 문아(文雅) 교육에서 박아교육까지: 1925~1941년간 liberal education 개념에 대한 중국 학계의 이해

1920~1940년대까지 중국 학계에는 liberal education에 대한 통일된 번역이 없었다. 이로 인해 당시 서양의 liberal education 개념을 인용할 때 중국 학자들이 사용하는 또 하나의 전략은 바로 번역 없이 영어 원문을 그대로 두는 것이었다. 예를 들어 푸쓰넨(傅斯年)은 1935년 발표한 <한담(閑談) 역사 교과서>에서 이처럼 말했다. “서양 교육체계에서 역사가 큰 영역을 차지하는 현상은 르네상스 이후에 생긴 전례를 답습하는 것이다. Liberal education은 역사와 떼려야 뗄 수 없는 관계다. 역사는 선비들에게 수식(修飾)과 이야깃거리를 제공하기 때문에 역사와 같은 액세서리를 달고 있지 않은 자는 야인(野人)으로 여겨졌다. 필자 역시 역사는 초·중·고등학교 교과과정에 있어야 한다고 생각하지만, 그 목적은 르네상스 이후에 선비들의 교육과는 달라야 한다.”⁵⁵⁾

아울러 이 시기 학자들은 초기 liberal education을 자유교육으로 직역하거나 기능론적 관점에서 보통교육으로 번역하는 것을 넘어 품위의 관점에서 liberal education의 내재적 의미에 대해 인식하기 시작했다. 일찍이 1925년 존 듀이(John Dewey)의 직업교육 사상을 소개한 글에서 중국의 교육학자 우권성(吳俊升)은 liberal education을 문아교육으로 번역했다.⁵⁶⁾ 1937년 교육학자 진수룽(金澍榮)은 <‘문아교육’의 의미>⁵⁶⁾에서 liberal education의 역사적 변천에 대해 간략하게 논의했다. 1940년대까지도 liberal education을 문아교육이라고 번역한 학자도 있었다.⁵⁷⁾

General education 개념이 점차 유행하면서 중국 학계에서도 liberal education과 general education의 관계에 대한 논의가 활발해지고 있다. 1933년 출간된 <보통교육>에서 두쥘저우(杜佐周)와 장치(姜琦)는 liberal education과 ‘보통교육’(general education)을 기본적으로 같은 것으로 간주했다. 또한, 그는 liberal education을 ‘문아교육’ 또는 ‘자유교육’⁵⁸⁾으로 번역할 수 있다고 주장했다. ‘문아교육’이라는 역법은 두쥘저우가 처음으로 사용한 것은 아니지만, 그는 이 번역이 정확하다고 생각했다.

“그리스의 교육은 다방면의 정신 계발을 지향하는 교육이다. 그리스의 교육은 단지 사람을 점잖고 아름다운 사람으로 만드는 데 목적이 있을 뿐, 세속적으로 생계를 위해 분주하게 움직이는 사람들과는 판이했다. 그러므로 후세 사람들이 그리스의 liberal education을 ‘문아교육’이라고 번역한 것은 일종의 의역이지만 기존의 의미와 거리가 멀지 않아 적절하다고 할 수 있다.”⁵⁹⁾

54) 董任坚. 大学教育论丛. 上海新月书店: 1932年8月初版; 陈锡恩. 美国大学教育的几个试验. 协大学术. 1932(2).1-24

55) 傅孟真. 闲谈历史教科书. 《教与学》1935年, 第1卷第4期, 99-112页

56) 吴俊升. 杜威的职业教育论. 《教育杂志》1925年 [第17卷第1期, 1-9页]

57) 田乃钊. 职业教育与普通教育之分野及其调剂. 教育与职业. 1941(194).16-21.

58) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第3页.

59) 杜佐周, 姜琦. 普通教育. 上海: 商务印书馆, 1933, 第10页.

1941년 국민정부 교육부가 발표한 <교육학명사(教育學名詞)>는 liberal education 을 '박아교육'으로 공식 번역했으나 전시(戰時) 인쇄 난으로 1947년에 이르러서야 중정(中正) 인쇄소에서 공식 출판되었다.⁶⁰⁾ 필자의 관점에 따르면, 이것이 중국 문학 학계에서 liberal education을 '박아교육'으로 번역한 첫 사례이다. 이번 <교육학 명사>는 우권성(吳俊升), 왕사오룬(汪少倫), 아이웨이(艾偉), 류지홍(劉季洪), 쉬커스(許恪士), 청치바오(程其保), 위자취(余家菊)등 39명의 교육학 전문가의 심의를 거쳐 교육부 명의로 출간된 권위 있는 책이다. 그러므로 1940년대 초반에 liberal education에 대한 중국 교육 연구계의 역법에 기본적인 일치가 이루어졌다고 볼 수 있다.

박아라는 단어는 옛말이므로 liberal education을 박아교육으로 번역하는 것은 '옛말의 환생', 즉 외국에서 가져온 개념을 중국화한 방식이라고 천왕다오(陳望道)가 언급한 바 있다. 그렇다면 중국어라는 환경에서 박아는 무엇일까? 마리선(馬禮遜)의 1815년 중영사전(華英字典)을 보면 박(博)이라는 한자를 extensive, universal, all pervading 등으로 해석해 놓았다. 그리고 박학(博學)은 extensive learning으로 번역했으며 박아군자(博雅君子)의 경우, a good man possessing general knowledge and elegant attainments⁶¹⁾라고 번역했다. 또한, 그는 중영사전(華英字典)의 속표지에 자신의 저서를 자화자찬한 내용인 '박아호고지유유 소거, 이위고구, 사역선독서자지일대조(博雅好古之儒有所據, 以為考究, 斯亦善讀書者之一大助)'를 'The Scholar who is well read, and a lover of antiquity, having authentic materials supplied him to refer to and investigate, even this, is a very important assistance to the skillful student.'⁶²⁾로 영역(英譯)했다. Donald MacGillivray의 저서 <영중성어합벽자집(英華成語合璧字集)>에도 '박아'라는 단어가 등장하는데, 이를 profound knowledge and elegance⁶³⁾로 번역했다.

영문의 의미를 보면, 박아교육의 역법은 영국의 전통적 이해에 매우 가깝다. 박아교육의 역법은 liberal이라는 단어의 가장 기본적인 세 가지 의미를 전달할 수 있다. 1. 박대한, 통식의, 비전문적인(博) 2. 신사의 신분에 걸맞는(雅) 3. 실용과 상대되는, 자족의(雅)

제5장 '통달교육' 과 '통재교육': 1940년대 liberal education에 대한 판광단(潘光旦)과 주커정(竺可楨)의 해석

1946년 사회학자 판광단(潘光旦)은 헉슬리(Aldous Huxley 1894~1963)의 <목적과 수단(Ends And Means)>중 교육에 관한 한 챕터를 번역해 <헉슬리 자유교육론>이라는 제목으로 출간했다.⁶⁴⁾ Aldous Huxley는 <진화와 윤리(Evolution and Ethics)>의 저자 토머스 헉슬리(1825~1895)의 손자다. 토머스 헉슬리는 다윈주의의 주

60) 国立编译馆.教育學名詞.正中書局, 1947, 第19頁.

61) Robert Morrison (1782-1834).A dictionary of the Chinese language 鄭州: 大象出版社, 2008, 第一卷, 第306-307頁

62) Robert Morrison (1782-1834).A dictionary of the Chinese language 鄭州: 大象出版社, 2008, 扉頁

63) MacGillivray, Donald. A Mandarin-Romanized Dictionary of Chinese. Printed at the Presbyterian mission, 1907, 第612頁.

64) Aldous Huxley原著 潘光旦譯述.上海: 商務印書館, 1946.

창자였을 뿐 아니라 교육 영역에 일가견이 있어, 19세기 영미 교육에 큰 영향을 미쳤다. 토머스 헉슬리가 집필한 ‘A liberal education and where to find it’은 쟁점이 되었었다. 판광단은 <헉슬리 자유교육론>의 ‘역자의 말’에 liberal education을 ‘자유교육’으로 번역했음을 언급하면서, 이를 ‘통달교육’이라고 번역해도 무방하다고 했다. 그 이유로는 ‘자유, 통달, 중용 등 개념은 모두 이름만 다를 뿐 실상이 같은 것’이라 설명했다. 판광단은 책의 마지막 장에 이에 대한 보다 심도 있는 비교와 해석을 하였다.

“영어 liberal education은 보통교육 또는 학술교육을 가리키는데 과거에는 종종 ‘자유교육’으로 직역되었다가 오늘날에는 ‘통달교육’으로 번역되고 있다.”⁶⁵⁾

1947년 발표된 글에서 판광단은 general education과 liberal education을 모두 ‘통달교육’으로 번역한 이유를 아래와 같이 설명했다.

“영어 General education이란 용어가 Liberal education과 통용되는데, 근래 들어 이들을 모두 ‘통달교육’으로 번역하는 게 가장 적절하다고 생각한다. 오직 편파적이지 않고 통달한 사람만이 진정으로 자유로운 사람이다.”⁶⁶⁾

1946년 7월 주커정(竺可桢)은 대학조직법을 논의하는 민국 교육부의 회의에서 통식사상을 대학취지에 포함할 것을 강력히 제안했으나 끝내 실현되지 못했다. 그의 일기를 보면, 그가 ‘조직법 제1조인 ‘대학의 취지는 심오한 학문 연구와 전문인력 양성’에 통재교육을 포함하자고 주장했으나 영어인 liberal education은 채택되지 않았다’⁶⁷⁾고 기록되어 있다.

1980년대까지는 liberal education이 통재교육으로 번역되는 것이 일반적이었는데, 梁實秋(량스추)가 편집한 <원동영한대사전(遠東英漢大辭典)>에서 이를 ‘통재교육’이라 번역했다.⁶⁸⁾ 1989년 양동평(楊東平)이 쓴 <통재교육론>이 출간됐다. 1920년대 중국 교육학 연구자 우캉(吳康)은 그레이브스의 <중세교육사(A History of Education Before the Middle Ages)>를 번역하면서 liberal education이란 단어를 ‘완전교육’⁶⁹⁾이라고 번역했다.

제6장 ‘인문교육’ : 1980년대 인문정신에 관한 토론과 liberal education에 대한 중국 학계의 이해

1980년대에 중국의 교육을 담당하는 주무부처와 학술계가 미국의 교육학 이론을 접하게 되면서 다시 liberal education 개념과 맞닥뜨리게 되었다. 처음에는 한 학자가 이를 ‘문과 교육’으로 번역했다. 전 국가 교육위원회 고등교육 2사(二司)장 류이판(劉一凡)은 1987년 liberal education을 ‘인문과학, 사회과학 그리고

65) Aldous Huxley原著 潘光旦译述. 上海: 商务印书馆, 1946, 第34页.

66) 潘光旦《观察》1947年第2卷, 第8、9期, 《政学罪言》观察社1948年版, 转引自陆一.

67) 竺可桢. 竺可桢日记 第二册[M]. 1984: 952

68) 梁实秋主编. 《远东英汉大辞典》. 台北: 远东图书公司, 1977: 189

69) 이는 중국 학자들이 1920년대의 번역한 표현이다. (美) 格莱夫斯. 《中世教育史》. 吴康译. 上海: 华东师范大学出版社, 2005: 161

자연과학 기초 지식'이라고 해석했다.⁷⁰⁾ 그 후, 1990년대의 인문학 정신에 관한 토론으로 인해 인문교육에 대한 치열한 고민이 이루어졌다. 그때부터 지금까지 인문교육은 하나의 유행하는 개념이 되어버렸다. 이러한 영향으로 일부 학자들은 서구의 liberal education을 '문과교육', '문육', '문과박아교육' 혹은 '인문교육'이라고 번역했다.⁷¹⁾ 역사적으로 볼 때, 이러한 번역과 이해는 모두 매우 참신하다. 1930년대 중국 학자들의 이해한 liberal education과 비교했을 때 번역과 이해에 대한 참신함이 일목요연하게 드러났다. 1933년 출간된 두 췌저우의 <보통교육>은 인문주의의 교육은 '보통교육의 한 가지 요소'일 뿐이며 이러한 교육 형태는 '진정한 일반 도야의 의미를 지닌 보통교육의 발전을 저해한다'⁷²⁾고 명시했다.

인문주의 교육가인 Norman Foerster는 자유교육(liberal education)과 인문교육(humanistic education)을 동일시하면서⁷³⁾, 자유교육은 주로 인문계열(종교·철학·역사·예술·문학)로 구성돼야 한다고 주장했다.⁷⁴⁾ Bruce Kimball은 'liberal arts, 문학 그리고 인문학을 '이상하게' 동일시하는 학자들이 존재한다'라고 언급한 바 있다.⁷⁵⁾ 그러나 인문교육과 문과교육의 역법은 독자들이 liberal education이 서양에서 완전히 인문계열에 해당하는 교육 방식으로 오해하기 쉽게 만든다는 결함이 있다. 그러나 실제 미국의 대학교에서 이른바 liberal education은 일반적으로 인문과학, 사회과학 그리고 자연과학을 포함한 교육을 의미한다. 미국의 저명한 인문학자이자 컬럼비아대 '인문학'(Humanities A) 과정 (가장 핵심적인 두 개의 통식 과정 중 하나)의 창설자인 Mark Van Doren은 1943년 펴낸 <자유교육>에서 'liberal education은 고전 교육도, 인문학 교육도, 도덕성 함양도 아니다'⁷⁶⁾라고 명시했다. 또한, 그는 자유교육은 과학을 제외한 교육을 의미하지 않는다. (중략) 과학도 과학만의 중요성이 분명히 있다.'⁷⁷⁾ 고 지적했다.

미국 liberal education의 최고 주창자인 로버트 허친스도 '과학을 이해하는 것은 liberal education의 필수불가결한 요소이다. (중략) 시카고대에서는 모든 학생이 1, 2학년에 약 절반의 시간을 자연과학을 공부하는 데 할애한다'⁷⁸⁾ 고 말했다. 미국의 석학인 Fred B. Millett는 인문과학이 liberal education에서 그 무엇보다 중요하다고 주장했다.⁷⁹⁾ 그러나 그 또한 박아교육이 인문과학 교육으로만 유지된다고 주장하지 않는다. 인문교육이라는 역법이 지닌 편파성을 고려해, liberal education을 '문리종합교육'으로 번역하는 학자들도 있다.⁸⁰⁾

70) 刘一凡.发达国家改革科学专门人才培养的战略思想和共同趋向[J].高等工程教育研究,1987(03):1-10.

71) (英) 特雷·伊格尔顿.《二十世纪西方文学理论》.伍晓明译.北京大学出版社, 2006:26; 黄万盛.大学理念和人文学.开放时代.2007(1):50-67.

72) 杜佐周, 姜琦.普通教育.上海:商务印书馆, 1933, 第29页.

73) Norman Foerster有humanistic or liberal education的表述, 参见Foerster, Norman. The Future of the Liberal College .Arno Press, 1938,p.6.

74) Norman Foerster有humanistic or liberal education的表述, 参见Foerster, Norman. The Future of the Liberal College .Arno Press, 1938,p.83.

75) Bruce Kimball. A historical and typological analysis of ideas of liberal education in America. E.DD Dissertation. Harvard University,1981,p.225.

76) Mark Van Doren. Liberal Education. New York: Henry Holt and Co, 1944,p.43.

77) Mark Van Doren. Liberal Education. New York: Henry Holt and Co, 1944,p.51.

78) Robert M. Hutchins. Science, scientists, and politics. The Journal of General Education, Vol. 16, No. 3 (October 1964), pp. 197-202

79) Fred B. Millett.The rebirth of liberal education.New York, Harcourt, Brace and Company,1945.

80) 中国驻芝加哥总领事馆教育组. 析美国文理综合本科科学院的教育本质及办学模式.世界教育信息, 2006(6):25-2.

7. 결론

만청(晩淸)시기의 선교사 윌리엄 마틴, 민국 시기의 교육자 귀빙원(郭秉文) 그리고 미국의 현대 사회학자이자 시카고대 전 학부 학장인 Donald N. Levin에 이르기까지 모두 박아교육을 서양과 중국이 공유하는 교육적 전통으로 여겨졌지만, 중국 학계의 이해가 영문 개념인 liberal education에서 비롯됐음을 결코 부인할 수 없다.

역사적으로 앵글로 색슨족의 전통인 Liberal education 개념이 중국에 전파되기까지는 몇 개의 단계를 거쳤다. 청말민초(清末民初) 중국 교육 사상계에 직접적 영향을 준 것은 일본과 독일의 교육학설과 개념으로 독일의 보통교육(allgemeinerziehung)이 중국에 전파되었고, 이후 영어 liberal education 개념의 번역에 큰 영향을 미쳤다. 독일어 allgemeinerziehung는 '보통교육'으로 번역돼 독일의 보통교육과 실업(實業)교육, 김나지움(Gymnasium)과 레알슐레(Realschule) 함께 사용되었다. 이러한 교육 제도가 20세기 초반의 중국에 큰 영향을 미쳤다.⁸¹⁾ 이후 영국과 미국에서 건너온 liberal education 개념과 독일어 allgemeinerziehung 개념이 보통교육으로 번역되었는데, 보다시피 독일의 영향이 컸다. 차이위안페이(蔡元培), 구수쥔(古樹森) 등 독일 유학파들 또한 '보통교육'이라는 개념을 더 선호했고, 보통교육에 대한 차이위안페이의 이해는 독일의 전통에 더 가까웠다. 그는 보통교육에 대해 대학보다는 초·중·고교에서 책임을 져야 한다고 주장했다.⁸²⁾

미국에서 유학한 중국 학생들은 귀국 후 유럽에서는 중시되지 않았지만, 미국 교육의 핵심 논의 대상이었던 liberal education과 관련된 교육 사서, 교육 논저 등을 중국에 본격적으로 들여왔다. 또한, liberal education과 관련된 Andrew West, 로버트 허친스 등의 논문도 빠르게 중국어로 번역되어 중국어학계에 전파되면서 당시 성행하던 직업교육 사상과 대립하거나 심지어는 편향된 부분을 바로잡기도 했다.⁸³⁾ 이 과정에서 탕웨이(唐錫) (1920년 하버드대 박사), 주징농(朱經農) (約 1920년 컬럼비아대 사범대학 석사학위), 천시언(陳錫恩) (1928년 컬럼비아대 교육학 석사), 주커전(竺可楨), 두쥔저우(杜佐周) 등 많은 미국 유학과 학자들이 큰 역할을 했다.

초창기에 general education은 영어권에서도 유행하기 전이었으므로 중국의 사전 및 교육학 사전 유명 저서에도 liberal education만 수록됐었다. 적어도 1920년이 되어서야 위쿤(俞鈞)이 번역한 글에서 general education과 liberal education이 중국어권에서도 등장했다. ()부터, 중국어 사전에 general education과 liberal education이 함께 수록되었다. 1933년, 탕웨이, 주진농 그리고 가오쥔푸(高覺敷)가 함께 집필한 <교육대사서 教育大辭書> 에도 general education과 liberal education이 함께 수록돼 있다.

중국어로 번역하는 과정에서, '보통교육'이 최초의 liberal education의 대역이었다. 이러한 역법은 서양식 개념의 일부 실체를 나타내며, 당시 교육 제도에서 보통교육과 직업교육이 분리되는 구조와 맞물려, 사람들이 쉽게 이해하고 널리 받아들여졌다. 하지만 이 역법은 1930년대 이후 더 유행하지 않았다.

적지 않은 중국과 해외의 학자들은 중국에도 서구 박아교육과 유사한 전통이 있다고 주장하지만, liberal

81) 顾实.论普通教育与实业教育之分途.《教育杂志》1911年 第3卷 第3期, 33-46页

82) 蔡元培.1921.普通教育与职业教育.教育杂志.1921 (13) : 1:1-7.

83) 위쿤은 1920년에 Andrew West의 '직업교육과 보통교육의 실상을 논하며'라는 글을 번역하며 역자 후기에서 '미국의 직업교육은 매우 잘 되어 있다. 중국은 아직 태동기에 불과하다. 아직 이런 문제점은 없지만 사전부터 예의주시해야 미국의 전철을 밟을 걱정이 없다.'고 썼다.

education이라는 용어가 엄격한 의미로 보았을 때 고대 중국의 어떠한 개념과도 대응하지 않았던 것이 사실이다. 네장순(聂长顺)은 ‘중국은 예로부터 가르침이 있었지만, 독자적으로 교육이라는 학문이 존재하지는 않았다.’⁸⁴⁾ 라고 언급한 바가 있다. 이와 유사하게, 고대 중국에는 교육문제의 개념을 다루는 하나의 완벽한 체계는 없었다. 그러므로 이러한 개념이 서양의 교육적 실천과 이념을 통해 중국에 유입될 때, 중국은 이를 어떻게 번역할 것인가에 대한 문제가 따른다.

물론 liberal education이라는 개념은 자유·민주·인권·과학 등의 개념처럼 전 세계에 통용되는 국제적 개념(global concept)이 아니라는 특수성이 있다. 이는 오늘날까지도 미국·영국 등 영어권에서도 주로 사용하는 개념으로, 중국의 적극적인 수용과 이해를 요하지는 않았다. 중국은 서양의 많은 개념을 번역하는 데 있어 우여곡절을 겪었지만 결국은 민주(Democracy)·과학·자유 등 대체 불가하고 널리 받아들여질 만한 중국어 번역들을 찾아냈다. 교육 분야에서도 일부 용어의 번역이 일단락되었다. 예를 들어 education은 시기별로 문학·교화·이업(肄业)·교육 등의 각기 다른 번역이 있었으나 결국에는 중국·서양·일본 문화교류에서 ‘교육’이란 번역으로 확정되었다.⁸⁵⁾ Liberal education에 대한 중역은 위의 예시와 달리 독특한 사례를 보여주며 지금까지도 끝매듭을 짓지 못하고 있다. 중국 학계는 서구의 이 개념을 번역·이해하는 과정에서 각별한 어려움에 직면했다. 이는 여러 가지 원인이 있는데, 가장 먼저 교육적 전통이 서로 다른 독특한 문화의 구조에 뿌리를 두고 있음을 꼽을 수 있다. 중·서양의 교육 전통 자체가 큰 차이를 보여, 서양의 liberal education 개념을 이해하는 데 학계의 간극이 있을 수밖에 없다. 둘째는 서양의 liberal education 개념은 고대 그리스 로마·중세시대·르네상스·근대 영국·현대 미국 등 다양한 시대적 변천을 거치면서, 이 개념이 지닌 다양성, 모호성 그리고 역사의 변천이 번역과 이해에 또 다른 어려움을 초래했다.

84) 聂长顺. Education 汉译名厘定与中, 西, 日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.

85) 聂长顺. Education 汉译名厘定与中, 西, 日文化互动[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(4): 6-11.



Kang Shik CHOI (崔 康植)

Professor, School of Economics, Yonsei University

연세대학교 경제학부 교수

Former Board Member, Korean Economic Association / Editor-in-chief of *Korean Economic Review*

前 한국경제학회 이사/『경제학연구』편집위원장

Former Dean, University College, Yonsei University

前 연세대학교 학부대학 학장

Former President, Korean Council for University General Education (KCUGE)

前 전국대학교양교육협의회 회장

E-mail: kangchoi@yonsei.ac.kr

연세대학교에서 경제학을 공부하고, 미국 Yale University에서 인적자본에 관한 연구로 경제학 박사 학위를 받았다. 한국경제학회 이사 및 대표 학술지인『경제학연구』의 편집위원장을 지냈으며, 대통령이 위원장인 국민경제자문위원회, 규제개혁위원회 등에서 위원으로 활동하였다. 연세대학교에서 학부대학 학장으로 재임하면서 국내 최초로 송도국제캠퍼스에서 1학년 학생 전체를 대상으로 하는 RC 교육 프로그램을 총괄하였다. 전국대학교양교육협의회 회장을 역임하였으며, 주요 관심사는 교육 투자, 기술진보, 일자리 문제 등이며 최근에는 교양교육관련 연구에 치중하고 있다.

延世大学で経済学を専攻、米イェール大学で人的資本に関する研究で経済学博士号取得。韓国経済学会の理事兼代表的な学術誌である『経済学研究』の編集委員長、大統領が委員長を担う国民経済諮問委員会や規制改革委員会の委員として活動。延世大学で学部大学の学長を務める傍ら、韓国で初めて松島国際キャンパスの1年生を対象にするRC教育プログラムを総括した。全国大学教養教育協議会の会長を歴任。主に教育、投資、技術進歩、雇用問題などに関心を持っており、最近は教養教育に関する研究に注力している。

曾在延世大学学习经济学,并在美国Yale University以人力资本相关研究获得经济学博士学位。曾任韩国经济学会理事及代表性学术期刊《经济研究》的编辑委员长,还曾在总统担任委员长的国民经济咨询委员会、监管改革委员会等担任委员。在延世大学担任本科学院院长期间,在松岛国际校区统筹负责了韩国国内首个面向全体一年级学生的RC教育项目。曾担任全国大学通识教育协会会长,主要关心的是教育投资、技术发展、工作岗位问题等,近年来注重与通识教育相关的研究。

대학교육의 가치와 교양교육의 중요성: 경제적 접근

최강식 (연세대학교)

초록

이 논문은 대학교육과 교양교육의 가치에 대해서 경제적인 관점에서 고찰하였다. 주요한 발견은 다음과 같다. 첫째, 대학교육의 1년 평균 투자수익률은 노동시장의 수요·공급의 상황에 따라 변화하지만, 한국의 경우 대략 9%~17%로 추정되어서 다른 투자에 비하여 매우 높은 수준이다. 둘째, IT 등의 기술이 급속히 발전하여 주어진 환경이 급변하는 경우가 안정적인 경우보다 대학교육에 대한 수익은 더 높은 것으로 나타났다. 마지막으로, 급변하는 환경에 잘 적응하기 위해서는 인적자본의 축적에 있어 전문교육(professional education) 보다는 교양교육(general education)이 더 중요한 것으로 나타났다. 그리고 향후 4차 산업혁명으로 기술 진보가 가속화되어 사회의 불확실성이 커지면 교양교육의 효과는 더욱 커질 것으로 예상된다.

주제어: 교육투자수익, 기술진보와 불확실성, 교양교육과 전문교육

1. 들어가는 말

대학 교육의 목적은 다양한 차원에서 정의될 수 있다. 그리고 또 대학교육은 다양한 채널을 통하여 인간의 삶에 영향을 미친다. 하지만 이 같은 여러 가지 대학 교육의 동기와 결과에서 빠트릴 수 없는 요인 중 하나가 경제적인 요인이다.

일반적으로 대학교육의 경제적 가치는 대졸자들의 노동시장 성과로 측정한다. 그런데 이렇게 측정된 교육의 경제적 가치가 시대나 상황에 따라 항상 일정한 것은 아니다. 사회는 안정적인 상태에서 점진적으로 발전하는 경우와 불안정한 상태에서 급격하게 변화하는 경우가 있는데, 교육의 경제적 효과는 사회가 불안정한 태에 있을 때 더 크게 나타난다 (Schultz, 1975). 더구나 기술진보의 성격에 따라서 교육에 대한 수요 역시 변화할 수 있는데 20세기 후반부의 정보기술(Information Technology) 발전은 교육에 대한 프리미엄을 더 크게 만들고 있다. 이를 숙련편향적 기술진보(skill-biased technology)라고 부른다(Katz and Autor, 1999).

한편, 주어진 사회경제적 환경에 따라 어떤 교육을 통하여 인적자본을 축적하는 것이 더 효율적인가에 대한 질문에 대해서는 상당수의 기존 연구들이 불확실성이 높은 상황에서는 “전문(professional)교육”보다는 “교양(general)교육”이 더 효과적이라는 실증분석 결과들을 제시하고 있다.

본 연구의 목적은 크게 세 가지이다. 첫째는 교육의 경제적 가치를 측정하는 작업이다. 노동시장에서 나타난 성과(임금)의 차이를 학력별로 비교하여 추정하고 분석할 것이다. 둘째는 교육의 경제적 가치가 안정적인 균형 상태보다는 기술 진보가 급속히 일어나는 불균형의 상태에서 더 크게 나타난다는 점을 실증적으로 분석할 것이다. 셋째는 불확실성이 심한 환경에서는 교양교육과 전문교육 중 어떤 것이 더 장점을 발휘할 수 있는가를 역사적 경험과 기존 실증연구를 통하여 분석할 것이다.

2. 대학교육의 경제적 가치

2.1. 대학교육과 생산성 증가

대학교육을 경제적 관점에서 해석하는 것은 교육이 인간의 능력을 증진하고, 이것이 교육받은 사람의 일상 생활뿐만 아니라 직장에서 생산성을 증가시킨다는 “인적자본(human capital) 이론”(Schultz, 1975; Becker 1975)에서 출발한다. 인적자본이란 육체노동의 개념을 넘어서서, 사람에게 체화되어 있는 “기술과 지식”을 의미한다. 그리고 인적자본의 축적은 학교의 정규교육과 학교 졸업 후에 직장에서 습득하는 현장훈련(on the job training) 등에 의해서 이루어진다. 이렇게 축적된 인적자본은 개인이 노동시장에서 직업을 가지게 되면 생산성을 증가시키게 되고, 노동시장에 진입하지 않더라도 가게 내에 생산활동에서 생산성을 증가시키게 된다.

교육투자에 대한 수익을 측정하기 위해서 가장 많이 사용하는 추정 방법은 Mincer(1974)가 제시한 “임금 결정방정식(Mincerian Earnings Equation)”이다.

$$\log w_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Edu1_i + \beta_2 \cdot Edu2_i + \beta_3 \cdot Edu3_i + \gamma_1 x_i + \gamma_2 x_i^2 + u_i$$

여기서 $\log w_i$ 는 근로자 i 의 임금소득 대수치, $Edu1$ 의 변수는 고등학교 졸업 학력의 근로자이면 그 값이 1이고, 아니면 그 값이 0인 더미변수(dummy variable)이다. 비슷하게, $Edu2$ 의 변수는 전문대학교 졸업의 근로자이면 그 값이 1이고, 아니면 그 값이 0이며, $Edu3$ 의 변수는 4년제 대학 이상의 교육을 받은 근로자이면 그 값이 1이고, 아니면 그 값이 0인 더미변수(dummy variable)이다. 이 추정식의 계수는 학교급별 교육의 한계투자수익을 보여준다.

2.2. 대학교육 투자에 대한 수익 추정

세계 139개 국가의 임금함수 추정치를 모아서 분석한 것이 Psacharopoulos and Patrinos(2018)에 정리되어 있다. 주요한 특징은 첫째, 중등 이상의 교육에서는 국가의 소득수준이 높을수록 수익률이 낮은 것을 알 수 있다. 투자에 있어서 수확체감의 법칙 (law of diminishing return)이 교육투자에서도 나타난다고 볼 수 있다. 두 번째 특징은 교육투자 수익률이 학교급별 수준이 높을수록 낮다는 것을 알 수 있다. 이 역시 교

육투자의 수확체감 현상이 동일 국가 내에서도 일어나고 있음을 보여주고 있다. 본 연구의 주된 관심인 대학교육의 수익률을 보면 사적 수익률은 저개발 국가에서는 26.8%, 선진국에서는 12.8%이며 사회적 수익률은 저개발 국가에서는 13.2%, 선진국에서는 9.7%라는 결과를 제시하고 있다.

이어서 한국의 교육투자 수익률을 고용노동부의 「임금구조기본조사」(구 고용형태별임금실태조사) 원 자료를 사용하여 추정하였다. <표 1>은 남성 근로자를 대상으로 한 결과인데 기본 모형은 나이, 근속연수, 경력년수(범주화)만을 통제하여 추정한 결과이고, 비교집단은 중졸 이하의 학력 수준을 지닌 근로자 집단이다.

<표 1>에 따르면 1980년대에 매우 높았던 교육투자 수익률이 1995년경까지 하락하였고, 그 후 2010년경까지 높아졌으나 그 이후로는 다시 하락하고 있음을 보여주고 있다. 즉, 1980년에는 나이, 근속연수, 경력이 같은 고졸자에 비하여 대졸자의 시간당 임금은 67%가 더 높았다. 대학교 재학 기간을 4년이라고 하면 단순 평균으로 대학교 1년의 교육투자 수익률은 약 17%에 달했다. 그 후 대학교육의 수익률은 감소하여 1995년에 대학교 1년의 투자수익률은 약 9%까지 하락하였다. 그러나 1995년 이후 대학교육의 투자수익률은 다시 상승 곡선을 그렸고 2010년에는 대학교 1년의 투자수익률이 13%까지 상승하여 1990년대 초 수준으로 돌아간 것으로 추정된다. 그 후에 대학교육의 투자수익률은 다시 하락하여 2019년에는 1995년과 같은 연평균 9% 수준으로 돌아왔다.

<표 1> 한국의 근로소득 함수 회귀분석 결과: 교육 수준별 수익률

연도	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
기본 모형									
고졸	0.268	0.208	0.182	0.181	0.212	0.183	0.153	0.143	0.090
	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.004)	(0.004)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
전문 대졸	0.594	0.462	0.349	0.328	0.372	0.364	0.366	0.355	0.226
	(0.006)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)
대졸 이상	0.941	0.851	0.677	0.548	0.627				
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.004)	(0.004)				
대졸						0.680	0.676	0.617	0.457
						(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
대학 원졸						0.935	0.951	0.923	0.741
						(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.007)
R2	0.55	0.55	0.52	0.46	0.45	0.47	0.46	0.46	0.41
N	239512	364060	310429	289987	356461	340261	442817	433100	531525

자료: 「임금구조기본조사」(고용형태별임금실태조사)

주: 1) 종속변수는 로그 시간당임금. 통제변수는 나이, 나이의 제곱, 근속연수, 근속연수의 제곱, 노동시장 경력(범주화).

2) 괄호 안은 계수의 표준오차임

3. 대학교육 투자 수익의 변화 분석

대학투자의 수익, 다른 말로는 대졸자와 고졸자의 임금 격차는 노동시장에서 (고졸 근로자 대비) 대졸 근로

자의 상대적 공급과 상대적 수요에 의해서 결정이 된다. 대졸 근로자의 상대적 공급이 증가하면 이 격차는 줄어들고, 반대로 상대적 수요가 증가하면 이 격차도 커지게 된다.

한국 노동시장에서 대학졸업자의 상대적 공급 변화에 보면 1981년에 소위 “대학 졸업 정원제”를 실시하면서 대학진학률이 단기간에 폭등하였다. 이어서 1990년대 초반에는 대학 설립에 “준칙주의”가 도입되면서 대학의 숫자가 급격히 늘어났다. 결국 늘어난 입학정원과 신규 설립된 대학 숫자의 증가로 대학졸업자는 매년 큰 폭으로 상승하여 매년 노동시장에 진입하는 대졸 이상의 고학력자 숫자는 증가하고 반면에 저학력 근로자들의 숫자는 줄어들었다.

<표 2>에 따르면 1981년에 우리나라 노동시장 취업자 중 ‘중졸이하’의 비중은 무려 69.0%였고, 90% 이상의 근로자 학력은 고졸이하였다. 반면 대졸 이상의 근로자 비중은 6.7%에 불과하였다. 그러나 1985년 이후 전문대와 대졸 이상의 학력을 가진 근로자의 비중은 증가하기 시작하여 1990년에는 16.0%, 2019년에 47.3%를 기록하였다.

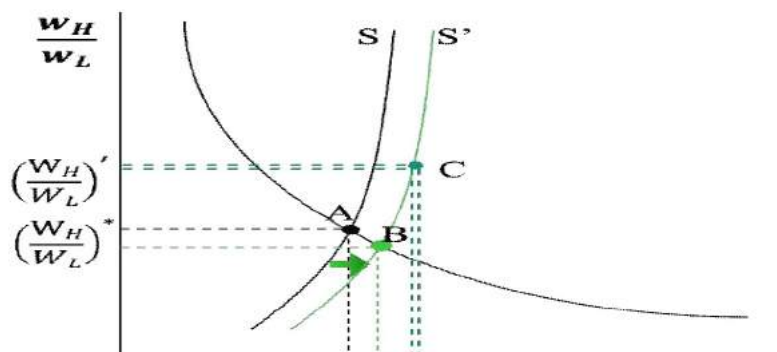
<표 2> 노동시장 취업자의 학력별 구성: 전체 (남자) 단위: %

	1981	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
중졸 이하	69.0 (61.5)	57.0 (48.8)	46.6 (38.0)	35.2 (27.6)	31.4 (24.4)	24.5 (19.5)	20.6 (16.5)	16.6 (13.2)	14.7 (11.7)
고졸	23.0 (27.3)	30.9 (35.0)	37.3 (41.4)	42.6 (45.8)	44.1 (47.2)	43.0 (44.7)	40.4 (41.4)	39.7 (40.3)	38.0 (39.0)
전문대졸	1.3 (1.4)	2.1 (2.2)	3.7 (4.1)	5.8 (5.9)	7.5 (7.1)	10.1 (9.1)	12.2 (11.7)	13.0 (12.5)	13.4 (12.7)
대졸 이상	6.7 (9.8)	10.0 (14.0)	12.3 (16.4)	16.5 (20.8)	17.1 (21.2)	22.4 (26.7)	26.7 (30.4)	30.8 (34.1)	33.9 (36.6)

자료: 통계청, 경제활동인구조사 해당년도

주: 괄호 안의 비중은 남자

노동시장에서 대졸자의 상대적 공급 증가는 당연히 대졸자들의 상대적인 임금 수준을 1986년 이후 크게 하락시켰다. [그림 1]의 고학력 노동자의 노동시장 수요 및 공급 곡선과 균형 임금이 점 A에서 점 B로 이동하고, 저학력자 임금 대비 고학력자 임금은 (w_H/w_L) 로 하락하였다.

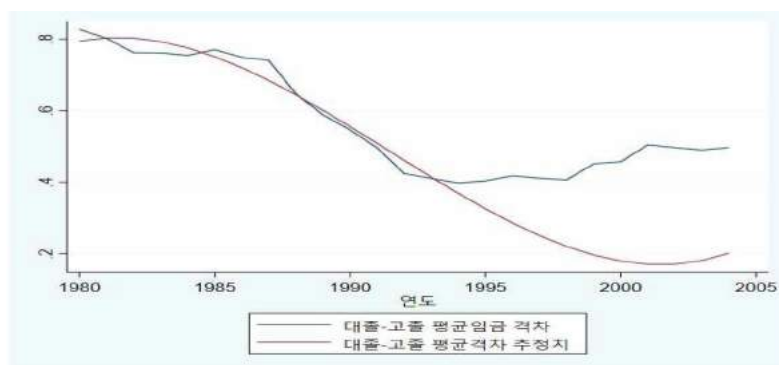


[그림 1] 고학력 근로자의 상대적 노동 수요-공급 모형

논의를 단순화하기 위하여 이하에서는 대졸자 임금과 고졸자 임금의 격차만을 분석한 것이 [그림 2]에 나타나 있다. 1980년대 전반기에 대졸자 임금은 고졸자 임금보다 75% 이상 더 높았다. 하지만 1990년대 중반에는 약 40%로 줄어들었다. 그러나 1990년대 후반부터 이 추세가 역전되어 임금 격차가 다시 커지기 시작하였다. 그 추세는 2000년대 후반까지 십여 년간 계속되었고, 2019년에도 이 격차는 여전히 40% 정도를 유지하고 있다.

그런데 만약에 "1980년부터 1994년까지의 대졸자의 상대적 수요, 공급 변화가 다른 충격 없이 지속되었다고 가정"하면 학력 간 임금 격차는 1990년대 후반에도 지속 감소하였어야 한다. 1980년부터 1994년까지의 평균 임금 격차의 추세가 1995년 이후에도 계속된다고 가정하고, 1980년부터 1994년까지의 격차를 연도, 연도의 제곱, 연도의 세제곱에 회귀하여 추세선을 구한 결과가 [그림 2]에 나타난 대졸-고졸 평균 임금 격차 추세선이다. 실제 임금 격차선과 이 추정선은 1990년 중반 이후 큰 괴리를 보이고 있다. 이것은 결국 고학력자에 대한 상대적인 수요 역시 크게 증가하였음을 뜻한다. [그림 1]에서 균형이 점 A에서 점 B로 이동한 것이 아니라 점 C로 이동하였던 것이다.

고학력자에 대한 상대적 수요가 증가한 가장 중요한 원인은 1990년대 이후 정보기술 (Information Technology)의 발전으로 고학력자에 대한 상대적 수요가 크게 증가한 것이 원인으로 지목되고 있다. 이를 경제학자들은 숙련편향적 기술진보(skill-bias technological change)라고 부른다.



[그림 2] 대졸자와 고졸자 간 로그 시간당 임금 격차 및 추세선 추정

자료: 저자 직접 추정

4. 불확실성 시대에서 교양교육의 중요성

교육에 대한 임금 프리미엄이 경제 환경의 상태에 따라서 달라질 수 있다는 기존의 연구와 더불어서, 경제 환경의 불확실성이 심하면 교육은 어떤 내용을 강조하여야 할 것인지에 대한 분석이 필요하다. 역사적으로 교육 내용과 관련하여서는 국가별로 일반교육을 강조하는 국가도 있고, 직업과 관련된 전문교육을 강조하는 국가도 있다. 일반교육을 강조하는 대표적인 국가는 미국이며, 직업과 관련된 전문적인 교육을 강조하는 국가는 독일을 포함한 유럽의 국가들이다.

유럽 모형의 대표적인 국가인 독일을 보면 들 수 있는데 독일에서는 중세 유럽의 도제제도에 기원을 둔 듀얼 시스템(dual system)을 유지하고 있다. 이는 현장훈련이 기업에서 이루어지고, 학교에서 일반교육과 이론교육으로 보완되는 것에서, 현장의 도제제도가 학교 교육 안으로 흡수되는 형태라고 할 수 있다. 이처럼 특수한 직업능력에 초점을 맞추면 초기에 경제활동 진입을 쉽게 하고, 생산성을 높이는 것이 가능하다는 논리에 기반을 두고 있다. 하지만 전문적인 교육을 통하여 취득한 스킬은 노동시장 진입을 쉽게 하지만 반면에 스킬이 빨리 노후화될 수 있다. 즉, 일반교육에 비해 전업교육이 가지는 장점은 노동시장 초기에 이점이 있으나 나이가 들수록 이러한 이점은 줄어들 수 있다는 것이다.

유럽과 달리 미국은 지리적인 이동이 심하였고, 직업의 이동도 훨씬 많았다. 하지만 고등학교 교육 과정에서 직업교육을 분리하고 일반교육에 치중한 결과, 미국의 근로자들은 신기술 채택 능력이 더 뛰어나고 새로운 직업에 더 잘 적응할 수 있었다.

교육에 있어서 독일 등의 유럽 모형과 미국의 모형은 각 국가가 처해 있는 주어진 환경을 고려한다면 나름대로 장점을 잘 활용한 적절한 모형이라고도 볼 수 있다. 하지만 이 두 모형의 차이는 주어진 환경이 급격히 변할 경우 달라질 수 있다. 급격히 변화하는 환경에서는 “전문교육(professional education)”보다는 “교양교육(general education)”을 잘 받은 사람들이 더 잘 적응한다는 것이다.

Wasmer(2002)에 따르면 미국은 근로자에 대한 고용 보호 수준이 매우 낮고, 실업급여의 혜택도 크지 않기 때문에 근로자들이 일반적(general)인 인적자본에 투자하는 경향이 강하다. 반면에 유럽의 경우는 실업급여가 후하고, 직장유지률도 높은 편이어서 오히려 직업 특수적(job-specific)인 인적자본에 투자하는 것을 더 선호하였다.

Krueger and Kumar(2004b)에 따르면 1980년대 이후 유럽의 경제성장은 미국에 비하여서는 저조하였고, 1인당 경제성장률뿐 아니라 제조업에서 노동생산성 역시 뒤져 있었다. 또한 이 기간에 새로운 기술을 채택하는데 뒤져서 미국과의 기술격차가 존재하게 되었다. Krueger and Kumar(2004a)는 유럽이 초점을 맞추어 온 전문화된 교육, 직업교육이 1960년대와 1970년대에는 잘 작동하였지만, 그 뒤에 빠른 속도로 발전하는 정보화 시대에는 이것이 잘 작동하지 못하였다는 점을 보였다.

또한, Hanushek 외(2017)에 따르면 직업교육을 촉진하는 정책은 주로 학생들이 학교를 졸업하고 노동시장에 성공적으로 진입하는 것에 초점을 둔다. 이러한 교육은 청년들이 초기에 일자리를 구할 때는 분명히 장점이 있지만, 기술이 바뀌게 되면 적응력이 떨어지게 되고 따라서 나이가 들수록 이러한 장점은 사라지게 된다고 보았다.

5. 나가는 말

지금까지 주요한 결과를 보면 첫째, 대학교육의 수익률은 저자 추정 결과 대략 9%~17% 정도인 것으로 나타나서, 대학교육에 대한 투자의 경제적 가치는 매우 크다는 것을 알 수 있다.

두 번째는 대학교육의 투자 수익은 주어진 경제 여건이 변화하면 따라서 변화한다. 특히 IT 등의 기술이 급속하게 발전하는 상황에서는 대학교육의 수익률이 더 커진다.

마지막으로 급격하게 변화하는 환경에서는 전문적 교육(professional education)보다는 교양교육(general education)을 잘 받은 사람들의 노동시장 성과가 더 크다는 점을 기존의 연구 결과 등을 통하여 확인하였다.

최근의 급격한 기술 진보로 미래 사회의 불확실성은 더 커지고 있다. 인공지능, 빅데이터 등의 발전으로 노동시장에서 상당수의 일자리, 특히 전문직의 일자리가 사라질 것이라는 두려움이 팽배한 시점에서 대학은 학생들을 어떻게 가르쳐야 할 것인가가 화두이다. 특히, 현재 학생들이 배우고 있는 대학교육 대부분은 미래에 필요가 없어진다는 주장도 있다. 그러나 본 연구의 분석 결과에 따르면 미래의 불확실한 상황에서 대학교육은 경제적으로 더욱 가치를 가질 것이고, 더 나아가서 핵심적이고 보편적인 교양교육의 중요성이 더 커지고 있다고 하겠다.

참고문헌

통계청, 『경제활동인구조사』, 해당년도.

Becker, Gary S. (1975), Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education, Second Edition, The University of Chicago Press.

Hanushek, Eric A., Guido Schwerdt, Ludger Woessmann, and Lei Zhang (2017), “General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Lifecycle,” Journal of Human Resources, vol.52, no.1, pp.48-87.

Katz, Lawrence F. and David H. Autor(1999), “Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality,” in Handbook of Labor Economics, vol. 3A, eds. by Orley Ashenfelter and David Card, Elsevier, Amsterdam.

Krueger, Dirk and Krishna B. Kumar (2004a), “Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences?” Journal of Economic Growth, vol.9, pp. 167-207.

Krueger, Dirk and Krishna B. Kumar (2004b), “US-Europe differences in Technology-Driven Growth: Quantifying the Role of Education,” Journal of Monetary Economics, vol.51, pp. 161-190.

Mincer, Jacob(1974), Schooling, Experiences and Earnings, NBER, New York.

Psacharopoulos, George, and Harry A. Patrinos (2004), “Returns to Investment in Education: A Further Update,” Education Economics, vol.2, no.3, August, pp. 111-134.

Schultz, Theodore W. (1975), “The Value of the Ability to Deal with the Disequilibria,” Journal of Economic Literature, vol.13, no.3, September, pp. 827-846.

Wasmer, Etienne (2002), “Interpreting Europe and US Labor Markets Differences: The Specificity of Human Capital Investments,” IZA Discussion Paper no. 549, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit(Institute for the Study of Labor), August.

大学教育の価値と教養教育の重要性：経済的アプローチ

チェ・ガンシク (崔 康植、延世大学)

要約

本稿は大学教育と教養教育の価値について経済的な観点から考察したものである。本研究で得られた主な発見は以下のようである。まず、大学教育における1年間の平均投資収益率は、労働市場の需要と供給の状況によって変化するが、韓国の場合は約9%~17%と推定され、他の投資に比べて非常に高い水準である。次は、情報通信などの技術が急速に発展して与えられた環境が急変する場合は、安定した場合より大学教育に対する収益がより高いことである。最後に、急変する環境に適応するためには人的資本の蓄積において専門教育 (professional education) より教養教育 (general education) の方が、重要度が高いことがわかった。今後、第4次産業革命により技術の進歩が加速し、社会の不確実性が高まれば、教養教育の効果はさらに大きくなると予想される。

キーワード：教育投資収益、技術進歩と不確実性、教養教育と専門教育

1. はじめに

大学教育の目的は多様な視点で定義できる。また大学教育はさまざまなチャンネルを通じて人間の生活に影響を与える。さまざまな大学教育の動機と結果において欠かせない要因のひとつが経済的な要因である。

一般的に大学教育の経済的価値は大卒者が労働市場で創出する成果で測定される。ところが、このように測定された教育の経済的価値は時代や状況によって変わるものであり、常に一定しているとは言えない。社会は安定した状態で漸進的に発展する場合と不安定な状態で急変する場合があるが、教育の経済的な効果は社会が不安定な時により大きく表れる (Schultz, 1975)。さらに技術進歩の性格によって教育に対する

需要も変化する可能性があるが、20世紀後半の情報技術 (Information Technology) の発展は、教育へのプレミアムを拡大させている。これをスキル偏向的技術進歩 (skill-biased technology) と呼ぶ (Katz and Autor, 1999)。

一方、与えられた社会経済的な環境において「どのような教育を通じて人的資本を蓄積するのがより効率的なのか」という質問に対して、従来の数多くの研究は、不確実性が高い状況では「専門 (professional) 教育」よりは「教養 (general) 教育」の方がより効果的であるという実証分析の結果を示している。

本研究の目的は大きく以下の3つである。まず、教育の経済的価値を測定することである。労働市場で現れた成果 (賃金) の差を学歴別に比較・推定・分析する。次に、教育の経済的価値が安定的な均衡状態より技術進歩が急速に起きる不均衡状態でより大きくなることを実証的に分析する。最後に、不確実性の高い環境では教養教育と専門教育の中でどちらが長所を発揮することができるのかについて、歴史的な経験と従来の実証研究に基づいて分析する。

2. 大学教育の経済的価値

2. 1. 大学教育と生産性の増加

大学教育を経済的観点から解釈することは、教育が人間の能力を増進させ、それが教育を受けた人の日常生活のみならず職場での生産性を増進させるという「人的資本 (human capital) 理論」 (Schultz, 1975; Becker 1975) から始まる。人的資本とは、肉体労働の概念を超え、人に体化されている「技術と知識」を意味する。また、人的資本の蓄積は、学校の正規教育や卒業後に職場で習得する現場訓練 (on the job training) などによって行われる。このように蓄積された人的資本は、個人が労働市場で職に就くことにより生産性を増加させ、労働市場に進入しない場合でも家での生産活動により生産性を増加させる。

教育投資に対する収益を測定するために最も多く用いられる推定方法は、ミンサー (1974) が提示した「ミンサー型賃金関数 (Mincerian Earnings Equation)」である。

$$\log w_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Edu1}_i + \beta_2 \cdot \text{Edu2}_i + \beta_3 \cdot \text{Edu3}_i + \gamma_1 x_i + \gamma_2 x_i^2 + u_i$$

ここで、 $\log w_i$ は労働者 i の賃金所得の対数値であり、「Edu1」の変数は労働者の最終学歴が高卒なら値が1となり、高卒以外なら0となるダミー変数 (dummy variable) である。同じく「Edu2」の変数は、労働者の最終学歴が専門学校なら値が1となり、それ以外なら0となる。「Edu3」の変数は4年制大学以上の教育を受けた労働者であれば、その値が1となり、それ以外なら0となるダミー変数 (dummy variable) である。この推定式の係数は学歴別教育の限界投資収益を示す。

2. 2. 大学教育の投資に対する収益の推定

『Psacharopoulos and Patrinos (2018)』では世界139ヵ国の賃金関数の推定値を集めて分析した結

果がまとめられている。主な特徴はまず、中等教育以上では国家の所得水準が高いほど収益率が低くなるということである。投資における「収穫逡減の法則 (law of diminishing return)」が教育投資にも通用すると考えられる。次の特徴は、学歴別の水準が高いほど教育投資の収益率が低くなるということである。これも教育投資の収穫逡減が同じ国家内でも起きていることを示す。本研究が特に注目している大学教育の収益率を調べてみると、私的収益率の場合、開発途上国が26.8%、先進国は12.8%であり、社会的収益率の場合開発途上国が13.2%、先進国が9.7%となっている。

続いて韓国の教育投資収益率を韓国・雇用労働部の「賃金構造基本調査」(旧雇用形態別賃金実態調査)のデーターを参考に推定した。表1は、男性労働者を対象にした結果を示している。標準モデルは年齢、勤続年数、経歴年数(範疇化)だけを統制して推定した結果であり、比較集団は最終学歴が中卒以下の労働者集団である。

〈表1〉は、1980年代に非常に高かった教育投資の収益率が1995年頃まで下落した後、2010年頃まで上昇したが、その後は再度下落していることを示している。すなわち、1980年には年齢、勤続年数、経歴が同一である高卒者に比べ、大卒者の時間当たり賃金は67%高かった。大学の在学期間を4年と想定すれば、単純平均で大学1年の教育投資収益率は約17%に達した。その後、大学教育の収益率は減少し、1995年に大学1年の投資収益率は約9%まで下落した。しかし、1995年以降の大学教育の投資収益率は再度上昇カーブを描き、2010年には大学1年の投資収益率が13%まで上昇し、1990年代初頭の水準に戻ったと推定される。その後、大学教育の投資収益率は再度下落し、2019年には1995年の同水準の9%に戻った。

〈表 1〉 韓国の労働所得関数の回帰分析の結果：教育水準別の収益率

年度	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
基本モデル									
高卒	0.268	0.208	0.182	0.181	0.212	0.183	0.153	0.143	0.090
	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.004)	(0.004)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
短大卒	0.594	0.462	0.349	0.328	0.372	0.364	0.366	0.355	0.226
	(0.006)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)
大卒 以上	0.941	0.851	0.677	0.548	0.627				
	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.004)	(0.004)				
大卒						0.680	0.676	0.617	0.457
						(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
大学 院卒						0.935	0.951	0.923	0.741
						(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.007)
R2	0.55	0.55	0.52	0.46	0.45	0.47	0.46	0.46	0.41
N	239512	364060	310429	289987	356461	340261	442817	433100	531525

出所：「賃金構造基本調査」(旧雇用形態別賃金実態調査)

注：1) 従属変数は log 時間当たり賃金である。統制変数は年齢、年齢の二乗、勤続年数、勤続年数の二乗、労働市場経歴(範疇化)である。

2) 括弧中の数値は係数の標準誤差である。

3. 大学教育の投資収益の変化分析

大学投資の収益、言い換えれば大卒者と高卒者の賃金格差は、労働市場で（高卒労働者に比べ）大卒労働者の相対的供給と相対的需要によって決定される。大卒労働者の相対的供給が増加すればこの格差は縮小し、反対に相対的需要が増加すれば格差は拡大する。

韓国の労働市場における大卒者の相対的供給の変化を見れば、1981年にいわゆる「大学卒業定員制度」を実施したことで大学の進学率が短期間で急騰した。次いで1990年代初頭には大学設立に「準則主義」が導入され、大学数が急増した。その結果、増加した入学定員と新規設立の大学数により大卒者数は毎年大幅に増加しているが、低学歴労働者数は減少した。

表2を見ると、1981年に韓国の就職者のうち「中卒以下」の割合は69.0%で、90%以上の労働者が高卒以下であるが、大卒以上の労働者は6.7%に過ぎなかった。しかし、1985年以降から短大や大卒以上の労働者が増え始め、1990年には16.0%、2019年には47.3%にまで増加した。

〈表2〉労働市場における就職者の学歴別の構成：全体（男性）

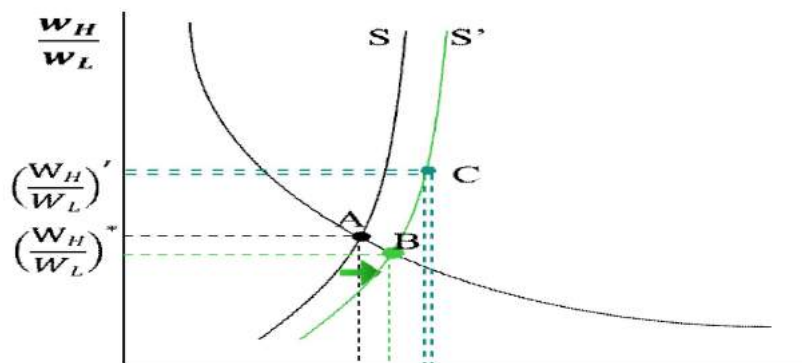
単位：%

	1981	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
中卒以下	69.0	57.0	46.6	35.2	31.4	24.5	20.6	16.6	14.7
	(61.5)	(48.8)	(38.0)	(27.6)	(24.4)	(19.5)	(16.5)	(13.2)	(11.7)
高卒	23.0	30.9	37.3	42.6	44.1	43.0	40.4	39.7	38.0
	(27.3)	(35.0)	(41.4)	(45.8)	(47.2)	(44.7)	(41.4)	(40.3)	(39.0)
短大卒	1.3	2.1	3.7	5.8	7.5	10.1	12.2	13.0	13.4
	(1.4)	(2.2)	(4.1)	(5.9)	(7.1)	(9.1)	(11.7)	(12.5)	(12.7)
大卒以上	6.7	10.0	12.3	16.5	17.1	22.4	26.7	30.8	33.9
	(9.8)	(14.0)	(16.4)	(20.8)	(21.2)	(26.7)	(30.4)	(34.1)	(36.6)

出所：韓国の統計庁、経済活動人口調査の該当年度

注：括弧内の数値は男性の割合を示す。

労働市場における大卒者の相対的供給増加は、1986年以降大卒者の相対的な賃金水準を大きく下落させた。〔図1〕の高学歴労働者の労働市場における需要および供給曲線と均衡賃金が、点Aから点Bへ移動し、低学歴者の賃金に比べ、高学歴者の賃金は (W_H/W_L) へと下落した。

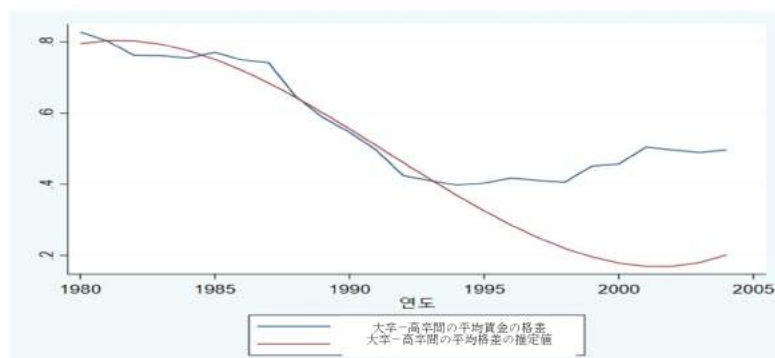


〔図 1〕高学歴労働者の相対的な労働需要・供給

議論を単純化するために、大卒者の賃金と高卒者の賃金の格差だけを分析したのが〔図2〕に示されている。1980年代前半に大卒者の賃金は、高卒者の賃金より75%以上高かった。ところが、1990年代半ばには約40%へと減少した。しかし、1990年代後半からこの傾向が逆転され、賃金格差が再び大きくなってきた。この流れは2000年代後半まで約10年間続き、2019年にもこの格差は依然として40%程度を維持している。

ここで仮に「1980年から1994年までの大卒者の相対的需要と供給の変化が、他の変数がないまま持続された」としたら学歴間の賃金格差は1990年代後半にも持続的に減少されたはずである。1980年から1994年までの平均賃金格差の傾向が、1995年以降にも続くだろうと仮定し、1980年から1994年までの格差を年度、年度の二乗、年度の三乗に回帰して傾向線を求めた結果が、〔図2〕に示された大卒と高卒間の平均賃金格差の傾向線である。実際の賃金格差線と、この傾向線は1990年半ば以降大きく乖離している。これは高学歴者に対する相対的需要も大きく増加したことを意味する。〔図1〕で均衡が点Aから点Bへ移動したのではなく、点Cへ移動したのである。

高学歴者に対する相対的需要が増加した最も重要な原因は、1990年代以降の情報通信技術の発展によって高学歴者に対する相対的需要が大きく増加したことが挙げられている。これを経済学者はスキル偏向的技術進歩 (skill-biased technology) と言う。



〔図 2〕大卒者と高卒者間 log 時間当たり賃金の格差および傾向線の推定

出所：著者の推定

4. 不確実性の時代における教養教育の重要性

教育による賃金プレミアムが経済環境の状態によって変化しかねないという従来の研究とに加えて、経済環境の不確実性が高まる場合、教育はどのような内容を強調すべきかという分析も必要である。歴史的に教育内容と関連して一般教育を強調する国家もあれば、職業と関連した専門的な教育を強調する国家もある。一般教育を強調する代表的な国がアメリカであり、職業と関連した専門的な教育を強調する国がドイツを含めた欧州諸国である。

欧州模型の代表的な国であるドイツの場合は、中世ヨーロッパの徒弟制度に起源を持つデュアルシステム (dual system) を維持している。デュアルシステムは、企業で現場訓練が行われ、学校で一般教育と理論教

育が補われることから、現場の徒弟制度が学校教育に吸収された形だと言える。このようなシステムは特殊な職業能力に焦点を当てることで、初期段階から容易に経済活動に参加させ、生産性を向上させることができるという論理に基づいているものである。ところが専門的な教育を通じて身に着けたスキルは、労働市場への参加をスムーズにさせる一方、スキルが急速に老朽化する恐れがある。すなわち、一般教育に比べて職業教育がもつ長所は、労働市場に入る初期段階にはメリットがあるが、時間が経つにつれ、このようなメリットは徐々に減っていくこととなる。

ヨーロッパとは違ってアメリカは地理的な移動が活発で、職業移動も非常に多かった。しかし、高校教育の過程で職業教育を分離して一般教育に重点を置いた結果、アメリカの労働者は新技術を習得する能力を身に着け、新たな職業にも早く適応することができた。教育においてドイツなどの欧州諸国とアメリカの場合は、各国に与えられた環境を考慮し、国の特性を上手く活用したケースだと考えられる。

ところが、与えられた環境が急変する場合には、2つの国の差が拡大する可能性がある。急変する環境では「専門教育 (professional education)」よりは「教養教育 (general education)」を受けた人が適応しやすいということである。

Wasmer(2002)によれば、アメリカは労働者への雇用保護の水準が非常に低く、失業給付金のメリットも大きくないため、労働者が一般的 (general) な人的資本に投資する傾向が強い。反面、ヨーロッパの場合は失業給付金の手厚く、勤続率も相対的に高いため、むしろ職業特長的 (job-specific) な人的資本に投資することが好まれた。

Krueger and Kumar(2004b)によると、1980年代以降ヨーロッパの経済成長はアメリカに比べては劣っており、1人当たり経済成長率のみならず製造業における労働生産性も劣っていた。またこの期間、新技術の採択においても後れを取り、アメリカとの技術格差が生じてしまった。Krueger and Kumar(2004a)によると、ヨーロッパが焦点を当ててきた専門化された教育と職業教育が、1960年代と1970年代には機能を果たしていたが、その後、速いスピードで発展する情報化時代に入っては、その機能を果たせなかった。

また、Hanushek他(2017)によると、職業教育を促す政策は、主に学生が学校を卒業して労働市場へ成功裏に参入することに重点を置く。このような教育は、若者が仕事を探す初期には確かにメリットになるが、技術が変われば適応力が劣ることとなり、したがって年を取るにつれ、このようなメリットは消えてしまうと見える。

5. おわりに

ここまでの主な結果をまとめると、まず大学教育の収益率は著者が推定したところ約9%~17%であり、大学教育に対する投資の経済的価値は非常に大きいことが示唆された。

第2に、大学教育の投資収益は与えられた経済環境が変化すれば、それに合わせて変化することが示唆された。特に情報通信などの技術が急速に発展する状況では、大学教育の収益率がますます大きくなる傾向があった。

最後に、急変する環境の中では専門的教育 (professional education) よりは教養教育 (general education) を受けた人が、労働市場でより大きい成果を収めるという仮説を従来の研究結果などを通じて確認することができた。

最近の急速な技術進歩により、未来社会への不確実性は一層高まっている。AIやビックデータなどの発展により労働市場における数多くの雇用、特に専門職の雇用が消えるだろうという懸念が高まっている時点で、大学はどのようにして学生を教えるべきかが課題として取り上げている。特に、現在学生が受けている大学教育のほとんどは未来には無用の長物になるという主張もある。しかし、本研究の分析結果、未来の不確実な状況では大学教育が経済的により大きな価値を生み出すものとなり、ひいては中核的かつ普遍的な教養教育の重要性がさらに高まるだろう。

参考文献

- 통계청, 『경제활동인구조사』, 해당년도.
- Becker, Gary S. (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Second Edition, The University of Chicago Press.
- Hanushek, Eric A., Guido Schwerdt, Ludger Woessmann, and Lei Zhang (2017), “General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Lifecycle,” *Journal of Human Resources*, vol.52, no.1, pp.48-87.
- Katz, Lawrence F. and David H. Autor(1999), “Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality,” in *Handbook of Labor Economics*, vol. 3A, eds. by Orley Ashenfelter and David Card, Elsevier, Amsterdam.
- Krueger, Dirk and Krishna B. Kumar (2004a), “Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differneces?” *Journal of Economic Growth*, vol.9, pp. 167-207.
- Krueger, Dirk and Krishna B. Kumar (2004b), “US-Europe differneces in Technology-Driven Growth: Quantifying the Role of Education,” *Journal of Monetary Economics*, vol.51, pp. 161-190.
- Mincer, Jacob(1974), *Schooling, Experiences and Earnings*, NBER, New York.
- Psacharopoulos, George, and Harry A. Patrinos (2004), “Returns to Investment in Education: A Further Update,” *Education Economics*, vol.2, no.3, August, pp. 111-134.
- Schultz, Theodore W. (1975), “The Value of the Ability to Deal with the Disequilibria”, *Journal of Economic Literature*, vol.13, no.3, September, pp. 827-846.
- Wasmer, Etienne (2002), “Interpreting Europe and US Labor Markets Differences: The Specificity of Human Capital Investments,” IZA Discussion Paper no. 549, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit(Institute for the Study of Labor), August.

大学教育的价值和通识教育的重要性：从经济角度来看

崔 康植 (延世大学)

摘要

本论文从经济角度考察了大学教育和通识教育的价值。得出了如下结论。第一, 虽然大学教育一年的平均投资收益率会随劳动市场的供需而变化, 但在韩国, 这一数值大约为9%—17%, 比起其他投资, 收益率较高。第二, 比起较为稳定的环境, 大学教育的收益率在IT等技术快速发展, 导致环境急剧变化的情况下将会增加。最后, 为了适应快速变化的环境, 从积累人力资本这个角度来看, 通识教育 (general education) 比专业教育 (professionaleducation) 更为重要。此外, 由于第四次工业革命, 技术发展速度加快, 社会不确定性增加, 预计通识教育的经济效益将会提升。

关键词: 教育投资收益, 技术发展与不确定性, 通识教育和专业教育

1. 引言

大学教育的目的可以从不同角度加以界定。而且大学教育通过多种渠道影响人类的生活。但是在大学教育的各个动机和结果中, 不可或缺的一个因素就是经济因素。

一般来说, 大学教育的经济价值是以大学毕业生在劳动市场取得的成果来衡量的。但是, 这样衡量出的教育经济价值会随着时代或情况的变化而变化, 并不总是固定的。社会可以分为在稳定状态下逐步发展的情况和在不稳定状态下急剧变化的情况。教育的经济效益在社会处于不稳定状态时会放大 (Schultz, 1975)。而且, 根据技术进步的特点, 对教育的需求同样也会发生变化, 20世纪后半叶的信息技术 (Information Technology) 发展使教育溢价更大。这被称为技能偏向型技术进步 (skill-biased technology) (Katz and Autor, 1999)。

同时,对于在特定的社会经济环境下,哪些教育在积累人力资本上更有效这个问题,许多现有研究给出了实证分析结果,认为在不确定性大的情况下,“通识(general)教育”比“专业(professional)教育”更有效。

本研究的目的主要有三点。一是衡量教育的经济价值。将按照学历比较劳动市场出现的绩效(工资)差异,并予以推算和分析。二是将实证分析教育的经济价值在技术发展迅速的不平衡状态下,比在稳定的平衡状态下更大。三是将通过历史经验和现有实证研究来分析在不确定性严重的环境下,通识教育和专业教育哪个可以发挥更多优势。

2. 大学教育的经济价值

2.1. 大学教育与提高生产率

从经济角度分析大学教育始于“人力资本(human capital)理论”(Schultz, 1975; Becker, 1975),人力资本理论认为教育增进了人的能力,而且不仅提高了受教育者在日常生活中,还提高了他们在工作中的生产率。人力资本并不单指体力劳动,还指人们融会贯通的“技能和知识”。而且人力资本是通过在学校的正规教育和毕业后在工作中学习的在职培训(on the job training)等积累的。这样积累的人力资本在个人进入劳动市场,获得工作之后,会提高其生产率,即使不进入劳动市场,也能提高其在家庭生产活动中的生产率。

为了衡量教育投资的收益,最常使用的推算方法是Mincer(1974)提出的“明瑟收入方程(Mincerian Earnings Equation)”。

$$\log w_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Edu1}_i + \beta_2 \cdot \text{Edu2}_i + \beta_3 \cdot \text{Edu3}_i + \gamma_1 x_i + \gamma_2 x_i^2 + u_i$$

这里的 $\log w_i$ 是指劳动者*i*的工资收入代数值,“Edu1”的变量是指若劳动者为高中毕业生,则该值为1,否则该值为0的拟变量(dummy variable)。同样“Edu2”的变量是指若劳动者为专科毕业生,则该值为1,否则该值为0。“Edu3”的变量是指若劳动者为本科及以上学历毕业生,则该值为1,否则该值为0的拟变量(dummy variable)。该方程的参数展现了各级学校的教育边际投资收益。

2.2. 大学教育投资的收益估算

Psacharopoulos and Patrinos(2018)整理汇总了世界139个国家的工资函数估值并进行了分析。主要特征如下。第一,接受中等教育以上的教育时,国家的收入水平越高,收益率越低。可以看作投资时的收益递减规律(law of diminishing return)同样也适用于教育投资。第二,学校级别越高,教育投资收益率越低。这也表明,教育投资的收益递减现象也会发生在同一国家内部。从本研究最关注的大学教育收益率来看,可以得出以下结论:个人收益率在欠发达国家为26.8%,在发达国家为12.8%,社会收益率在欠发达国家为13.2%,在发达国家为9.7%

接着,本研究利用韩国雇佣劳动部的《工资结构基本调查》(原《各雇佣形态工资实况调查》)原版资料估算了韩国的教育投资收益率。〈表1〉是针对男性劳动者的结果,基本模型是只控制年龄、本企业工龄和一般

工龄(分类)而估算的结果, 比较群体是学历为初中毕业以下的劳动者。

<表1>显示, 20世纪80年代曾非常高的教育投资收益率在截至1995年之前, 一直呈现下降趋势, 之后在2010年前上升, 但此后又再次下降。也就是说, 在1980年, 与年龄、工龄、工作年限相同的高中毕业生相比, 大学毕业生时薪高出67%。 假设大学在校4年, 即大学教育一年的平均投资收益率达到17%左右。之后大学教育的收益率下降, 1995年, 大学一年的投资收益率下降到9%左右。但是1995年以后, 大学教育的投资收益率再次呈现上升趋势。2010年, 大学一年的投资收益率提高到了13%, 又回到了20世纪90年代初的水平。之后大学教育的投资收益率再次下降, 2019年与1995年持平, 年平均收益率皆为9%。

<表 1> 韩国劳动收入函数回归分析结果：各教育水平收益率

年度	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
基本模型									
高中	0.268	0.208	0.182	0.181	0.212	0.183	0.153	0.143	0.090
毕业	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.004)	(0.004)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
专科	0.594	0.462	0.349	0.328	0.372	0.364	0.366	0.355	0.226
毕业	(0.006)	(0.005)	(0.004)	(0.005)	(0.005)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.007)
本科及	0.941	0.851	0.677	0.548	0.627				
以上	(0.003)	(0.003)	(0.003)	(0.004)	(0.004)				
大学						0.680	0.676	0.617	0.457
毕业						(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.006)
研究生						0.935	0.951	0.923	0.741
毕业						(0.007)	(0.006)	(0.007)	(0.007)
R ²	0.55	0.55	0.52	0.46	0.45	0.47	0.46	0.46	0.41
N	239512	364060	310429	289987	356461	340261	442817	433100	531525

资料：《工资结构基本调查》（《各雇佣形态工资实况调查》）

注：1) 因变量为时薪的对数，控制变量为年龄，年龄的二次方，工龄，工龄的二次方，劳动市场工作年限（分类）

2) 括号内是标准差系数

3. 大学教育投资收益的变化分析

大学投资的收益, 换句话说, 大学毕业生和高中毕业生的工资差距, 是由大学毕业劳动者在劳动市场上(与高中毕业劳动者相比)的相对供给和相对需求决定的。如果大学毕业生的相对供给增加, 这个差距就会缩小; 反之, 如果相对需求增加, 这个差距就会变大。

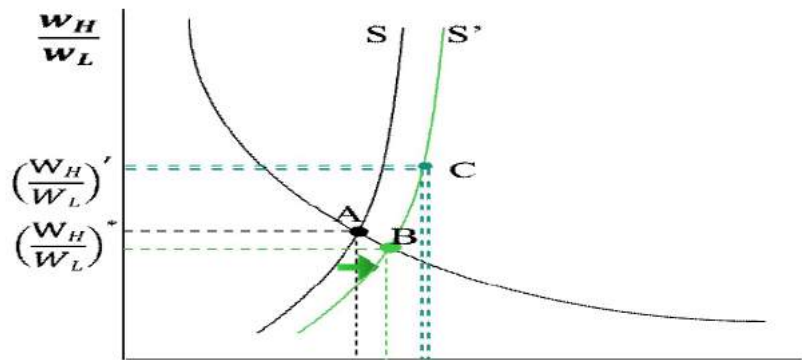
从韩国劳动市场大学毕业生的相对供给变化来看, 1981年实行所谓的“大学毕业定额制”之后, 韩国大学升学率在短期内剧增。接着, 在20世纪90年代初期, 在大学开办上, 开始实行“准则主义”, 由此大学的数量急剧增加。最终, 由于入学名额和新开办的大学数量增加, 大学毕业生每年大幅上升, 每年进入劳动市场的拥有大学以上学历的高学历人群增加, 但与此相反, 低学历工人的人数却减少。

根据<表2>, 1981年, 韩国劳动市场就业者当中, “初中毕业及以下”的劳动者比重高达69.0%, 90%以上的劳动者学历为高中毕业。而拥有“本科及以上”学历的劳动者占比仅为6.7%。然而, 自1985年以来, 拥有专科和本科及以上学历的劳动者比重开始增加。1990年为16.0%, 2019年为47.3%。

〈表 2〉 劳动市场就业者的学历构成: 整体 (男性)									单位: %
	1981	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
初中毕业 及以下	69.0 (61.5)	57.0 (48.8)	46.6 (38.0)	35.2 (27.6)	31.4 (24.4)	24.5 (19.5)	20.6 (16.5)	16.6 (13.2)	14.7 (11.7)
高中毕业	23.0 (27.3)	30.9 (35.0)	37.3 (41.4)	42.6 (45.8)	44.1 (47.2)	43.0 (44.7)	40.4 (41.4)	39.7 (40.3)	38.0 (39.0)
专科毕业	1.3 (1.4)	2.1 (2.2)	3.7 (4.1)	5.8 (5.9)	7.5 (7.1)	10.1 (9.1)	12.2 (11.7)	13.0 (12.5)	13.4 (12.7)
本科 及以上	6.7 (9.8)	10.0 (14.0)	12.3 (16.4)	16.5 (20.8)	17.1 (21.2)	22.4 (26.7)	26.7 (30.4)	30.8 (34.1)	33.9 (36.6)

资料: 韩国统计厅, 相应年度经济活动人口调查
注: 括号内的比重为男性所占比重

劳动市场大学毕业生相对供给的增加使得大学毕业生的相对工资水平自1986年以来大幅下降。[图1]中, 劳动市场对高学历劳动者的需求及供给曲线和均衡工资从点A移向点B, 高学历人群工资与低学历人群工资之比从 $(w_H/w_L)'$ 到 $(w_H/w_L)^*$, 呈现出下降趋势。



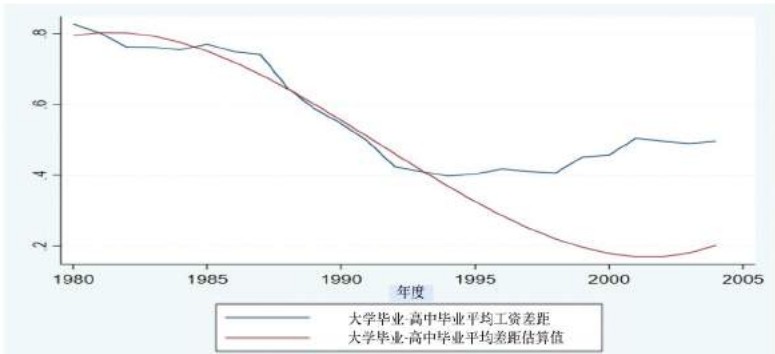
[图 1] 高学历劳动者的相对劳动需求-供给模型

为了更加简洁明了, 以下只分析大学毕业生与高中毕业生工资的差距, 可参考[图2]。在20世纪80年代的前半叶, 大学毕业生的工资比高中毕业生的工资高出75%以上。但在20世纪90年代中期, 这一数值减少到40%左右。然而, 从20世纪90年代后期开始, 这一趋势发生了逆转, 工资差距又开始拉大。这一趋势一直持续到21世纪第一个十年, 持续了十几年, 2019年这一差距仍然维持在40%左右。

但是, 如果“假设1980年至1994年大学毕业生的相对需求和供给变化没有受到其他冲击, 一直持续”, 那么不同学历之间的工资差距在20世纪90年代后期也应该持续缩小。假设从1980年到1994年的平均工资差距缩小的趋势在1995年后仍然持续, 将1980年至1994年的差距回归到年份、年份的平方和年份的立

方,得到的趋势线便是[图2]所示的大学毕业生-高中毕业生平均工资差距趋势线。实际工资差距线和这一估算线自1990年中期以后出现了很大的误差。这意味着对高学历者的相对需求也大大增加了。也就是在[图1]中,均衡工资不是从点A移动到点B,而是移动到点C。

高学历者相对需求增加的最重要的原因被认为是进入20世纪90年代后,信息技术(Information Technology)的发展,导致对高学历者的相对需求大幅增加。经济学家将其称为技能偏向型技术进步(skill-bias technological change)。



[图 2] 大学毕业生和高中毕业生时薪差距的对数及趋势线估算 资料: 作者直接估算

4. 通识教育在充满不确定性时代的重要性

除了原本进行的教育对工资的溢价效果可能会随经济环境而改变的研究之外, 我们还需要分析如果经济环境的不确定性严重, 教育需要强调什么内容。历史上, 在教育内容方面, 有的国家强调一般教育, 有的国家强调与职业有关的专业教育。强调一般教育的代表性国家是美国, 强调与职业相关的专业教育的国家是包括德国在内的欧洲国家。

以欧洲模式的典型国家——德国为例, 德国保留了源于中世纪欧洲学徒制的“二元制”(dual system)。这种方式是指在企业进行岗位培训, 学校辅以普通教育和理论教育, 让实践过程中的学徒制融入到学校教育里面。这一制度的逻辑基础是若将重点放在加强特殊职业能力上, 那在初期能更容易参与经济活动, 且可以提高生产率。然而, 虽然通过专业培训获得技能, 能够很容易进入劳动市场, 但这些技能很快就会落后。也就是说, 与普通教育相比, 全职教育的优势是: 虽然在初入劳动市场时有优势, 但随着年龄的增长, 这些优势可能会减少。

与欧洲不同, 美国劳动者的地区间移动更频繁, 改行换业的情况也更多。但是, 因为美国在高中教育过程中, 将职业教育分离出来, 注重普通教育, 其结果便是美国的劳动者善于使用新技术, 更能适应新职业。

在教育方面, 如果考虑到每个国家所处的环境, 德国等国的欧洲模式和美国模式也可以看作是充分利用了自身优势的非常合理的模式。但是这两种模式的差别在于当环境急剧变化时, 两者会变得不同。在环

境急剧变化时,那些受过“通识教育”(general education)的人比受过“专业教育”(professional education)的人能更好地适应。

Wasmer(2002)认为,美国对劳动者的就业保护水平很低,失业补助金也不多,因此劳动者更倾向于对一般(general)的人力资本进行投资。而与此相反,欧洲的失业补助金丰厚,一直从事同一工作的比率也偏高,所以反而更愿意对特定职业(job-specific)人力资本进行投资。

Krueger and Kumar(2004b)指出,自20世纪80年代以来,欧洲的经济增长与美国相比较慢,在人均经济增长率和制造业劳动生产率上也全都落于其后。又因为在此期间,在采用新技术这一方面也落后,因此与美国出现了技术差距。Krueger and Kumar(2004a)认为,虽然欧洲一直重点发展的专业教育、职业教育在20世纪60年代和20世纪70年代起到了很大的作用,但在其后高速发展的信息化时代,这却没能很好地发挥作用。

此外, Hanushek等(2017)指出,推进职业教育的政策主要侧重于学生从学校毕业并成功进入劳动市场。这种教育虽然会使青年们在早期找工作时有明显的优势,但若技术改变,他们的适应能力会降低。因此,随着年龄的增长,这些优势就会消失。

5. 结语

从目前的主要结果来看,第一,作者估算的大学教育收益率大概在9%~17%,由此可见,大学教育投资的经济价值是非常大的。

二是如果既定的经济条件发生变化,大学教育的投资收益也会随之发生变化。特别是在IT等技术快速发展的情况下,大学教育的收益率会更大。

最后,现有研究证实,在环境急剧变化的情况下,受过良好通识教育(general education)的人在劳动市场的表现比受专业教育(professional education)的人更胜一筹。

由于最近技术的快速发展,未来社会的不确定性增大。在人工智能、大数据等发展可能会导致劳动市场上相当一部分的就业岗位,尤其是一些技术岗位消失的担忧不断扩散的情况下,大学应如何教育学生成为话题。尤其是有人主张,现在学生接受的大部分大学教育将来并不需要。但本研究分析表明,在未来不确定的情况下,大学教育将更具经济价值,关键、普遍的通识教育业将会越来越重要。

参考文献

韩国统计厅,相应年度经济活动人口调查

Becker, Gary S. (1975), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Second Edition, The University of Chicago Press.

Hanushek, Eric A., Guido Schwerdt, Ludger Woessmann, and Lei Zhang (2017), “General Education,

- Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Lifecycle,” *Journal of Human Resources*, vol.52, no.1, pp.48-87.
- Katz, Lawrence F. and David H. Autor(1999), “Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality,” in *Handbook of Labor Economics*, vol. 3A, eds. by Orley Ashenfelter and David Card, Elsevier, Amsterdam.
- Krueger, Dirk and Krishna B. Kumar (2004a), “Skill-Specific rather than General Education: A Reason for US-Europe Growth Differences?” *Journal of Economic Growth*, vol.9, pp. 167-207.
- Krueger, Dirk and Krishna B. Kumar (2004b), “US-Europe differences in Technology-Driven Growth: Quantifying the Role of Education,” *Journal of Monetary Economics*, vol.51, pp. 161-190.
- Mincer, Jacob(1974), *Schooling, Experiences and Earnings*, NBER, New York.
- Psacharopoulos, George, and Harry A. Patrinos (2004), “Returns to Investment in Education: A Further Update,” *Education Economics*, vol.2, no.3, August, pp. 111-134.
- Schultz, Theodore W. (1975), “The Value of the Ability to Deal with the Disequilibria”, *Journal of Economic Literature*, vol.13, no.3, September, pp. 827-846.
- Wasmer, Etienne (2002), “Interpreting Europe and US Labor Markets Differences: The Specificity of Human Capital Investments,” IZA Discussion Paper no. 549, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit(Institute for the Study of Labor), August.



Jin-Yuan LIU (劉金源)

Professor, Department of Electrical Engineering, Tamkang University
教授, 淡江大學電機工程學系

President, Taiwan Strategic Alliances of College General Education
臺灣大學校院通識教育策略聯盟

Director, Center for Ocean and Underwater Technology
Research, Tamkang University

淡江大學海洋及水下科技研究中心主任

E-mail: jimliu.itw@gmail.com

現任淡江大學電機工程學系教授兼海洋及水下科技研究中心主任。獲美國麻省理工學院(MIT)海洋工程科學博士、伊利諾大學機械工程博士,專長水下技術、熱流科學、通識教育。曾任美國懷俄明大學(Univ. of Wyoming)數學系客座助理教授、杜克大學(Duke Univ.)電機工程系研究助理教授、國立中山大學海下科技研究所所長、通識教育中心主任、海洋科學學院院長、國立臺東大學校長、經濟部財團法人船舶及海洋產業研發中心董事長。現任中華民國通識教育學會常務理事、臺灣大學校院通識教育策略聯盟理事長。

現在、淡江大学電気工学科の教授であり、海洋及び水中科学研究センターのセンター長を務めている。米マサチューセッツ工科大学(MIT)で海洋工学博士号を取得した。米イリノイ大学(UIC)での専門は水中科学技術であり、機械工学博士・エネルギー工学修士・通識教育の学位を取得した。米ワイオミング大学(Univ. of Wyoming)では数学科の客員准教授を、米デューク大学(Duke U)では電気工学科の研究準教授を務めた。国立中山大学では海洋科学学部長・海底技術研究所長・通識教育センター長を歴任し、国立台東大学の学長、經濟部船舶及び海洋生産研究開発センターの理事長などを務めた。現在は、中華民國通識教育学会の理事長、国立台湾大学の通識教育策略連盟の理事長を務めている。

현 담강대학교 전기공학과 교수이자 해양 및 수중 과학 연구 센터 센터장이다. 미국 매사추세츠 공대(MIT) 해양공학 박사학위와 미국 일리노이대학 (UIC)에서의 주전공은 수중 과학 기술이며, 기계공학 박사, 에너지공학 석사와 통식교육 학위를 취득했다. 미국 와이오밍대(Univ. of Wyoming) 수학과 객원 조교수와 듀크대(Duke U)전기공학과 연구 조교수를 맡은 바 있다. 또한 국립 중산대학 해양과학대학 해저 기술 연구소 소장, 통식교육센터 센터장, 해양과학대 학장, 국립 타이둥대학 학장, 경제부 선박 및 해양생산 연구개발센터 이사장 등의 경력이 있다. 현재는 중화민국 통식교육학회 이사장과 타이완대학 통식교육 책략연맹 이사장직에 재임중이다.

開拓通識教育發展的創新基地

劉金源 (淡江大學)

摘要

通識教育的發展過程中,除了理念與目標、課程與教學、資源與環境外,組織與行政運作也是一個關鍵因素。通識教育涉及全校性的課程、活動與環境,理應要有一個強有力的組織並有充分的資源來支持,但一般而言卻事與願違,主要的原因是在功利主義的思維下,專業學院以培養學生就業所需的專業能力為目標,成效立竿見影,學生也認同自己所屬學系或學院,而相較之下,通識教育在於奠定人文與科學基礎及品格素養,屬全校一體的教育,其成果卻非一蹴可及。雖然學校理解到通識教育的重要性,但若師生沒有取得認同與共識,學校當局若沒有用心經營,通識教育就會淪為聊備一格的角色,這些可以從通識教育主管單位的位階與運作方式及可運用的經費顯示出來。本文主要的目的在於分析當前大學通識教育所應承擔的責任,探討如何開創通識教育發展的新契機,並創造通識教育發展基地,扭轉通識教育從過去備位的角色而成為大學教育的主流。

1. 引言

為何而通識?如何而通識?一直以來是大學通識教育所面臨的問題。通識教育沒有一定的定義與範疇,端賴大學自身教職員生對通識教育的認知與實踐,因此通識教育是一所大學共同智慧的結晶。就定義而言,通識教育永遠是一個需要論述的問題,而且會隨著時代的演進而變遷。雖然如此,通識教育的目標不外乎形塑學生能成為一個全人(holistic human being),換言之,就是要培養學生成為一個具有高等素質與高尚品格的現代公民。而在知識攝取方面,不論在人文、社會、科學與科技方面,都需要具備符合現代公民所應具有的基底素養與水準。因此,通識教育作為全校學生共同修習的學程(program),扮演專業基礎教育與核心素養培育的角色,是成為「專業人」之前所需具備「文化人」的必要因素,這在當前大學普及化且資訊快速變遷的年代,越顯得其重要性。

2. 通識教育的目標與課程規劃

大學通識教育的實踐方式非常多樣，但大體而言不外乎藉由課程開設、活動辦理、環境營造等措施去實現，因此是一個涉及行政與學術體系的龐大學程。通識教育的推展必須要有一套完整的制度規劃。首先，通識教育需要有一個理念(concept)與目標(objective)。理念引導通識教育的發展精神，通常與學校創校的精神(校訓)相結合，隱含了通識教育的理想與願景，而目標確立通識教育的定位以及能力或素養指標，應盡量具體而明確，避免過於抽象而難以落實。理念的形塑與目標的訂定必須透過全體師生充分的討論並凝聚共識，其論述與發展的過程甚為重要，否則難以獲得全體師生的認同。這在發展通識教育的過程中通常被忽略。

有關通識課程(general education curriculum)的規劃，必須依據通識教育目標(包括定位與指標)來展開，通常根據所要培育的方向或指標而進行課程領域(discipline)或向度(perspective)的分類，並在各規劃之領域或向度範疇內開設符合通識教育目標之科目(subject)。在此強調，所開設之通識科目是否具備適當性，端視該科目是否符合所規劃之領域或向度所要達成的通識目標，以及授課教師是否符合教授該科目的專長。因此，通識科目的審定必須搭配通識目標一起檢視，這是發展通識課程的關鍵步驟，其道理很簡單，但不易落實，以致造成五花八門通識科目的紊亂現象。

通識教育學程(general education program)的實踐方式除了通識課程外，尚需藉由活動的辦理與環境的營造以期達到人文素養培育目標。例如，音樂與美術賞析、社團活動、服務學習、校園景觀與文化營造等(圖一)，因此整體通識教育的推動，不僅是學術部分負責通識課程的教學外，教務處、學務處、總務處、藝文中心、宿舍生活管理等行政部門，都是通識教育推動不可或缺的單位。



〔圖一〕 整體通識教育的概念圖

3. 通識教育發展的新契機

通識教育起源於十七世紀以博雅教育(liberal arts education)為主流的通才教育,迄十九世紀中期逐漸因人文與科學的分野而造成分裂。二十世紀的兩次世界大戰後,更由於專業的分工,大學教育幾乎都是強調專業教育,以致通識教育逐漸的被壓縮,甚至被冷落。

隨著時代的演進與變遷,資訊流通的快速與發達,人文與科技又逐漸邁向整合,跨領域學習成為趨勢。就以發展不到十五年的智慧型手機為例(iPhone第一代手機於2007年1月9日發布),已經造成人類生活習慣以及學習方式的改變,學習的場域已無所不在,大學不再是高等知識取得的唯一場所,如果還停留在已發展兩百多年的傳統思維與教學模式,必然遭到淘汰。接下來雲端運算(cloud computing)、物聯網(Internet of Things; IoT)、區塊鏈(block chain)、人工智慧(Artificial Intelligent; AI)、5G等等創新科技時代的來臨,更將人類帶往一個未可預知憧憬的世界,對人文與社會產生重大的影響。

然而人類也正面臨嚴重的挑戰,就在此刻原本只能在電影裡才能看到的浩劫情節卻活生生在眼前上演。COVID-19的病毒侵襲,極端氣候對人類生存及地球永續造成嚴重的衝擊。聯合國於2016年開始在全球範圍內導入永續發展目標(Sustainable Development Goals; SDGs),並促成永續發展目標的在地化。地球上的所有事物、人種、大學、政府、機構和組織,都應共同致力於實現這些目標。各國政府必須積極尋求合作夥伴,同時將目標納入國家法律體系並將其立法,制定執行計畫與訂定預算。

大學通識教育在以上這些重大議題上,必須肩負起教育的責任與使命。通識教育學程在發展目標上更要提升格局,而過去通識教育被視為專業教育以外的補充教育的態度要徹底的改變。通識教育要逐漸打破人文與科技的藩籬,探索科技帶來未知的人文社會,而地球永續發展所需具備的知識與行動素養,乃是人類追求福祉的根本。通識教育要成為一個富有彈性與韌性的有機學程,開創新的契機而成為教育的主流。

4. 開創通識教育發展的創新基地

通識教育有賴一個強而有力的組織建置方能帶動通識教育的發展。在臺灣,通識教育的主管單位大都由早期負責共同必修科目的「共同科」轉型而來,大都以「通識教育中心」為名。而早期的共同科目都由教育部規定,包括語文、社會及一些配合政府的政治思想的課程,因此,通識教育中心的師資結構及位階相當薄弱,無法與專業學院比擬。1996年,因大法官釋憲:大學共同必修違背大學自主的精神,因此教育部乃鬆綁限制,明令各大學自主規劃通識教育學程,通識教育中心的能量乃逐步獲得了改善。1999年起,教育部為瞭解各大學通識教育辦理成效,乃啟動通識教育訪評或評鑑,各大學乃紛紛強化通識教育中心的組織與行政,不論在師資品質及組織層級上都有所提升,直至2010年,絕大部分大學校院都設置了一級學術或行政單位的通識教育中心,使得通識教育蓬勃發展。

2016年,教育部宣布不再主導評鑑,大學評鑑由各大學自主辦理,在「評鑑引導辦學」的效應下,通識教育的主管單位又有逐漸弱化的趨勢,甚至有些學校,尤其是體質較弱的私立大學,解散了通識教育的教

師，分散到各學系，使得通識教育主管單位空洞化，顯示通識教育並未在發展過程中生根立足。雖然如此，大體而言，國立大學及一些體質好的私立大學的通識教育組織建置仍算完整，也都有一套制度維持通識教育的正常運作。近三年，中華民國通識教育學會更標舉了部分通識教育辦理優良的學校作為典範，包括：國立中山大學、國立清華大學、中原大學、逢甲大學、大葉大學等，惟大葉大學在少子化的壓力下，通識教育的推展受到嚴峻的考驗。

通識教育涉及龐大繁雜的業務，需要有一個健全的組織及適當的人力與經費支援，並且要有一個具有熱情願意費心投入的成熟教授來領導，才能順利推展。由於筆者完整歷經臺灣通識教育的變革，整個學術生涯從無間斷的投身通識教育的推展，茲以國立中山大學為例，具體而微說明其組織建置的發展及最近一些開創性作為。

國立中山大學從改革的初期其作法就有別於其他大學。就如前面所提到的，一般大學的改革步驟大都將早期的「共同科」直接改名為「通識教育中心」，並設置「通識教育委員會」作為指導單位，在內涵上雖有擴充，但體質上仍不免受到原有思維的侷限，因此有「換湯不換藥」的感覺。而中山大學於1996年一開始就成立一個任務型組織「共同教育委員會」，由一級行政單位主管、各學院院長、教師代表(含共同科)、學生代表等組成，並由校長擔任主任委員，從理念與目標的制定、課程規劃、科目開設等進行全面性的探究。經歷一年的討論與凝聚共識後，方制定一套革新方案，這是一個極為關鍵的步驟，也在此時，筆者雖身為海下技術研究所的專任教師(專長水中聲學)，卻被賦予負責推動通識教育改革的使命，也因此與通識教育的發展結下深刻的淵源。經過了七年的發展，2003年成立一個比照學院層級的一級學術單位通識教育中心，在當時是一個創舉，並在當年教育部針對七所研究型大學通識教育評鑑中獲得最優秀的成績，奠定了中山大學通識教育發展的基礎。2011年，中山大學通識課程架構再次進行一次革新，擬定六大向度，邀請全校優良教師從事通識課程教學，並提升《通識學刊：理念與實務》學術刊物品質，積極推動通識教育相關的成果發表。

在既有的基礎上，中山大學思考通識教育的變革，希望突破傳統思維更上層樓。經過二年的規劃與籌備，2019年1月，中山大學通識教育中心轉型為「西灣學院」(圖二)。「西灣」為「西子灣」簡稱，是中山大學所在地瀕臨的海域，風景十分優美，是臺灣南部地區重要景點之一，而曾在中山大學任教達32年的余光中教授，是個著名現代詩人，曾為西子灣寫下許多優美的詩詞，因此，某種程度上是中山大學美麗校園的代表，呈現出中山大學人文薈萃的面貌與情懷。



〔圖二〕國立中山大學西灣學院一隅

西灣學院以培養斜槓多元、創新跨界人才為目標，成為一個創意實踐基地，除了承擔原通識教育中心所負責的全校通識課程外，並開創「人文與科技跨領域學位學程」，招收不分系的學生，實踐斜槓多元人才的培育；目前每年招生30名學生，招收情況良好，獲得學生及家長青睞。西灣學院正如其名，課程內容重視在地連結，包含海洋環境永續、社會關懷、產業經濟推動、地方創生等，鼓勵老師帶著學生走入社會。在空間規畫，原本藏書的600坪圖書館空間，改造成活動式隔間教室、小劇場講堂，有著3D列印的創客空間，還有種滿療癒植栽的放鬆室，激發創意交流、實踐或展演。窗外就能飽覽西灣海景，海洋特色透過插畫家手繪，水母、鸚鵡螺、旗魚躍上牆面，主牆面是一隻大鯨魚，帶著一群海豚徜徉大海，置身其中就是一大享受，讓思想自由奔放，期待培養出優質的跨領域人才。

除此之外，位於台灣最南端的國立屏東大學也以所在地象徵學校精神的大武山為名，於2020年8月將通識教育中心轉型為「大武山學院」（圖三），並以建立一個創智基地為理念，啟動了一系列更具寬廣視野與格局的跨領域人才培育的學程。國立高雄科技大學因整併三所鄰近的大學，整合原三所大學的通識教育主管單位，經過多次校內討論及外部專家諮詢後，於2020年2月成立「共同教育學院」，包括：博雅教育中心、基礎教育中心、外語教育中心、藝術文化中心、師資培育中心等單位。此一建置若能覓得全心投入的教授擔任主管，全力整合與推動，則可使共同教育在縱向與橫向的運作更加流暢，發揮創新基地的功能。



〔圖三〕國立屏東大學大武山學院於2020年8月成立

以上三例顯示出各校在通識教育發展上都希望透過新的變革，讓通識或共同教育能有更宏觀與大格局的作為。雖然這些變革的成效還有待時間的考驗，但是開拓通識教育創新基地的歷程中，必然激發全體教職員生的腦力激盪，使得通識教育學程的發展更具活力、更加精進。

5. 結論

本文主要在於探究開創通識教育發展的新途徑。面對高等教育快速的發展以及人文與自然環境的丕變，大學通識教育運作的機制更要發揮其兼具彈性及有機的特性，順應著時代的需求及環境的改變而在

內涵及運作上有創新的回應。茲綜整說明如下：

通識教育作為全校學生的共同學程(common curriculum)，必須扣緊其扮演大學教育之基礎(foundation)、核心(core)及頂石(capstone)教育的角色，是一個兼具橫向統整及縱向貫穿內涵的學程，而非零散科目與活動的組合。

當今是一個資訊快速發展的時代，資訊科技時刻影響人們的生活。通識教育必須培養學生具備符合當代需求的基本知識與能力，並理解科技所帶來人文與社會的影響。

環境變遷及CORVID-19病毒正侵襲人類，造成地球與人類永續發展的威脅。通識教育應融入SDGs，培養學生具備實踐永續發展的素養，承擔減緩威脅的責任。

大學教育的普及化將促使專業教育延緩至後學士學程。大學不分系或跨領域學習將逐漸盛行。通識教育以全人教育為理念，符合不分系教育的潮流，是通識教育發展的新契機。

為有效執行上述各項重大任務，通識教育必須開拓創新基地，強化其創新內涵與運作模式，方能發揮其教育的功能，使之成為大學教育的主流。

參考文獻

- 劉金源編 (2002). 《通識教育人文與科技專題講座：經點演說系列論文集》，國立中山大學共同教育委員會，總頁數 434。ISBN 957-01-0943-2。
- 劉金源 (2006). 「我國大學通識教育現況、問題與對策」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第1期，頁1~30。
- 劉金源、蔡順美、唐文慧、葉麗貞 (2006). 「研究型大學通識教育評鑑結果之剖析暨檢討與改進」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第1期，頁263~302。
- 劉金源 著 (2006). 《大學通識教育實務—中山大學的經驗與啟示 (1996~2006)》，中山大學出版社，總頁256+xi。ISBN 978-986-00-6872-6、986-00-6872-0。
- 劉金源 (2007). 「一項兼具核心基礎與深化內涵之通識教育課程改進方案—中山大學通識教育改革的另一里程碑」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第2期，頁29~42。
- 黃雅淳、劉金源 (2014) 「通識教育作為大學基礎與核心教育的理念與實踐：國立臺東大學通識教育革新之目標與策略」，《通識學刊：理念與實務》，第2卷第3期，頁75~109。
- 劉金源 (2020). 「通識教育教學品質確保與精進」，《評鑑》雙月刊，第85期，頁55-57。
- 劉金源 (2020). 「開創通識教育有感學習的創智基地」，《創新教學與跨領域對話 - 2020屏東大學通識教育學術研討會論文集》，頁7-11。

通識教育の革新に向けた基盤構築

劉 金源 (淡江大学)

要約

通識教育の発展過程を考察すれば、哲学、目標、教育課程、教授法、資源、環境の他に組織や運営管理も重要な要因のひとつであったと考えられる。通識教育は学校の全般的な教育課程、活動、環境と関係があるため、堅固な組織と十分な財政的支援が必要である。しかし理想とは違って功利的な目的により、短大は学生の就活能力の育成に重点を置くため、すぐ目に見える成果を収める。学生が短大を高く評価する理由もここにある。一方、通識教育は全ての学生を対象にし、短大とは違って人文科学の基礎を磨き、教養を備えることを目指しているため、短期間には成果を収めがたい。大学が通識教育の重要性を認知していても、学生・教員の認めと共通認識を得られない場合や、大学が通識教育を愚かにする場合には、通識教育は形骸化した制度になってしまう。通識教育を担当する教育部署の地位、運営方法、費用管理などを検討すれば、その学校が通識教育にいかなる努力をしているのかが分かる。本論文の目的は、大学通識教育が有している責任意識を分析し、通識教育が発展できる新たなきっかけを模索することにある。なお通識教育発展の基盤を構築し、これまで形式的に存在してきた通識教育を大学教育の中核に据えることにもある。

1. はじめに

通識教育の目的と方法論は、大学における通識教育の長年の課題である。通識教育には明確な定義や範囲がなく、各大学に所属している教員の知識と経験に依存している。つまり通識教育は各大学が有する知恵の塊だと言える。通識教育は持続的に議論されるべき問題であり、時代の流れによって変わるものでもある。それにもかかわらず通識教育の第一目標は、学生を総体的な人間 (holistic human being) に育成することにある。言い換えれば、学生を高い教養と人格を備えた現代市民として育成することである。知識取得の観点から考えれば、人文学、社会学、科学および科学技術を問わず全ての分野において、通識教育は現

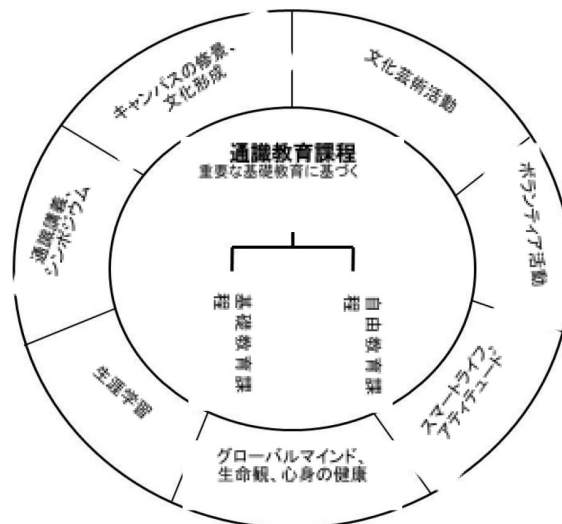
代市民に欠かせない基礎的な教養水準を要する。したがって通識教育が全学共通科目 (program) となって専攻基礎教育および中核教養教育の役割を果たせば、学生は「専攻者」である前に「文化人」としての資質を備えることとなる。これは大学が普遍化し、情報が早く変化する時代にこそなおさら重要な要素だと考えられる。

2. 通識教育の目標および教育計画

各大学が様々な形で通識教育を実施しているが、科目の開設、活動の奨励、雰囲気造成などは形だけに過ぎない。しかし通識教育は、運営管理および学術システムに関する一種の巨大な教育課程だと言える。したがって通識教育はひとつの完璧な制度として計画されるべきである。そのためにはまず通識教育に対する概念 (concept) と目標 (objective) が必要である。概念は通識教育発展の精神に方向性を提示するものであり、その学校の開校理念と結びつき、通識教育の理想とビジョンを孕んでいるものである。ここで通識教育のアイデンティティー、能力、素養の基準が抽象的であれば、目標は達成しがたくなるため、基準を明確にする必要がある。概念形成と目標設定に関しては、必ず全教員と全学生間に十分な議論が交わされ、共通認識を形成する必要がある。このような議論と発展過程は、全ての教員・学生から認められるために欠かせない要素であるが、時々通識教育の発展過程で省略されてしまう。

通識教育課程 (general education curriculum) の計画は、必ず (アイデンティティーと基準を含めた) 通識教育の目標に基づいて設定されるべきである。一般的には、目指している育成方向や基準に沿って、教育領域 (discipline) あるいは観点 (perspective) を分類する。計画されたそれぞれの領域や観点の範囲内で、通識教育の目標に合致する科目 (subject) を開設する。再強調すれば、開設された通識科目の妥当性を検討するためには、計画された領域・観点到準する通識目標に、その科目が合致しているのかを調べる必要がある。加えて教育者が科目に対する専門性を持っているのかも把握しなければならない。したがって通識科目は必ず通識目標と同時に検証しなければならない。これが通識教育課程を発展させる中核プロセスである。このプロセスは簡単に見えても滅多に浸透しないため、必要のない様々な通識科目が乱れ飛ぶ現象が発生する可能性がある。

通識教育課程 (general education curriculum) の実施においては、教育課程の他にも活動と環境造成を通じて、人文素養の育成という目標を達成する必要がある。例えば、音楽と美術の感想・分析、サークル活動、ボランティア活動、キャンパスの修景、文化形成など(図1)が挙げられる。それゆえ通識教育の統合的な推進は、学術関連部署の他にも教務課、教務班、総務課、アートセンター、学生寮の管理部署などの運営組織と協力して行われるべきである。



〔図1〕統合的な通識教育のマインドマップ

3. 通識教育発展の新たなきっかけ

通識教育はリベラルアーツが主流であった17世紀の一般教育から始まり、19世紀半ばに入ってから次第に人文科学分野として分かれ出た。20世紀には2つの世界大戦後、専攻がより細分化され、大学教育のほとんどが専攻教育となり、通識教育は次第に疎外された。

時代の変化と流れによって情報発信技術が速やかに発展し、人文学と科学技術が融合しはじめた。そこから専攻間の境界が薄れた学習が新たなトレンドとなった。例えば最初公開から15年も経っていないスマートフォンは（2007年1月9日初代iPhone発売）すでに人類の生活習慣と学習方法に変化をもたらし、学習場所にも制約をなくした。もはや大学も唯一の高等教育担当機関でないため、200年間伝わってきた伝統的な考え方・教え方に甘んじてしまえば、淘汰されるのは必至である。これからはクラウドコンピューティング（cloud computing）、モノのインターネット（Internet of Things; IoT）、ブロックチェーン（block chain）、人工知能（Artificial Intelligent; AI）、5Gなどの革新的な新技術が時代をけん引していくだろう。この技術は人類を予測のできない理想の世界に導き、人文社会にも大きな反響を呼ぶだろう。

しかし、現在、人類は最大の課題に直面している。映画の中でだけ接してきた出来事が目の前で生々しく起きている。コロナ過と異常気象が、人類の生存と地球の持続性を脅かしている。国連は2016年から持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals; SDGs）を国際的な推進目標として採択し、持続可能な開発目標のグローバル化を進めている。地球上の全てのもの、人種、大学、政府、機関、組織がこの目標の実現に向けて取り組まなければならない。各国政府は他国との協力にも積極的に臨まなければならない。さらに国家法律として目標を法制化し、関連した計画と予算を立てる必要がある。

大学の通識教育は、SDGsという重要なアジェンダにおいても教育的な責任と使命を持つべきである。通

識教育の教育課程もSDGsに基づき、より一段高い位置づけでなければならない。通識教育は専攻教育を補う役割に過ぎないという時代遅れの考え方は変わる必要がある。通識教育は、人文学と科学技術の壁を段階的に崩すべきであり、科学技術がもたらす未知の人文社会を探索しなければならない。地球の持続可能な発展に欠かせない知識と行動は、人類が福祉を追い求める根幹である。通識教育の持続可能で弾力的かつ有機的な教育課程を通じて新たなきっかけを作り、通識教育を教育の中心に位置づけなければならない。

4. 通識教育発展における革新的な基盤の開拓

力強い組織が通識教育を導かなければならない。台湾の場合は通識教育の担当部署として、必修科目を担当していた「共通課」の多くを「通識教育センター」に変更した。初期の必修科目であった国語、社会、政府の政治思想に合致する教育課程などの全てを、政府機関の教育部が規定した。そのため通識教育センターにおける教員の構成と職級制度は、短大に比べ物にならないほど脆弱であった。ところが1996年教育部は、台湾の最高裁判所の憲法解釈に基づき、自主的精神に反する必修科目の制限を緩和した。各大学における通識教育のカリキュラムに自主性が与えられ、通識教育センターのパワーも徐々に強化された。教育部は1999年から各大学の通識教育の成果を把握するために、通識教育に対する評価・監査活動を行った。各大学は通識教育センターのシステムと運営管理を強化した。2010年にはほとんどの大学が、最上級レベルの学術あるいは運営組織に当たる通識教育センターを設立し、通識教育の飛躍的な発展に一助した。

2016年教育部は通識教育に対して管理・監督しない方針を発表し、通識教育を大学の自主的な決定に任せた。監査を受けなくなった通識教育の担当部署は、教育管理を再び蔑ろにした。さらにシステムが脆弱であった一部の私立大学では、通識教育部署に所属していた教員が様々な部署に分散されたことで、通識教育担当部署の空洞化が引き起こされた。通識教育はこのような流れの中で、深く根差すことが出来なかった。それにもかかわらず、ほとんどの国立大学や一部の体系的な私立大学の場合は、通識教育に関する組織構成が比較的に良好であり、通識教育を維持させる制度があった。ここ3年間、中華民国の通識教育学会は国立中山大学、国立清華大学、中原大学、逢甲大学、大葉大学など一部の大学を、通識教育のベストプラクティスとして評価した。ただし少子化のプレッシャーによって、大葉大学の通識教育は問題に直面した。

通識教育は非常に膨大であり、複雑な業務にもつながっているため、強固な組織、資格を得た人材、財政的な支援が必要である。情熱の溢れるベテラン教授の指導があつてこそ順調に進められるものでもある。著者は台湾における通識教育変革の生き証人として、学術研究に携わりながら終始通識教育の発展にも取り組んできた。国立中山大学の事例を通じて、大学組織の結成と発展、最近の革新的な成果について具体的に説明したい。

国立中山大学は改革初期から他大学との差別化を図った。上述したように一般大学における改革の第

一步は、既存の「共通課」を「通識教育センター」に変更することであった。また「通識教育委員会」を結成し、担当機関として指定した。このような取り組みは、ある程度充実化は図ったものの、システム的には従来の限界を乗り越えられないものであった。一方、国立中山大学は1996年から「共通教育委員会」という課題型組織を立ち上げた。組織は、最上級の運営機関、各研究科・学部の長、教員代表（必修科目を含む）、学生代表から成り立った。学長が主任委員を務め、概念および目標を制定し、教育課程の計画や科目開設など、全般的な研究活動を行った。1年間の議論を経て立てられた革新計画極が極めて重要な段階として位置づけられた。当時、著者は海底技術研究所の主任教授（水中音響学）を務めていたが、通識教育改革という使命を与えられ、通識教育と深い縁を結ぶこととなった。国立中山大学は7年にわたって発展を続け、2003年には大学レベルでは最上級学術機関である「通識教育センター」を設立した。これは初めての試みであり、教育部が同年に実施したモデル大学通識教育センター監査で7センターの中で最優秀の評価を得た。これを機に国立中山大学は通識教育発展の土台を固めた。国立中山大学の通識教育課程は2011年再び革新を成し遂げた。6つの大きな方向性を決め、優秀な教員を選定して通識教育活動を行い、『通識学術誌：概念と実務』という学術誌の水準を高めた上に、関連成果を広く知らせることに励んだ。

国立中山大学は通識教育の変革を図り、従来の考え方からもう一段飛躍することを期待した。2年にわたる計画と準備を通じて、2019年1月国立中山大学通識教育センターは「西湾学部（図2）」に名称を変えた。

「西湾」とは「西子湾」の略称である。国立中山大学のある西子湾は、海岸沿いの美しい風景で有名な台湾南部の景勝地である。国立中山大学で32年間教鞭を執ったYu Guang Zhong（余光中）教授は、西子湾に関する多数の美しい詩を書いた著名な詩人である。西子湾はある意味では国立中山大学の美しい校庭の象徴であり、国立中山大学に人文学的な趣を与える場所でもある。



〔図2〕国立中山大学西湾学部の一部

西湾学部は多芸多能で融合的かつ革新的なグローバル人材の育成を目標に据え、イノベーションの実践的基盤としての役割を担ってきた。従来の通識教育センターが担当していた通識教育課程の他にも「人文および科学技術領域の学位課程」を開設し、異なる専攻の学生を集めて多芸多能で融合的な人材の育成に取り組んでいる。毎年30名の学生を確保しており、学生と保護者から高く評価されている。西湾学部は世間の高評価に相応しく、現地化された教育課程を重んじている。この教育課程は海洋環境の持続可能性、社会的関心、産業・経済の推進、地方活性化などであり、教員はこの過程を通じて学生を導き、彼らが社会

に出ることを励ます。また空間の企画設計を行い、蔵書が保管されていた600坪の図書館をリノベーションして、様々な活動のできる自習室、講堂、3Dプリンターのある創業ステーションを設けた。植物溢れるヒーリングルームでは、創造的なアイデアを得るための交流・実習・公演活動などをする。窓越しには西湾の風景が見える。イラストレーターがこのような西湾の海の特徴を生かして、クラゲ、オウムガイ、バショウカジキなどを壁に描いた。メインの壁には、大きなクジラがイルカの群れを率いて海を泳ぎまわる絵が描かれており、それを見るだけで楽しい経験ができる。絵のように自由な考え方の持ち主となり、様々な領域で活動する優秀な人材が輩出されることが期待される。

その他にも台湾の最南端にある国立屏東科学技術大学も、その地域の象徴である大武山から名前をとって2020年8月に通識教育センターの名称を「大武山学部」(図3)に変えた。創造的な基盤構築という趣旨で、幅広い思考力を備え、様々な分野で活動する人材の育成に向けた教育課程を開設した。国立高雄科技大学は近くの3つの大学を統廃合し、通識教育を担当していた既存の部署を再構成した。校内の討論会や外部の意見を参考にし、2020年2月「共通教育学部」を設立した。博雅教育センター、基礎教育センター、外国語教育センター、芸術文化センター、教員育成センターなどの組織が「共通教育学部」の傘下にある。これからは情熱的な教授の責任の下で統合・推進に全力を挙げれば、共通教育が分野横断的に機能し、イノベーションの基盤となるだろう。



(図3) 国立屏東科学技術大学 大武山学部 (2020年8月開設)

上記の3つの事例は、各大学が抱いている期待感を示す。その期待感とは、通識教育における新たな変革を通じて通識教育あるいは共通教育が、マクロ的かつ主流的な役割を果たすことである。このような変革が著しい成果を得るためには時間と努力が必要である。通識教育が新たな基盤を構築・拡張する中で教員と学生が様々なアイデアを導き出せば、それによって通識教育課程はより活発に発展するだろう。

5. 終わりに

この論文の目的は、通識教育発展の新たな道を切り開くことにある。高等教育の速やかな発展および

人文・自然環境の変化の前で、大学の通識教育運営システムは弾力的かつ有機的でなければならない。さらに時代の要求と環境の変化に逆らわず、意味・運営の側面においても革新的な役割を果たすべきである。Zih Zong Jheng (茲綜整) は下記の通りに説明した。

(1) 通識教育は全学生を対象にする共通教育課程 (common curriculum) であるため、大学教育の基礎 (foundation)、中核 (core)、礎 (capstone) の役割を果たすべきである。また教育課程は、個別科目あるいは個別活動ではなく、水平的かつ統合的な内容を網羅しなければならない。

(2) 今は情報が早く変化する時代であり、情報通信技術は刻々と人類の生活に影響を与えることとなった。通識教育は今の時代が求めている基礎知識と能力を併せ持つ人材として、学生を育成すべきである。

(3) 環境の変化やコロナ過によって地球と人類の持続可能な発展が脅かされている。通識教育はSDGsを教育課程に融合させることで、持続可能な発展を実現していく素養と、人類への脅威に立ち向かう責任感を、学生の身に着けさせるべきである。

(4) 大学教育の普遍化により、専門教育が大学院過程にまで拡張されるだろう。大学では専攻の区分のない分野横断的な学習方法が次第に主流となっていくだろう。通識教育は全人教育に基づき、専攻の区分がなくなる新たな教育の流れに歩調を合わせることで、新しいチャンスを得られるだろう。

(5) 上述した巨大な任務を効果的に全うするために、通識教育は革新的な基盤を構築するべきであり、イノベーションの意味と運営のあり方を明らかにする必要がある。このような教育の機能を十分活用すれば、通識教育は大学教育の主流として位置づけられるだろう。

参考文献

- 劉金源編 (2002). 《通識教育人文與科技專題講座：經點演說系列論文集》，國立中山大學共同教育委員會，總頁數434。ISBN 957-01-0943-2。
- 劉金源 (2006). 「我國大學通識教育現況、問題與對策」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第1期，頁1~30。
- 劉金源、蔡順美、唐文慧、葉麗貞 (2006). 「研究型大學通識教育評鑑結果之剖析暨檢討與改進」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第1期，頁263~302。
- 劉金源 著 (2006). 《大學通識教育實務—中山大學的經驗與啟示 (1996~2006)》，中山大學出版社，總頁256+xi。ISBN 978-986-00-6872-6、986-00-6872-0。
- 劉金源 (2007). 「一項兼具核心基礎與深化內涵之通識教育課程改進方案—中山大學通識教育改革的另一里程碑」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第2期，頁29~42。
- 黃雅淳、劉金源 (2014). 「通識教育作為大學基礎與核心教育的理念與實踐：國立臺東大學通識教育革新之目標與策略」，《通識學刊：理念與實務》，第2卷第3期，頁75~109。
- 劉金源 (2020). 「通識教育教學品質確保與精進」，《評鑑》雙月刊，第85期，頁55-57。
- 劉金源 (2020). 「開創通識教育有感學習的創智基地」，《創新教學與跨領域對話 - 2020屏東大學通識教育學術研討會論文集》，頁7-11。

통식교육 발전의 혁신 기반 구축

류진위안 (劉 金源, 담강대학교)

개요

통식교육의 발전 과정을 살펴보면 철학과 목표, 교과 과정 및 교수법, 자원과 환경 외에도 조직 및 행정 운영 또한 중요한 요소 중 하나이다. 통식교육은 학교 전반적인 교과과정, 활동 및 환경과 관련되어 있기에 탄탄한 조직과 충분한 재정적 뒷받침이 필요하다. 하지만 현실과 달리 공리적 목적성에 의해 전문대는 학생의 취업 능력을 육성하는 데 주안점을 두기 때문에 성과가 가시적이며 해당 학과 학생들로부터 인정을 받는다. 통식교육은 전교생 대상 교육으로 전문대와 달리 인문과학의 기초를 닦고 교양을 갖추는 데 목표가 있어 단기간에 성과를 내기 어렵다. 대학에서도 통식교육의 중요성을 인지하고 있으나 학생과 교사의 인정과 공감대를 얻지 못하거나 학교 측에서 해당 교육을 소홀히 한다면 통식교육은 그저 형식에 불과한 제도로 전락할 것이다. 통식교육 담당 교육부서의 지위, 운영 방식 및 경비 운영 등을 살펴보면 노력의 여부가 드러난다. 본 논문은 대학교의 통식교육이 지니고 있는 책임 의식을 분석하고 통식교육이 발전할 수 있는 새로운 계기를 모색하고자 한다. 그뿐만 아니라 통식교육 발전의 기반을 구축하여 형식적으로만 존재했던 통식교육을 대학교육의 핵심으로 거듭나게 만들고자 한다.

1. 서문

통식교육의 목적성과 방법론은 대학 통식교육의 오랜 과제이다. 통식교육은 명확한 정의나 범위가 없으며 각 대학 교직원의 지식과 경험에 의존하고 있다. 그러므로 통식교육은 각 대학이 지닌 지혜의 결정체라 할 수 있다. 통식교육은 끊임없이 논의되어야 할 문제이며 시대의 흐름에 따라 변화하는 것이라고 정의할 수 있다. 그럼에도 통식교육이란 학생을 총체적 인간(holistic human being)으로 만들어주는 데 가장 큰 목표를 두고 있다. 다시 말해, 학생을 교양과 높은 인격 수준을 갖춘 현대 시민으로 육성하는 것이다. 지식 습득의 측면에서 보면, 인문학, 사회학, 과학 및 과학 기술을 막론하고 모두 현대 시민이 마땅히 갖추어야 할 기초적인 교양

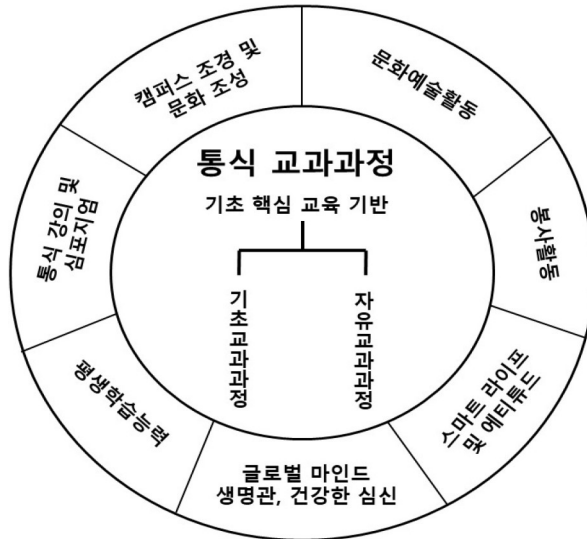
과 수준을 요한다. 그러므로 통식교육이 전교생 공통 이수 과정(program)이 되어 전공 기초 교육 및 핵심 교양 교육의 역할을 해낸다면, 학생은 '전공자' 이전에 '문화인'의 필수적인 요소를 갖추게 되는 것이다. 이는 대학이 보편화되고 정보가 빠르게 변화하는 시대에 더욱 중요한 요소로 여겨지고 있다.

2. 통식교의 목표 및 교과 계획

대학마다 각기 다른 방식으로 통식교육을 시행하고 있다. 그러나 이는 그저 교과목 개설, 활동 분위기 조성 등의 형식을 빌린 것에 불과하다. 그러므로 일종의 행정 및 학술 체계에 관한 거대한 교과과정이라고 말할 수 있다. 통식교육은 반드시 하나의 완벽한 제도로 계획되어야 한다. 그러기 위해서는 가장 우선적으로 통식교육에 대한 개념(concept)과 목표(objective)가 있어야 한다. 개념은 통식교육 발전의 정신성에 방향을 제시할 것이며 통상적으로 학교의 개교 이념(학훈)과 결합되어 통식교육의 이상과 비전을 내포하고 있을 것이다. 이때, 통식교육의 정체성을 비롯한 능력 및 소양의 기준이 추상적일 경우 목표 달성이 어려울 수 있으니 반드시 명확해야 한다. 개념 형성 및 목표 설정은 반드시 전체 교사와 학생 간에 충분한 논의가 이루어지고 공감대가 형성되어야 한다. 이러한 토론과 발전 과정은 전교 교사와 학생들의 인정을 받기 위해 반드시 필요한 요소이나 통식교육의 발전 과정에서 종종 생략되는 경우가 있다.

통식 교육 과정(general education curriculum)의 계획은 반드시 (정체성과 기준을 포함한) 통식교육의 목표에 의거해 세워져야 한다. 일반적으로 목표한 육성 방향이나 기준에 따라 교과 영역(discipline) 혹은 관점(perspective)을 분류한다. 그리고 각각의 계획된 영역이나 관점의 범위 내에서 통식교육 목표에 맞는 과목(subject)을 개설한다. 재강조하자면, 개설한 통식 과목의 타당성을 알기 위해서는 해당 과목이 계획된 영역 혹은 관점의 통식 목표에 부합하는지를 잘 살펴봐야 한다. 그뿐 아니라 교육자가 해당 과목에 전문성이 있는지도 파악해야 한다. 그러므로 통식 과목은 반드시 통식 목표와 함께 검증을 거쳐야 한다. 이것이 통식 교과과정을 발전시킬 수 있는 핵심 절차이다. 보기에 간단해 보일지 모르지만 정착하기가 쉽지 않아 여러 가지 불필요한 통식 과목이 난무하는 현상이 발생할 수 있다.

통식 교육 과정(general education curriculum)의 실천 방식은 통식 교과 과정 이외에도 활동 진행과 환경 조성을 통해 인문 소양 양성이라는 목표를 달성할 필요가 있다. 예컨대, 음악과 미술의 감상 및 분석, 동아리 활동, 봉사 활동 및 캠퍼스 조경 및 문화 조성 등(그림1)이 있다. 그러므로 통식교육의 통합적 추진은 학술 부서를 제외하고도 반드시 교무처, 교무부, 총무부, 아트센터, 기숙 생활 관리 등 행정 부처와 함께 이루어져야 한다.



(그림 1) 통합적 통식교육의 마인드맵

3. 통식교육 발전의 새로운 계기

통식교육은 17세기 자유교육(liberal arts education)이 주류를 이루던 일반교육에서 비롯되었다. 그러다 19세기 중엽에 들어서면서 점차 인문과학 분야로 갈라져 나왔다. 20세기, 두 차례의 세계대전 이후 전공이 보다 세분화되었다. 대학 교육의 대다수 비중이 전공 교육에 실리게 되면서 통식교육은 점차 밀려나 소외되었다.

시대의 변화와 흐름에 따라 정보 전달 기술이 빠르게 발전하자 인문학과 과학기술이 융합되는 양상을 보이며 전공의 경계가 흐려지는 학습이 트렌드가 되었다. 예를 들어, 출시된 지 불과 15년에 불과한 스마트폰은 (2007년 1월 9일 1세대 iPhone 출시) 이미 인류의 생활 습관과 학습 방법에 변화를 가져다주었으며 학습 장소는 더 이상 제약을 받지 않게 되었다. 대학 또한 더 이상 유일한 고등교육을 받을 수 있는 상아탑이 아니므로 과거 200년간 발전해온 전통적 사고방식과 교수방식에 머물러 있다면 도태되기 마련이다. 차세대는 클라우드 컴퓨팅 (cloud computing), 사물인터넷 (Internet of Things; IoT), 블록체인(block chain), 인공지능(Artificial Intelligent; AI), 5G 등 혁신적인 신기술이 이끌어 나갈 것이다. 이는 인류를 예측할 수 없는 이상의 세계로 이끌 것이며 인문사회에도 큰 반향을 불러일으킬 것이다.

그러나 인류는 현재 최대의 과제에 직면해있다. 영화에서나 접하던 일들이 우리 눈앞에 생생하게 펼쳐지고 있다. 코로나 19의 습격과 이상기후가 인류의 생존과 지구의 영속성을 위협하고 있다. UN은 2016년부터 지속가능발전목표(Sustainable Development Goals; SDGs)를 글로벌 공통 추진 목표로 채택하고 지속가능발전목표의 세방화를 추진 중이다. 지구상의 모든 사물, 인종, 대학, 정부, 기관 및 조직까지 모두 함께 이 목표를 실현하기 위해 힘써야 한다. 각국 정부는 반드시 다른 국가와 적극적으로 협력해야 한다. 뿐만 아니라 해당 목표를 국가 법률 체계로 입법하고 관련 계획과 예산을 마련해야 한다.

대학의 통식교육은 이러한 중요한 의제에 있어서 반드시 교육적 책임과 사명을 지녀야 한다. 통식교육의 교과과정 또한 발전 목표에 의거해 지위가 격상되어야 한다. 통식교육은 전공교육 외의 보완적 역할에 불과하다는 구시대적 관념은 변화되어야 한다. 통식교육은 인문학과 과학기술의 벽을 점진적으로 허물어야 하며 과학 기술이 가져다줄 미지의 인문사회를 탐색해야 한다. 지구의 지속 가능한 발전에 필요한 지식과 실천적 행동은 인류가 복지를 추구하는 근간이다. 통식교육의 탄력적이며 지속가능한 유기적 학업 과정을 통해 새로운 계기를 마련하여 통식교육이 교육의 중심이 되도록 해야 한다.

4. 통식교육 발전의 혁신적 기반 개척

강력하고 힘이 있는 조직이 통식교육의 발전을 이끌어야 한다. 타이완의 통식교육 담당 부처는 공통 필수 과목을 담당하던 ‘공통과’에서 부서명을 ‘통식교육센터’로 변경한 경우가 많다. 초창기의 공통 과목인 어문(국어), 사회와 정부의 정치사상에 부합하는 교과과정 등을 모두 교육부에서 규정했다. 이 때문에 통식교육센터의 교원 구성과 계급 체계는 전문대와 비교할 수 없을 정도로 취약했다. 1996년 대법원의 헌법해석에 의거해 교육부는 자주적 정신에 위배되는 대학의 공통 필수 과목에 대한 제한을 완화했다. 이는 각 대학의 통식교육 커리큘럼에 자율성을 부여했고 통식교육센터의 역량이 점차 강화되었다. 1999년부터 교육부는 각 대학의 통식교육 성과를 파악하기 위해 통식교육에 대한 평가 및 감사를 실시했다. 각 대학은 저마다 통식교육센터를 구성 시스템과 행정관리를 강화했다. 2010년, 다수의 대학 및 캠퍼스는 최상위 학술 혹은 행정 기관에 해당하는 통식교육센터를 설립하여 통식교육의 발전에 날개를 달아주었다.

2016년 교육부는 통식교육에 대해 더 이상 별도의 관리감독을 하지 않겠다고 발표했으며 대학의 자율성에 맡기게 되었다. 감사가 결여된 상황에 놓이자 통식교육 담당 부처의 관리가 또다시 소홀해지는 경향을 보였다. 심지어 일부 체계가 허술한 사립대학은 통식교육 부서에 있던 교사들을 해산 시켜 각 과로 분산시키면서 통식교육 담당부처의 공동화(空洞化) 현상을 야기했다. 이로써 통식교육은 발전 과정 속에서 자리 잡지 못하게 되었다. 그럼에도 불구하고 대부분 국립대학 및 체계가 잘 잡혀있는 일부 사립대학은 통식교육 조직 구성은 비교적 양호한 편이며 통식교육을 유지해주는 제도가 있다. 근 3년간, 중화민국의 통식교육학회는 국립중산대학, 국립칭화대학, 중위안대학, 평지아대학, 다예대학 등 일부 대학을 통식교육을 모범사례로 삼기도 했다. 그러나 저출산의 부담으로 인해 다예대학의 통식교육 발전은 시험에 직면했다.

통식교육은 매우 방대하고 복잡한 업무과도 연관되어 있어서 성실한 조직 및 자격을 갖춘 인재와 재정적 지원이 뒷받침되어야 한다. 뿐만 아니라 열정 있고 노련한 교수의 지도가 있어야만 순조롭게 추진될 수 있다. 필자는 타이완 통식교육 전체 변혁의 산증인으로 학술 연구 인생 내내 줄곧 통식교육의 발전에 힘써왔다. 국립중산대학을 예로 들어 해당 대학의 조직 결성과 발전 및 근래의 혁신적 성과에 대해 구체적으로 설명하고자 한다.

국립중산대학은 개혁 초기부터 다른 대학과는 차별화된 방법을 채택했다. 앞서 언급한 바와 같이 일반 대학은 초기의 ‘공통과’에서 ‘통식교육센터’로 이름을 변경하는 것이 개혁의 첫 단계였다. 그리고 ‘통식교육 위원회’를 결성해 담당 기관으로 지정했다. 내실은 다소 다졌으나 체계는 기존의 한계를 뛰어넘지 못해 허울뿐

이라는 느낌이 있다. 중산대학은 1996년부터 ‘공통교육위원회’라는 과제형 조직을 결성하였다. 최상위 행정 기관, 각 대학의 원장, 교강사 대표(공통과목 포함), 학생 대표 등으로 구성되었다. 총장이 주임위원을 맡아 개념 및 목표를 제정하고 교과 과정을 계획하며 과목 개설을 하는 등 전반적인 연구를 시행했다. 1년이라는 논의와 노력 끝에 마련한 혁신방안이 매우 중요한 단계로 작용했다. 필자는 이때 해저 기술 연구소의 주임교수(수중음향학 전공)를 맡고 있었으나 통식교육 개혁이라는 사명을 부여받아 통식교육의 발전과 깊은 인연을 쌓게 되었다. 7년이라는 발전을 거듭한 후 2003년에 대학 수준의 최상위 학술 기관인 통식교육센터를 설립했다. 이는 최초의 시도였으며 같은 해 교육부가 주관하는 시험형 대학의 통식교육 감사에서 7개의 기관 중 가장 우수한 성적을 받게 되었다. 이를 계기로 중산대학은 통식교육 발전의 기반을 다지게 되었다. 2011년 중산대학의 통식 교과과정이 한 번 더 혁신을 만들어냈다. 6개의 큰 방향을 정하고 전교의 우수 교사를 선발해 통식 교과과정의 교수학습을 진행했으며 <통식 학술지: 개념과 실무>라는 학술잡지의 수준을 높이고 적극적으로 통식교육과 관련된 성과를 널리 알리는 데 힘썼다.

중산대학은 기존의 수준을 뛰어넘는 통식교육의 변혁을 꾀하여 기존의 사고방식에서 한 단계 도약하기를 기대했다. 2년간의 계획과 준비를 통해, 2019년 1월 중산대학 통식교육센터는 ‘시완학부’ (그림2)로 이름을 바꾸었다. ‘시완’이란 ‘시쯔완(西子灣)’의 약칭이다. 중산대학이 위치한 시쯔완은 해안과 인접해 경치가 매우 아름다운 타이완 남부 지역의 주요 명소 중 하나이다. 중산대학에서 32년간 교편을 잡은 위광중 교수는 시쯔완에 관한 아름다운 시를 많이 쓴 저명한 현대 시인이다. 그러므로 어떤 의미에서는 중산대학의 아름다운 교정의 상징이며 중산대학의 인문적 정취를 자아내기도 한다.



(그림 2)국립중산대학의 시완대학의 일부

시완학부는 융합적이고 다재다능하며 혁신적인 글로벌 인재를 육성하는 목표를 담으로써 혁신의 실천적 기반이 되어주었다. 기존의 통식교육센터가 담당하고 있는 전교 통식 교과과정 외에도 ‘인문 및 과학기술 영역의 학위 교과과정’을 개설해 각기 다른 전공의 학생을 모집하여 융합적이고 다재다능한 인재를 육성하는 데 힘 쓸 것이다. 현재 매년 30명의 학생을 성공적으로 모집하고 있으며 학생 및 학부모의 사랑을 받고 있다. 시완학부는 명성에 걸맞게 현지화된 교과과정을 중시한다. 이는 해양 환경의 지속 가능성, 사회적 관심, 산업 경제 추진, 지방 활성화 등으로 교사가 학생을 이끌고 사회 진출하는 것을 격려한다. 공간 기획을 통해 장서를 보관해둔 기존의 600평 도서관을 리모델링해 다양한 활동을 할 수 있는 스터디룸, 소극장 강당, 3D프

린팅이 있는 창업 공간을 마련했을 뿐만 아니라 식물로 가득 채워진 힐링룸에서 창의적 아이디어를 위한 교류, 실습 및 공연 등을 한다. 창박으로 시완의 풍경을 감상할 수 있으며 삽화가가 바다의 특징을 살려 해파리, 앵무조개, 돛새치 등을 벽면에 핸드 페인팅했다. 메인 벽은 큰 고래가 돌고래 떼를 이끌고 바다를 누비는 그림으로 보는 것 자체가 큰 즐거움을 가져다준다. 이처럼 자유분방한 사고를 즐기며 다양한 영역에 우수한 인재가 배출될 것으로 기대된다.

이 밖에도, 타이완의 최남단의 국립핑둥과학기술대학 또한 해당 지역의 상징인 다우산에서 이름을 따서 2020년 8월에 통식교육센터의 이름을 ‘다우산학부(그림3)로 명명했다. 또한 창의적 기반을 구축하자는 취지로 보다 넓은 사고력과 격식을 갖춘 다양한 분야의 인재 양성을 위한 교과과정을 개시했다. 국립가오슝과학기술대학은 인근에 있는 3개의 대학을 통폐합하여 기존 대학의 통식교육 담당 부처를 재구성하였다. 많은 교내 토론과 외부 전문가의 의견을 구한 후 2020년 2월에 ‘공통교육학부’를 설립했다. 이는 박사교육센터, 기초교육센터, 외국어교육센터, 예술문화센터, 교사육성센터 등 기관을 포함하고 있다. 이번 건립에서 성실한 교수의 책임하에 통합과 추진에 전력을 기울이면 공통교육이 종적 및 횡적으로 원활하게 작용하여 혁신의 기반으로서의 기능을 발휘할 수 있을 것이다.



[그림 3] 국립핑둥과학기술대학 다우산학부 2020년 8월 개설

위의 세 가지 예시는 각 학교가 통식교육의 새로운 변혁을 통해 통식 혹은 공통교육이 거시적이며 주류적인 역할을 하기를 기대하고 있음을 보여준다. 비록 이러한 변혁이 눈에 띄는 성과를 얻기 위해서는 시간과 노력이 필요하겠지만 통식교육이 새로운 기반을 구축하며 확장하는 과정 속에서 교직원생이 다양한 아이디어를 내어 통식교육 교과과정의 발전이 보다 활력 있고 진취적으로 이루어질 것이다.

5. 결론

본문의 핵심은 통식교육의 발전에 새로운 길을 열어주는 데 있다. 고등교육의 빠른 발전 및 인문과 자연 환경의 변화 앞에서 대학의 통식교육 운영 체계는 탄력적이고 유기적인 특징을 지녀야 한다. 뿐만 아니라 시

대의 요구와 환경의 변화를 거스르지 않고 의미와 운영에 있어서 혁신적인 역할을 해야 한다. 쫄쫄정의 설명은 아래와 같다.

1. 통식교육은 전교생의 공통 교과과정(common curriculum)이므로 반드시 많은 바 대학 교육의 기초(foundation), 핵심(core) 및 초석(capstone)의 역할을 해야 한다. 또한 분산된 과목 혹은 활동이 아닌 수평적이고 통합적인 내용을 아우르는 교과과정이어야 한다.

2. 오늘날은 정보가 빠르게 변화하는 시대이며 정보기술은 시시각각 인류의 생활에 영향을 주고 있다. 통식교육은 반드시 학생을 현시대의 요구에 걸맞은 기초지식과 능력을 갖춘 인재로 육성해야 한다.

3. 환경이 변화하고 코로나 19 바이러스가 인류를 습격하여 지구와 인류의 지속 가능 발전을 위협하고 있다. 통식교육은 SDGs를 교과과정에 융합 시켜 학생이 지속가능발전을 실천할 수 있는 소양을 갖추고 인류를 위협하는 요소를 제거할 수 있는 책임을 지니도록 교육해야 한다.

4. 대학교육이 보편화되면서 전문 교육이 대학원 과정까지 확장될 것이다. 그러면서 대학은 전공 구분이 없으며 분야를 뛰어넘는 학습 방식이 점차 주류를 이룰 것이다. 통식교육은 전인교육을 바탕으로 전공 구분이 없는 교육의 흐름에 발맞춰야만 발전 속에서 새로운 기회를 찾을 수 있다.

5. 위와 같은 거대한 임무를 효과적으로 완수하기 위해서 통식교육은 반드시 혁신적인 기반을 구축해야 하며 혁신의 의미와 운영 방식을 명확하게 설정해야 한다. 이와 같이 교육의 기능을 충분히 활용하면 대학교육의 주류로 자리 잡을 수 있다.

參考文獻

劉金源編 (2002). 《通識教育人文與科技專題講座：經點演說系列論文集》，國立中山大學共同教育委員會，總頁數 434。ISBN 957-01-0943-2。

劉金源 (2006). 「我國大學通識教育現況、問題與對策」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第1期，頁1~30。

劉金源、蔡順美、唐文慧、葉麗貞 (2006). 「研究型大學通識教育評鑑結果之剖析暨檢討與改進」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第1期，頁263~302。

劉金源 著 (2006). 《大學通識教育實務—中山大學的經驗與啟示 (1996~2006)》，中山大學出版社，總頁256+xi。ISBN 978-986-00-6872-6、986-00-6872-0。

劉金源 (2007). 「一項兼具核心基礎與深化內涵之通識教育課程改進方案—中山大學通識教育改革的另一里程碑」，《通識學刊：理念與實務》，第1卷第2期，頁29~42。

黃雅淳、劉金源 (2014). 「通識教育作為大學基礎與核心教育的理念與實踐：國立臺東大學通識教育革新之目標與策略」，《通識學刊：理念與實務》，第2卷第3期，頁75~109。

劉金源 (2020). 「通識教育教學品質確保與精進」，《評鑑》雙月刊，第85期，頁55-57。

劉金源 (2020). 「開創通識教育有感學習的創智基地」，《創新教學與跨領域對話 - 2020屏東大學通識教育學術研討會論文集》，頁7-11。



Kayo MATSUSHITA (松下 佳代)

Professor, Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University

京都大学 高等教育研究開発推進センター 教授

E-mail: matsushita.kayo.7r@kyoto-u.ac.jp

京都大学高等教育研究開発推進センター教授、京都大学博士(教育学)。

京都大学大学院教育学研究科博士後期課程学修認定退学後、京都大学教育学部助手、群馬大学教育学部助教授等を経て、2004年より現職。専門は教育方法学(特に能力論、学習論、評価論)、大学教育学。1990年代以降提唱されるようになった〈新しい能力〉(リテラシー、コンピテンシーなど)や学校・大学でのその形成のあり方について、カリキュラム・授業・評価などの点から批判的に検討している。現在、日本カリキュラム学会代表理事、大学教育学会副会長、日本学会協議会員、中央教育審議会大学分科会臨時委員、同初等中等教育分科会教育課程部会委員等を務める。主な編著書に、『パフォーマンス評価』(日本標準、2007)、『〈新しい能力〉は教育を変えるか』(ミネルヴァ書房、2010)、『ディープ・アクティブラーニング』(勁草書房、2015)、『アクティブラーニングの評価』(東信堂、2016)、Deep Active Learning (Springer, 2017)、『対話型論証による学びのデザイン』(勁草書房、2021)などがある。

京都大学高等教育研究推進センター教授、京都大学博士(教育学)。

在京都大学修完研究生院教育学研究专业博士课程学分后退学, 先后担任京都大学教育学院助理、群馬大学教育学院助理教授等, 从2004年起担任现职务至今。专业是教育方法学(尤其是能力论、学习论、评价论)、大学教育学。20世纪90年代以来, 对提倡的“新能力”(literacy, competency等), 及新能力只能在学校、大学形成的想法是否合理, 从教学、课程、评价等角度进行批判性研究。目前, 担任日本教学学会代表理事、大学教育学会副会长、日本学术会议会员、中央教育审议会大学分会临时委员、同小学及初中教育分会教育过程副会委员等。主要著作有《表现评价》(日本标准, 2007)、《“新能力”能否改变教育》(Minervashobo, 2010)、《深度主动学习》(劲草书房, 2015)、《主动学习评价》(东信堂, 2016)、《Deep Active Learning》(Springer, 2017)、《交互式论证下的学习设计》(劲草书房, 2021)。

교토 대학교 고등교육 연구 개발 추진 센터 교수, 교토 대학교 박사(교육학).

교토 대학교 대학원 교육학 연구과 박사 후기 과정 이수 인정 퇴학 후, 교토 대학교 교육학부 조수, 군마 대학교 교육학부 조교수 등을 거쳐 2004년부터 현직. 전공은 교육방법학(특히 능력론, 학습론, 평가론), 대학교육학. 1990년대 이후 제창된 ‘새로운 능력’(리터러시, 컴피턴시 등)과 학교, 대학에서 그 형성의 당위성에 대해 커리큘럼, 수업, 평가 등의 관점에서 비판적으로 검토하고 있다. 현재, 일본 커리큘럼 학회 대표이사, 대학교육학회 부회장, 일본학술회의 회원, 중앙교육심의회 대학분과회 임시위원, 동 초중등교육분과회 교육과정부회 위원 등을 맡고 있다. 주요 저서로는 <퍼포먼스 평가>(일본표준, 2007), <‘새로운 능력’은 교육을 변화시키는가>(미네르바쇼보, 2010), <딥 액티브 러닝>(게이소쇼보, 2015), <능동학습 평가>(도신도, 2016), <Deep Active Learning>(Springer, 2017), <대화형 논증에 따른 학습 디자인>(게이소쇼보, 2021) 등이 있다.

日本の大学における能力ベース教育の展開と課題—コロナ後への展望—

松下 佳代 (京都大学)

要旨

本稿の目的は、2000年代以降の能力ベース教育 (Competency-Based Education: CBE) の世界的な動向をふまえて、日本の大学におけるCBEの政策的導入の経緯を概観し、その課題を指摘する。

現在、日本では、多くの大学の卒業認定・学位授与の方針 (Diploma Policy: DP) に「能力 (コンピテンシー) の涵養」が挙げられ、それを達成するために教育課程の編成・実施、学修成果の評価が行われることになっている。だが、「コンピテンシー」の意味が、主に経済活動の場としての社会にとって有能な人材のもつ「資質・能力」へと切り詰められる中で、〈専門職／職業教育モデル〉〈伝統的リベラルアーツ・モデル〉〈ディシプリンモデル〉〈有能な市民／人材モデル〉など多様なモデルが棲み分け・競合する日本の大学教育全体をカバーする目標概念にはなりにくくなっている。また、プログラムと各科目を結びつけようとする中で、コンピテンシーの要素主義化や形式主義化がもたらされているという懸念もある。

現在、OECDで提案されているコンピテンシーは、経済発展や所得・雇用だけでなく社会と個人のwell-beingのために必要な能力であり、現実世界の課題に対して、知識、スキル、態度・価値観を結集・統合させて取り組むための能力だと考えられている。また、AAC&UのEssential Learning Outcomesも同様の性格をもっている。本稿では、現在の日本のCBEに対するオルターナティブとなりうる取組として、ミネルヴァ大学と東京都市大学の事例を検討した。時間ベースの教育観を相対化し、正課と正課外を架橋しながら学生の能力の育成を図ろうとするCBEの視点は、コロナ後の大学教育を展望する上でも有効であろう。

はじめに—日本の大学教育のモデル—

Newton (2000) は、アメリカの一般教育 (general education) には複数の競合モデルが存在するとし、それを、「グレートブックス・モデル (Great Books Model)」、「ディシプリンモデル (Scholarly Discipline Model)」、「有能な市民モデル (Effective Citizen Model)」の3つに分類した。「グレートブックス・モデル」は、

古典を読み議論することを通じて、人間存在の永遠の問いとそれへの応答に出会わせる。教員は幅広い教養のあるジェネラリストであることを求められる。「ディシプリンモデル」は、人類の知的蓄積である個々のディシプリンの知識と方法を身に付けさせようとするもので、この場合、一般教育は専門分野の入門科目で構成されることになる。教員は各ディシプリンの専門家であることを求められる。「有能な市民モデル」は、21世紀の世界で豊かに生き、十分に参加するのに必要な知識、スキル、価値観などの育成を行う。教員は自分の担当分野で有能な市民を教育することに傾注する教師であることを求められる。Newton (2000) によれば、「有能な市民モデル」にはさらに2つのバリエーションがあるという。1つは、デューイ (Dewey, J.) の哲学的伝統に基づいて、社会をよりよく変えるために必要な探究の習慣や態度などを身に付けた個人を生み出そうとするものであり、もう1つは、社会の一員として生産的に活動するために必要な「特定のコンピテンシー」を獲得させるために、目標を明確にし成果を評価することを重視するものである。私にはこの2つのバリエーションの間にはかなり大きな相違と緊張関係があるようにみえる。そこで「有能な市民モデル」を「有能な市民／人材モデル」と呼ぶことにしたい。

このようなアメリカの一般教育のモデルを参照枠とした場合、専門教育と一般教育の両方を含む日本の大学教育はどのように捉えられるだろうか。日本の大学にはまず、医歯薬学教育や教員養成などの〈専門職／職業教育モデル〉がある。この領域では近年、コアカリキュラムが作成されている。また、日本の大学には、「グレートブックス・モデル」はほとんど存在しないが、〈伝統的リベラルアーツ・モデル〉は少数ながらも存在する。とはいえ、主な競合モデルは、〈ディシプリンモデル〉と〈有能な市民／人材モデル〉とりわけ〈有能な人材モデル〉であるといっていよう。前者は主に研究大学にみられ、後者はクライアント中心志向で教育改革に熱心な大学にみられる。これらのモデルの棲み分け・競合は、大学間だけでなく、大学の内部——管理者・一般教員間や教員同士——でみられることもある。また、様々な混合型も存在している。

本報告では、能力ベース教育 (Competency-Based Education: CBE) をテーマとして取り上げる。それは、2000年代以降の日本の大学教育における改革の大きな焦点となってきたからであり、にもかかわらず、いくつかの難点を抱えているからである。Newton (2000) では、CBEは、「有能な市民モデル」の中で言及されているが、2000年代以降のCBEの展開はカバーされていない。本報告は、2000年代以降のCBEの世界的な動向をふまえて、日本の大学におけるCBEの展開、そして直面している課題を明らかにすることを目的とする。

1. 能力ベース教育 (CBE) の政策的導入

(1) 能力概念の提案—汎用的能力と分野固有の能力—

戦前、専門教育のみを行っていた3年制の日本の大学は、戦後、アメリカをモデルに4年制に移行し、専門教育と一般教育の双方を担うこととなった。以来、専門教育主体の大学教育にいかに関一般教育を根づかせ、専門教育との統合を図るかは、日本の大学教育の課題であり続けた (杉谷, 2019)。

1980年代後半からは、専門教育での知識の付与に対して、一般教育では能力の涵養を理念とする考え方がみられるようになっていたが、2008年の中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」（いわゆる「学士課程答申」）では、学士課程共通の学修成果の参考指針として「学士力」が示され、学士課程教育全体において汎用的能力の育成や学修成果の可視化が期待されるようになった。学士力は、その前年に公表されたAAC&U（2007）のEssential Learning Outcomes（ELO）を下敷きにしたものであり、両者の構成や内容はよく似ている（表1）。両者ともに、知識、スキル、態度という従来のKSAに加え、第4の柱として「統合的学習（integrative learning）」が挙げられている。統合的学習は、一般教育・専門教育の枠を越えて学習の統合を図ろうとするものであり、キャップストーン・プロジェクトがその代表的な取組とされる。

表1 Essential Learning Outcomesと学士力

Essential Learning Outcomes (AAC&U, 2007)	学士力 (文部科学省, 2008)
Knowledge of human cultures and the physical and natural world - Through study in the sciences and mathematics, social sciences, humanities, histories, languages, and the arts	知識・理解 ・多文化・異文化に関する知識の理解 ・人類の文化、社会と自然に関する知識の理解
Intellectual and practical skills - Inquiry and analysis - Critical and creative thinking - Written and oral communication - Quantitative literacy - Information literacy - Teamwork and problem solving	汎用的技能 ・コミュニケーション・スキル ・数量的スキル ・情報リテラシー ・論理的思考力 ・問題解決力
Personal and Social Responsibility - Civic knowledge and engagement-local and global - Intercultural knowledge and competence - Ethical reasoning and action - Foundations and skills for lifelong learning	態度・志向性 ・自己管理力 ・チームワーク ・リーダーシップ ・倫理観 ・市民としての社会的責任 ・生涯学習力
Integrative Learning - Synthesis and advanced accomplishment across general and specialized studies	統合的な学習経験と創造的思考力

ELOはリベラル教育にとって本質的で不可欠な学習成果であり、日本の大学のように専門教育をも射程に入れたものではない。にもかかわらず、学士課程教育全体を含む「学士力」に援用しても齟齬が生じなかったのは、ELO自体が、エリート的・非職業的で、リベラルアーツの大学・学部、あるいは大学の初期段階にしか行われてこなかった「20世紀のリベラル教育」を批判して、すべての学生、すべての大学・分野で4年間を通じて行われ、経済的機会への入口にもなる「21世紀のリベラル教育」（AAC&U, 2007）をめざしたものだからだと考えられる。

さて、「学士力」では汎用性のある能力が提示されているが、これと平行して、各分野別の知識・能力も検討が進められた。2008年に文部科学省から日本学術会議に分野別質保証の枠組みづくりの審議依頼がなされ、現在までに、33分野で「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準」（いわゆる「分野別参照基準」）が提案されている¹⁾。分野別参照基準では、「当該学問分野を学ぶすべての学生が身

1) <http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/daigakuhosyo/daigakuhosyo.html>参照。

に付けることを目指すべき基本的な素養」が「基本的な知識と理解」と「基本的能力」に分けられ、基本的能力はさらに「分野に固有の能力」と「ジェネリックスキル」に分けられている（日本学会会議，2010）。つまり、33の学問分野において、その分野に固有の能力と、その分野での知的訓練を通じて獲得されるジェネリックスキル（汎用的技能）が示されたのである。これは、学問分野（ディシプリン）からの能力（コンピテンシー）の捉え直しとすることができる。

能力リストは、内閣府、厚生労働省、経済産業省など文部科学省以外の省庁からも提案されている。とりわけ、大学教育に影響力をもったのが経済産業省の「社会人基礎力」（2006, 2018）である。これは、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」とされ、「前に踏み出す力（アクション）」「考え抜く力（シンキング）」「チームで働く力（チームワーク）」という3つの能力とその下の12の能力要素で構成されている。学士力や分野別参照基準と異なり、大学教育のためだけに提案された概念ではないが、実践的な能力の育成をめざす大学にかなりの程度浸透している。

(2) 3ポリシーの策定・公表の義務化

だが、いうまでもなく、能力概念や能力リストの提案だけでは、CBEとはいえない。能力ベースのカリキュラム編成を促す上で大きな推進力となったのが、2016年3月の3ポリシーの策定・公表の義務化である。3ポリシーとは、「卒業認定・学位授与の方針」（ディプロマ・ポリシー：DP）、「教育課程編成・実施の方針」（カリキュラム・ポリシー：CP）及び「入学者受入れの方針」（アドミッション・ポリシー：AP）のことである。大学教育における「入口」（入学者選抜）から「出口」（卒業認定・学位授与）までの教育の諸活動を一貫したものとして再構築することが、すべての大学に求められるようになったのである。さらに、3ポリシーやそれに基づく各大学での内部質保証が認証評価項目に追加されたことにより、3ポリシーの策定・公表や運用は大きな拘束力をもつことになった。

さて、この義務化に際して中教審から出された「ガイドライン」では、DPとCPは、「卒業までに学生が身に付けるべき資質・能力」と「それを達成するための具体的な教育課程の編成・実施、学修成果の評価の在り方等を示すもの」とされ、その一体性・整合性が強く求められていた（「資質・能力」とは「コンピテンシー」の言い換えとして日本の教育政策で使われてきた用語である）。その結果、各大学・学部等のDPには複数の「資質・能力」が掲げられることとなった。実際、吉田文らが2017年に日本の780大学（回収率18.6%）を対象に実施した調査によれば、学部のディプロマ・ポリシーを策定する際に「とても重視した」項目は、「能力（コンピテンシー）の涵養」（73.2%）が最も多く、ついで「学問的知識の獲得」（71.4%）、「職業的スキルの獲得」（51.5%）、「市民性の涵養」（29.7%）となっている（杉谷, 2019）。日本の大学教育の4つのモデルが混在していることが見てとれる。

その後も、日本の高等教育政策では、資質・能力（コンピテンシー）を目標に据えた学士課程教育の構築の必要性が繰り返し述べられてきた。2018年の中教審答申「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン」（いわゆる「グランドデザイン答申」）では、「学修者本位の教育」の理念の下、資質・能力を「文理横断的に」、「一般教育・共通教育と専門教育の双方を通じて」、正課教育だけでなく「学生の自主的活動等も含む教育活動全体を通して」育成していくことがめざされ、また、「何を学び、身に付けることができたのか」という

点から学修成果を可視化することが要請されている。さらに2020年1月には、「学修者本位の教育」をめざした大学教育の管理運営の確立を促すために「教学マネジメント指針」が出された。

2. 能力ベース教育 (CBE) の現状と問題点

(1) 〈有能な人材モデル〉への偏りと他のモデルとの葛藤

だが、度重なる政策側からの要請にもかかわらず、日本の大学においてCBEが根づいているとはいえない。確かに、多くの大学のDPには複数の能力 (コンピテンシー) が掲げられ、CPにはそれを育成するための教育課程や評価方法の方針が記述されているが、「能力ベース」といえるような教育が有効に行われている大学はまだ限られている。私の所属する京都大学でも、すべての学部で3ポリシーが策定・公表され、また、教育課程を図示した「コースツリー」もウェブサイトに掲載されているが、だからといって、CBEが行われているわけではない。

なぜ、CBEは日本の大学に根づかないのだろうか。いくつかの要因が考えられるが、最も大きな要因は、〈有能な人材モデル〉への偏りと他のモデルとの葛藤にあると考えられる。

前に述べたように、日本の大学には、〈専門職／職業教育モデル〉〈伝統的リベラルアーツ・モデル〉〈ディシプリンモデル〉〈有能な市民／人材モデル〉といった複数のモデルが併存しており、それらが棲み分け、あるいは競合している。DPにおける「資質・能力」は、全大学に策定・公表が義務づけられているのだから、すべてのモデルをカバーできてしかるべきだが、実際は〈有能な人材モデル〉に偏ったものになっており、しかも近年ますますその度合いが増している。

例えば、3つのポリシーが初めて登場した2005年の中教審答申「我が国の高等教育の将来像」(いわゆる「将来像答申」)では、「21世紀型市民」の育成が目標とされていた。それは、「専攻分野についての専門性を有するだけでなく、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、あるいは社会を改善していく資質を有する人材」とされ、すべてのモデルをカバーする広さをもっていた。しかし、2018年のグランドデザイン答申では、ほぼ「人材」一色になっている²⁾。しかも、その「人材」は「Society 5.0の実現に向けた人材」「高度外国人材」「介護人材」「地域の人材」「博士人材」など、主に経済活動の場としての社会から要請される有能な人材を意味している。そして、「コンピテンシー」もこうした人材に必要とされる資質・能力として捉えられているのである。

このような〈有能な人材モデル〉に偏った資質・能力 (コンピテンシー) は他のモデル、とりわけ学問分野の知識と方法によって資質・能力の育成を図る〈ディシプリンモデル〉にとっては受け容れがたいものになる。私自身、京都大学の3ポリシーの策定やコースツリーの作成に関わってきて、この葛藤を身をもって感じてきた。

2) 58ページの答申中、「人材」という語は約90箇所出てくるのに対し、「市民」という語は「21世紀型市民」の引用の1箇所のみである。

(2) 要素主義化・形式主義化

「能力(コンピテンシー)の涵養」をDPに設定した大学が、それを学位プログラムの各科目に行き渡らせるために用いるツールがカリキュラムマップとレーダーチャートである(cf. Jankowski & Marshall, 2017)。カリキュラムマップは、DPに掲げた各コンピテンシーが各科目によってどう達成されるかをマトリックス形式で表したものであり、レーダーチャートはその学修成果の蓄積を図示したものである。これらのツールは特に、「大学教育再生加速プログラム(Acceleration Program for University Education Rebuilding: AP)」の選定校を中心に普及しつつある³⁾。カリキュラムマップやレーダーチャートの背後にあるのは、「個々の科目の学習成果の総和が、学習プログラム全体としての学習成果となる」(González & Wagenaar, 2008, 邦訳p. 33)というアイデアである。

このような方法は、教員においては、自分の担当科目に閉じがちな教員の意識をDPに差し向け、学生においては、卒業に至るまでの自分の学修成果の積み上がり具合を把握する上で一定の効果があるかもしれない。

だが一方で、次のような難点もある。

DPで挙げられるのはかなり抽象度の高い資質・能力であり、科目の内容や担当教員の解釈によって異なる意味をもちうる。また、各科目での資質・能力の重み付けも教員の直観に委ねられている。このような場合にそれを数値化して足し合わせても妥当性は乏しい。

総和による方法は、時間軸を捨象しており、学年の進行による資質・能力の変化は考慮に入られていない。修得単位数が増えれば、得点は上昇していくが、それが実際の資質・能力の伸びを表しているとはいえない。

このような学修成果の可視化は、机上での数値の操作にすぎず、教員にとっては形式的なペーパーワーク、学生にとっても成長実感を伴わない単なる記号になるおそれがある。

3. コンピテンシー概念の再検討とオルターナティブの模索

(1) コンピテンシー概念の再検討

そもそもコンピテンシー(competency, competence)とはどのような概念なのだろうか。2000年代以降、世界の教育に最も大きな影響を与えてきたのは、OECD-DeSeCo(Rychen & Salganik, 2003)のキー・コンピテンシー概念である。さらに、OECD Education 2030ではその後継となる概念が提案されている(OECD, 2016, 2019など)。グランドデザイン答申でもこれらの概念が紹介されている。しかし、コンピテンシーを経済社会から要請される有能な人材に必要とされる資質・能力とする捉え方は、OECDのコンピテンシー概念を矮小化

3) 日本の高等教育政策では、何か新しい政策が出されたときに補助金事業をおこし、政策の方向性に合致した先進的な取組を行う大学を選定して、そこを中心に政策を普及させていくという手法がとられる。AP(2014～2019年度)はそうした補助金事業の最近の代表例であり、「アクティブ・ラーニング」「学修成果の可視化」「入試改革・高大接続」「長期学外学修プログラム(ギャップイヤー)」「卒業時における質保証の取組の強化」の5テーマからなっている(<https://ap-archive.jp/>)。

したものといわざるをえない。

OECDのコンピテンシー概念は、国連のSDGs、OECDの「成長の再定義 (Redefining Growth)」やGDPに代わる「幸福度指標 (Better Life Index: BLI)」などと共同歩調をとりながら、検討されてきたものである。OECDのBLIには、現在のwell-beingを形成する側面として、物質的な生活条件 (所得と資産、仕事と報酬、住居) と生活の質 (健康状態、ワーク・ライフ・バランス、教育と技能、社会とのつながり、市民参加とガバナンス、環境の質、生活の安全、主観的幸福) が含まれており、経済的側面はwell-beingの一部にすぎないことが明示されている (白井, 2020)。

コンピテンシーは、このような個人と社会のwell-beingの実現に向けて「世界と関わり世界で行為するために、学習のプロセスに対する省察的なアプローチをとりながら、知識、スキル、態度・価値観を結集する能力」(OECD, 2016, p. 2) と定義され、社会の要求や課題に対応するだけでなく自ら変化をもたらすことを、一人ではなく他者とともに (co-agencyで) 実現していく能力と捉えられている (OECD, 2019)。

このようなコンピテンシー概念を第1章でみたAAC&UのELOと並べてみると、両者の間には、単に知識、スキル、態度・価値観をバラバラに獲得させるのではなく、それらを結集／統合することを通じて、現実世界の課題に取り組むための行為に結びつけることを重視している点で親和性があることがわかる。

これに対し、現在、日本で政策的に導入されている「資質・能力」(コンピテンシー) 概念は、経済発展のための人材養成に強調点が置かれており、また、要素への分解とその総和として要素主義的に捉えられている点で、それが依拠しているはずのOECDやAAC&Uの能力概念とは異質なものになっているのである。

(2) オルターナティブの模索

① ミネルヴァ大学

それでは、現在、日本で主流となっている能力ベース教育 (CBE) の考え方に対して、どんなオルターナティブを構想することができるだろうか。

興味深い事例がミネルヴァ大学 (Minerva University)⁴⁾である。ミネルヴァは、すべての授業をフルオンラインのアクティブ・ラーニングで行うこと、キャンパスをもたずに世界7都市を移動しながら学ぶことなどで知られるが、CBEとしてもきわめてユニークな取組が行われている。私は、在学生やスタッフに複数回インタビューを行いながら、その実態を把握することに努めてきた (松下, 2019)。

ミネルヴァでは、リベラルアーツ教育の課題として「実践知 (practical knowledge)」を掲げ、それを4つの「コア・コンピテンシー (core competencies)」—— 批判的思考 (thinking critically)、創造的思考 (thinking creatively)、効果的なコミュニケーション (communicating effectively)、効果的なインタラクション (interacting effectively) —— に分類している。これらは「4Cs」とも呼ばれ、よくみられる能力リストだが、ミネルヴァのオリジナリティは、それを「知の習慣 (habits of mind)」と「基本的概念 (foundational concepts)」からなる

4) 2012年にMinerva Schools at KGIとして設立され、2021年にWSCUCの認証を得てMinerva Universityに改称された。

HCsに具体化した点にある。コア・コンピテンシーは「全く異なる様々なスキルや能力の緩やかな集合体に割り当てられた名称にすぎない」(Kosslyn & Nelson, 2017, p. 29) ので、それらを直接教えることはできないと考えるからである。Kosslyn & Nelson (2007) では114 個のHCsがリスト化されているが、現在の2年生では79個になっている。例えば、#audience (文脈やオーディエンスにあわせて口頭や文書での表現の仕方を変える)、#correlation (相関関係と因果関係を区別する) などがある。これらのHCsを、まず1年次に4つの必修科目(コーナーストーン科目)ですべて一通り習得した上で、残り3年間の専門科目と、居住地のコミュニティや企業・行政組織などでの準正課活動(シビック・プロジェクトなど)を通じて、様々な文脈で活用しながら我がものにしていくようプログラムが体系化されている。

ここで注意すべきは、HCsは約80個に細分化されているが、それらを統合する機会が何段階も設けられているということである。例えば正課教育にしぼってみても、①数コマからなる単元(unit)の終わりには「統合(synthesis)」の時間があり、複数のHCsを組み合わせ「重大な問い(Big Questions)」(例えば、「どうすれば世界の人々に食糧を供給することができるのか?」「戦争は回避することができるか?」など)に取り組む、②1年の学期末には4つの科目にまたがる最終プロジェクトを仕上げる、③3・4年次には2年間かけてキャップストーン・プロジェクトに取り組む、などがある。このそれぞれにおいて、学生は自分がどのHCsをどのように用いているかを実際に示してみせることを求められる。以上のようなミネルヴァの取組は、AAC&U (2007) の提言にも合致したものであるといえる。

②東京都市大学

統合的な学習を学士課程教育の中に段階的に組み込んだ日本の大学の例として、東京都市大学の取組を紹介しよう(伊藤他, 2021)。東京都市大学は、前身の武蔵工業大学(1949年設立)から2009年に人文・社会科学系の学部を加えて総合大学になった中規模私立大学である(現在、7学部17学科)。

東京都市大学では、PBLの先進校であるデンマークのオールボー大学(Aalborg University)のモデルを取り入れながら、全学で「SD PBL (Sustainable Development Project organized Problem Based Learning)」を軸としたカリキュラムが展開されている。SDには、「持続可能な社会発展をもたらすための人材育成と学術研究」という大学の理念が反映されており、オールボーと同じように、Problem-Based Learning (PbBL)とProject-Based Learning (PjBL)を組み合わせたPBLが、そのために必要な知識・スキルを習得する科目と平行して、4年間のカリキュラムの中に組み込まれている。まず、1年次の「SD PBL (1)」では初年次教育として汎用的リサーチメソッドを身につけ、2年次の「SD PBL (2)」では各分野の専門的リサーチメソッドを習得し、3年次の「SD PBL (3)」では学部横断のチームで専門以外の思考法やリサーチメソッドを体験して、自らのこれまでの学びを俯瞰・体系化し、その上で、4年次で自分の専門分野に戻って「卒業研究」に取り組む。このように、SD PBL (1)、(2)、(3)と進むにつれて、関わる人の多様性が増し、取り組む問題やアプローチの学際性や総合性が高まっていくよう、カリキュラムがデザインされている。同時に、他の分野の視点や方法も学ぶことで自分の専門分野の特徴を俯瞰的に捉えられるよう意図されている。

このように、統合的科目であるSD PBLを各学年に組み込むことで、一般教育と専門教育、〈有能な市民／人材モデル〉と〈ディシプリンモデル〉を結びつけながら、DPに掲げた「資質・能力」(コンピテンシー)の育成

が図られているのである。

4. まとめ—コロナ後に向けて—

本稿では、2000年代以降のCBEの世界的な動向をふまえつつ、日本の大学におけるCBEの政策的導入の経緯を概観し、その問題点を指摘するとともに、オルタナティブとなる取組を紹介してきた。

現在、日本では、多くの大学のDP(卒業認定・学位授与の方針)に「能力(コンピテンシー)の涵養」が挙げられ、それを達成するために教育課程の編成・実施、学修成果の評価が行われることになっているが、「コンピテンシー」の意味が、主に経済活動の場としての社会にとって有能な人材のもつ「資質・能力」へと切り詰められる中で、〈専門職／職業教育モデル〉〈伝統的リベラルアーツ・モデル〉〈ディシプリンモデル〉〈有能な市民／人材モデル〉など多様なモデルが棲み分け・競合する日本の大学教育全体をカバーする目標概念にはなりにくくなっている。また、プログラム全体と各科目を結びつけようとする中で、コンピテンシーの要素主義化や形式主義化がもたらされているという懸念もある。

OECDのコンピテンシーは、経済発展や所得・雇用だけでなく社会と個人のwell-beingのために必要な能力であり、現実世界の課題に対して、知識、スキル、態度・価値観を結集・統合させて取り組むための能力だと考えられていることを、思い起こす必要がある。また、AAC&UのELO(本質的学習成果)でも、現代的で持続的な「重大な問い」に取り組む統合的な学習は重視されていた。本報告では、オルタナティブとなりうる取組として、そのようなコンピテンシーを4年間のカリキュラムの中に組み込んだミネルヴァ大学と東京都市大学の事例を検討した。

今回のパンデミック(COVID-19)によるオンライン教育の普及は、大学のカリキュラムや授業を「時間ベース」で捉えることに疑問を投げかけた。また、大学が正課教育だけでなく準正課・課外活動を通じて学生の能力を育成していることを再認識させるものであった。この点において、正課教育だけでなく正課外とも架橋しながら学生の能力の育成を図ろうとするCBEの視点は、コロナ後の大学教育を展望する上でも有効であろう。

文献

- Association of American Colleges & Universities (2007). College learning for the new global century: A report from the National Leadership Council for Liberal Education & America's Promise. AAC&U. https://www.aacu.org/sites/default/files/files/LEAP/GlobalCentury_final.pdf
- 中央教育審議会 (2005).「我が国の高等教育の将来像」2005年1月28日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
- 中央教育審議会 (2008).「学士課程教育の構築に向けて」2008年12月24日. https://www.mext.go.jp/b_menu/

shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm

中央教育審議会 (2018). 「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン」 2018年11月26日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm

中央教育審議会大学分科会 (2020). 「教学マネジメント指針」 2020年1月22日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360_00001.html

González, J., & Wagenaar, R. (Eds.). (2008). *Tuning Educational Structures in Europe, Universities' contribution to the Bologna Process: An introduction* (2nd ed.). Publicaciones de la Universidad de Deusto.

伊藤通子・松下佳代・斎藤有吾・中島英博 (2021). 「学習システム・パラダイムへの転換におけるPEPAの有効性—東京都市大学のケーススタディから—」 『大学教育学会誌』 43(1), 79-83.

Jankowski, N. A., & Marshall, D. W. (2017). *Degrees that matter: Moving higher education to a learning systems paradigm*. Stylus.

Kosslyn, S. M., & Nelson, B. (Eds.). (2017). *Building the intentional university: Minerva and the future of higher education*. The MIT Press.

松下佳代 (2019). 「汎用的能力を再考する—汎用性の4つのタイプとミネルヴァ・モデル—」 『京都大学高等教育研究』 (25), 67-90.

Newton, R. R. (2000). Tensions and models in general education planning. *Journal of General Education*, 49(3), 165-181.

日本学術会議 (2010). 「回答: 大学教育の分野別質保証の在り方について」. <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>

OECD. (2016). *Global competency for an inclusive world*. OECD. <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>

＊現在は別の文書にリダイレクトされアクセス不可

OECD (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf

Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber.

白井俊 (2020). 『OECD Education 2030プロジェクトが描く教育の未来—エージェンシー、資質・能力とカリキュラム—』 ミネルヴァ書房.

杉谷祐美子 (2019). 「学部調査にみる日本の教養教育の動向」 『IDE』 (610), 35-40.

日本大学能力本位教育的发展与挑战-后疫情时代展望-

松下 佳代 (京都大学)

主旨

本文的目的在于考察21世纪以来,能力本位教育(Competency-Based Education: CBE)的世界趋势,同时概述日本大学CBE的政策引进过程,并指出其面临的挑战。

目前,大多数日本大学制定的毕业认证和学位授予方针(Diploma Policy: DP)中都包含“培养能力(Competency)”,而为了实现这一目标,会评价教育过程中的课程编排、实施,以及学习成果。但是,随着“Competency”的意义被局限在能力出众的人才在经济活动舞台,即社会上的“素质和能力”,这难以成为在“专业及职业教育模式”、“传统的人文学科(liberal art)模式”、“Discipline模式”、“有效的公民及人才模式”等多种模式共存并竞争的情况下,可以覆盖日本整体大学教育的目标概念。另外,在将其与各课程联系起来的过程中,也存在导致Competency要素主义或形式主义的担忧。

目前,OECD提出的Competency不仅仅是为了经济发展、收入和就业,还是为了社会和个人的well-being所需的能力,是将知识、技能、态度和价值观融入现实世界并推进的能力。另外,AAC&U的Essential Learning Outcomes也有着同样的意义。本文研究了能作为日本CBE教育解决方案的密涅瓦(minerva)大学和东京城市大学的案例。改变基于时间的教育观,将正规课程与正规课程之外内容相结合,力图培养学生的能力的CBE观点在展望新冠肺炎疫情大流行之后的大学教育方面将十分有效。

引言-日本大学教育的模式-

Newton(2000)认为美国的通识教育(general education)存在多种竞合模式,并将其分为“名著模式(Great Books Model)”、“学术训练模式(Scholarly Discipline Model)”和“有效的公民模式(Effective Citizen Model)”三种。“名著模式”是通过阅读和讨论名著的过程,把与人类存在相关的永恒的疑问及其答案联系起来。老师必须是知识范围广泛的全才(Generalist)。“学术训练模式”是希望受教育者掌握人类智慧结晶,即个体

Discipline的知识与方法。在这种情况下,通识教育由专业领域的入门科目组成。老师需为各Discipline的专家。“有效的公民模式”是培养生活在21世纪,享受富足生活所需要的知识、技能、价值观等。老师必须是在自己负责的领域致力于教有能力公民的教师。据Newton(2000)报道,“有效的公民模式”可细分为两种模式。一个是杜威(Dewey, J)基于哲学传统,培养拥有进一步改善社会所需的探索习惯和态度等的个人,另一个是作为社会的一员,为获得生产活动所需的“特定Competency”而树立明确目标并重视成果评价。笔者认为,这两者之间存在相当大的区别和紧张关系。因此,我想将“有效的公民模式”称为“有效的公民及人才模式”。

当以这种美国的通识教育模式为参考时,我们该如何理解涵盖了专业教育和通识教育的日本大学教育呢?首先,日本的大学有医齿药学教育及教师培养等“专业及职业教育模式”。这一领域最近编排了核心课程。在日本的大学里几乎不存在“名著模式”,“传统的人文学科(liberal art)模式”虽然不多,但存在。主要竞争模式是“学术训练模式”和“有效的公民及人才模式”,其中尤以“有效的公民及人才模式”为主。前者主要出现在研究型大学,后者则注重客户端,多出现在致力于教育改革的大学。这些模式的共存和竞争不仅出现在大学间,还出现在大学内部——管理者和通识教师之间、教师间。此外,还存在多种混合形式。

本文主题为能力本位教育(Competency-Based Education:CBE)。这是因为能力本位教育在21世纪以来的日本大学教育改革中一直处于中心位置,而且还存在一些难点。虽然Newton(2000)的“有效的公民模式”中提及到了CBE,但并没有讨论进入21世纪后的CBE发展过程。本文旨在探讨21世纪以来CBE的全球趋势,揭示CBE在日本大学的发展和面临的挑战。

1. 能力本位教育(CBE)的政策引进

(1) 能力概念的提议-通用能力及行业固有能力的

二战前只进行专业教育的3年制日本大学在战争结束后,改为学习美国的4年制,开始既负责专业教育,又负责通识教育。此后,如何让通识教育在专业教育的主要阶段——大学教育过程中站稳脚跟,又如何实现与专业教育的整合,一直是日本大学教育的经久不衰的课题(杉谷, 2019)。

20世纪80年代后期开始,出现了专业教育传授知识、通识教育培养能力的理念转变。但是,2008年公布的日本中央教育审议会回函《为建立学士课程教育》(以下:学士课程回函)中,提出了“学士力”作为学士课程通用学习成果参考指南,使人们开始期待贯穿整个学士课程培养的通用能力和学习成果能够显现出来。学士力是以前一年公布的AAC&U(2007)的Essential Learning Outcomes(ELO)为基础的,两者的构成和内容非常相似(表1)。两者除了原本的知识、技能和态度,即KSA之外,都追加了“整合学习”(integrative learning)作为第四要素。整合学习跨越通识教育及专业教育的界限,谋求学习的整合。典型的例子就是顶点项目(Capstone project)。

表1 Essential Learning Outcomes与学士力

Essential Learning Outcomes (AAC&U, 2007)	学士力 (文部科学省, 2008)
Knowledge of human cultures and the physical and natural world - Through study in the sciences and mathematics, social sciences, humanities, histories, languages, and the arts	知识、理解 · 多文化及异文化相关知识的理解 · 人类文化、社会及自然关系相关知识的理解
Intellectual and practical skills - Inquiry and analysis - Critical and creative thinking - Written and oral communication - Quantitative literacy - Information literacy - Teamwork and problem solving	通用能力 · 交流能力 · 数量能力 · 利用信息能力 · 思考能力 · 解决问题能力
Personal and Social Responsibility - Civic knowledge and engagement-local and global - Intercultural knowledge and competence - Ethical reasoning and action - Foundations and skills for lifelong learning	态度、意识 · 自我管理 · 团队协作 · 领导力 · 伦理观 · 身为公民的社会责任 · 终身学习能力
Integrative Learning - Synthesis and advanced accomplishment across general and specialized studies	整合学习经验和创造思考力

ELO在通识教育中,本质上是必不可少的学习成果,不像日本的大学那样把专业教育也包括在内。然而,即使将其引入涵盖整个学士课程教育的“学士力”中,也不会出现矛盾。这是因为ELO本身对精英、非职业、传统的人文学科相关大学以及本科或大学初期进行的“20世纪的通识教育”持批评态度,而倾向面向所有学生,在所有大学及领域实施4年并带来经济机会的“21世纪的通识教育”(AAC&U, 2007)。

“学士力”提出了通用能力,同时对各领域的知识及能力进行了探讨。2008年,日本文部科学省委托日本学术会议对各领域质量保证相关规定的制定进行了审议。截至目前,在33个领域提出了《为保证各领域大学教育质量的课程编排参照标准》(以下称各领域参照标准)¹⁾。在各领域的参考标准中,“学习该学科的所有学生必须掌握的基本素质”由“基本知识及理解”和“基本能力”组成,基本能力又分为“领域固有能力和“通用技能”(日本学术会议,2010)。也就是说,在33个学科领域,提出了该领域固有的能力,以及在该领域通过智力培训获得的通用技能(通用能力和技能)。因此,可以重新挖掘来自学术领域(Discipline)的能力(Competency)。

日本内阁府、厚生劳动省、经济产业省等文部科学省以外的部门也提出了能力清单。对高校教育产生最大影响的就是经济产业省的《社会人基础力》(2006、2018)。这被定义为“在职场和社区与各种人一起工作所必需的基础能力”,并被分为“前进的能力(action)”、“思考的能力(thinking)”,“以小组为单位工作的能力(teamwork)”这三种能力,其下属还有十二种能力要素。与学士力或各领域的参照标准不同,它虽然不是专门为大学教育而提出的概念,但很大程度上渗透到了倾向于培养实践能力的大学。

(2) 义务制定、公布3项方针

但是,显而易见,只是能力概念和能力清单的提议并不能称为CBE。在促进基于能力的课程编排方面,

1) 参考 <http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/daigakuhosyo/daigakuhosyo.html>

成为强劲推力的正是2016年3月规定的需义务制定、公布三项方针政策。三项方针是指“毕业认证和学位授予方针”(Diploma Policy:DP)、“课程编排和实施方针”(Curriculum Policy:CP)和“允许入学方针”(Admission Policy:AP)。所有大学被要求必须统一大学教育从“入口”(选拔入学)到“出口”(毕业认证和学位授予)的各种教育活动。另外, 三项方针以及以此为依据的各高校自身质量保证被迫加进了认定评价项目, 使得三项政策的制定、公布和运营具有强大的约束力。

这成为义务之后, 从日本中央教育审议会制定的《指南》来看, DP和CP是“学生毕业之前必须掌握的素质及能力”和“为了实现这一点而编排、实施的具体教育课程, 以及展现学习成果评价方向性的东西”, 强烈要求整体性及适应性(“素质和能力”是“Competency”的另一种表达, 是日本教育政策中使用的词语)。其导致各大学及本科等的DP包括多项“素质及能力”。2017年, 吉田文团队对日本780所大学(回答率18.6%)进行的一项调查显示, 在制定本科的Diploma Policy(关于毕业认证和授予学位的方针)时, “非常重视”的内容是“培养能力(Competency)”(73.2%), 占比最高。其后是“获得学术知识”(71.4%), “获得职业技能”(51.5%), “培养公民性”(29.7%)(杉谷, 2019)。由此可见, 日本大学教育中混合了四种模式。

此后, 日本的高等教育政策反复提及建立以素质和能力(Competency)为目标的学士课程教育的必要性。2018年公布的日本中央教育审议会回函《2040年高等教育大设计》(以下称“大设计回函”)点明了以下问题:在“学生本位教育”的理念下, 要将资质及能力 “通过通识教育及共同教育与专业教育两方面”, 不仅通过正规科目教育, 还通过“包含学生自主活动等的教育活动整体” 培养成“贯通文理”人才的愿望, 并要求在“能学习和掌握什么”这一点上, 实现学习成果的可视化。2020年1月, 为了促进注重“学生本位教育”的大学教育管理、运营方式能得以确立, 公布了《教学管理方针》。

2. 能力本位教育(CBE)的现在和问题

(1) 向“有效的人才模式”的倾斜和其他模式的矛盾

虽然政策方一再要求, 但很难说CBE已经融入了日本大学。虽然大多数大学在DP中都明确列举了各种能力(Competency), 在CP中描述了用来培养它的教育课程和评价方法相关的方针, 但有效实施“能力本位”教育的大学仍然非常有限。笔者所在的京都大学也在本科制定并公布了三种方针, 并在网站上刊登了用图表演示教育课程的“课程树”, 但这并不表示正在实施CBE。

为什么CBE没能在日本大学落地生根?可以想到几个原因, 但其中最大的原因是向“有效的人才模式”的倾斜与其他模式之间的矛盾。

如前所述, 在日本大学, “专业及职业教育模式”、“传统的人文学科模式”、“Discipline模式”、“有效的公民及人才模式”等多种模式共存并竞争。在DP的“素质和能力”方面, 因为所有大学都有义务制定和公布, 因此当然应该要涵盖所有模式, 但实际上却向“有效的公民模式”倾斜, 且最近倾斜程度越来越严重。

例如, 在三种方针首次出现的2005年公布的日本中央教育审议会回函——《我国(日本)高等教育的未来像》(以下简称“未来像回函”)曾以培养“21世纪公民”为目标。这被定义为“不仅拥有所学领域的专业知识, 而

且具备广泛的知识, 拥有较高的公共性和伦理性, 适应时代的变化, 积极支持或改善社会的人才”, 其领域广泛, 足以涵盖所有模式。但在2018年的大设计回函中, 几乎全是清一色的“人才”²⁾。而且, 此“人才”是指“实现Society 5.0的人才”、“高水平外国人才”、“护理人才”、“地区人才”、“博士人才”等, 主要是指经济活动主舞台——社会所需要的优秀人才。而“Competency”也被理解为此类人才所需的素质及能力。

素质及能力(Competency) 向“有效的人才模式”的倾斜, 是其他模式, 尤其是想要根据学术领域的知识和方法来培养素质及能力的“Discipline模式”难以接受的。笔者参与了京都大学三项方针和课程树的制定, 亲身体会了这一矛盾。

(2) 要素主义和形式主义

将“培养能力(Competency)”包括在DP的大学为了让其渗透到学位课程各个科目中而采用的工具就是课程图和雷达图(cf. Jankowski & Marshall, 2017)。课程图以矩阵形式展示DP列举的每个Competency是如何通过各科目实现的。雷达图用图表表示其学习成果的积累。这两项工具尤其以“大学教育再生加速计划(Acceleration Program for University Education Rebuilding: AP)”选定的学校为中心普及³⁾。课程图和雷达图的背景是“个别科目的学习成果总和便是整个学习计划的学习成果”(González & Wagenaar, 2008,, 日语翻译 p.33)这一想法。

对于教师来说, 这种方法让易被局限在自己负责课程中的老师的意识转向DP, 对于学生来说, 这对掌握自己到毕业时积累的学习成果水平这一方面, 可能有一定的效果。

但是还存在以下难点:

- DP中提到的是相当抽象的素质及能力, 根据课程的内容或负责老师的理解, 可能会有不同的意义。另外, 各个科目中素质及能力的权重也与取决于教员的感觉。在这种情况下, 即便把它量化并取总和也并不完全合理。
- 根据总和的这种方法, 因为排除了时间, 所以并不考虑年级晋升导致的素质及能力的变化。当修的学分增加时, 分数会上升, 但不能说它代表了实际素质及能力的提升。

这些学习成果的可视化, 只不过是纸上谈兵。这有可能会被老师看作是形式上的工作, 被学生当作完全不会带来任何实际成长的一个单纯的符号。

2) 58页的回函中, “人才”一词约出现了90次, 但是“公民”一词仅在“21世纪公民”处出现了一次。

3) 日本的高等教育政策普及方法为: 有新政策提出时, 会推进补助项目, 选择适合实施符合政策方向先进方案的大学, 然后以这些大学为中心普及政策。AP(2014-2019年度)是这一补贴项目近期最典型的案例, 由“能动学习”、“学习成果显现”、“入学考试改革与高中大学联动”、“长期校外学习计划”(gap year)、由“加强毕业时质量保证方案”五个主题组成(<https://ap-archive.jp/>)。

3. 对Competency 概念的新讨论及其解决方案的探索

(1) 对competency 概念的新讨论

所谓能力(competency, competence)到底是什么概念呢?自21世纪以来,对世界教育影响最大的就是OECD-DeSeCo(Rychen&Salganik, 2003)的Key Competency概念。在“OECD Education 2030”中,出现了后续概念(OECD, 2016, 2019等)。大设计回函中也介绍了这些概念。但是,将Competency理解为经济社会所需的有能力人才所需的素质和能力,局限了OECD的Competency概念。

OECD的Competency概念一直与联合国的SDGs、OECD的“重新定义增长”(Redefining Growth)和代替GDP的“幸福生活指数”(Better Life Index:BLI)等被同时讨论。OECD的BLI作为当前well-being的一个方面,包括物质生活条件(收入和资产、工作和报酬、住房)和生活品质(健康状况、工作与生活的平衡、教育与技能、与社会的联系、公民参与和治理、环境质量、生活安全、主观幸福),并明确规定经济只是well-being的一部分(白井, 2020)。

Competency旨在实现个人和社会的well-being,被定义为“为了与世界连接并在世界采取行动,对学习过程采取反思的方法,并将知识、技能、态度和价值观相结合的能力”(OECD, 2016, p.2)。此外,这还被认为是面对社会的要求和挑战,与他人一起(以co-agency),而不是自己一人带来变化的能力(OECD, 2019)。

将Competency的概念与第一章中探讨的AAC&U的ELO相比较,两者并不仅仅是简单地分别获得知识、技能、态度及价值观,而是重视通过他们聚集、整合的过程,将他们作为解决现实世界挑战的行为,从这一点来看,可以说两者是有相似性的。

与此相反,目前日本在政策上引入的“资质及能力”(Competency)概念,将重点放在了培养能实现经济发展的人才上。而且,在要素的分析,以及从要素主义观点上去理解其总和这一点上,与成为其依据的OECD或AAC&U的能力概念有所区别。

(2) 解决方案的探索

① 密涅瓦大学

那么,对于目前在日本成为主流的能力本位教育(CBE)概念,有什么样的解决方案呢?

一个很有趣的例子就是密涅瓦大学(Minerva University)⁴⁾。据了解,密涅瓦大学所有课程都是在线主动学习,该大学没有校园,在世界7个城市移动学习。在CBE方面,也在以相当独特的方式进行。笔者多次对在校学生和工作人员进行采访,努力掌握实际情况(松下, 2019)。

在密涅瓦大学,传统人文学科的作业是“实践知识”(practical knowledge),并将其四个“核心能力 (core competencies)”分为批判性思维(thinking critically)、创造性思维(thinking creatively)、有效沟通(communicating

4) 2012年,作为 Minerva Schools at KGI成立, 2021年, 获得WSCUC的认证, 改名为 Minerva University。

effectively)、有效交互(interacting effectively), 并称之为“4Cs”。虽然这是一份非常常见的能力清单, 但密涅瓦大学的独特之处在于, 它将其具化为由“思考习惯 (habits of mind) ”和“基本概念”(foundational concepts)组成的HCs, 即“思考习惯”(habits of mind)和“基本概念”(foundational concepts)组成的HCs。这是因为密涅瓦大学认为核心能力(core competencies) “只不过是分配给其他各种技能和能力的广义集合体的名称”(Kosslyn&Nelson, 2017, p.29), 所以不能直接把这些教给学生。Kosslyn&Nelson(2007)列出了114个HCs, 但目前的二年级为79个。例如#audience(根据语境或听众改变口头或书面表达方法)、#correlation(区分相关关系和因果关系)等。在一年级分为四个必修科目(cornerstone科目)之后整体大致学习HCs后, 在剩下的三年里, 在专业课和居住地的社区及企业、行政组织等, 通过准正规课程活动(civic project等), 在各种背景中运用, 以将其转化为自己的东西。整个过程自成体系。

这里要注意的一点是, 虽然HCs被细分为大约80个, 但是有好几阶段用来整合它们的机会。例如, 仅看正规科目教学, ①多个单位组成的单元(unit)最后有“综合”(synthesis)时间, 并组合多个HCs, 解决“重大问题(Big Questions)” (例如, “怎样才能为世界人民提供粮食?”, “战争能避免吗?”等)。②在一年级学期末完成横跨四个科目的最终课题。③3、4年级时, 参加两年顶点项目等等。每一个学生都被要求说出他们要如何使用什么样的HCs。可以说, 上述的密涅瓦大学的活动符合AAC&U(2007)的各项建议。

② 东京城市大学

东京都市大学是将综合学习逐步引入到学士课程教育中的日本大学, 以东京都市大学为例进行一下介绍 (伊藤以外, 2021)。东京都市大学是一所中等规模的私立大学, 2009年, 在前身武藏工业大学(1949年成立)基础上, 新增人文与社会科学本科, 成为了综合性大学(现为7个学院17个专业)。

东京都市大学在所有专业引入在PBL领域领先的丹麦奥尔堡大学(Aalborg University)的模式, 编排了以“SD PBL (Sustainable Development Project organized Problem Based Learning)”为核心的课程。SD反映了大学“为可持续社会发展做出贡献的人才培养和学术研究”的理念。而且和奥尔堡大学一样, 将Problem-Based Learning(PbBL)和Project-Based Learning(PjBL)组合在一起的PBL与掌握其所需知识和技能(的科目)并行被引进到四年的课程中。首先, 一年级的“SD PBL(1)”作为第一年的教育, 掌握通用的研究方法。二年级的“SD PBL(2)”掌握各领域的专门研究方法, 三年级的“SD PBL(3)”组建横跨专业的小组, 体验自己专业领域以外的思考方法和研究方法, 以另一种角度看待之前所学的内容并使之系统化。四年级时, 回归自己的专业领域, 进行“毕业研究”。像这样, 课程被设计为随着SDPBL(1)、(2)和(3)的推进, 相关人员多样性增加, 提高要综合解决问题的能力。同时, 还旨在通过学习其他领域的视角和方法, 以另一个角度理解自己专业领域的特征。

这样, 通过将综合科目SD PBL引入各学年, 试图将通识教育与专业教育、“有效的公民及人才模式”与“Discipline模式”联系起来, 并培养DP的“素质与能力”

4. 结语-新冠肺炎大流行之后-

本文参考了21世纪以来CBE的世界趋势,与此同时,概括了CBE在日本大学的政策引进过程进行,指出了其中存在的问题,并介绍了可行的解决方案。

目前,在日本,大多数大学制定的DP(毕业认证和学位授予方针)中都提到了“培养能力(Competency)”。为了实现这一目标,会编排并实施教育课程,评价学习成果。然而,“Competency”的意义主要限于能力出众的人才在经济活动主要舞台,即社会上的“资质及能力”。因此,这难以成为在“专业及职业教育模式”、“传统的人文学科(liberal art)模式”、“Discipline模式”、“有效的公民及人才模式”等多种模式共存并竞争的情况下,可以覆盖日本整体大学教育的目标概念。还有人担心,在整个项目和各科目相连接的过程中,会出现Competency的要素主义或形式主义。

我们需要记住,OECD的Competency不仅是为了经济发展、收入、就业,还是为了社会和个人的well-being而需要的能力,也是凝聚、整合知识、技能、态度和价值观来解决现实世界问题的能力。另外,在AAC&U的ELO(本质学习成果)中,研究现代、永久“重大问题”的整合学习也受到重视。作为解决方案,本文讨论了正在将这些Competency引入四年课程的了密涅瓦大学和东京都市大学的例子。

此次新冠肺炎疫情(COVID-19)大流行导致在线教育普及,由此,笔者对大学的教学或课程“基于时间”这一点产生了疑问。并再次认识到,大学不仅通过正规课程教育,还通过准正规课程及课外活动培养学生的能力。在这一方面,不仅进行正规课程教育,还试图与课外活动相结合,培养学生的能力的CBE观点在展望新冠肺炎疫情大流行之后的大学教育方面将十分有效。

参考文献

- Association of American Colleges & Universities (2007). *College learning for the new global century: A report from the National Leadership Council for Liberal Education & America's Promise*. AAC&U. https://www.aacu.org/sites/default/files/files/LEAP/GlobalCentury_final.pdf
- 中央教育審議会 (2005).「我が国の高等教育の将来像」2005年1月28日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
- 中央教育審議会 (2008).「学士課程教育の構築に向けて」2008年12月24日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm
- 中央教育審議会 (2018).「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン」2018年11月26日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm
- 中央教育審議会大学分科会 (2020).「教学マネジメント指針」2020年1月22日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360_00001.html
- González, J., & Wagenaar, R. (Eds.). (2008). *Tuning Educational Structures in Europe, Universities' contribution to the Bologna Process: An introduction* (2nd ed.). Publicaciones de la Universidad de Deusto.

- 伊藤通子・松下佳代・斎藤有吾・中島英博 (2021).「学習システム・パラダイムへの転換におけるPEPAの有効性—東
京都市大学のケーススタディから—」『大学教育学会誌』43(1), 79-83.
- Jankowski, N. A., & Marshall, D. W. (2017). *Degrees that matter: Moving higher education to a learning
systems paradigm*. Stylus.
- Kosslyn, S. M., & Nelson, B. (Eds.) (2017). *Building the intentional university: Minerva and the future of
higher education*. The MIT Press.
- 松下佳代 (2019).「汎用的能力を再考する—汎用性の4つのタイプとミネルヴァ・モデル—」『京都大学高等教育研
究』(25), 67-90.
- Newton, R. R. (2000). Tensions and models in general education planning. *Journal of General Education*,
49(3), 165-181.
- 日本学術会議 (2010).「回答：大学教育の分野別質保証の在り方について」. [http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/
pdf/kohyo-21-k100-1.pdf](http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf)
- OECD. (2016). *Global competency for an inclusive world*. OECD. [http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/
Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf](http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf)
- * 現在は別の文書にリダイレクトされアクセス不可
- OECD (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD.
[https://www.oecd.org/education/2030-
project/contact/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_
Note_Series.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf)
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and a well-
functioning society*. Hogrefe & Huber.
- 白井俊 (2020).『OECD Education 2030プロジェクトが描く教育の未来—エージェンシー、資質・能力とカリキュラ
ム—』ミネルヴァ書房.
- 杉谷祐美子 (2019).「学部調査にみる

일본 대학교에서 능력 기반 교육의 전개와 과제 -코로나 이후의 전망-

마쓰시타 가요 (松下 佳代, 교토대학교)

요 지

본고의 목적은 2000년대 이후의 능력 기반 교육(Competency-Based Education: CBE)에 대한 세계적 동향을 살펴보면서 일본 대학교에서의 CBE의 정책적 도입에 관한 경위를 개관하고 그 과제를 지적하는 데 있다.

현재 대다수의 일본 대학교가 수립한 졸업 인정 및 학위 수여 방침(Diploma Policy: DP)에는 '능력(Competency) 함양'이 들어가 있으며 이를 달성하기 위해 교육 과정의 편성 및 실시, 그리고 학업 성과를 평가한다고 되어 있다. 그러나 'Competency'의 의미가 주로 경제 활동의 장으로서의 사회에 있어 유능한 인재의 '자질 및 능력'으로 한정되면서 '전문직 및 직업교육 모델', '전통적 '리버럴 아트 모델', 'Discipline 모델', '유능한 시민 및 인재 모델' 등 다양한 모델이 공존 및 경합하는 일본의 대학 교육 전체를 포괄하는 목표 개념으로 성립되기 어려워지고 있다. 또 프로그램과 각 과목을 관련짓는 과정에서 Competency의 요소주의 화나 형식주의화가 초래될 우려도 존재한다.

현재 OECD가 제안하는 Competency는 경제 발전과 소득, 고용 뿐 아니라 사회와 개인의 well-being을 위해 필요한 능력이며 현실 세계의 과제에 지식, 기술, 태도 및 가치관을 결집, 통합시켜 실행하기 위한 능력이라고 볼 수 있다. 또 AAC&U의 Essential Learning Outcomes도 동일한 성격을 지닌다. 본고에서는 현재 일본 CBE의 대안이 될 수 있는 방안으로서 미네르바 대학교와 도쿄도시 대학교의 사례를 검토했다. 시간 기반의 교육관을 상대화하고 정규 교과와 정규 교과 외를 연계해 학생의 능력 육성을 꾀하는 CBE의 관점이 코로나 팬데믹 이후의 대학 교육을 전망하는 데 있어서 효과적일 것이다.

들어가며 -일본 대학 교육의 모델-

Newton(2000)은 미국의 교양 교육(general education)에 여러 경합 모델이 존재한다고 보고 이를 '그레이트 북스 모델(Great Books Model)', '디시플린 모델(Scholarly Discipline Model)', '유능한 시민 모델(Effective Citizen Model)'의 세 가지로 분류했다. '그레이트 북스 모델'은 고전을 읽고 논의하는 과정을 통해 인간 존재와

관련된 영원한 물음과 그 답을 연결한다. 교원은 폭넓은 교양을 갖춘 제너럴리스트(Generalist)여야 한다. '디시플린 모델'은 인류의 지적 축적인 개별적 Discipline의 지식과 방법을 습득시키고자 하는 것으로 이 경우 교양 교육은 전문 분야의 입문 과목으로 구성된다. 교원은 각 Discipline의 전문가여야 한다. '유능한 시민 모델'은 21세기의 세계에서 풍요로운 삶을 살며 참가하는데 충분하고 필요한 지식, 스킬, 가치관 등을 육성한다. 교원은 자신이 담당하는 분야에서 유능한 시민을 교육하는데 주력하는 교사여야 한다. Newton(2000)에 따르면 '유능한 시민 모델'은 두 모델로 세분화된다고 한다. 하나는 듀이(Dewey, J)의 철학적 전통에 근거하여 사회를 더욱 개선하기 위해 필요한 탐구 습관과 태도 등을 습득한 개인을 양성하는 것이며 나머지 하나는 사회의 일원으로서 생산적 활동에 필요한 '특정 Competency'를 획득시키기 위해 명확한 목표 설정 및 성과 평가를 중시하는 것이다. 필자의 눈에는 이 둘 사이에 상당히 큰 차이점과 긴장 관계가 있어 보인다. 따라서 '유능한 시민 모델'을 '유능한 시민 및 인재 모델'이라고 부르려고 한다.

이러한 미국의 교양 교육 모델을 참고로 했을 때 전문 교육과 교양 교육 모두를 포괄하는 일본의 대학 교육은 어떻게 이해될 수 있을까. 우선 일본의 대학교에는 의치약학 교육 및 교원 양성 등 '전문직 및 직업 교육 모델'이 있다. 이 영역에서는 최근 들어 코어 커리큘럼이 작성되었다. 일본의 대학교에는 '그레이트 박스 모델'이 거의 존재하지 않지만 '전통적 리버럴 아트 모델'은 소수이지만 존재한다. 그러나 주요 경합 모델은 '디시플린 모델'과 '유능한 시민 및 인재 모델'이며 그 중에서도 특히 '유능한 인재 모델'이라 말해도 과언이 아니다. 전자는 주로 연구 대학교에서 볼 수 있고 후자는 클라이언트 중심 지향으로 교육 개혁에 주력하는 대학교에서 볼 수 있다. 이 모델의 공존 및 경합은 대학간 뿐만 아니라 대학교 내부—관리자 및 교양 교원간, 교원간—에서도 볼 수 있다. 또한 다양한 혼합형도 존재한다.

본고는 능력 기반 교육(Competency-Based Education: CBE)이 테마다. 이는 2000년대 이후의 일본 대학 교육 개혁에서 중요한 중심축이 되어 왔기 때문이며 그런데도 몇 가지 난점이 내재하기 때문이다. CBE는 Newton(2000)의 '유능한 시민 모델'에서 언급되고 있지만 2000년대 이후의 CBE 전개까지는 다루고 있지 않다. 본고는 2000년대 이후에 일어나고 있는 CBE의 세계적인 동향을 살펴 보면서 일본 대학교에서의 CBE 전개와 직면한 과제를 조명하는 것을 목적으로 한다.

1. 능력 기반 교육(CBE)의 정책적 도입

(1) 능력 개념의 제안 -범용적 능력과 분야 고유의 능력-

제2차세계대전 전까지 전문 교육만을 실시하던 3년제 일본 대학교가 전쟁이 끝난 후에는 미국을 모델로 한 4년제로 바뀌면서 전문 교육과 교양 교육을 모두 담당하게 되었다. 이후 전문 교육의 주체인 대학 교육에 어떤 식으로 교양 교육이 자리잡고 또 전문 교육과의 통합을 어떻게 꾀할 것인지는 일본 대학 교육의 오래된 과제였다(스기야(杉谷), 2019).

표1 Essential Learning Outcomes와 학사력

Essential Learning Outcomes (AAC&U, 2007)	학사력 (일본 문부과학성, 2008)
Knowledge of human cultures and the physical and natural world - Through study in the sciences and mathematics, social sciences, humanities, histories, languages, and the arts	지식 및 이해 - 다문화 및 이문화에 관한 지식의 이해 - 인류의 문화, 사회와 자연에 관한 지식의 이해
Intellectual and practical skills - Inquiry and analysis - Critical and creative thinking - Written and oral communication - Quantitative literacy - Information literacy - Teamwork and problem solving	범용적 능력과 스킬 - 커뮤니케이션 스킬 - 수량적 스킬 - 정보 활용 능력 - 합리적 사고력 - 문제 해결력
Personal and Social Responsibility - Civic knowledge and engagement-local and global - Intercultural knowledge and competence - Ethical reasoning and action - Foundations and skills for lifelong learning	태도 및 지향성 - 자기관리력 - 팀워크 - 리더십 - 윤리관 - 시민으로서의 사회적 책임 - 평생 학습력
Integrative Learning - Synthesis and advanced accomplishment across general and specialized studies	통합적 학습 경험과 창조적 사고력

1980년대 후반부터는 전문 교육에서 지식을 부여하고 교양 교육에서 능력 함양을 이념으로 삼는 움직임이 보였다. 그러나 2008년에 공표된 일본의 중앙교육심의회 답신 <학사 과정 교육의 구축을 위하여>(이하, 학사과정 답신)에서는 학사 과정 공통 학업 성과 참고 지침으로 '학사력(學士力)'이 제시되어 학사 과정 교육 전반에 걸쳐 범용적 능력의 육성과 학업 성과의 가시화에 대해 기대감을 가지게 되었다. 학사력(學士力)은 그 전년도에 공표된 AAC&U(2007)의 Essential Learning Outcomes(ELO)를 토대로 한 것으로 이 둘의 구성과 내용이 서로 매우 유사하다(표1). 양측 모두 기존의 지식, 스킬, 태도 즉 KSA에 더해 제4의 요소로 '통합적 학습(integrative learning)'을 들고 있다. 통합적 학습은 교양 교육 및 전문 교육의 경계를 넘어 학습의 통합을 꾀하는 것이며 대표적인 예로 캡스톤 프로젝트(Capstone project)를 꼽을 수 있다.

ELO는 교양 교육에서 본질적으로 반드시 필요한 학습 성과로 일본의 대학교처럼 전문 교육까지를 사정권 안에 두고 있지 않다. 그런데도 학사 과정 교육 전체를 아우르는 '학사력(學士力)'에 도입해도 모순이 발생하지 않았다. 그 이유는 ELO 자체가 엘리트적이지 비직업적이며 리버럴 아트 관련 대학교 및 학부 또는 대학교의 초기 단계에서만 실시됐던 '20세기의 교양 교육'에 대해 비판적이고 모든 학생, 모든 대학교 및 분야에서 4년간 실시되어 경제적 기회로의 입구가 된 '21세기의 교양 교육'(AAC&U, 2007)을 지향했기 때문이다.

'학사력(學士力)'에서는 범용성이 있는 능력이 제시되고 있으며 이와 병행해서 각 분야별 지식 및 능력에 대한 검토가 진행되었다. 2008년에 일본 문부과학성은 일본학술회의에 분야별 질 보증 관련 규정 작성에 대한 심의를 의뢰했으며 현재까지 33개 분야에서 <분야별 대학 교육 질 보증을 위한 교육 과정 편성 시의 참조 기준(이하, 분야별 참조 기준)을 제안했다.¹⁾ 분야별 참조 기준에서는 '해당 학문 분야를 학습하는 모든 학생이 습

1) <http://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/daigakuhosyo/daigakuhosyo.html> 참조.

득해야 할 기본적 소양'이 '기본적 지식과 이해'와 '기본적 능력'으로 구성되어 있으며 기본적 능력은 다시 '분야 고유의 능력'과 '제네릭 스킬'로 나뉘어져 있다(일본학술회의, 2010). 즉 33개 학문 분야에서 해당 분야 고유의 능력, 그리고 해당 분야에서 지적 훈련을 통해 획득되는 제네릭 스킬(범용적 능력과 스킬)이 제시되었다. 이로써 학문 분야(Discipline)로부터의 능력(Competency)을 재파악할 수 있다.

능력 목록은 일본 내각부, 후생노동성, 경제산업성 등 문부과학성 이외의 부처도 제안했다. 특히 대학 교육에 영향을 준 것이 바로 경제산업성의 <사회인 기초력>(2006, 2018)이다. 이것은 '직장과 지역 사회에서 다양한 사람들과 함께 일하기 위해 필요한 기초적인 힘'이라고 정의되며 '앞으로 나아가는 능력(액션)', '사고하는 능력(싱킹)', '팀 단위로 일하는 능력(팀워크)'의 세 가지 능력과 그 아래에 열 두가지 능력 요소를 두고 있다. 학사력(學士力)이나 분야별 참조 기준과 달리 대학 교육만을 위해 제안된 개념은 아니지만 실천적 능력의 육성을 지향하는 대학교에 상당 수준 침투해 있다.

(2) 세가지 방침의 책정 및 공표 의무화

그러나 당연히 능력 개념과 능력 목록의 제안만으로는 CBE라고 말할 수 없다. 능력 기반 커리큘럼 작성을 촉진하는데 있어서 강력한 추진력이 된 것이 바로 2016년 3월에 시행된 세가지 방침의 책정 및 공표의 의무화다. 세 가지 방침은 '졸업 인정 및 학위 수여 방침'(디플로마 폴리시: DP), '교육 과정 편성 및 실시 방침'(커리큘럼 폴리시: CP), '입학자 수락 방침'(어드미션 폴리시: AP)을 말한다. 대학 교육에서 '입구'(입학자 선발)부터 '출구'(졸업 인정 및 학위 수여)까지의 다양한 교육 활동을 일관된 것으로 재구축하는 작업이 모든 대학교에 요구되었다. 또 세 가지 방침과 이에 근거한 각 대학교별 자체 질 보증이 인정 평가 항목에 추가되어 세 가지 정책의 책정 및 공표와 운용은 강력한 구속력을 갖게 되었다.

의무화가 되면서 일본의 중앙교육심의회가 내놓은 <가이드라인>을 살펴 보면 DP와 CP는 '학생이 졸업 전까지 습득해야 할 자질 및 능력'과 '그것을 달성하기 위한 구체적 교육 과정의 편성 및 실시, 학업 성과 평가의 방향성 등을 나타내는 것'이라고 되어 있으며 일체성 및 적합성을 강하게 요구하고 있다('자질 및 능력'은 'Competency'의 다른 표현으로서 일본의 교육 정책에 사용되는 용어다). 그 결과, 각 대학교 및 학부 등의 DP에는 복수의 '자질 및 능력'이 포함되었다. 2017년에 요시다 아야(吉田文) 팀이 일본의 780개 대학교(응답률 18.6%)를 대상으로 실시한 조사에 따르면 학부의 Diploma Policy(졸업 인정 및 학위 수여에 관한 방침)를 책정할 때 '매우 중시'한 항목으로 '능력(Competency) 함양'(73.2%)이 가장 많았고 '학문적 지식 획득'(71.4%), '직업적 기술 획득'(51.5%), '시민성 함양'(29.7%) 순으로 높았다(스기야(杉谷), 2019). 이를 통해 일본 대학 교육에 네 가지 모델이 혼재되어 있다는 점을 알 수 있다.

그 후에도 일본의 고등교육 정책에서는 자질 및 능력(Competency)을 목표로 한 학사 과정 교육 구축의 필요성이 반복적으로 제기되었다. 2018년에 공표된 일본의 중앙교육심의회 답신 <2040년 고등교육 그랜드 디자인>(이하, 그랜드 디자인 답신)에서는 '학생 본위 교육'의 이념 하에 자질 및 능력을 '문리 횡단적으로', '교양 교육 및 공통 교육과 전문 교육의 양쪽을 통해', 정규 과목 교육 뿐만 아니라 '학생의 자주적 활동 등도 포함하는 교육 활동 전체를 통해' 육성해 나간다고 지향점을 밝히고 '무엇을 배우고 습득할 수 있는가'라는 점에서 학업 성과의 가시화를 요청했다. 2020년 1월에는 '학생 본위 교육'을 지향하는 대학 교육의 관리 운영 확립을 촉진하기 위해 <교학 매니지먼트 지침>이 공표되었다.

2. 능력 기반 교육(CBE)의 현재와 문제점

(1) '유능한 인재 모델'로의 편향과 타 모델과의 갈등

거듭된 정책 측의 요청에도 일본의 대학교에서 CBE가 자리잡았다고는 말하기 어렵다. 확실히 대부분의 대학교에서는 DP에 다양한 능력(Competency)을 명기하고 CP에는 그것을 육성할 교육 과정과 평가 방법에 관한 방침을 기술하고 있지만 '능력 기반'이라고 할 수 있을 만한 교육이 효과적으로 실시되고 있는 대학교는 여전히 한정적이다. 필자가 소속되어 있는 교토 대학교에서도 모든 학부에서 세 가지 방침이 책정 및 공표되었고 교육 과정을 도식화한 '코스 트리'도 웹사이트에 게재하고 있지만 그렇다고 해서 CBE가 실시되고 있다는 의미는 아니다.

왜 일본의 대학교에서는 CBE가 자리잡지 못하고 있는가? 몇 가지 요인을 생각할 수 있지만 그 중에서도 가장 큰 요인은 '유능한 인재 모델'로의 편향과 타 모델과의 갈등이다.

앞서 말한 대로 일본의 대학교에는 '전문직 및 직업 교육 모델', '전통적 리버럴 아트 모델', '디시플린 모델', '유능한 시민 및 인재 모델'이라는 여러 모델이 병존하며 이들이 공존 혹은 경합하고 있다. DP의 '자질 및 능력'의 경우 모든 대학교에 대해 책정 및 공표가 의무화되어 있으므로 당연히 모든 모델을 포괄할 수 있어야 하지만 실제로는 '유능한 인재 모델'에 편향되어 있으며 최근에는 그 정도가 점점 심해지고 있다.

예를 들어 세 가지 방침이 처음 등장한 2005년에 공표된 일본의 중앙교육심의회 답신 <우리나라(일본) 고등 교육의 미래상>(이하, 미래상 답신)에서는 '21세기형 시민'의 육성을 목표로 삼고 있었다. 이는 '전문 분야에 대한 전문성을 보유할 뿐만 아니라 폭넓은 교양을 습득하고 높은 공공성 및 윤리성을 보유하면서 시대의 변화에 맞춰 적극적으로 사회를 서포트하거나 사회를 개선해 나가는 자질을 가진 인재'로 정의하고 있으며 모든 모델을 포괄할 만큼 광역성을 지니고 있다. 그러나 2018년의 그랜드 디자인 답신에서는 거의 '인재' 일색이다.²⁾ 게다가 그 '인재'란, 'Society 5.0의 실현을 위한 인재', '고도의 외국 인재', '간호 수발 인재', '지역 인재', '박사 인재' 등 주로 경제 활동의 장으로서의 사회에서 요청되는 유능한 인재를 의미한다. 그리고 'Competency'도 그러한 인재에 필요한 자질 및 능력으로 이해되고 있다.

'유능한 인재 모델'에 편향된 자질 및 능력(Competency)의 경우 타 모델, 특히 학문 분야의 지식과 방법에 따라 자질 및 능력의 육성을 꾀하는 '디시플린 모델'에서는 받아들이기 어렵다. 필자는 교토 대학교의 세 가지 방침의 책정과 코스 트리 작성에 관여하며 이 갈등을 직접 경험했다.

(2) 요소주의화 및 형식주의화

DP에 '능력(Competency) 함양'을 설정한 대학교가 이를 학위 프로그램의 각 과목에 침투시키기 위해 사용한 툴이 커리큘럼 맵과 레이더 차트다(cf. Jankowski & Marshall, 2017). 커리큘럼 맵은 DP에 설정한 각 Competency가 각 과목에 따라 어떻게 달성되는지를 매트릭스 형식으로 나타낸 것이다. 또 레이더 차트는

2) 58쪽의 답신 중 '인재'라는 말은 약 90곳에 등장하는 데 반해 '시민'이라는 말은 '21세기형 시민' 한 곳뿐이다.

해당 학업 성과의 축적을 도식화한 것이다. 이 두 가지 틀은 특히 '대학 교육 재생 가속 프로그램(Acceleration Program for University Education Rebuilding: AP)' 선정 대학교를 중심으로 보급되고 있다.³⁾ 커리큘럼 맵과 레이어 차트의 배경에는 '개별 과목의 학습 성과 총합이 학습 프로그램 전체의 학습 성과가 된다'(González & Wagenaar, 2008, 일본어 번역 p. 33)는 아이디어가 존재한다.

이 방법은 교원의 경우 담당 과목에 한정되기 십상인 교원의 의식을 DP로 향하게 하고 학생의 경우 졸업할 때까지 축적한 자신의 학업 성과 정도를 파악하는데 있어서 일정한 효과가 있을지도 모른다.

하지만 다음과 같은 난점도 있다.

DP에서 언급한 것은 상당히 추상도가 높은 자질 및 능력으로 과목의 내용이나 담당 교원의 해석에 따라 다른 의미를 가질 수 있다. 또 각 과목에서 자질 및 능력의 가중치도 교원의 직관에 일임된다. 이 경우 그것을 수치화해서 모두 합해도 타당성이 부족하다.

총합에 따른 방법은 시간 축을 제외하고 있어 학년 진급에 따른 자질 및 능력의 변화는 고려되지 않는다. 이수 학점이 늘어나면 득점은 상승하지만 그것이 실제 자질 및 능력의 신장을 나타낸다고 말할 수 없다.

이러한 학업 성과의 가시화는 책상 위에서 수치를 조작하는데 지나지 않고 교원에게는 형식적인 서류 작업, 학생에게는 성장 실감을 동반하지 않는 단순한 기호로 받아들여질 우려가 있다.

3. Competency 개념의 재검토와 대안 모색

(1) competency 개념의 재검토

컴피턴시(competency, competence)란 도대체 어떤 개념일까. 2000년대 이후 세계의 교육에 가장 큰 영향을 미친 것이 바로 OECD-DeSeCo(Rychen & Salganik, 2003)의 Key Competency 개념이다. OECD Education 2030에서는 그 뒤를 잇는 후속 개념이 제안되었다(OECD, 2016, 2019 등). 그랜드 디자인 답신에서도 이 개념들을 소개하고 있다. 그러나 Competency를 경제 사회가 요청하는 유능한 인재에게 필요한 자질 및 능력으로 이해하는 방식은 OECD의 Competency 개념을 왜소화시켰다고 할 수 있다.

OECD의 Competency 개념은 UN의 SDGs, OECD의 '성장의 재정립(Redefining Growth)'과 GDP에 대신하는 '더 나은 삶의 지수(Better Life Index: BLI)' 등과 함께 보조를 맞추며 검토되어 왔다. OECD의 BLI에는 현재의 well-being을 형성하는 측면으로써 물질적 생활 조건(소득과 자산, 일과 보수, 주거)과 생활의 질(건강 상태, 워크 라이프 밸런스, 교육과 스킬, 사회와의 연계, 시민 참가와 거버넌스, 환경의 질, 생활 안전, 주관적 행복)이 포함되어

3) 일본의 고등교육 정책에서는 새로운 정책이 제안되었을 때 보조금 사업을 추진해 정책의 방향성에 합치된 선진적 방안을 실시하는 대학교를 선정한 다음 그곳을 중심으로 대책을 보급하는 수법을 취한다. AP(2014~2019년도)는 이러한 보조금 사업의 대표적인 최근 사례로 '능동학습', '학업 성과 가시화', '입시 개혁 및 고등학교 대학교 연계', '장기 학외 학습 프로그램(gap year)', '졸업 시 질 보증 방안 강화'의 다섯 개의 테마로 구성되어 있다(<https://ap-archive.jp/>).

있으며 경제적 측면은 well-being의 일부에 지나지 않다고 명시되어 있다(시라이(白井), 2020).

Competency는 이러한 개인과 사회의 well-being을 실현하고자 '세계와 연계하고 세계에서 행위하기 위해 학습 프로세스에 대한 성찰적 접근법을 취하며 지식, 스킬, 태도 및 가치관을 결집시키는 능력'(OECD, 2016, p. 2)이라고 정의된다. 그리고 사회의 요구와 과제에 대응할 뿐만 아니라 혼자가 아니라 타인과 함께(co-agency로) 직접 변화를 일으키고 실현해 가는 능력이라고 인식되고 있다(OECD, 2019).

이러한 Competency 개념을 제1장에서 살펴본 AAC&U의 ELO와 비교해보면 둘 사이에는 단순히 지식, 스킬, 태도 및 가치관을 따로따로 획득시키는 것이 아니라 이들을 결집 및 통합하는 과정을 통해 현실 세계의 과제를 해결하기 위한 행위로 연결해 나가는 것을 중시하고 있다는 점에서 친화성이 있다고 말할 수 있다.

이에 반해 현재 일본에서 정책적으로 도입하고 있는 '자질 및 능력(Competency)' 개념은 경제 발전을 위한 인재 양성에 방점이 찍혀 있다. 그리고 요소의 분석과 그 총합으로 요소주의적으로 이해되고 있는 점에서 근거가 되는 OECD나 AAC&U의 능력 개념과는 이질적인 양상을 보인다.

(2) 대안 모색

① 미네르바 대학교

그렇다면 현재 일본에서 주류가 된 능력 기반 교육(CBE) 개념에 대해 어떤 대안을 구상할 수 있을까.

흥미로운 사례가 바로 미네르바 대학교(Minerva University)⁴⁾다. 미네르바 대학교는 모든 수업을 온라인 액티브 러닝으로 진행하고 있으며 캠퍼스 없이 세계 7개 도시를 이동하며 학습한다고 알려져 있다. CBE 측면에서도 상당히 독특한 방법으로 진행하고 있다. 필자는 재학생과 스태프를 대상으로 여러 차례 인터뷰를 진행하면서 실태 파악에 노력해 왔다(마쓰시타(松下), 2019).

미네르바 대학교에서는 리버럴 아트 교육의 과제로서 '실천적 지식(practical knowledge)'을 들고 있으며 이를 네 개의 '코어 컴피턴시(core competencies)'--비판적 사고(thinking critically), 창조적 사고(thinking creatively), 효과적인 커뮤니케이션(communicating effectively), 효과적인 인터랙션(interacting effectively)--로 분류하고 이를 '4Cs'라고 부른다. 흔히 볼 수 있는 능력 목록이지만 미네르바 대학교의 독창성은 이를 '생각하는 습관(habits of mind)'과 '기본 개념(foundational concepts)'으로 이루어진 HCs로 구체화했다는 점에 있다. 코어 컴피턴시(core competencies)는 '전혀 다른 다양한 스킬과 능력의 느슨한 집합체에 할당된 명칭에 지나지 않는다'(Kosslyn & Nelson, 2017, p.29)이므로 그것들을 직접 가르칠 수는 없다고 생각하기 때문이다. Kosslyn & Nelson(2007)에서는 114개의 HCs가 목록화 되어 있지만 현재의 2학년은 79개다. 예를 들면 #audience(문맥이나 청중에 맞춰 구두나 문서의 표현 방법을 바꾼다), #correlation(상관관계와 인과관계를 구별한다) 등이 있다. 이 HCs를 우선 1학년 때 네개의 필수 과목(코너스톤 과목)으로 전체를 대략적으로 습득한 뒤 남은 3년 동안 전문 과목과 거주지의 커뮤니티 및 기업, 행정조직 등에서 준정규 과목 활동(시빅 프로젝트 등)을 통해 다양한 배경에서 활용하며 자신의 것으로 소화할 수 있도록 프로그램이 체계화되어 있다.

4) 2012년에 Minerva Schools at KGI로 설립되었고 2021년에 WSCUC의 인증을 취득해 Minerva University로 개칭했다.

여기서 주의해야 할 점은 HCs가 약 80개로 세분화되어 있지만 이를 통합할 기회가 몇 단계나 설치되어 있다는 점이다. 예를 들어 정규 교과 교육만 추려봐도 ① 여러 단위로 구성되는 단위(unit)의 끝에는 '통합(synthesis)' 시간이 있고 복수의 HCs를 조합해 '중대한 의문(Big Questions)'(예를 들어 '어떻게 하면 세계의 사람들에게 식량을 공급할 수 있을까?', '전쟁은 회피할 수 있을까?' 등)를 풀어간다, ② 1학년 학기말에는 네 과목에 걸친 최종 프로젝트를 완성한다, ③ 3, 4학년 때는 2년 동안 캡스톤 프로젝트에 참가한다, 등이 있다. 각각에 대해 학생은 자신이 어떤 HCs를 어떻게 이용할지 실제로 제시하라는 요구 받는다. 이상과 같은 미네르바 대학교의 활동은 AAC&U(2007)의 제언과도 합치된다고 말할 수 있다.

② 도쿄도시 대학교

학사과정 교육에 통합적 학습을 단계적으로 도입한 일본 대학교의 예로 도쿄도시 대학교를 소개한다(이토(伊藤) 외, 2021). 도쿄도시 대학교는 2009년에 전신인 무사시 공업대학교(1949년 설립)에 인문 및 사회과학 계열 학부를 추가해 종합대학교가 된 중규모의 사립대학교다(현재 7학부 17개 학과).

도쿄도시 대학교는 모든 학부에 PBL 분야에서 앞서나가고 있는 덴마크의 올보르 대학교(Aalborg University)의 모델을 도입해 'SD PBL(Sustainable Development Project organized Problem Based Learning)'을 축으로 한 커리큘럼을 작성했다. SD에는 '지속 가능한 사회 발전에 이바지하는 인재 양성과 학술 연구'라는 대학교의 이념이 반영되었다. 그리고 올보르 대학교와 마찬가지로 Problem-Based Learning(PbBL)과 Project-Based Learning(PjBL)을 조합한 PBL이 그에 필요한 지식 및 스킬을 습득하는 과목과 병행해서 4년간의 커리큘럼에 도입되었다. 우선 1학년의 'SD PBL (1)'은 초년차 교육(初年次教育)으로 범용적 연구 방법을 습득하고, 2학년의 'SD PBL (2)'은 각 분야의 전문적 연구 방법을 습득하며 3학년의 'SD PBL (3)'은 학부 횡단팀을 구성해 전문 분야 이외의 사고법과 연구 방법을 체험하고 자신들이 지금까지 배운 내용을 부감화 및 체계화한다. 4학년 때는 자신의 전문 분야로 돌아와 '졸업 연구'에 힘쓴다. 이렇듯 SD PBL (1), (2), (3)으로 진행됨에 따라 관련 사람들이 다양화되고 연구할 문제와 접근의 학제성 및 종합성이 높아지도록 커리큘럼이 설계되어 있다. 동시에 다른 분야의 시점과 방법도 배움으로써 자기 전문 분야의 특징을 부감적으로 이해하도록 의도되어 있다.

이와 같이 통합적 과목인 SD PBL을 각 학년에 도입함으로써 교양 교육과 전문 교육, '유능한 시민 및 인재 모델'과 '디시플린 모델'을 연계하고 DP의 '자질 및 능력(Competency)' 육성을 꾀하고 있다.

4. 마무리 -코로나 팬데믹 이후-

본고에서는 2000년대 이후 CBE의 세계적 동향을 참고하면서 일본 대학교에서의 CBE의 정책적 도입 경위를 개관하고 그 문제점을 지적함과 동시에 대안이 될 방안을 소개했다.

현재 일본에서는 대부분의 대학교에서 수립하고 있는 DP(졸업 인정 및 학위 수여 방침)에 '능력(Competency) 함양'이 언급되고 있으며 이를 달성하기 위해 교육 과정 편성 및 실시, 학업 성과 평가가 이루어지고 있다. 그

러나 'Competency'의 의미가 주로 경제 활동의 장으로서의 사회에 있어 유능한 인재의 '자질 및 능력'으로 한정되어 있다. 이로 인해 '전문직 및 직업교육 모델', '전통적 리버럴 아트 모델', '디시플린 모델', '유능한 시민 및 인재 모델' 등 다양한 모델이 공존 및 결합하는 일본 대학교 교육 전반을 아우르는 목표 개념으로 성립되기 어려워졌다. 또 프로그램 전체와 각 과목을 연결하는 과정에서 Competency의 요소주의화나 형식주의화가 일어나고 있다는 우려도 있다.

OECD의 Competency가 경제 발전과 소득, 고용뿐만 아니라 사회와 개인의 well-being을 위해 필요한 능력이며 현실 세계의 과제에 대해 지식, 스킬, 태도 및 가치관을 결집하고 통합시켜 해결해 가는 능력이라고 이해되고 있다는 점을 상기할 필요가 있다. 또 AAC&U의 ELO(본질적 학습 성과)에서도 현대적이고 영속적인 '중대한 물음'을 연구하는 통합적 학습이 중시되고 있다. 본고에서는 대안이 될 수 있는 방안으로 이러한 Competency를 4년간의 커리큘럼에 도입하고 있는 미네르바 대학교와 도쿄도시 대학교의 사례를 검토했다.

이번 코로나(COVID-19) 팬데믹에 따른 온라인 교육 보급으로 대학교의 커리큘럼이나 수업이 '시간 기반'이라는 점에 대해 의문점을 가지게 되었다. 또 대학교가 정규 교과 교육뿐만 아니라 준정규교과 및 과외활동을 통해 학생의 능력을 육성하고 있다는 점을 재인식시켰다. 이러한 점에서 정규 교과 교육만이 아니라 과외 활동과도 연계하면서 학생의 능력 육성을 꾀하고자 하는 CBE의 시점은 코로나 팬데믹 이후의 대학 교육을 전망하는 데도 효과적인 것이다.

참고 문헌

- Association of American Colleges & Universities (2007). *College learning for the new global century: A report from the National Leadership Council for Liberal Education & America's Promise*. AAC&U. https://www.aacu.org/sites/default/files/files/LEAP/GlobalCentury_final.pdf
- 中央教育審議会 (2005). 「我が国の高等教育の将来像」 2005年1月28日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013101.htm
- 中央教育審議会 (2008). 「学士課程教育の構築に向けて」 2008年12月24日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm
- 中央教育審議会 (2018). 「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン」 2018年11月26日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm
- 中央教育審議会大学分科会 (2020). 「教学マネジメント指針」 2020年1月22日. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360_00001.html
- González, J., & Wagenaar, R. (Eds.). (2008). *Tuning Educational Structures in Europe, Universities' contribution to the Bologna Process: An introduction* (2nd ed.). Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- 伊藤通子・松下佳代・斎藤有吾・中島英博 (2021). 「学習システム・パラダイムへの転換におけるPEPAの有効性—東

- 京都市大学のケーススタディから」『大学教育学会誌』43(1), 79-83.
- Jankowski, N. A., & Marshall, D. W. (2017). *Degrees that matter: Moving higher education to a learning systems paradigm*. Stylus.
- Kosslyn, S. M., & Nelson, B. (Eds.). (2017). *Building the intentional university: Minerva and the future of higher education*. The MIT Press.
- 松下佳代 (2019). 「汎用的能力を再考する—汎用性の4つのタイプとミネルヴァ・モデル—」『京都大学高等教育研究』(25), 67-90.
- Newton, R. R. (2000). Tensions and models in general education planning. *Journal of General Education*, 49(3), 165-181.
- 日本学術会議 (2010). 「回答：大学教育の分野別質保証の在り方について」. <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>
- OECD. (2016). *Global competency for an inclusive world*. OECD. <http://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
- ＊現在は別の文書にリダイレクトされアクセス不可
- OECD (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber.
- 白井俊 (2020). 『OECD Education 2030プロジェクトが描く教育の未来—エージェンシー、資質・能力とカリキュラム—』ミネルヴァ書房.
- 杉谷祐美子 (2019). 「学部調査にみる日本の教養教育の動向」『IDE』(610), 35-40.

Seesion 4

Round Table

Moderator & Discussant

Sung Ki HONG (洪 聖基, 亞洲大學校)

Discussant 1

Haishao PANG (庞 海芍, 北京理工大学)

Discussant 2

Kazuya SASAKI (佐々木 一也, 立教大学)

Discussant 3

Rong-Huay JUANG (莊 榮輝, 國立臺灣科技大學)



Sung Ki HONG (洪 聖基)

Professor Emeritus, Dasan University College, Ajou University
亞洲大學校 茶山學部大學, 名譽教授

Former President of Korean Association of General Education
(KAGEDU)

前韓國教養教育學會 會長

E-mail: ajouphil@ajou.ac.kr

서울대학교 인문대학 독어독문학과를 졸업 후, 독일 뮌헨대학, 자를란트대학에서 언어철학(크립키의 고정사 이론)과 불교철학(용수의 중론송의 논리적 구조 분석)으로 각각 석사 및 박사학위를 받았다. 이후 2017-2018년에 한국교양교육학회의 회장을 역임하고, 2021년 아주대학교 다산학부대학에서 정년퇴임 후 현재 명예교수에 임명되었다.

ソウル大学人文学部のドイツ語ドイツ文学科を卒業後、ドイツのミュンヘン大学、ザールラント大学で言語哲学(クリプキの固定指示詞)と仏教哲学(龍樹の中觀論頌の論理的構造分析)でそれぞれ修士号と博士号を取得した。その後2017年から2018年まで韓国教養教育学会の会長を歴任し、2021年には亞洲大学の茶山学部大学の教授を定年退任して同大学の名誉教授に就任された。

从首尔大学人文学院德语系毕业后, 分别在德国慕尼黑大学、萨尔大学拿到了语言哲学(克里普克的固定辞理论)硕士学位和佛教哲学(龙树中论的逻辑结构分析)博士学位。之后于2017-2018年担任韩国通识教育学会会长, 2021年从亚洲大学茶山本科学院退休, 现被任命为名誉教授。

Discussant 1



Haishao PANG (庞海芍)

Professor, School of Humanities and Social Sciences, Beijing
Institute of Technology

北京理工大学 人文与社会科学学院 教授)

Vice-President & Secretary General, Chinese Association for
Suzhi Education (CASE)

中国高等教育学会大学素质教育研究会 副理事长、秘书长

E-mail: panghaishao@163.com

庞海芍, 北京理工大学工学学士、硕士, 北京大学教育学博士, 哥伦比亚大学、香港中文大学访问学者。现任北京理工大学人文与社会科学学院, 研究员, 博士生导师; 教学促进与教师发展研究中心主任。兼任中国高教学会大学素质教育研究会副理事长、秘书长; 国际工程组织联合会(WFEO)工程教育委员会委员。

主要研究领域为: 素质教育与通识教育、大学教师发展、教学与学习研究、高等教育管理。出版专著《通识教育: 困境与希望》等图书12本, 发表学术论文70余篇; 获教学科研奖励十余项。主讲课程《礼仪文化与有效沟通》《大学之道与生涯规划》等课程。应邀作素质教育/通识教育、高校教师发展、以学生为中心的教学创新、大学教师礼仪等专题报告数百场。

北京理工大學の工学学士号及び修士号、北京大学教育学博士号を取得。コロンビア大学と香港中文大学の客員研究員。現在、北京理工大学人文社会大学の学生、大学院生、博士課程の指導教員、教育促進及び教師発展研究センターの主任、高等教育学会の大学素質研究会副理事兼事務総長、世界技術団体連合会の委員を務める。

主な研究テーマは、素質教育と通識教育、大学教授の発展、教育と学習研究、高等教育管理。『通識教育の難題と希望』を含め12冊の著書を執筆、約70編の学術論文を発表、教育科学研究分野でおよそ10個の賞を受賞した。主な講義として「礼儀文化と効果的なコミュニケーション」、「大学の道と生涯計画」などがあり、素質教育・通識教育、大学教授の発展、学生中心の教育革新、大学教授の礼儀など、多数の特講も行った。

팡하이샤오. 베이징이공대학교 공학 학사 및 석사, 베이징대학교 교육학 박사, 컬럼비아대학교 및 홍콩 중문대학교 방문 학자이다. 현재 베이징이공대학교 인문사회대학의 학부생, 대학원생, 박사과정생 지도 교수, 교육 촉진 및 교사 발전 연구센터 주임, 고등교육학회 대학 소질교육 연구회 부이사장 겸 사무총장, 세계기술단체연합회 위원을 맡고 있다.

주요 연구 분야는 소질교육과 통식 교육, 대학 교수 발전, 교육과 학습연구, 고등교육관리이다. 『통식교육의 난제와 희망』을 포함하여 12권의 책을 집필하였고 학술 논문 70여 편을 발표했으며 교육 과학 연구 분야에서 10여 개의 상을 수상했다. 주요 강좌로는 ‘예절 문화와 효과적인 커뮤니케이션’, ‘대학의 길과 생애 계획’ 등이 있으며. 소질교육/통식 교육, 대학 교수 발전, 학생 중심 교육 혁신, 대학 교수 예절 등 특강도 다수 진행했다.

Discussant 2



Kazuya SASAKI (佐々木 一也)

Professor Emeritus, Rikkyo University

立教大学・名誉教授

Secretary-general, Japan Association for College and University Education (JACUE)

大学教育学会・事務局長

E-mail: sasaki@rikkyo.ac.jp

1954年長野市生まれ、東京都で育ち学校生活を送る。東京大学で哲学を専攻。専門はドイツ近現代哲学、特にハイデガー、ガダマーの解釈学哲学。日本近代哲学の特性も研究。日本の世間人の私生活と公的生活の思想の違いから、日本における哲学教育の困難さを自覚する。日本に哲学を根付かせる目的で大学での教養教育に関心を持つ。大学教育全般が広い意味で哲学教育だと考え、立教大学で31年間学部・大学院での専門教育と全学部共通の教育を担当。学生が自分の学んだすべての専門分野の知識を有機的に連携させ、社会や大きな世界の関係を自覚しながら、自己の普遍化を実現するためのカリキュラムや大学教育組織の構築を目指す。立教大学での共通カリキュラム改善、大学教育学会での教養教育論の展開に参加。大学教育学会理事を20年以上務め、2019年から同学会事務局長。現在に至る。

1954年出生于长野市。在东京度过了学生时代。在东京大学主修哲学。专业领域是德国近现代哲学，更细分的领域为海德格尔、伽达默尔的哲学解释学。还研究了日本近代哲学的特点。通过日本人在私人生活和公共生活中的思想差异，认识到了在日本的哲学教育是非常困难的。为了让哲学扎根于日本，对大学里的通识教育产生了兴趣。认为整个大学教育是广义上的哲学教育，在立教大学负责了31年本科及研究生的专业教学和本科的通用教育教学。旨在让学生将自己所学的所有专业领域的知识有机衔接，了解社会与大世界的关系，并建立让学生拥有各领域知识的教育过程和大学教育组织。参与立教大学通用课程改进，大学教育学会的通识教育论实践。曾任大学教育学会理事职务超过20年，自2019年起担任大学教育学会事务局局长。

1954년 나가노시 출생. 도쿄도에서 학창시절을 보냈다. 도쿄 대학교에서 철학을 전공. 전문 분야는 독일 근현대 철학, 그 중에서도 하이데거, 가다머의 해석학 철학. 일본 근대 철학의 특성도 연구했다. 일본 사회 사람들의 사적 생활과 공적 생활에서의 사상의 차이를 통해 일본에서의 철학 교육이 어렵다는 사실을 자각했다. 일본에 철학을 뿌리내리겠다는 목적으로 대학교에서의 교양 교육에 관심을 가지게 되었다. 대학 교육 전반이 넓은 의미의 철학 교육이라는 생각으로 릿쿄 대학교에서 31년간 학부 및 대학원의 전문 교육과 전 학부 공통 교육을 담당했다. 학생 자신이 배운 모든 전문 분야의 지식을 유기적으로 연계시켜 사회와 큰 세계의 관계를 자각하고 자기 보편화를 실현할 수 있는 커리큘럼과 대학 교육 조직의 구축을 목표로 하고 있다. 릿쿄 대학교의 공통 커리큘럼 개선, 대학교육학회의 교양 교육론 전개에 참가. 20년 이상 대학교육학회 이사직을 역임했으며 2019년부터 대학교육학회 사무국장으로 활동 중이다.

Discussant 3



Rong-Huay JUANG (莊榮輝)

Professor, Center for General Education,
National Taiwan University of Science and Technology
國立臺灣科技大學 通識教育中心 教授
President, Chinese Association of General Education (CAGE)
中華民國通識教育學會 理事長
E-mail: juang@ntust.edu.tw

莊榮輝目前是國立臺灣科技大學 (NTUST) 通識中心教授, 2019 年從國立臺灣大學 (NTU) 退休後轉任 NTUST 副校長兼教務長 (2019-2021), 此前在 NTU 生化科技學系任教, 並曾經兼任教務長與通識中心主任 (2012-2016)。莊榮輝專長為蛋白質生物化學, 尤其是酵素的功能與構造關係, 最近則注重禽流感病毒的 S 蛋白質研究, 發現病毒入侵人體細胞的兩階段機制, 可能對禽流感的防制有所貢獻。另外, 在 NTU 長年開授專供非主修生物學學生的通識課程, 希望每一個學生都能具備基礎的生物學知識, 並深刻理解生物表現與社會、環境、人生的關連, 進一步反思人類在大自然中的角色與任務, 曾以此課程榮獲教育部傑出通識教師獎 (2012)。

国立台湾科技大学(NTUST)通識センターの教授。国立台湾大学(NTU)でバイオメカニクスを指導しており、教務長兼通識センター長(2012~2016)を務めた。2019年にNTUを退任し、NTUSTの副学長兼教務長(2019~2021)を務めた。タンパク質生化学を専門としており、酵素の機能および構造的関係を研究した。最近では鳥インフルエンザのウイルスのSタンパク質を研究しており、ウイルスが人体細胞に浸透する2段階のメカニズムを解明した。当研究は鳥インフルエンザ感染の予防に貢献すると期待されている。なお、NTUで数年間にわたって生物学を専攻していない学生を対象にした通識教育過程を運営している。個々の学生が生物学的な基礎知識を身に付け、社会・環境・人生の関係を深く理解し、自然に対する人間の役割と任務を果たすことを望んでいる。教育過程の設計に対する功労が評価され、2012年には台湾の教育部から優秀通識教師賞も受賞した。

국립대만과학기술대학(NTUST) 통식센터에 재임 중인 장룽후이 교수는 2019년 대만국립대학(NTU)를 퇴임 후, NTUST 부총장 겸 교무장직(2019-2021)을 맡았다. 그 전에는 NTU에서 생물역학을 지도하면서 교무장과 통식센터장(2012-2016)을 겸임 했다. 장룽후이 교수는 단백질생화학을 전공했으며 세부적으로는 효소의 기능 및 구조적 관계를 연구했다. 최근, 조류독감 바이러스의 S 단백질 연구를 진행중에 있으며 바이러스가 인체 세포에 침투하는 두 가지 단계의 메커니즘을 밝혀냈다. 이는 조류독감 예방에 기여할 수 있다는 기대를 받고 있다. 그뿐 아니라 그는 다년간 NTU에서 생물학을 전공하지 않은 학생을 위한 통식 교과과정을 운영해왔다. 학생 개개인이 생물학적 기초 지식을 얻고, 사회, 환경, 인생의 관계를 깊이 이해하며 자연에 대한 인간의 역할과 임무를 되새길 수 있는 인재로 거듭나기를 희망하고 있다. 위와 같은 교과과정 설계로 장룽후이 교수는 교육부에서 우수 통식 교사상(2012)을 수상하기도 했다.

도움주신 분들

통역



(주)ITIC통번역: 국제회의 기획, 통역·번역

대표이사 : 이경미 (李暲美, Kyoungme LEE)

mobile: +82-2-558-3543(3551) | email: itic@iticenter.co.kr

home: www.iticenter.co.kr

중국어 통역

이인선 (李仁善, Ihnsun LEE)

정영선 (鄭英先, Youngsun JEONG)

일본어 통역

길영숙 (吉英淑, Youngsook GIL)

장혜령 (蔣惠玲, Hyeryung CHANG)

번역

일본어 번역

손유진 (孫唯賑, Yujin SON)

양서진 (梁敍眞, Seojin YANG)

이미규 (李美揆, Mikyu LEE)

이은정 (リー・ウンジョン, Eunjeong LEE)

임정예 (林旌禮, Jeong-ye LIM)

중국어 번역

마국진 (馬國振, Guozhen MA)

이로운 (李璐韻, Roun LEE)

이설매 (李雪梅, Xuemei LI)

장보규 (張甫圭, Bogu JANG)

진신영 (陳新穎, Xinying CHEN)

기획

홍석민 (洪錫敏, Seok Min (Peter) HONG / 연세대학교 교수)

진행

홍성기 (洪聖基, Sung Ki HONG / 아주대학교 명예교수)

노현주 (魯賢珠, Hyeonjoo NOH / 연세대학교 대학원)

이하경 (李河旿, Hakyong LEE / 연세대학교 대학원)

황지영 (黃智映, Jiyoung HWANG / 연세대학교 대학원)

편집·디자인



대표이사 : 정완영 (鄭完寧, Wan Young JUNG)

mobile: 010 6243 8375 | email: ak2331@naver.com

Tel: 02-514-4787(代)