

明末 서양 과학서 번역 활동의 의의*

－ 徐光啓(1562-1633)를 중심으로

김 숙 향**

<목 차>

1. 들어가기
2. 서양 과학서의 유입과 예수회
3. 徐光啓와 서양 과학 역사
 - 3.1 서광계의 삶과 과학 소양
 - 3.2 대표 과학 역사
4. 번역 활동의 의의와 한계
 - 4.1 시대적 요구와 번역의 필요성 인식
 - 4.2 非주체적 번역 활동과 한계
5. 나가기

1. 들어가기

明末은 사회 내부의 변화와 외부의 영향으로 변화와 발전, 그리고 혼란이 뒤섞인 시기였다. 상업경제의 발달은 사회 전체의 시스템을 바꾸며 빠르게 발전하였지만 정치는 그에 발맞추지 못하고 점점 혼란에 빠졌다. 어지러운 내부의 정세와 맞물려 외부에서도 서양의 열강들이 중국으로의 진입을 시도해왔다. 16세기 초 포르투갈과 스페인, 네덜란드 등 유럽 열강은 중국에 들어오기

* 이 논문은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5B5A07109970)

** 가천대학교 동양어문학과 강사(sufaye@hanmail.net)

위해 동남부 지역에서 크고 작은 소란을 일으켰다. 이처럼 안팎으로 혼란한 시기, 서양의 문화는 종교를 앞뒤로 내세우며 다양한 형태와 방식으로 명나라에 유입되기 시작하였다. 특히 수천 년간 축적된 중국의 지식체계에서 찾아볼 수 없었던 과학 분야의 지식이 쏟아졌다.¹⁾ 다른 언어로 쓰인 지식과 학문이 들어오면서 그것을 중국어로 번역하는 일은 자연스럽게 활성화되었다. 서양의 학문, 즉 西學으로 대표되는 과학서와 그 번역은 이후 청조의 학술계를 비롯하여 중국의 근대화에까지 영향을 끼치게 된다. 명말의 문인이자 관료인 徐光啓(1562-1633)는 바로 이 시기, 서양 과학서 번역의 출발선에서 중요한 역할을 수행하며 중국의 번역과 학술 발전에 이바지한 인물이다. 梁啓超(1873-1929)는 청대 학술계를 논하며, 문인들이 천문과 수학에 처음으로 관심을 갖게 된 것은 서광계로부터 시작되었다고 하였다. 또한 그가 번역한 다양한 과학서적이 청대 학술계 전반에 미친 영향도 크다고 평가하였다.²⁾ 따라서 서광계를 통해 우리는 서학 유입 초기의 번역 활동에 대해 살펴볼 수 있을 것이다.

지금까지 국내 학계는 서광계를 다음의 세 가지 모습으로 인식하였다. 첫째는 중국에 로마 가톨릭을 전파하는 데 앞장선 종교인이고³⁾ 둘째는 명나라 조

- 1) 張維華의 《明清之際中西關係簡史》(濟南: 齊魯書社, 1987)에 따르면 1620년에 프랑스 선교사 Nicolas Trigault(중국어명 金尼閣, 1577-1628)가 중국에 오면서 7천 권이 넘는 책을 마카오로 운송해왔다고 한다. 서양 선교사들이 번역한 책 가운데 종교 다음으로 많은 수가 과학서적인 점으로 보아 당시 과학 서적의 유입량이 상당했을 것이다. 166쪽.
- 2) 《清代學術概論》: “自明徐光啓以後, 士大夫漸好治天文算學”, “自明徐光啓、李之藻等廣譯算學、天文、水利諸書, 爲歐籍入中國之始, 前清學術, 頗蒙其影響, 而範圍亦限於天算.”, 89쪽, 158쪽.
- 3) 종교인의 관점으로 서광계를 연구한 국내 성과는 다음과 같다.
장정란, <徐光啓 研究: 그의 護教를 中心으로>(서울: 西江大學校 大學院 석사학위논문, 1971)
張貞蘭, <明末 奉教 士大夫 徐光啓의 佛教批判 - 反佛教書『闢妄』을 中心으로>(《성신사학》, Vol.12 · 13, 1995)
김상근, <서광계의 기독교 신앙과 상제(上帝)에 대한 제한적 이해>(《한국기독교와 역사》, Vol.21, 2004)
류성준, <명대 서광계(徐光啓)와 그 성시(聖詩)>(《기독교언어문화논집》, Vol.8, 2005)
문영걸, <서광계(徐光啓)의 조선선교계획 전말>(《한국기독교와 역사》, Vol.39, 2013)
신주현, <마테오 리치 이후 明末 예수회 適應主義의 微視의 轉換點 探索 - 徐光啓와 알폰소 바노니의 ‘天主’ 用語使用 問題를 中心으로>(《中國史研究》, No.121, 2019)
신주현, <명말(明末) ‘보유역불론(補儒易佛論)’의 成立과 進化(進化) - 서광계(徐光啓)의 『벽석씨제망(闢釋氏諸妄)』을 중심으로>(《명청사연구》, No.51, 2019)

정에서 경제와 정치 등에 활약한 관료이자 문인이며⁴⁾, 마지막이 바로 서양의 학문을 중국어로 옮긴 번역가의 모습이다.⁵⁾ 중국과 대만 학계는 국내에 비해 연구 성과가 많지만 범위로 보자면 이 세 가지 모습에서 벗어나지 않았다. 지금까지 서광계 연구에 있어서 다소 부족했던 부분은 바로 번역가로서의 역할인데, 연구 성과의 수도 부족하지만 지나치게 긍정적인 시각이 지배적이라는 점도 문제이다. 중국 번역 발전사로 볼 때 명나라 말기의 서학 번역은 상당히 중요하다. 그 중요한 시기에 주도적인 역할을 맡았던 인물에 대한 논의가 부족하다는 점에서 본고는 더 객관적이고 종합적인 관점으로 접근해보려 한다. 이에 본고는 명나라 말기 서학이 유입된 상황을 간단히 살펴보고 서광계의 삶을 과학 번역서와 관련된 측면에서 정리하고자 한다. 또한 그로부터 명나라 말기 이루어진 번역 활동이 어떠한 의의와 한계를 지니고 있는지도 탐색할 것이다.

2. 서양 과학서의 유입과 예수회

명대 중엽부터 자본주의가 싹트기 시작하면서 자본에 바탕을 둔 세력 간의 다툼이 빈번해졌다. 특히 만력 연간에 이르면 오랜 기간 축적된 농업생산으로

신의식, <한·중 천주교 선구자 정약종(丁若鍾)과 서광계(徐光啓) 비교 연구>(《教會史研究》, No.56, 2020)

4) 관료이자 문인의 관점으로 서광계를 연구한 국내 성과는 다음과 같다.

崔韶子, <明末 知識人 徐光啓(1562-1633)의 西學受容態度>(《韓國文化研究院》, Vol.52, 1987)

_____, <明末 徐光啓의 救國活動 - 그의 練兵 및 防禦戰略을 중심으로>(《경희사학》, Vol.16·17, 1991)

金亨錫, <明末 東亞情勢와 徐光啓의 外交論>(《建大史學》, Vol.8, 1993)

김형석, 《明末의 經世家 徐光啓 研究》, 서울: 慶熙大學校, 1995.

조창록, <전근대 동아시아 국제관계의 재인식: 조선 실학에 끼친 서광계(徐光啓)의 영향 -서유구 가문을 중심으로->(《史林》, No.41, 2012)

5) 번역가의 관점으로 서광계를 연구한 국내 성과는 다음과 같다.

고영미, 이상욱, <마테오 리치와 서광계, 그리고 기하원본의 번역>(《한국수학사학회지》, Vol.33 No.2, 2020)

대지주층을 비롯하여 지배층의 토지 검병 현상이 날로 극대화되었다. 이로부터 일반 지주와 농민들은 파산에 이르렀다. 거기에 막중한 부역과 세금의 책임까지 더해졌으니 농민들의 삶은 갈수록 피폐해졌다.⁶⁾ 사회와 경제가 발달하면 할수록 분열과 위기, 그리고 부패는 더욱 극심해져 사회 전체가 불안에 빠졌다. 오랫동안 중국 사회를 지탱해주던 儒學이 더는 힘을 쓰지 못하였고 陽明學이 등장하면서 자유로운 사상체계를 유행시켰으나, 이 역시 혼란스러운 사회를 정리해주는 데는 못하였다. 명조는 이렇게 발전과 혼란 속에서 멸망의 길로 접어들었고 청조가 들어서면서 한족 문인에게는 또 다른 세상이 시작되었다. 중국 바깥도 격변의 시기였다. 유럽의 여러 국가들은 동방 항로를 개척하느라고 군분투하였고 종교는 개혁을 내세워 세력다툼을 일삼았다. 명조는 오랫동안 쇠국정책(海禁)을 내세워 서양의 유입을 막았다. 1511년 포르투갈이 말라카 해협을 거쳐 중국 동남해협과 광둥까지 들어갔으나, 1523년에 광둥 연해에서 벌어진 전투에서 명나라가 승리하면서 항구를 전부 봉쇄하였다. 그러나 1553년 포르투갈이 다시 마카오에 자리를 잡고 통상무역과 선교 활동을 시작하였고, 뒤이어 스페인, 네덜란드, 영국이 잇달아 중국 땅에 도착하면서 닫힌 문이 서서히 열렸다. 이때 서양의 지식도 무력의 힘을 입고 중국으로 들어왔다.

수 세기에 걸쳐 과학은 종교와 다른 길을 걸어왔다. 아니 적어도 다른 길을 걷는 것처럼 보였다. 과학과 종교는 이성과 비이성, 믿음과 증거로 양분되면서 끊임없이 충돌하고 갈등하였다. 그러나 명나라 말기 중국 땅에서 행해진 선교 활동을 살펴보면 과학과 종교는 결코 다른 길을 걸었던 게 아니었다. 오히려 양자는 서로 발전을 도모하는 수단이 될 수 있음을 증명하였다. 이 시기 중국에 선교 활동을 주도했던 단체는 바로 예수회이다. 예수회는 1540년 스페인인 Ignatius de Loyola(1491-1556)에 의해 결성되었다. 동방 항로를 개척하고 막 신태륙을 발견한 시기, 예수회는 중세 봉건 교회를 계승하며 종교개혁에 반하여 세계 곳곳으로 퍼져 가톨릭 신앙을 부흥시키려 하였다. 중국에 들어온

6) 첸보잔 지음, 심규호 옮김, 《중국사 강요 1, 2》(서울: 중앙books, 2015)의 '8장 명·청 (아편전쟁 이전) 시대'

예수회 선교사들은 현지의 언어를 습득하여 현지의 문화와 사상을 익힌 다음 지배층이나 지식인들과 학술 교류를 하여 가톨릭 교리를 전한다는 이른바, '적응주의 선교 전략'을 세워 활동하였다.⁷⁾ 그리하여 예수회의 대표 인물인 Matteo Ricci(1552-1610)가 중국에 들어와 가장 먼저 한 일은 다름 아닌 중국어 학습과 사전편찬이었다. 그런 다음 그는 중국의 지리·기술·문화와 같은 지식 정보 습득에 집중했다. 마테오 리치와 그가 소속된 예수회는 현지 지식의 습득을 바탕으로 현지에서 원하는 지식 정보의 제공을 통해 신뢰를 구축한 뒤 종교를 전파하는 방법으로 선교하였다.⁸⁾ 지식을 제공하는 과정에서 예수회 선교사들이 선택한 내용과 방법 역시 선교 대상에게 매우 친숙한 것이었다.

서양의 여러 군자들은 훌륭한 덕성과 뛰어난 재능을 가지고 있어 국가에 이롭다. 그들이 처음 왔을 때 사람들은 모두 그들을 신기하게 생각했다. 그들과 자주 이야기를 나누고 오랫동안 교제를 하면서 의심이 풀어지고, 기꺼이 그들을 따르지 않는 자가 없었다. 그들의 진실한 마음과 언행, 실용적인 학문은 정말로 사대부들에게 신뢰를 주었다. 그들이 말하는 도란 성심을 다해 선을 실천하고 상제를 공손히 섬기는 것을 핵심으로 하고 있다. 그들이 가르치고 경계하는 것들은 사람들이 모두 따를 만하고, 한결같이 지극히 공정함을 법도로 삼는다.⁹⁾¹⁰⁾

7) 적응주의 선교 전략에 관해서는 데이비드 E. 먼젤로 지음, 이항만 외 옮김, 《진기한 나라, 중국: 예수회 적응주의와 중국학의 기원》(서울: 나남, 2009)과 김혜경 지음, 《예수회의 적응주의 선교: 역사와 의미》(서울: 서강대학교 출판부, 2012)를 참조할 수 있다. 특히 김혜경의 저서 4부 1장에는 마테오 리치가 어떻게 적응주의 선교를 실현하였는지를 자세히 설명해놓았다.

8) 마테오 리치의 선교 전략은 간단히 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째 學術傳教, 즉 유럽의 과학과 문화를 소개하는 것이고, 둘째 토착화로, 중국의 오랜 전통인 유교를 존중하여 승·儒 내지 補儒하는 것이며, 마지막으로 상층 노선의 추구로, 지식인(상층)과 학술적 교류를 맺고 하층으로 전파하는 것이다. 蔣棟元, 《利瑪竇中西文化交流》(江蘇: 中國礦業大學出版社, 2008, 46쪽.)

9) <泰西水法序>: “泰西諸君子, 以茂德上才, 利賓於國. 其始至也, 人人各異之, 乃驟與之言, 久與之處, 無不意消而中悅服者, 其實心實行實學, 誠信於士大夫也. 其談道也, 以踐形盡性, 欽若上帝爲宗. 所教戒者, 人人可共由, 一軌於至公至正.” 서광계 저, 최형섭 역, 《서광계문집》(서울: 지식올만드는지식, 2010, 96쪽.)

10) 본고는 국내 기번역된 자료를 최대한 활용하기 위해 노력하였다. 물론 일부 번역이 되지 않은 글은 원문을 바탕으로 직접 번역하였다. 특히 서광계의 글은 대부분 최형섭 역, 《서광계문집》(서울: 지식올만드는지식, 2010)을 참고·인용하였다.

중국에 도착한 선교사들은 종교를 앞세우지 않았다. 그보다 먼저 ‘도’와 ‘선’, 그리고 ‘상제’와 같이 당시 중국인들에게 친숙한 가치와 개념을 사용하며 인간적인 친분을 쌓았고, 실용적인 학문처럼 선교 대상이 원하는 것을 제공해주었다. 시간이 흐르면서 인간적인 신뢰가 구축되면 그제야 종교를 전파하였다. 이러한 선교 전략에 따라 점차 가톨릭에 빠지는 한족 사대부 문인들이 생겨났다. 먼저 실용적인 학문과 새로운 지식에 끌려 종교를 받아들이기도 하였고 반대로 종교를 먼저 접한 뒤 서학에 관심을 보이기도 하였다. 무엇이 먼저든 선교사들이 가져온 새로운 지식과 종교는 명나라 말기의 중국인들을 매료시켰고 특히 식자층의 지적 호기심을 충족시켜주면서 천문·역법·수학·지리·금속 등 대량의 과학 번역서 탄생을 촉진시켰다.

3. 徐光啓와 서양 과학 역사

3.1 서광계의 삶¹¹⁾과 과학 소양

서광계는 南直隸 松江府 上海縣(지금의 上海市) 출신으로, 字는 子先이고 號는 玄扈이다. 부친 徐思誠(1535-1607)은 방직을 하며 농사를 지었다. 서광계는 13세 때 兵書를 즐겨 읽으며 어려서부터 학업에 매진하였다. 16세에 黃體仁¹²⁾에게 사사받았고 20세에 秀才가 되었으나 이후 鄉試에 줄곧 낙방하여 16년이 지난 뒤에야 급제하였다. 향시를 준비하던 16년 동안 서광계는 학생들을 가르치는 한편 생계를 유지하기 위해 농사를 지었다.

11) 이하 서광계의 생평 자료는 徐光啓 著, 朱維錚, 李天綱 編, 《徐光啓全集·增補徐光啓年譜》(上海: 上海古籍出版社, 2011)를 바탕으로 작성하였다.

12) 黃體仁: 황체인(1544-1619)의 字는 長卿이고 號는 穀城이다. 上海縣城 사람으로, 50세라는 늦은 나이에 秀才가 되었다. 王守仁(1472-1528)을 私淑하여 심성학을 열심히 공부했다는 기록이 있다. “師事黃體仁, 與王偕春同學, 黃氏私淑王守仁, 致力心性之學.”(《徐光啓全集·增補徐光啓年譜》, 73쪽.)

선생께서 諸生이 되셨을 때의 일이다. 數弓¹³⁾ 즈음 되는 밭이 있었는데 경작하지 않아 잡초가 무성하였다. 그 밭을 약간 터서 버드나무를 심어 한 해 동안 사용할 땀감을 얻었는데, 거기서 들어온 수익이 두 배나 되었다.¹⁴⁾

이 글은 서광계의 제자 張溥(1602-1641)가 <農政全書序>에 기록한 것으로, 서광계가 매우 유능한 농사꾼임을 설명해주었다. 좋은 터를 고르고 그에 맞는 종자를 골라 심으며 결실을 맺을 때까지 잘 키우려면 많은 연구가 필요하다. 농사를 지었던 부친의 영향으로 어려서부터 농사의 중요성을 인식하고 있던 서광계는 성공적인 농사를 위해 직접 농기구를 제작하기도 하고 작물의 맛을 보기도 하는 등 다양한 노력을 기울였다.¹⁵⁾ 그리고 이 시기를 바탕으로 훗날 농사에 관한 지식을 총결한 <農政全書>¹⁶⁾를 편찬하게 된다. 따라서 오랜 과거시험 준비 동안, 가족의 생계를 유지하기 위해 지었던 농사는 서광계에서 단순히 경제수단의 의미만은 아니었다. 농사는 서광계가 가진 과학적이고 탐구적인 재능을 발휘하며 다양한 연구와 실험을 가능하게 한 장이었다.

1593년 서광계는 廣東省 韶州에서 예수회 선교사인 Lazzaro Cattaneo (중국명 郭居靜, 1560-1640)와 만나면서 처음으로 가톨릭을 접하였다. 그 후 1598년에 會試에서 낙방하여 고향으로 돌아왔다. 선교사를 처음 만난 뒤 7년이 지난 뒤에야 두 번째 만남이 이루어졌다. 1600년에 회시를 보기 위해 북경에 가던 중 남경에서 마테오 리치와 만난 것이다. 이때 서광계와 마테오 리치와의 만남은 길지 않았다. 그럼에도 서광계는 마테오 리치에게 강한 인상을

13) 數弓: 활 쏘는 길이의 두 배의 거리 또는 100步 정도가 되는 거리를 말한다.

14) <農政全書校注·序>: “公爲諸生時, 有田數弓, 莠不治, 稍施疏鑿功, 植柳其地, 歲獲薪燒, 利反倍於租入.” (徐光啓 撰, 石聲漢 校注, <農政全書校注>, 上海: 上海古籍出版社, 1979, 2쪽.)

15) <農政全書校注·凡例>: “嘗躬執未耜之器, 親嘗草木之味, 隨時采集, 兼之訪問.” (徐光啓 撰, 石聲漢校注, <農政全書校注>, 上海: 上海古籍出版社, 1979, 5쪽.)

16) <農政全書>는 서광계가 편찬한 농사에 관한 총서로, 서광계 사후 6년 뒤인 崇禎 12년(1639)에 陳子龍이 蘇州에서 간행하였다. 漢代 이후 여러 농학자의 이론을 총괄하였고 서광계의 의견을 더하여 완성하였다. 전체 60권이며 12가지 항목(農本, 田制, 農事, 水利, 農器, 樹藝, 蠶桑, 廣類, 種植, 牧養, 製造, 荒政)으로 나누었다. <농정전서>는 중국의 전통 농업을 바탕으로, 서양의 지식과 당시의 농업 환경에 맞추어 실시한 서광계의 다양한 실험이 반영된 농업 총서이다.

받았던 것 같다.¹⁷⁾ 그다음 해에 서광계는 禮部 회시에 급제했으나 인원초과로 탈락하였다.

거인에 급제한 후 네 해째에 그는 본래 진사에 급제했다. 하지만 선발된 정원은 300명인데 시험관이 잘못해서 301명의 답안지를 골라냈다. 잘못을 발견한 후 시험관은 하나를 뽑아내기로 결정했는데, 그것이 공교롭게도 일곱째인 서광계의 것이었다. 그는 슬픈 표정으로 북경을 떠났고 광동성으로 친척을 만나러 갔다. 이 친척은 소주에서 벼슬을 하고 있었다. 서광계는 카타네오 신부를 만나러 간 적도 있고, 성당에서 구세주상에 인사를 드린 적도 있는 인물이었다.¹⁸⁾

마테오 리치는 당시 서광계가 처한 상황을 자세하게 기록하였다. 이 글은 물론 본국 교회에 선교 상황을 보고하기 위해서 만든 공식 문서지만, 벼슬길에서 좌절을 겪은 서광계에 대한 마테오 리치의 안타까운 마음을 읽을 수 있다. 앞서 이미 두 차례 시험에서 낙방한 서광계에게 이 일은 상당히 억울한 상황이었다. 그러한 심경을 마테오 리치가 잘 헤아려준 것이다. 그 후 1603년에 서광계는 다시 마테오 리치를 찾아 남경을 방문하였다. 그러나 이때 마테오 리치는 북경으로 선교지를 옮겨 두 사람의 만남은 이루어지지 않았다. 서광계는 마테오 리치의 후임 선교사 Jean de Rocha(중국명 羅如望, 1566-1623)를 만나 세례를 받고 세례명으로 바오로(Paulus)라는 이름을 얻었다. 서광계가 가톨릭 신자가 된 이유는, 한두 가지로 설명할 수 없을 것이다. 그러나 순탄하지 못했던 벼슬길로 오랫동안 속앓이를 했던 것이 종교를 받아들인 심리적 요인의 하나임은 분명하다.

1597년에 북경에서 치러진 향시에 참가해 해원에 급제했다. 이는 매우 커다란 영예로서 사람들이 중시하는 자리다. 하지만 이듬해와 그 3년 뒤에 그는 진사

17) 서광계는 당시 마테오 리치를 '박학하고 능통한 君子'라고 평가하였다. (『間遯逗留都, 略偕之語, 竊以爲此海內博物通達君子矣.』, 《徐光啓全集·徐光啓詩文集》 <跋二十五言>, 285쪽.)

18) 마테오 리치, 신진호·전미경 역, 《마테오 리치의 중국 선교사 2》(서울: 지식음반드는 지식, 2013, 721쪽.)

에 급제하지 못했다. 나중에 그는 이것이 천주님의 뜻이라고 생각했다. 왜냐하면 만약 일찍 급제했다면 신부와 교류할 기회가 없었을 것이고, 교류가 될 수도 없었을 것이기 때문이었다.¹⁹⁾

마테오 리치와 서광계의 재회는 그다음 해인 1604년에 이루어졌다. 공교롭게도 서광계가 종교를 가지고 난 뒤에 시험에 붙었고 翰林院 庶吉士가 되어 북경에서 머물렀기 때문이다. 이때부터 서광계는 북경에서 마테오 리치에게 서양의 과학 지식을 본격적으로 학습하였다. 1606년에 마테오 리치와 《幾何原本》을 번역하여 이듬해 출간하였고 《測量法義》도 번역하였다. 그러나 1607년 5월에 부친 서사성이 사망하여 고향으로 돌아가 삼년상을 치르면서 마테오 리치와의 만남은 이렇게 끝난다. 그러나 서광계가 고향으로 돌아간 뒤, 그의 과학실험은 본격화되어 다양한 시험과 실습을 거쳐 결과물이 탄생되었다. 예를 들면, 고구마 재배 경험을 담아 《甘薯疏》를, 순무 재배 경험을 담아 《蕪菁疏》를, 면화 재배 경험을 담아 《吉貝疏》를 지은 것이다.²⁰⁾ 삼년상을 마치고 서광계는 다시 북경으로 돌아가 관직생활을 이어간다. 당시 흠천관의 예측이 맞지 않자 서광계의 관심은 또 천문과 역법으로 향하게 된다. 그러나 1613년에 병으로 관직에서 물러나 天津에 머물면서 다시 농사와 관련된 연구와 실험을 재개한다.

만나는 사람마다 물으셨고 가는 곳마다 물으셨다. 물어보신 뒤에는 듣는 대로 기록하셨다. 한 가지 일이나 한가지 사물에 반드시 정밀하고 깊이 연구하셨고 그 끝을 다하지 않으면 멈추지 않으셨다.²¹⁾

19) 마테오 리치, 신진호·전미경 역, 《마테오 리치의 중국 선교사 2》(서울: 지식올만드는 지식, 2013, 721쪽.)

20) 1608년 강남에는 흉수가 발생하여 물가가 폭등한다. 백성들의 삶이 힘들어지자 서광계는 가뭄과 태풍에 강하고 생산량이 쌀보다 많다는 이야기를 듣고 고구마를 재배를 시도한다. 당시 고구마는 북건에서 처음 재배되었으나 기후가 따뜻하여 재배에 성공하지 못하였다. 서광계는 가을에 등나무로 만든 통을 제작하고 흙을 담아 북건에서 겨울을 보내게 한 뒤, 그다음 해에 물속에 진흙과 함께 고구마 교종을 가져와 재배에 성공하였다. 순무의 경우 남방에서 재배를 금지하였으나, 서광계가 북경에서 가져와 구황작물로 재배한 것이다. 이러한 글과 경험은 훗날 《農政全書》 편찬의 기초가 된다.

21) 《徐光啓集·文定公行實》：“遇一人輒問，至一地輒問，問則隨聞隨筆，一事一物，必講究精

아들 徐驥(1582-1645)은 이처럼 연구자이자 과학자와 같은 모습으로 아버지를 기억하였다. 그러나 서광계는 과학 지식을 학문의 범주에만 가두지 않고 실천과 보급을 통해 당시의 생활에 적용시키려고 하였다. 그리하여 하나의 실험이 성공하여 결과물을 글로 남기면 사방에 자신의 성공방법을 알렸다. 실천적 과학자의 모습을 보여준 것이다. 그리고 그 바탕에서 중국의 전통적 과학지식에 대한 존중²²⁾과 농사가 나라의 근본이라는 전통관념을 고수하였다. 중국 전통을 바탕으로 서양의 과학지식을 융합하였는데, 반드시 스스로 실험을 거쳐 진위와 실용성을 증명하려고 노력하였다는 점에서 서광계의 실용적 과학자의 모습을 이해할 수 있다.

3.2 대표 과학 역사

서광계의 저술과 번역은 모두 257편이다.²³⁾ 그 가운데 대표 역서로 수학의 기초를 담은 《기하원본》, 측량 도구에 대한 내용을 담은 《測量法義》, 水利와 관련된 내용을 담은 《泰西水法》, 曆法에 관한 《송정역법》, 이렇게 4종의 역사에 대해 간단히 살펴보겠다.

◎ 《幾何原本》

《기하원본》은 알렉산드리아의 수학자 Euclid(기원전 약 330-275)가 쓴 《The Elements》를 저본으로 한다. 이 책의 주요 내용은 1권 삼각형, 2권 선, 3권 원, 4권 내접형과 외접형, 5권 비례의 원리, 6권 비례의 응용, 7권·8

研, 不窮其極不已.”(《徐光啓集》, 北京: 中華書局, 1963, 562쪽.)

22) 서광계는 서학을 신뢰하였으나 중국의 전통적 학문에 대한 자부심 역시 컸다. 이에 서양의 지식을 받아들임에 중국의 전통적 과학지식을 바탕으로 하였다. 한 예로 수학의 기초적인 내용을 담은 번역서 《기하원본》의 서문에서 그는 수학이 '원래 경전에 포함된 학문인데 갑자기 되찾아 보충했다'라며, 서양의 수학이 완전히 새로운 것이 아닌 이미 가지고 있으나 잊혀진, 혹은 발전을 멈춘 학문이라고 설명하였다. 본고 4장에서 이와 관련하여 논하였다.

23) 김형석, <明末의 經世家 徐光啓 研究> (慶熙大學校 大學院 博士學位論文, 1995, 22쪽.)

권·9권 整數와 상관도, 10권 무리수, 11권·12권 입체기하학, 13권·14권·15권 입체계산법이다. 중국에 번역된 《기하원본》은 1권부터 6권의 평면기하학까지 다루었다. 서광계가 번역한 원서는 1574년 독일의 수학자 Christopher Clavius(1538-1612)가 주석한 《Commentaria in Euclidis Elementa Geometri》으로, 전 15권 중 1권부터 6권까지 번역하였다. 마테오 리치는 클라비우스에게 수학을 배운 학생이었다. 서광계가 마테오 리치로부터 서양의 과학 지식을 배운 지 2년 뒤인 1606년에 작업을 시작하여 그 이듬해에 북경에서 출판하였다. '기하'라는 말이 바로 이 책에서 비롯된 것인데, 영어 Geometry의 역어로 사용된 것이다. 서광계는 《기하원본》의 序文에서, “《기하원본》은 수학의 근본으로 각지고, 둥글고, 평평하고, 끝은 모양들의 실질적인 내용을 궁구하여 그 표준이 되는 법도의 활용을 다 다루고 있다.”²⁴⁾ 라고 하며 수학의 기초 텍스트로서의 중요성 강조하였다. 그러나 서광계와 마테오 리치는 《기하원본》의 후반부를 작업하지 못하였고 완역본은 백여 년이 지난 청조의 수학자 李善蘭(1811-1882)과 영국 선교사 Alexander Wylie(1815-1887)에 의해 출간되었다. 이들은 서광계가 번역한 전반 여섯 권에 뒤이어 후반 아홉 권을 번역하였고, 이를 합쳐 1856년에 15권 본의 《기하원본》을 만들었다. 《기하원본》은 ‘조금의 결점도 없고 아무런 오류가 없는 명확한 책’이라고 평가받으며²⁵⁾ 중국에 기하학의 기본원리를 도입한 책으로 중국의 수학발전에 크게 기여하였다.

◎ 《測量法義》

《측량법의》는 기하학 원리를 이용한 측량법을 다룬 책이다. 마테오 리치가 지었고 서광계가 그의 구술을 받아 적었다. 《기하원본》 번역 작업의 종료와 더불어 시작되었다. 이 책은 완성과 간행 시기가 분명치 않다. 다만 서광계

24) <刻幾何原本序>: “幾何原本者, 度數之宗, 所以窮方圓平直之情, 盡規矩准繩之用也.” (徐光啓 著, 王重民輯校, 《徐光啓集》, 北京: 中華書局, 1963, 57쪽.)

25) 《四庫全書總目提要·子部》: “蓋亦集諸家之成, 故自始至終, 毫無疵類. 加以光啓反復推闡, 其文句尤爲明顯. 以是弁冕西術, 不爲過矣.”

가 쓴 <題測量法義>에 의하면 丁未年(1607)이나 그 이후에 출간된 것으로 보인다. 이후 李之藻(1565-1630)²⁶⁾의 《同文算指》에서 이 책을 보았다고 언급한 것으로 보아, 《동문산지》가 출간된 1613년 이전에는 분명 출간되었을 것으로 추측할 수 있다. 《측량법의》의 주요 내용은 세 부분으로 <造器>, <論景>, <本題十五首>이며 부록으로 <附三數算法>이 있다. <조기>에는 서양의 측량 도구인 矩度의 제작과 사용법을 설명하였다. <논경>은 눕거나 세워서 사용하는 矩의 사용법에 대하여 설명하였다. 마지막으로 <本題十五首>는 15가지 문제를 제시하여 높이, 깊이, 거리를 측정하는 방법을 설명하였다. 《측량법의》는 《기하원본》을 잘 이해하기 위해 탄생된 역사라고 볼 수 있다.

◎ 《泰西水法》

《태서수법》은 이탈리아인 예수회 선교사 Sabbathino de Ursis(중국명 熊三拔, 1575-1620)가 지은 水利 총서로, 서광계가 우르시스의 구술을 적어 초벌 번역을 하였고 이지조가 이를 수정하여 1612년에 완성하였다. 총 여섯 권으로 구성된 《태서수법》의 주요 내용은 물을 모으고 저장하는 방법에 대한 설명이다. 1권 《龍尾車記》에서는 물을 끌어오는 데 사용하는 수차인 龍尾車를, 2권 《玉衡車記》에서는 우물과 개천의 물을 끌어오는 데 사용하는 玉衡車와 恒升車를 설명하였다. 3권 《水庫記》에서는 水庫를 이용해 비와 눈을 저장하는 방법을 설명하였고, 4권 《水法附餘》은 높은 곳에 우물을 만들 때 원천을 찾고 우물을 파며 수질의 고하를 판단하는 방법 등을 다루었다. 5권 《水法或問》은 물의 성질을 문답으로 기록했으며 마지막 6권에서는 전권에서 다룬 여러 기구를 그림으로 설명했다. 《태서수법》은 농사 및 수리기술과 관련

26) 李之藻: 이지조의 字는 振之이고 號는 涼庵居士이며, 浙江 仁和 사람이다. 명말 기독교로 개종하고 여러 서양 저서를 번역한 문인으로 서광계와 함께 거론되는 인물이다. 이지조의 번역서는 마테오 리치와 공동 번역한 《渾蓋通憲圖說》, 《同文算指》를 비롯 《經天蓋》, 《簡平儀說》, 《坤輿萬國全圖》 등 다양하다. 또 서광계와 함께 《崇禎曆書》 작업에도 참여하였다.

된 최초의 번역서로 이후 청대 대표적인 종합 농서 《授時通考》에 실리며 당시 농업에 실질적인 도움이 되었다.

◎ 《崇禎曆書》

명대 통용된 역법은 두 가지로, 하나는 《大統曆》이고 다른 하나는 《回回曆》이다. 《대통력》은 1280년 元代 郭守敬(1231-1316)의 《授時曆》을 바탕으로 약간의 수정을 가한 것이다. 그러나 《대통력》은 원대부터 사용하면서 거의 수정을 하지 않아 日蝕과 月蝕이 매번 1~2刻의 오차가 발생하였고 曆面과도 일치하지 않는 등 여러 가지 문제점이 생겨났다. 《회회력》은 13세기 아라비아의 역법을 번역한 것이다. 이 역시 오래전에 만들어졌기에 각종 오류가 많았다. 명말에 이르자 역법에 대한 개정 혹은 수정에 대한 상소와 논의가 준비됐지만 이렇다 할 결과물은 없었다. 그러다 1629년 승정 2년에 禮部의 건의를 받아들여 曆局이 설치되면서 서양 역법의 번역 작업이 시작되었다. 이 작업은 《태서수법》의 원저자 우르시스와 N. Longobardi(중국명 龍華民, 1559-1654), Diego de Pantoja(중국명 龐迪我, 1571-1618), Hohannes Terrenz(중국명 鄧玉函, 1576-1630), Adam Schall(중국명 湯若望, 1591-1661) 등의 선교사가 참여했고 서광계가 총괄책임을 맡아 1638년에 완성되었다. 그러나 명조에서 시행되지는 못하였고 청대 《승정역서》를 바탕으로 時憲曆이 만들어지면서 順治 2년인 1643년에 공식적으로 반포되었다. 《승정역서》는 과거 외국의 역법을 차용하던 것과는 달리 역법이라는 중대한 국책 사업에 서양의 과학 지식과 선교사들이 적극적으로 참여하였다는 점에서 의의가 있다.

4. 번역 활동의 의의와 한계

4.1 시대적 요구와 번역의 필요성 인식

명나라 말기는 중국 사회 내부에서부터 과학에 대한 지식인들의 관심과 그로 인한 결과물이 쏟아져 나왔다. 1593년 程大位(1533-1606)는 상공업자에게 필요한 수학 지식을 《算法統宗》에 담았고 1596년 李時珍(1518-1593)은 약학 총서인 《本草綱目》을 완성하였다. 1637년 宋應星(1587-1648)은 당시의 산업기술을 《天工開物》에 총망라하였고 지리 과학은 徐霞客(1586-1641)이 나라 곳곳을 돌아다니며 적은 遊記文을 통해 구현되었다. 그리고 농사에 관한 지식은 서광계가 1639년에 완성한 《농정전서》에 총결되었다. 이처럼 명나라 말기는 지식인 개개인이 가진 취미와 지적 호기심이 발단이 되어 그로부터 방대한 분량의 과학 지식이 탄생되었고 체계화되었다. 그러나 지식이 세분화되고 자본주의가 발달하는 등 사회가 발전하면 할수록 기존의 지식 체계 안에서는 해결하기 어려운 일들이 생겨났다. 수천 년간 축적해온 중국 전통 학술은 시시때때로 변화하는 자연현상을 설명하고 발달된 사회에 응용할 수 있는 기술과 정보를 제공해줄 수 없었다. 가장 대표적인 예가 바로 曆法이었다. 앞서 언급했듯이 그동안 사용해오던 수시력과 회회력이 명말에는 잦은 오류를 보이면서 제 역할을 수행하지 못하였다.²⁷⁾ 일찍이 1497년 南京의 欽天監 관리가 그러한 문제를 지적하였다.

27) 安大玉은 <清代 前期 西學 受容의 형식과 위연>(《中國史研究》 第65輯, 2010.4)에서 중국 전통 역법의 한계를 다음과 같이 설명하였다. “중국 전통 역법은 기하학적 모델을 설정하지 않고 주기적 운동을 순수한 代數의 처리를 통해 계측하는 방식을 큰 특징으로 한다. 따라서 과학이론으로서는 블랙박스 모델이라고 할 수 있다. 이 경우 일정한 精度에 달하면 그 수준을 넘기 위해서는 관측 精度의 획기적인 증대가 보장되지 않는 한 계산하는 과정에서 필요한 변수가 비약적으로 증가하게 되며, 따라서 블랙박스 모델에서의 수치 예측은 어느 단계에 이르르면 精度를 높이는 것이 거의 불가능해진다. 실제로 授時曆에서 봉착한 문제는 바로 중국 전통 역법의 페러다임의 한계점에 달했다는 것을 의미한다.”, 146쪽.

丁亥 南京 欽天監 主簿 諸昇이 주청하길, “역법에 오류가 있어 月蝕을 검증할 수 없습니다. 청컨대 하명하시어 大臣의 주관하에 천문과 역리를 잘 아는 이를 선발하여 역법을 개정해주소서.”라 하자 禮部에서 다시 주청하길, “國初에 역법을 大統曆으로 정하고 천하에 반포하여 실행하였습니다. 대통력은 지극히 정밀하여 백 년 넘게 사용하였습니다. 무릇 천문을 연구하고 기상을 관측함에 정확한 시간을 알려주었는데 오류가 있다는 말은 드물었습니다. 만일 歲差를 개정하고자 한다면 天度에 맞아야 하는데 이는 중대한 일로, 감히 신하가 의논할 일도 아니며 하물며 천문을 사사로이 학습하는 일은 법률에 명백히 금지하고 있으니 이러한 까닭에 역법을 잘 아는 자 또한 쉽게 찾을 수 없습니다. 또 제승의 상소 또한 스스로 잘못되었으니 그 죄를 다스리시길 청합니다.”라고 하였다.²⁸⁾

홍천감은 당시 천문, 역법을 담당하는 부서이다. 기존의 방식대로 진행하던 관측이 맞지 않자 실정에 맞는 대안 마련을 조정에 요구하였던 것이다. 그러나 예부에서는 오히려 담당자의 죄를 물었다. 이후로 여러 신하가 여러 차례 건의 하였으나 받아들여지지 않았다. 당시 명나라는 太祖 洪武帝가 반포한 《大明律》에서 이미 개인이 천문을 학습하는 일을 법률로 금지시켰다.²⁹⁾ 지배층은 천문과 역법에 관한 일이 국가의 중대사이기에 개인이 사사로이 접근할 분야가 아니라고 생각한 것이다. 사회는 점점 변화하고 있었지만 봉건 사회의 지배층은 자신들의 체제를 유지하기 위하여 전통을 수호하였다. 전통의 수호는 즉, 자신들의 지위를 지키는 수단이었다. 이렇게 일부는 현실에 필요한 변화를 지속적으로 요구하였고 또 다른 일부는 전통을 옹호하며, 그렇게 역법에 대한 개정 논의는 계속 이어졌다.³⁰⁾ 이때 서광계는 아라비아에서 회회력을 들여온

28) 《孝宗敬皇帝實錄》 卷一百三十二 弘治十年 十二月 二十日: “丁亥 南京欽天監主簿諸昇奏, 曆法有差, 月食不驗, 乞命大臣爲總裁, 選通曉天文曆理之人, 改定曆法. 禮部覆奏, 國初更定大統曆, 頒行天下, 其法至精至密, 百餘年來, 凡以推步測候, 頒朔授時, 鮮聞有失. 若必欲更改歲差, 求合天度, 事體重大, 有非臣下所敢議者. 況私習天文, 律有明禁, 以故通曉曆法者, 亦未易見. 又昇所奏, 亦自有譌舛, 請治其罪.”

29) 《大明律集解·附例》 卷十二: “凡私家收藏玄象器物, 天文圖讖, 應禁之書及曆代帝王圖像, 金玉符璽等物者, 杖一百. 若私習天文者, 罪亦如之, 並於犯人名下追銀一十兩, 給付告人充賞.”

30) 이후 1610년 12월에 다시 홍천감의 관측이 실패하였다. 1623년, 1625년, 1629년의 일식을 선교사 아담 샴이 정확히 예보하자 서광계의 강력한 건의로 홍천감에 西局이 증설되어 서양의 천문역학을 정식으로 채용하였다. 아담 샴은 훗날 청조의 홍천감을 책임지며 서양의 역법을 중국에 안착하였다.

것처럼 외부로부터 새 지식을 받아들이자고 건의한다.

대통령에 관한 서적은 아주 적은데 서양 역법은 굉장히 상세한 데다가 최근 수십 년간에 걸쳐 확장된 것입니다. 푸른 물감이 쪽보다 푸르고 얼음이 물보다 차갑듯이, 서양의 역법이 전대의 것보다 열 배는 뛰어납니다.³¹⁾

이 시기 서광계는 이미 서학을 배운 상태였다. 때문에 역법뿐 아니라 역법에 필요한 기초학문인 수학에서부터 정교한 유럽인들의 수학을 배워야 한다고 주장하였다.³²⁾ 그러나 이러한 모습으로 서광계가 서학을 맹목적으로 수용하였다고 이해하는 이도 있다. 그러나 서광계가 남긴 글을 세세히 살펴본다면 자문화에 대한 강한 자부심을 알 수 있다.

수학이란 학문은 단지 최근 수백 년 사이에 폐지된 것일 따름이다. 폐지된 원인은 두 가지가 있다. 첫째는 명분과 이치를 중시하는 유가가 천하의 실용적인 학문을 천시했기 때문이다. 둘째는 요망한 학술로 여겨 수(數)에는 신묘한 이치가 있어 미래를 분명히 예측할 수 있으며, 그대로 이루어지지 않는 것이 없다고 거짓으로 말했기 때문이다. 결국 신묘한 것들은 하나도 성취되지 않았고, 실용적인 것들은 하나도 남아 있지 않게 되었다.³³⁾

서광계의 견해를 바탕으로 가정해보면, 만일 사대부 유학자들이 수학을 경시하지 않고 실용적 학문을 중시하여 수학을 발전시켰다면 굳이 서학을 배우지 않아도 당시의 상황을 해결할 수 있었을 것이다. 즉 지금 중국이 배워야 하는 서양의 수학은 사실 새로운 학문이 아닌, 이미 중국이 가지고 있으나 실용주의에 반하는 이들에 의해 발전이 막힌 자국의 것임을 강조였다.³⁴⁾ 그러나

31) “蓋大統書籍絕少，而西法至爲詳備，且又近今數十年間所定，其青於藍，寒千水者，十倍前人。” 최형섭, 앞의 책, 35쪽.

32) 최형섭, 앞의 책, 90쪽.

33) “算術之學特廢於近代數百年間耳。廢之緣有二。其一爲名理之儒士豈天下實事，其一爲妖妄之術謬言數有神理，能知往藏來，靡所不效，卒於神者無一效，而實者亡一存。” 최형섭, 앞의 책, 88쪽.

34) 서광계의 이러한 입장은 이후 청대 여러 학자에게 이어진다. 그 중 阮元(1764-1849)은 서양 과학의 대부분을 이미 중국에 있었던 것, 즉 서양 과학의 중국원류설을 제시하며 서

문제는 자국의 실용학문이 발달하지 않아 눈앞에 닥친 문제들을 해결할 수가 없다는 것이다. 때마침 서학의 유입되었으니, 가뭄에 내리는 단비처럼 반가워 하지 않을 수 없었을 것이다.

그 밖에 사물의 이치를 추구하는 학문도 있는데, 인간 세상 안팎과 만물의 이치를 그들에게 물으면 묻는 대로 대답하지 못하는 것이 없다.³⁵⁾

이들 각각이 모두 정밀하고 근거가 있으며 확실해서 의심할 만한 점이 없다. 이들 학문의 해석과 분석은 사람들의 의혹을 풀어준다. 나는 그들의 학문 가운데 작은 분야를 서둘러 진하고 쉽게 믿을 수 있는 학문을 빨리 알리고 싶다. 사람들로 하여금 그들의 글을 번역하도록 해 그 이치를 보여주고 선생의 학문이 믿을 만하고 의심스러운 점이 없음을 알리고 싶었다.³⁶⁾

서광계를 비롯 서학의 수용을 주장하는 이들은 오랜 궁금증을 해소해주고 현실의 어려움을 극복해줄 수 있는 서학을 받아들이지 않을 이유가 없었다. 그것은 종교로부터 쌓인 믿음과 함께 신뢰를 구축하여, 학문과 종교가 시작된 유럽 사회에까지 미쳤다. 이에 황당할 정도로 맹신하는 모습을 보여주기도 하였다.³⁷⁾ 그러나 위의 문장에서도 보아 알 수 있듯이 서광계는 자국민을 돕고자 하는 마음이 그 어떤 것보다도 우선이었다. 즉 자국의 현실을 개선하여 삶을 향상시키려는 순수하고도 강한 열망이 밑바탕에 깔려 있었다.

시대가 원하는 새로운 지식을 활용하기 위해서는 반드시 번역이 필요하다. 양계초는 중국에 들어온 새로운 지식과의 접촉을 다음과 같이 총결하였다.

양 선교사들이 중국인을 속여 왔다고 비난하였다. 박성래, 《中國科學의 思想: 中國에는 왜 科學이 없었던가?》(서울: 電波科學社, 1978, 114쪽.)

- 35) <泰西水法序>: “而其緒餘更有一種格物窮理之學, 凡世間世處, 萬事萬物之理, 叩之無不河懸響答, 絲分理解.” 최형섭, 앞의 책, 62~63쪽.
- 36) <刻幾何原本序>: “——皆精實典要, 洞無可疑, 其分解擊析, 亦能亦能使人無疑. 而餘乃而餘乃亟傳其小者, 趨欲先其易信, 使人釋其文, 想見其意理, 而知先生之學, 可信不疑.” 최형섭, 앞의 책, 36쪽.
- 37) 1616년 서광계가 가톨릭을 옹호하기 위해 쓴 《辯學疏稿》에 보면, 유럽이 천주교를 받아들인 이후에 나라에 거짓말 하는 사람이 없고 도둑질하는 풍습도 없어졌으며 길에 떨어진 것을 줍지도 않고 밤에 문을 잠그지도 않는다고 설명하였다.

중국 지식 노선이 해외 지식 노선과 서로 접촉한 것은 晉唐 시기의 불학이 첫 번째이고 明末의 曆算學이 두 번째다.³⁸⁾

여기서 말한 지식 노선의 접촉 시기는 바로 중국 번역의 흥성기를 뜻하기도 한다. 양계초는 진당 시기라고 하였지만 사실 중국에 불경번역이 시작된 때는 後漢으로 거슬러 올라간다.³⁹⁾ 중국에 불교가 유입되고 그 문화가 들어오면서 이를 번역하는 작업이 쏟아졌다. 명나라 말기도 기독교의 유입으로 서양의 문화와 지식이 들어왔고 이를 번역하는 작업이 풍성한 결과물을 만들었다.⁴⁰⁾ 특히 역법과 수학과 같은 과학의 기초 분야에서의 역서가 많이 등장하였다. 구체적으로 살펴보면 예수회 선교사가 주도적으로 번역한 책은 약 437종이다. 이중 종교와 관련된 서적이 251종으로 전체의 57%를 차지한다. 그다음이 바로 일반 과학 분야로 139종이며 전체의 약 32%를 차지한다. 즉, 천문 89종, 수학 20종, 지리 13종, 생물과 의학 8종, 물리 6종, 지질 3종이다.⁴¹⁾ 이후 중국의 과학 발전, 특히 천문 역법과 수학의 발전은 바로 이때 나온 번역서로부터 큰 영향을 받았다.

당시 서광계를 비롯한 한족 사대부 문인들은 현실 생활에 필요한 지식을 이해할 수 있는 언어로 옮겨야 하는 번역 작업의 중요성과 필요성을 절감하고 있었다.⁴²⁾

38) 《梁啓超論清學史二種：清代學術概論・中國近三百年學術史》：“中國知識線和外國知識線相接觸，晉、唐間的佛學是第一次，明末的曆算學是第二次。”

39) 일반적으로 중국의 불교 번역은 後漢 明帝 永平年間(58-75) 洛陽에서 迦葉摩騰이 작업한 《四十二章經》을 시초로 보고 있다. 후나야마 도루 지음, 이향철 옮김, 《번역으로서의 동아시아》(서울: 푸른역사, 2018), 47쪽.

40) 양계초는 이러한 번역의 성과를 《西學書目表》로 정리하였다.

41) 《中國繙譯史》(馬祖毅, 湖北: 湖北教育出版社, 2006)의 308쪽. 이 밖에도 《中國科學繙譯史》(黎難秋, 湖南: 湖南教育出版社, 2000)와 《明清間耶穌會士譯著提要：耶穌會創立四百年紀念(1540-1940)》(徐宗澤, 台北: 中華書局, 1958)도 당시 번역된 역서 상황을 살펴볼 수 있다.

42) 번역의 필요성과 중요성에 대해서는 명말의 문인뿐 아니라 황제도 인식하고 있었다. 송정제는 일찍이 “서역의 음양가들이 천문을 예측하는 것이 아주 정밀하다는 것은 증거가 있다. 위도에 대한 원리는 중국 책에서는 아직 설명하지 않은 것이다. 이는 하늘과 인간에게 매우 중요한 것이니 마땅히 그들의 서적을 번역해 수시로 펼쳐 보도록 해야 할 것이다.”라며 역법의 번역 사업을 명한 바 있다. 최형섭, 앞의 책, 33쪽.

어리석은 제 생각에 특별히 뛰어나기 위해서는 반드시 모든 것을 종합적으로 이해할 필요가 있는데, 종합적인 이해를 하기 위해서는 먼저 번역이 이루어져야 합니다.……후대 사람들이 분명히 원리를 이해해 따를 수 있고 더 나은 진보를 추구해 지금보다 더 뛰어날 수 있어야 합니다. 번역이 단서가 될 수 있으니 그러면 대통력을 더 분명하게 이해하고 그 원리를 깊이 알 수 있을 겁니다.⁴³⁾

뛰어나기 위해서는 반드시 종합적인 이해가 필요하다. 여기서 말하는 종합적인 이해란 단순히 서양의 과학을 충실히 이해하는 데에 그치지 않는다. 앞서 논의했듯이 먼 옛날부터 중국이 가지고 있던 지식과 그것을 설명해줄 서양의 과학 지식을 융합한 이해이다. 여기서 서양 과학에 대한 서광계의 태도가 맹목적 수용이 아닌 선택적 응용임을 알 수 있다. 그리하여 그는 역법 개정에 있어서도 서양의 역법을 있는 그대로 들여와 사용할 것을 주장하지 않았다. 오히려 서학을 대통력을 깊이 이해하는 도구로 활용하자고 주장하였다. 그는 전통 지식과 신 지식을 이어줄 매개체, 그것이 바로 번역 작업이라고 보았다. 아울러 이 중대한 사업을 개인이 아닌 국가적인 사업으로 인식하였다.

탄핵문에 이름이 있는 유명한 서양인 신하들을 다 북경으로 불러온 후, 내외 관료 몇 사람들을 선발해 서양에서 가져온 경전을 함께 번역하도록 하십시오. 하늘을 섬기고 인간을 사랑하라는 교리, 사물이 이치를 끝까지 추구해 따지는 학문, 국가를 통치하고 천하를 태평케 하는 방법, 그리고 아래로 역법, 산술, 의약, 농업, 수리 등 이익을 흥하게 하고 해를 없애는 사업을 일일이 다 책으로 엮도록 한 후, 조정의 신하들에게 명해 함께 그 시비를 가리도록 하십시오.⁴⁴⁾

서학에 대해 보수적인 입장을 가진 관리들은 선교사를 조정에서 내쫓아야 한다고 강하게 주장하였다. 그러나 서광계는 서양의 선교사도 조정에 복무해야 할 신하로 보고 활용해야 한다고 생각했다. 조정에서 진행하는 큰 사업에 분야를 가리지 않고 서양의 학문을 번역하고 완성한 뒤에 자국의 상황에 맞추

43) 《曆書總目表》：“臣等愚心，以為欲求超勝，必須會通。會通之前，先須翻譯。……又可令後之人，循習曉暢，因而求進，當復更勝於今也。翻譯既有端緒，然後令甄明大統，深知法意者。” 최형섭, 앞의 책, 35쪽.

44) 최형섭, 앞의 책, 144쪽.

어 번역된 지식 정보의 시비를 가리고 취사 선택을 하자는 건 매우 실용적이고 합리적인 판단이다. 이처럼 서광계는 서양과 전통이 융합된 새로운 지식의 탄생 과정에서 꼭 필요한 번역의 중요성을 인식하고 번역 활동을 위해 필요한 모든 것을 적극적으로 수용하자고 주장하였다.

4.2 非주체적 번역 활동과 한계

번역을 단순히 언어의 교환으로 보지 않고 문화의 교류로 인식한다면 자문화에 익숙한 두 역자의 공동 번역은 이상적인 결과물을 만들 수 있다. 명말의 과학서 번역은 바로 이 이상적인 결과물을 도출할 수 있는 방식으로 진행되었다. 다음 《기하원본》을 번역하게 된 상황을 살펴보자.

바로 이 무렵에 신부들은 좁게 보면 선교와는 아무런 직접적 관계가 없어 보이지만 실제로는 선교에 매우 유리한 사업을 벌이기 시작했다. 서광계 선생은 이런 생각을 가지고 있었다. 즉, 신앙과 도덕을 언급하는 서적을 가지고 유럽문화 연구 입문서로 삼는다면 많은 사람들의 환영을 받을 것이라는 생각이었다. 이에 따라 그렇게 하기로 결정을 했다.⁴⁵⁾

처음 《기하원본》의 번역은 선교를 위한 수단으로 시작되었고, 선교사가 아닌 광계의 제안으로 시작되었다. 이 책을 역서로 택한 건 탁월한 선택이었다. 당시 수학에 대한 중국인의 관심이 높았고 기존의 수학지식과는 다르게 《기하원본》에서는 모든 명제가 순서대로 출현하고 합리성을 완전하게 증명해낼 수 있기 때문이었다. 그러나 공역자 마테오 리치가 처음부터 《기하원본》 번역에 긍정적인 반응을 보인 것은 아니다. 그는 특별한 천재가 아니고서는 이 방대한 작업을 완성할 수 없다며 회의적인 입장을 보였다. 이에 서광계

45) 마테오 리치, 신진호·전미경 역, 《마테오 리치의 중국 선교사 1, 2》(서울: 지식음만드는지식, 2013, 803쪽.)

는 마테오 리치의 우려를 반증하듯 그를 스승으로 모시고 열심히 학습하였다.

나는 또 교류하는 사이에 보탬이 될 만한 것을 청하여 주요한 뜻을 들었다. ……내 평생 가졌던 '善'에 대한 의문도 여기에 이르러서는 마치 구름이 걷히듯 의심이 없어졌다. 때로는 또 이해할 수 있었던 것도 여기에 이르러서는 마치 어둠 속을 헤매는 것처럼 이해할 수 없었으니, 그리하여 비로소 가슴에 품고 가르침을 청하기 시작하였다. 그 사이에 그가 번역한 몇 종류의 책을 청하여 받아서 다 외었다.⁴⁶⁾

서광계는 전통적 방식으로 학습하여 마침내 《기하원본》의 일부를 완성한다. 그러나 두 공역자 간의 의견 차이가 생겼다. 서광계는 나머지를 전부 번역하고 싶어 했지만 마테오 리치는 이미 많은 양의 번역이 완성되어 완역의 필요성을 느끼지 못한 것이다. 처음 번역을 시작할 때 두 공역자의 목적은 선교에 맞추어졌다. 선교의 도구로 활용하기 충분한 분량이 나왔기에 마테오 리치는 완역의 필요성을 느끼지 못하였다.⁴⁷⁾ 그러나 서광계는 정작 서양의 지식을 학습하고 번역하면서 새로운 지식에 대한 목마름이 깊어졌다. 당시 선교사들이 중국에 가져온 많은 서적에 대해 호기심을 갖고 또 그것들이 번역되지 않아 읽을 수 없음에 안타까워하였다.⁴⁸⁾ 두 사람은 1년 만에 전체 40%에 해당하는 분량을 완성하였기에 완역을 목표로 하였다면 오랜 기간이 필요치 않았을 것이다. 그러나 그 후 서광계는 부친의 사망으로 고향으로 돌아가 장례를 치렀다. 그 바람에 공역 작업은 중단되었지만, 여건이 마련되었다고 하여도 공역자의 목적이 다른 이상 완역은 기대하기 어려웠을 것이다.

초기 서양 과학 번역서는 주로 선교사와 중국인의 공역이 대부분이었다. 명나라 말기 중국에 들어온 선교사 중 이름이 알려진 이는 대략 70여 명 정도인

46) 《徐光啓全集·跋二十五言》：“而余亦以間遊從請益，獲聞大旨也。……啓生平善疑，至是若披雲然，了無可疑，時亦能作解，至是若遊溟然，了亡可解，乃始服膺請事焉。問請其所譯書數種，受而卒業。” 285쪽-286쪽.

47) 마테오 리치가 《기하원본》의 후반을 배우지 않아 번역을 중단하였다는 주장도 있다.

48) 《徐光啓全集·跋二十五言》：“其從國中攜來諸經書盈篋，未及譯，不可得讀也。” <跋二十五言>，286쪽.

데 이들 대부분이 역서를 남겼다.⁴⁹⁾ 이는 당시 선교사들이 번역 작업을 대단히 중요하게 여겼음 의미한다. 공동 번역은 주로 선교사의 구술에 의해 이루어졌다. 예를 들면, 《기하원본》의 번역 작업은 마테오 리치가 중국어로 번역하여 구술하면 서광계가 받아 쓰는 식(筆受)이었다.⁵⁰⁾ 서광계가 매일 마테오 리치의 거처로 찾아가 원문을 구술해달라고 청하였고 서광계는 그것을 그대로 적고 나서 역문을 세 번 수정하였다.⁵¹⁾ 중국어를 습득한 선교사가 구술을 하면 중국인이 필기하고 여러 번 수정하는 방법은 대상 언어에 능숙하지 못한 상태에서 필연적으로 선택할 수밖에 없는 번역 방법이다. 그러나 이러한 번역 방법이 번역 활동의 문제점을 부각시켰다. 먼저 역문에 대한 신뢰도의 문제이다. 즉 선교사의 구술을 받아적었기에 원문의 내용을 그대로 역문으로 옮겼는지를 알 수 없다. 마테오 리치가 구술하는 과정에서 자신의 생각을 보탬 수도 있고 원문의 내용을 뺄 수도 있으며, 이를 서광계가 받아적으면서 같은 과정이 반복될 의심을 배제할 수 없기 때문이다. 실제로 앞서 지명도가 있는 70여 명의 선교사들이 남긴 400여 종의 저술 가운데는 사실상 편역서가 다수 포함되어 있다. 그러나 그것이 구술로 번역되었기에 원서의 출처를 정확히 알 수 없다. 서광계의 경우도 마찬가지이다. 그는 《태서수법》을 번역하면서 당시 실용적 가치가 있는 중국의 전통적 수리법과 수리 도구의 제작방법과 각종 실험을 편역하였다. 이처럼 역서와 편역과 저술이 혼재되어 역문에 대한 정확성과 신뢰도를 담보할 수 없었다.

두 번째는 두 역자의 관계가 불평등하다는 것이다. 원문에 대한 이해도에서 한쪽이 우세한 위치이기에 다른 한쪽은 무조건 수용할 수밖에 없다. 이른바 공역을 표방하고 있지만 선교사가 주도하고 중국인은 따르는, 수동적인 입장이었던 것이다. 이는 번역할 텍스트를 선택함에도 한쪽의 의견을 따를 수밖에 없다는 점에서 문제가 된다. 즉 예수회와 견해가 맞지 않거나 학습하지 않은

49) 馬祖毅, 《中國翻譯通史: 古代部分》(湖北: 湖北教育出版社, 2006, 307쪽.)

50) 《四庫全書總目提要·子部》: “西洋人歐幾里得撰, 利瑪竇譯, 而徐光啓所筆受也.”

51) 崔韶子, <명말 지식인 서광계의 서학수용 태도>(《韓國文化研究院論叢》 第52輯, 1987, 174쪽 재인용.)

지식은 중국에 전달되지 못한다는 의미이다. 예를 들면 예수회는 코페르니쿠스의 지동설을 인정하지 않고 움직이지 않는 지구 주위를 7개의 수정 같은 별이 돌고 있다고 계속 가르쳤다. 전통에서 보나 종교상의 정합성에서 보나 천동설이 옳다는 생각에서 비롯된 것이다.⁵²⁾ 이처럼 번역하기 전에 선행되어야 할 작업, 예를 들면 원본 텍스트가 가진 지식 정보의 진위나 오류, 그 가치에 대해 논의에서 중국인 역자는 수동적일 수밖에 없었다. 이는 예수회가 중국에 전해 준 과학이 당시의 선진 과학을 반영하지 않아 오히려 근대 중국의 과학 발달을 더디게 하였다는 비난으로 이어질 수 있는 문제로 볼 수 있다.⁵³⁾

그렇다면, 공역자의 위치가 불평등할 때의 번역은 어떻게 이루어져야 하는가? 구술 번역은 어떻게 해야 번역의 품질을 담보할 수 있는가? 앞서 양계초가 언급했던, 해외 지식 노선이 처음으로 접촉한 불경번역을 살펴보자.

첫째, ‘譯主’는 승려들 곁에서 밖을 향해 정좌하고 범어 문장을 구두로 말한다. 둘째, ‘證義’는 역주의 원편에 앉아 역주와 함께 범어 문장을 토의한다.

셋째, ‘證文’은 역주의 오른편에 앉아 역주가 범어 문장을 소리 높여 낭독하는 것을 듣고 잘못이 없는지 점검한다.

넷째, ‘書字 범학승’은 범어 문장을 주의 깊게 듣고 그 소리를 한자로 받아쓴다.

다섯째, ‘筆受’는 범어를 한자로 바꾼다.

여섯째, ‘綴文’은 문자의 순서를 바꾸어 문장화하고 어구의 의미가 통하도록 한다.

일곱째, ‘參譯’은 인도와 중국의 현지 문자를 비교 검토하여 잘못이 없도록 한다.

여덟째, ‘刊定’은 장황한 부분을 삭제하고 어구의 의미를 확정한다.

아홉째, ‘潤文官’은 승려들의 남측에 자리를 마련하여 꼼꼼하게 조사하고 윤색한다.⁵⁴⁾

불경번역도 서양 과학서 번역과 마찬가지로 인도인과 중국인의 공역이자 구

52) 조너선 D. 스펜스 저, 주원준 역, 《마테오 리치 기억의 궁전》(서울: 이산, 1999, 193쪽.)

53) 박성래, 《中國科學의 思想: 中國에는 왜 科學이 없었던가?》(서울: 電波科學社, 1978, 97쪽 중국학자 候外廬의 주장.)

54) 후나야마 도루 지음, 이향철 옮김, 《번역으로서의 동아시아》(서울: 푸른역사, 2018, 96-99쪽.)

술로 이루어졌다. 앞서 서광계가 마테오 리치에게서 원문의 뜻을 듣고 받아 적은 뒤에 세 번의 윤문을 보았다는 번역 과정이, 불경번역에서는 전부 아홉 단계로 진행된 것이다. 첫째부터 넷째까지가 원문 이해의 과정이라면, 다섯째와 여섯째가 도착어로의 변환하는 과정이며, 나머지 일곱째부터 아홉째 단계가 수정과 윤문의 단계이다. 불경번역은 마치 하나의 종교 의례처럼 진행되어 많은 수의 역자가 참여하였다. 물론 모든 불경번역이 이 일련의 단계를 거쳐 번역된 것은 아니었고 이런 방식의 효율성에 대해서도 따져볼 필요가 있다. 그러나 이는 하나의 텍스트에 많은 역자들이 함께 고민하고 작업하면서 오류를 줄여 역문에 대한 신뢰도가 높아지는 결과를 기대할 수 있다. 또한 불경번역은 번역 활동에 대한 진지하고 경건한 태도를 바탕으로 각 단계마다 번역의 구체적인 방법과 과정, 역할 분담을 기록화하여 후세에 전하였다. 아울러 역문의 文과 質을 고민하며 번역의 기준과 원칙을 세우는 등 번역 활동을 하나의 학문으로 보고 깊이 있는 논의를 진행시켰다. 이와 같은 불경번역의 특징들은 자연스럽게 서양 과학서 번역 활동의 아쉬움과 한계를 보여준다. 만일 오랜 시간 불경번역을 통해 축적된 중국 전통의 번역 방식과 태도를 계승하고 그것을 서양 과학서 번역 활동에 적극적으로 반영하였다면, 근대의 중국 번역학 나아가 근대 중국의 학술은 또 다른 모습으로 발전하였을 것이다.

3. 나가기

지금까지 서광계를 중심으로 명나라 말기 서양 과학 번역 활동의 의의를 살펴 보았다. 중국은 오랫동안 주변의 민족과 국가를 야만으로 규정하고 수천 년 동안 축적된 전통과 학술을 세상의 제일로 여겼다. 그런 그들에게 해결하지 못하는 문제가 빈번히 발생하여 자국의 지식체계의 한계를 발견한 것은 크나 큰 충격이었을 것이다. 이에 때마침 유입된 서학에 대한 입장도 다양하게 나타

났다. 이러한 상황 속에서 서광계라는 문인의 번역 활동은 당시 명나라 말기 시작된 서양 과학 서적의 의의와 한계를 분명하게 보여주고 있다. 과학적 재능이 탁월했던 서광계는 기본적으로 강한 애국심을 가진 인물이었다. 실용성을 우선으로 하여 현실의 문제를 해결하기 위해 서학을 운용하였고 번역을 그 매개체로 택하였다. 전통을 기반으로 새로운 지식을 받아들이기 위해 번역의 중요성과 필요성을 강조하였고 그것을 마테오 리치 등의 선교사들과 함께 실천하였다. 그로부터 훌륭한 과학 역서들이 등장하였고 그것은 근대 중국의 학술에까지 영향을 끼치게 되었다. 그러나 서광계를 통해 명말의 서학 번역은 공동 번역에 있어서 원전의 선택에서부터 번역의 방법과 범위, 역문의 출판에 이르기까지 주체성을 상실한 모습을 보여주었다. 또한 오랜 시간 축적된 훌륭한 번역 전통을 계승하지 못하였다는 한계도 드러내었다.

< 參考文獻 >

- 徐宗澤, 《明清間耶穌會士譯著提要: 耶穌會創立四百年紀念(1540-1940)》, 北京: 中華書局, 1958.
- 徐光啓 著, 王重民輯校, 《徐光啓集》, 北京: 中華書局, 1963.
- 박성래, 《中國科學의 思想: 中國에는 왜 科學이 없었던가?》, 서울: 電波科學社, 1978.
- 徐光啓 撰, 石聲漢 校注, 《農政全書校注》, 上海: 上海古籍出版社, 1979.
- 梁啓超, 朱維鈺 校注, 《梁啓超論清學史二種: 清代學術概論·中國近三百年學術史》, 上海: 復旦大學出版社, 1985.
- 조너선 D. 스펜스 저, 주원준 역, 《마테오 리치 기억의 궁전》, 서울: 이산, 1999.
- 黎難秋, 《中國科學翻譯史》, 湖南: 湖南教育出版社, 2000.
- 梁啓超, 《清代學術概論》, 北京: 中國書籍出版社, 2006.
- 馬祖毅, 《中國翻譯通史: 古代部分》, 湖北: 湖北教育出版社, 2006.
- 蔣棟元, 《利瑪竇中西文化交流》, 江蘇: 中國礦業大學出版社, 2008.
- 데이비드 E. 먼젤로 지음, 이향만 외 옮김, 《진기한 나라, 중국: 예수회 적응주의와 중국 학의 기원》, 나남, 2009.

- 서광계 저, 최형섭 역, 《서광계문집》, 서울: 지식음만드느지식, 2010.
- 徐光啓 著, 朱維錚·李天綱 編, 《徐光啓全集》, 上海: 上海古籍出版社, 2011.
- 김혜경, 《예수회의 적응주의 선교: 역사와 의미》, 서울: 서강대학교 출판부, 2012.
- 마테오 리치, 신진호·전미경 역, 《마테오 리치의 중국 선교사 1, 2》, 서울: 지식음만드느지식, 2013.
- 첸보잔 지음, 심규호 옮김, 《중국사 강요 1, 2》, 서울: 중앙books, 2015.
- 후나야마 도루 지음, 이향철 옮김, 《번역으로서의 동아시아》, 서울: 푸른역사, 2018.
- 김형석, <明末의 經世家 徐光啓 研究>, 慶熙大學校大學院, 博士學位論文, 1995.
- 崔韶子, <명말 지식인 서광계의 서학수용 태도>, 《韓國文化研究院論叢》 第52輯, 1987.
- 최형섭, <언어와 번역을 통해 본 17-18세기 중국사회>, 《中國文學》 第65輯, 2010.
- 安大王, <清代 前期 西學 受容의 형식과 외연>, 《中國史研究》 第65輯, 2010.
- 李書倉, <試論明末清初科技翻譯的基本特征>, 《山東女子學院學報》 01期, 2012.
- <明清實錄>: <http://sillok.history.go.kr/mc/main.do>.
- <國學導航>: <http://www.guoxue123.com/index.htm>.
- <Chinese Text Project>: <https://ctext.org/ens>

< Abstract >

A Study on the Significance of the Translation Activities of Western Science Books in the Late Ming Dynasty — Focus on Xu Guangqi(徐光啓)

Kim, Sookhyang

This thesis focused on the figure of Xu Guangqi(徐光啓) in the situation that Western studies in the late Ming Dynasty entered China. He is an official, scientist, and translator of the Ming Dynasty. He is also an early adopter of Western Catholicism. Through his translation activities, I tried to examine the meaning and limitations of translation activities at the time. First, I briefly

reviewed the Jesuit missionaries who brought Western scientific knowledge to China in the late Ming Dynasty. Then, I looked at Xu Guangqi's life and scientific talents, and introduced the representative translations that were born therefrom. Finally, by synthesizing the above discussions, the meaning of the translation activity at the end of the Ming Dynasty was examined from two aspects. First, due to the development of society and economy, parts that could not be solved with the existing knowledge system emerged. As a result, a desire and demand for new knowledge arose. Xu Guangqi recognized the importance and necessity of translation in the process of fusion of traditional knowledge and new knowledge. From that time, a wonderful translation was produced by co-translating with the Jesuit missionaries. However, in the process, as unequal relations between joint translator were created, the Chinese lost their subjectivity. This lowered the credibility of the translation and revealed the limitations of failing to establish a system for the purpose, standards, and values of translation to be established in the entire process of translate.

Key words: Xu Guangqi(徐光啓), translation, Western Science books, Matteo Ricci, Late Ming Dynasty

원고접수일	심사일정	1차수정	게재확정	출간
2020. 10. 31	2020. 11. 4 - 11. 24	2020. 11. 30.	2020. 12. 7	2020. 12. 31

