

근대계몽기 · 일제강점기 수학교육과 해방이후 한국수학계*

성균관대 수학과 이상구
sglee@skku.edu

한국학술진흥재단 양정모
jmyang@krf.or.kr

경기대 수학과 함윤미
ymham@kyonggi.ac.kr

조선 말기부터 대한제국, 일제 강점기를 지나면서 근대수학을 도입하는 과정과 해방 직후 국내 수학계의 주변 환경을 소개하며, 이를 통하여 근대수학을 도입하는 과정에서 겪었던 우리의 노력과 장애물들을 회고해보고 이를 현 시점에서 반추해보고자 한다.

주제어: 한국 수학, 대학교, 성균관, 교육과정, 19세기, 일제강점기, 이입학

1. 개화기의 수학교육

한국의 전통사회에서는 근대에 이르기까지 과학체계가 천문학과 수학이 그 주류를 이루었으며, 조선의 과학과 수학은 건국 초기의 정치적 안정과 농업중심의 경제구조를 바탕으로 왕권의 보호 아래 관영(官營)과학으로 발전해 왔다. 특히 과학 분야는 조선초기부터 산학과 천문학이 중시되었고, 이른바 잡과십학(雜科十學)을 전담하는 기술관리 조직의 기능이 확대되자, 산학중심의 과학자 집단인 중인의 특수한 신분층도 형성되었다. 중국수학사에 있어서 황금기라고 일컬어지는 宋·元 시대의 수학을 흡수 소화하였던 세종대를 거쳐서 임진왜란이 시작되기까지의 약 150년 동안에는 한국인에 의해 산서들이 출간되는 등 한국의 산학이 독자적으로 그 기틀을 마련하였다. 임진왜란이후 명·청 시대를 거치면서 서구의 과학과 수학적 저술이 중국에서 유입되어 18세기 영·정조 시대의 적극적인 과학기술정책의 실현은 산사(算士)를 포함하는 기술관료를 대폭 증원하는 형태로 추진되었다. 그러다가 1876년 부산개항, 1879년 원산개

* This work was supported by the Com²MaC-SRC/ERC program of MOST/KOSEF (grant R11-1999-054), Sungkyunkwan University and BK21 project.

항, 1882년 인천개항 등 쇄국정책으로부터 벗어나 서양과 본격적으로 왕래하면서 서양의 근대수학이 상당수 소개되기 시작하였다([5]).

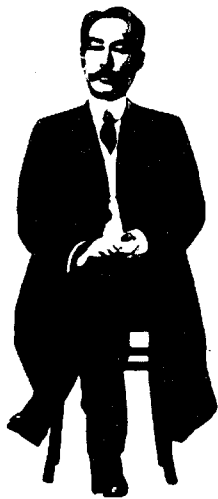
서양의 과학문명은 자연스럽게 교육을 통해서 전달되었고, 구한말의 황실도 교육개혁에 지대한 관심과 노력을 기울였다. 이렇게 서구의 문명이 물밀듯이 들어오는 시기인 1883년에 설립된 최초의 근대적인 사립학교인 원산학사의 교육과정에는 천문, 지리, 전기 등의 과목을 비롯해 산법(算法)과 대수(代數)가 포함되어 있었다. 특히 원산학사는 국내 최초의 근대학교가 다른 동양권 국가의 경우와 같이 외국인에 의해 설립된 것이 아니라 자국민의 손으로 설립됐다는 점이 한국근대사에서 역사적 의의를 가진다. 원산학사의 뒤를 이어 많은 사립학교들이 설립되었으며 이 학교들을 통하여 수학 및 기초과학의 교육이 이루어졌다. 1885년 설립된 배재학당에서는 천문학과 생리학 등의 과학교육이, 1886년 설립된 이화학당에서는 산술 및 과학교육 등 근대식 교육기관에서 수학 및 과학교육이 이루어지기 시작했다.

당시 수학책으로는 유럽 수학을 편집한 일본의 <신수학>을 재판집하여 1900년에 출판된 <정선수학 精選數學>이 있었는데, 그 내용은 사칙(四則)계산·기하·삼각법·측량 등이었다. 우리나라 최초의 수학 잡지 <수리잡지 數理雜誌>를 발간한 유일선(柳一宣)은 <초등산술교과서 初等算術教科書>를 저술했다. 신학문을 가르치는 사학(學堂)들이 생겨나자 1886년 9월 대한제국 정부는 미국인 헐버트 등을 교사로 초빙해 ‘육영공원’이라는 근대식 관학 교육기관을 만들었다. 육영공원은 정치·경제·수학·영어 같은 과목을 가르쳤으며 자연과학 분야 교과서는 영어원서를 교재로 채택하였다. 그러나 고종 23년(1886)에 29명의 산사(算士)를 고종 25년(1888)에는 17명의 산사를 국가가 채용고시를 거쳐 선발한 점에 미루어 볼 때 외국인 교사가 담당할 유럽수학 이외에 한국인 교사에 의하여 한국의 전통적인 산학이 교수된 것으로 짐작된다([5]).

1895년부터 1910년 말까지, 정부가 관립으로 설치 운영토록 한 근대적 고등교육기관은 성균관, 법관양성소, 의학교 등이 있었다. 구체적으로 경향(京鄕)의 교육기관으로는 중앙에 관립 성균관과 사학(四學, 4부학당)이 있었으며, 지방에 향교와 서원 및 서당이 있었다. 이들 교육기관에서는 대학, 중용, 논어, 맹자 등 유교의 경전을 중심으로 교육이 이루어졌다. 하지만 근대계몽기의 성균관은 민영환, 김창숙, 신채호, 조소앙 등을 배출하는 한편 이상설과 같은 진보적인 학자를 중심으로 수학, 천문학 등 서양과학에 대한 관심과 역량을 자체적으로 키워가고 있었다.

교육환경의 변화에 따라 고종 32년인 1895년 7월 2일자 칙령 제136호와 학부령 제2호에 의하여 성균관은 문묘를 받드는 성균관과 교육기관인 경학원으로 분리된다. 고종은 1895년 성균관에 3년제 경학과를 설치하고 교육과정도 개편하여 강독, 작문, 역사학, 지리학, 수학(가감승제, 비례, 차분)을 필수과목으로 지정하였다. 동시에 교수임명제, 입학시험제, 졸업시험제를 실시하고 학기제, 연간의 수업일수, 주당 강의시간수를 책정하는 등 근대적인 제도 개혁을 단행하였다. 그리하여 성균관은 근대대학으로의 전환을 보게 되었다([4]).

그러면 여기서 잠시 1897년 8월 12일 ‘대한제국’으로 국호를 변경한 후부터 국치일인 1910년 10월 22일 사이에 이루어졌던 관학의 고등교육의 개혁 노력에 대해 알아보자. 대한제국은 러일전쟁이 있었던 1905년, 3월 1일자 관보를 통해 성균관제를 개편하여 관장과 교수 외에 박사(강사) 3명을 임명한다. 1908년 10월 29일 칙령 제 76호로 성균관 관제가 새로 제정되고 11월 20일에 학칙을 제정하여 학자와 전문가를 양성하는 근대적 고등교육기관으로의 재편을 지향한다. 여기서 특기할 사항은 ‘경학과 기타 학과(역사, 지리, 수학)’로 분과를 분명히 했다는 점이다. 이에 따라 늘어난 전공을 담당하기 위하여 조선총독부 1910년 학사통계를 참고하면, 교원이 3명 추가된다. 교과과정에 산술, 대수, 기하에 더해 물리, 화학과 같은 자연과학 강좌가 추가된다. 그리고 입학 자격이 20세 이상 30세 이하로 제한된다. 이는 교육의 효율성을 고려한 근대적 성격의 조치로 1895년 고종에 의하여 반포된 교육조서에서 밝힌 ‘실용적 학문에 힘쓰고 지·덕·체의 함양’의 의미가 비로소 전통적 관립 고등교육기관에서 구체화된 것이며, 다른 근대적 중등교육기관과의 차별을 분명히 한 것이다. 그런데 네덜란드 헤이그에서 열린 제2차 만국평화회의(1907)에 이준 열사를 부사(副使)로 대동하고 파견됐던 고종의 밀사 보재(溥齋) 이상설(李相燾 · 1870~1917)을 주목할 필요가 있다. 그는



보재 이상설 선생

1906년 10월 간도에 연변 최초의 근대학교인 서전서숙(瑞甸書塾)을 세워 민족 교육을 일으킨 인물이다. 최근에 국가보훈처가 2005년 12월의 독립운동가로 이상설 선생을 선정한 것도 그가 근대적 교육활동을 통해 독립운동을 실천한 면을 주목한 것이다. 특히 한국 과학사에서 이상설의 역할은 한국에서 근대수학을 시작한 것이라고 할 수 있다. 이상설은 문과(대과)에 급제한 분으로 승정원 비서감, 성균관 교수를 거쳐 1895년부터 1896년까지 성균관장을 역임하였으며 당시 최고교육기관인 성균관에 근대식 교육 내용 특히 근대수학을 접목시키는 노력을 기울였다. 일반인에게는 독립운동가로만 널리 알려진 이상설은 1900년에 ‘산술신서(算術新書)’라

는 수학 책을 썼는데, 이것은 당시 일본인 우에노기요시(上野清 · 1854~1924)의 ‘근세산술(近世算術)’을 번역하며 해설을 추가해 편집한 책이다. 당시에 발간된 송상도(宋相燾 · 1871~1946)의 ‘기려수필(騎驢隨筆)’에는 이상설이 이 책으로 당대 최고의 수학자라는 평가를 얻었다고 기록돼 있다. 과학사학자 박성래 교수는 독립운동가 이상설 선생을 한국 근대 수학교육의 아버지라고 소개한 바 있다([3]).

한편 사립학교는 처음에는 서구 문명을 도입하기 위해 설립됐다가 1905년 무렵부터는 구국운동의 성격을 갖게 되었고 교육의 방향성, 주체성과 과학성에서는 충분히 진보적이었다. 교사를 양성하기 위하여 설립된 한성사범학교를 시작으로 1895년부터 설

립되기 시작한 사범학교¹⁾와 중학교(1899 설립)²⁾의 경우 산술 이외에 대수·기하를 가르쳤다. 자연스럽게 성균관은 교과과정과 직제를 개편하며 고등교육기관 역할을 맡는 근대적 대학으로 개편하려 노력하였으며, 신설 사학(私學)들도 근대적 의미의 10세에서 20세 사이의 학생을 지도하는 중등교육과정을 거쳐 전문학교와 대학으로의 발전을 추구하였다([4]). 그러나 한반도의 실제적인 통치권을 장악한 일제는 1908년 9월 학부 대신을 통하여 사립학교령을 반포하고, 기부금품 모집 취체규칙과 지방비법(地方費法)을 공포하여 사립학교의 설립과 교과서 선정과 같은 운영을 모두 일제의 통제 아래 두었다. 이는 일제가 우리나라의 교육을 통제하겠다는 의미 외에도 학교설립운동을 통하여 발현되는 민족적 지방자치의 움직임을 조기에 차단하고자 하는 의도가 담겨있었다([1]).

즉, 현재까지 조선에 근대수학이 소개되는 과정이 일제의 관점에서 알려진 것과 다르게, 1895년 이미 조선은 자주적으로 고등교육기관과 새로운 교육과정을 통하여 근대 수학을 도입하고 교육하는 부단한 노력이 있었다. 그리고 이 노력은 1897년 8월 대한제국(大韓帝國)으로 국호를 바꾸면서 더욱 적극적으로 추진된다. 그러나 이러한 노력은 1908년 일제가 사립학교령을 통하여 예산과 교과서 선택까지 강제하면서 자주적인 학문 발전의 노력이 일제에 의하여 강하게 통제받기 시작하였다는 결론을 얻게 된다.

2. 일제 강점기의 근대수학교육

1908년 사립학교령을 통하여 대한제국의 모든 사립학교 교육을 통제하기 시작한 일제는 1910년, 공식적으로 대한제국을 강점하며 국권침탈과 더불어 관립교육기관의 교육도 통제하기 시작한다. 이어 일제는 1911년 6월 15일, 조선총독부령 제 73호를 근거로 조선에 500년간 고급 관료와 학자를 배출 해왔던 한반도 유일의 고등교육기관 성균관의 인재양성 기능을 정지시킨다. 이 조치로 당시 성균관이 할 수 있는 일은 연 2회의 석전제례시의 강연과 강사를 지방에 파견하여 강연하는 일로 제한된다. 일제는 식민지 통치의 일환으로 조선의 자주적인 고급 인재의 양성 통로를 막고, 성균관의 전통적 학술 연구 기능을 축소하는 한편, 방대한 규장각(奎章閣)의 장서들을 빼들리기 시작했다. 더구나 성균관을 계승할 새로운 국립 고등교육기관의 설립을 방해하고 이에 반발하여 자발적으로 시도된 많은 민립대학의 설립 노력을 무산시키며, 식민지 지배를 위하여 황국신민 양성의 보통교육기관만을 허가하였다. 더구나 1911년에서 1924

1) 대한제국 정부는 교사를 양성하기 위해 1895년 칙령 79호로 한성사범학교를 설립

2) 1899년 4월4일 대한제국 정부는 중학교 관제를 규정한 칙령 11호를 처음 공포하였다. 이때 관제는 고등과를 마친 학생은 초급 관리인 '판임관'에 임용할 수 있다고 규정했다(판임관은 지금으로 치면 5급 공무원인 '사무관' 정도에 해당한다.).

년까지 한반도에 일제가 설립을 인가한 한국의 중등교육기관은 고등보통학교와 5년제 중학교과정만 있었으므로 대학과정을 다니기 위한 필수과정인 고등학교나 예과를 이수하기 위하여 일본으로 유학을 가야만 하기도 했다. 삼일 독립운동이 일어난 1919년을 통해 민족의 의지를 보고 나서도 5년이 지난 1924년에야 마지못해 법문학부와 의학부만으로 구성된 경성제국대학(京城帝國大學)을 세운 것이 전부였다. 1941년 봄이 되어서야 일제는 비로소 경성제국대학에 새로이 이공학부(理工學部) 7개학과를 개설하였다. 1942년 기록에 의하면 이공학부에 당시 두 명의 수학을 전공한 일본인 교수가 근무하였다. 이러한 식민지 고등교육정책은 1945년까지 계속되어 해방 당시까지도 한반도안의 4년제 대학은 경성제국대학이 유일하였다. 구체적인 예로 이공학부 설립 이래 1946년까지 경성제대 이공학부 7개과의 한국인 졸업생수는 총 77명(해방 전까지 졸업생은 총 37명뿐이다.³⁾)에 불과했다. 더구나 이공학부 교육도 중국대륙 칩락병참기지로써의 조선이 필요로 하는 중화학공업건설에 필요한 인력양성을 위한 것이었을 뿐이다([1]). 이와 관련하여 이 시기에 경성제국대학 교수였던 다카하시 도오루(高橋亨, 1878~1967)의 역할에 대한 연구가 최근에야 진지하게 시작되었다. 그는 조선의 사상을 연구하여 조선철학을 식민철학으로 변질시켜 그 기능을 충성스러운 황국신민을 양성하는데 이용하였다.

성균관은 1911년 일제에 의하여 강제로 경학원(經學院)으로 명칭이 변경된 후, 고등교육 기능이 정지되어 있었다. 1930년 경학원 안에 교육기관인 명륜학원이 다시 설치되고, 2년간의 교육을 거쳐 1932년 3월 1회 졸업생 26명을 배출하며 다시 교육 기능을 회복한다. 그 후 성균관은 1939년 명륜전문학원으로 승격되었다가 1942년 3년제 명륜전문학교로 다시 태어난다. 이 당시의 명륜전문학교 교육과정에서 수학교육에 대한 내용은 아직 발굴하지 못하였으며, 명륜전문학교가 과거 관립 최고교육기관인 성균관의 정통을 계승한 것으로도 볼 수 없다. 게다가 2차 세계대전 말인 1944년 10월 조선총독부는 전시 비상조치방안과 학도병 징발계획을 의결하여 학생을 학도병으로 전장으로 보내려 하였다. 그리하여 강제로 보성전문을 경성척식경제전문(京城拓殖經濟專門)으로, 연희전문(延禧專門)을 경성공업경영전문(京城工業經營專門)으로, 그리고 이화여전(梨花女專), 숙명여전(淑明女專)을 농업지도원 양성소로 바꾸었다. 그 결과 경성법전(京城法專), 명륜전문(明倫專門)과 혜화전문(惠化專門)은 강제로 폐쇄되고 학생은 학병으로 차출되는 고난을 겪는다. 이에 따라 명륜전문학교는 해방 1년 전인 1944년 명륜연성소로 개편되고, 다카하시 도오루가 소장을 맡으며 예전의 고등교육 기관으로서의 빛을 잃게 되었다. 하지만 일제는 1941년 봄 법문학부와 의학부만으로 운영되던 경성제국대학에 수학과는 없이 물리학·화학·토목공학·기계공학·전기공학·응용화학·채광야금과로 이루어진 이공학부(理工學部)를 둔다. 1915년에 최초로 수물과가 설립된 연희전문학교는 일제가 세운 경성공전이나 경성광전, 대동공전과 교육환경에서 차이를 보인다. 연희전문은 사립으로 재학생이 거의 한국 사람이라는 점과 베커(Backer),

3) 서울대학교 물리학과 역사, <http://www.kps.or.kr/~pht/11-12/021243.htm>

밀러(Miller), 언더우드(Underwood) 등 미국인교사들에 의해 미국식 교수법이 채택되었다는 점이다. 그러나 1923년 3월에 조선총독부가 「개정조선교육령」을 공포하면서 연희전문은 문과, 신과, 상과만 두고 수물과를 비롯한 나머지 학과가 폐쇄당하고 만다. 그러나 베커의 노력으로 학칙을 개정하고 1924년 4월에 수물과는 다시 학생을 모집하게 된다. 이 무렵 미국 오하이오대학에서 수학으로 이학석사 학위를 받고 귀국한 이춘호(李春昊)가 1925년 조선인으로는 처음으로 연희전문에서 수학강의를 담당하였다. 특히 연희전문은 경우 비록 대학 수학과는 아니더라도 전문학교 수물과(數物科)라는 이름 아래 1924년에 신영묵(辛永默), 1925년에 장기원(張起元), 1940년에 박정기(朴鼎基) 등의 수학자를 배출하였다([2]).

교육인적자원부 기록에 의하면 1945년 해방 당시 한반도의 고등교육기관 현황은 소규모의 종합대학 1개, 전문학교 25개, 기타 각급학교 2개로 총 28개교 뿐이었다. 즉, 중-고등학교 과정을 통합한 각 지역의 5년제 사범학교와 농업전문, 광산전문, 경제전문, 의학전문, 치과의학전문 등 기술학교를 제외하면 2년 또는 3년제 전문대학 과정의 고등교육기관으로는 미국 선교사 언더우드(한국명 원두우)가 1915년 3월에 설립한 Chosun Christian College의 후신인 연희전문학교와 호남의 대지주이자 자본가인 인촌 김성수가 설립한 보성전문학교, 미국 북감리교 선교사 스크랜튼 부인이 창설한 이화여자전문학교, 성균관의 후신인 명륜전문학교, 동국대학교의 전신인 혜화전문학교 정도뿐이었다. 또 일제는 우리 민족을 우민화하기 위해 자연과학 분야 학과의 설치도 매우 제한했다. 특히 1945년까지 수학과는 한반도에 단 하나도 없었다. 위의 모든 전문학교에도 순수과학 분야 학과는 오직 연희전문학교에 수물과(數物科) 하나만 있었다([6]). 반면에 일본의 관립대학은 대학 예과졸업생 이외에 당시 일본에만 30여개 있었던 고등학교 졸업생과 고등사범학교와 전문학교 졸업생 중에서 입학시험을 거친 자에게만 응시자격을 주었다. 그러므로 고등학교가 없는 한반도에서 중학교를 마친 조선인의 상급학교 진학에는 어려운 점이 많았다. 특히 한반도에 대학 예과는 일본인 학생을 선발한 후 극소수의 조선학생 만을 선발하는 경성제국대학에만 있었다. 따라서 우수한 조선의 학생이 4년제 대학에서 기초학문을 배우려면 국외 특히, 일본에 있는 대학 예과나 중등교원 양성기관인 고등사범학교 및 그 외의 학교 (동경물리학교, 東京物理學校 등)로 진학하는 외에 다른 길이 없었다⁴⁾. 그나마 그 수효는 미미하여, 해방 당시까지 대학 수학과 졸업자의 수는 10명 미만이었으며, 또한 고등사범학교 수학교졸업자의 수와 그 외의 기관에서 수학을 공부한 사람의 수도 10여명 정도였다. 이들 대부분은 중등교육기관에 종사하다 해방과 더불어 대학 수학교수로 진출하게 되었다. 이외에 당시 수학을 전공하고자 한 인물들은 거의 독학으로 공부하였다. 하지만 해방 후 고등 교육과 수학연구에 많은 기여를 한 이들의 역할도 간과할 수 없

4) 이태규의 예를 소개하면 그는 1915년 도지사 추천으로 경성고등보통학교를 입학하였으며, 졸업을 앞둔 1920년 장학금을 받아 일본 히로시마고등사범학교에 입학하였다. 그리고 1924년 졸업과 동시에 교토대학에 장학금을 받으며 입학한 뒤 1931년 한국인으로는 최초로 이학박사 학위를 화학분야에서 받았다.

다.

즉, 일제강점기 초반의 수학교육은 관학과 사학을 막론하고 고등교육기관이 전무한 상태에서 초등 및 중등수학교육만이 이루어졌다. 따라서 이 기간에 독학으로 수학을 공부한 최규동(崔奎東, 1882~1950)과 같은 수학자들이 수학교육의 한 축을 맡는다. 1915년에 이르러서야 연희전문학교를 시작으로 대학에서의 수학교육은 수물과를 통하여 이루어졌고 1941년부터 경성제대 물리과 안에서 대학의 일부 수학과목이 개설되었다. 따라서 근대계몽기 이후 1945년까지 우리의 근대수학 여건은 단 하나의 독립된 수학과도 없는 상황인 일제강점기의 식민지 고등교육정책 아래서 다른 어떤 분야보다 척박하였다.

3. 해방 직후의 한국 수학기

1945년 8월 해방 당시 한반도에는 대학 이상의 근대수학교육을 받은 사람이 극소수 뿐이었다. 해방직후 일제가 남긴 국내유일의 이공계 정규대학인 경성제국대학 이공학부는 경성대학 이공학부로 변경되었고 경성공업전문학교, 경성광산전문학교 등 관립전문학교 등도 각각 적절한 명칭의 대학으로 인가를 받아 정규대학으로 새 출발을 하게 되었다. 해방 후 1945년 10월, 경성제국대학은 그 명칭에서 일제를 상징하는 ‘제국’ 두 글자를 빼고 경성대학으로 개칭되는데, 경성대학 이공학부에 우리나라 최초로 독립된 수학과가 개설되었다. 그 해 11월 김지정(金志政) 선생이 처음으로 수학교수로 임명되었다. 이 무렵 해방 후 최초로 가진 김지정, 이임학(李林學), 류충호(劉忠鎬), 이재곤(李載坤), 독학으로 수학공부, 청주중학교교사를 거쳐 해방 후 경성사범에서 강의) 등 10여명이 모인 한국수학자 모임에는 경기공립고등여학교를 장학생으로 졸업하고 일본으로 가서 나라(奈良)여자고등사범([2, p.175], 히로시마문리과대학이라고 하는 분도 계심)의 수학과를 1944년에 마치고 경성제대 우노 교수의 조수로 있으면서 동시에 경기여고 교사로 근무하던 홍임식(洪妊植, 1916~?) 선생이 여자로는 유일하게 자리하였다. 이 분은 6·25동란 전에 일본으로 가서 동경대 수학과에서 공부하여 후에 박사 학위를 받고, 일본 나라대학교 교수로 근무한 것으로 알려져 있다.⁵⁾ 1945년 12월 이들 수학자와 함께 1922년 히로시마고등사범을 졸업하고, 1926년 동경제국대학 이학부 수학과를 나와 당시 경성광산전문학교 교수로 근무하다 해방 후 교장이 된 최윤식(崔允植) 선생을 포함하여 20여 명의 수학자가 모여 경성대학 수학과에서 강의를 맡게 될 세 사람을 투표로 선출하였는데 김지정, 이임학, 류충호가 선발되었으며, 초대 수학과장은 김지정이었다. 이 회의를 통하여 1939년 경성제국대학 예과에 입학한 이임학은 수학과가 없어서 물리학과를 졸업하고 조선 비행기회사에 기술자로 근무하다, 해방이

5) 대한수학회(1998년), 대한수학회사 제 1권, 부록 3, 내가 만난 수학자들과 교수생활, 박정기.

되어 경성대학으로 돌아오게 되었다. 1946년 10월 현 대한수학회의 전신인 조선수물 학회가 창립되었다. 이 중 수학 부문의 회원은 20여명이었고 초대회장으로 최윤식 선 생이 선출되었다. 경성대학이 아닌 서울대학교에 수학과를 창설하는데 중요한 역할을 한 사람은 유학자 출신이며 독학으로 수학을 공부한 수학교사로 당시 중등학교 교장 이었던 최규동 선생⁶⁾(사진)으로 알려져 있다. 1947년 서울에 있는(수원의 농업전문포



합) 여러 관립학교들이 한데 뭉쳐 국립서울대학교라는 종합 대학으로 탈바꿈하였다. 최규동 선생은 1947년 국립대 제1 회 이사회에서 서울대학교 이사장으로 임명되고, 1949년 1 월 21일 서울대 4대 총장으로 임명되었다. 경성대학 이학부 수학과는 국대안(국립서울대설립안) 파동을 겪으며 1946년 9월 5일 수학과를 포함한 이공학부 교직원 38명 전원이 신 설된 서울대학교에 복무할 의사가 없다는 뜻을 문교당국에 통보하고 일괄 사직하였다. 이 무렵 북한에 설립된 김일성 대학에서는 국대안 사건으로 떠난 많은 교수를 초청하였으며, 이에 따라 수학분야에서는 김지정, 이재곤 등이 초청을 받았고, 1946년부터 1947년 사이 마포에서 배를 이용하여 북으로 떠났다. 그러나 1946년 9월 13일 국립서울대학교는 예정대로 개학식을 강행하고 수학과는 문리과대학 수학과로 개편되며 최윤식 선생이 수학과와 전임교수가 되며 초대 수학과장을 맡게 된다([2]).

이런 어려움을 거처서 탄생한 초창기 서울 문리대 수학과 교수진에는 최윤식, 이임 학, 유충호, 강사진으로는 박정기(朴鼎基), 박경찬(朴敬贊), 신영묵(辛永默), 오준용(의 예과 전임강사)이 있었다. 한편 박경찬, 정봉협(鄭鳳浹), 이정기(李廷紀)는 서울대학교 공과대학 수학교실을 운영하고 있었고, 대한수물학회는 1946년 창립되었다. 1946년 설 립된 서울대 사범대 수학과는 정순택, 조종국, 채태성, 이종림을 중심으로 강의를 하 였다. 1946년에는 성균관대학, 대구사범대학, 동국대학(전 혜화전문), 단국대학, 동아대 학, 해인대학(현 경남대), 한국대학(현 서경대)이 대학 재단으로 개칭 또는 새로 설립 되었으며, 1946년 대구사범대학에 오용진(吳龍鎭)을 중심으로 수학(교육)과가 개설되 었고, 1946년 연희대학교의 수물과에서 수학과가 분리되어 장기원(張起元, 사진), 박정 기를 교수진으로 맞아들여 해석학·미분기하·현대대수학 등을 강의했다. 박정기 교수는 당시 미적분학교재로는 ‘그랜빌 스미스 룽리’의 영문판책을 많이 사용하였다고 한다 ([2]). 1947년에는 단국대학 수학과와 동아대학 수학과, 1948년에는 공주사범대학 수학 (교육)과가 개설 되었다. 1951년에는 전북대, 이화여대에 수학과가 1952년에는 전남대, 경북대, 충남대에 수학과가 개설되었고, 같은 해에 대구에 피난해 있던 고려대도 대구 에서 수학과를 개설하였다. 1952년 3월 11일 피난지인 부산의 서울대 공대 천막 가교 사에서 대한수학회가 회원 52명으로 분리·창립되어 초대회장에 최윤식 선생이 취임하

6) 백농 최규동(崔奎東, 1882~1951)

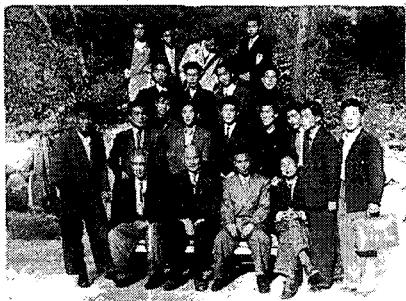
고, 그 해 5월 27일 부산시 서대신동의 경남상업고등학교에서 수학회 회원 68명이 참가하여 임시학회 및 강연회를 개최하였다. 서울 문리대 수학과와 최윤식 교수는 1956년 서울대학교 수학과에서는 최초로 이학박사 학위를 받았다.

8·15해방을 맞이할 시기에 장기원 선생이 연희전문학교에서 활약했다. 장기원 선생은 연희전문학교 수물과를 1925년 1회로 졸업하고 잠시 조교로 근무하다, 일본 Sendai에 있는 동북제국대학 수학과에 1929년 한국 사람으로는 처음으로 입학하고 또 졸업하며 근대적인 이학사 학위를 취득하였다. 그 후 바로 귀국하여 이화여전을 거쳐 연희전문학교 수물과에서 강의를 시작하였다. 연세대 교수로 근무하던 1960년 대한수학회 초대 회장인 최윤식 박사가 갑자기 별세하자 부회장이던 선생이 회장직을 맡게 되어 1960년부터 1966년까지 대한수학회 2대 회장을 역임하였



張起元

였으며, 1966년 11월 이사한 새 집에 동료교수들이 집들이 온다고 하자, 미리 가서 집의 천장을 수리하시다 사고로 별세하기 전까지 연세대학교 이공대학 수학과에서 많은 후진을 양성하며 학장과 부총장을 역임하였다. 장기원 선생이 별세한 뒤 제자들은 정성을 모아 1971년 연세대학교 교정에 '장기원 기념관'을 지어 선생이 애써 모은 우리 민족의 전통적인 수학책들을 보관하였다. 그의 따님이 1997년 뉴욕을 방문 중인 한국 수학자⁸⁾에게 사색문제에 대한 유고를 전해주었는데, 그 유고는 곧 대한수학회 소식지 1998년 1월호(제57회, P.10~12)에 원문이 소개된바 있다. 1953년 서울대학교 공과대학



의 박정찬교수(사진-가운데)는 성균관대학교 수학과를 설립하고 초대 학과장을 역임하였다. 그 이듬해인 1954년 대한수학회는 학술지 <수학교육 數學教育>을 발간했다. 1957년 10월 20일 대한수학회 가을 학회를 유치한 경북대는 박정기(朴鼎基)를 중심으로 문리대와 사범대 수학과 교수가 힘을 합쳐 1958년 국내 최초의 영문 수학논문집 <The Kyungpook Mathematical Journal>을 창간하였다. 박정기 교수(사진)는

경상남도 거창 출생으로 1940년 연희전문학교 수학과를 졸업하여 1942년 일본 도호쿠(東北)대학을 졸업하고, 연희전문 교수로 근무하다 한국전쟁 중 대구에 와서 경북대학교 교수로 근무하게 된다. 1950년대 말 유학한 이임학(李林學, 1922 ~ 2005.1.9, UBC)·임덕상(林德相, Indiana)·윤갑병(尹甲炳, Syracuse)·권경환(權景煥, Michigan)·이정림(李正淋, Virginia)등이 Ph.D. 학위를 취득했고, 윤갑병 박사는 미국에 유학하여 Ph.D.

7) 장기원 (張起元 1903-1966)

8) 포항공대 전산수학연구소 소장 곽진호 교수

학위를 취득한 사람 중 최초로 귀국하였다. 그 외 장범식, 하관철, 서태일, 송기선 등도 이 무렵에 북미에서 학위를 취득하였다. 이 중 캐나다의 밴쿠버에 사시다 최근에 돌아가신 이임학 교수는 어느 날 남대문 근처를 지나다가 미군이 버린 고서 더미에서 미국수학회보 <Bulletin of the American Mathematical Society> 를 발견하였는데 이 수학회지에서 Max A. Zorn이라는 유명한 수학자가 미해결로 제시한 문제를 연구한 후 답을 발견해 Zorn에게 편지를 하였다. 그러자 Zorn은 그 편지를 근거로 논문을 작성하여 저자를 이임학이라는 이름으로 1949년 미국수학회보에 발표하였다. 이것이 한국인 과학자가 외국 수학계에 현대 수학 논문을



박정기 교수

발표한 시초로 기록되고 있다. 이후 그는 미국수학회지에 2편의 논문을 발표했는데, 그 후 캐나다 UBC에 유학, 당시까지 알려진바 없던 새로운 종류의 단순군(單純群)을 발견하여 수학계에 보고함으로써 세계적으로 알려지게 되었다. 그의 리군(Ree Group)에 대한 연구는 관련 논문이 1984~1994년까지 90여 편이 나올 만큼 세계수학사에 중요한 연구 업적으로 남아있다. 그의 리군(Ree Group)론은 일본의 저명한 ‘이와나미’ 수학사전에, 그리고 미국의 수학 백과사전에도 실려 있을 만큼 그가 발견한 리군(Ree Group)에 대한 이론은 대내외적으로 학문적으로 높은 평가를 받고 있음을 알 수 있다. 이임학 박사의 연구 활동은 계속되었고 그가 연구논문을 발표할 때마다 수학계는 긴장했고 그 결과에 대해 찬사를 보냈다는 흔적은 여러 곳에서 발견할 수 있다. 가장 권위있는 수학자들의 역사서라고 할 수 있는 J. Dieudonne의 저서인 A Panorama of Pure Mathematics에서 소개한 위대한 수학자 21인에 한국인으로는 최초로 이임학이라는 이름이 들어가 있다. 특히 어느 수학사전이든지 이임학의 리군(Ree Group)이론은 이임학의 성을 딴 리군(Ree Group)으로 나와 있으며 이 업적으로 캐나다 학술원 회원으로 선정되었다. 그는 2005년 1월 9일 운명하였다. 1970년대 수학 확률론에서 최고의 학자였던 ‘Chung Kai Lai (鍾開來)’ 라는 중국계 학자(Stanford 대학 수학교수)가 밴쿠버에서 있었던 수학회에 참석했을 때 모든 일정을 단축하고 이임학 박사를 만나기 위해 노력했다고 한다.⁹⁾ 김주환 박사(전 캐나다 SFU 수학과 교수)와



이임학 교수

9) 이임학교수가 UBC에서 대수학을 지도한 Robert P. Langlands는 58년 UBC에서 학사 및 석사 학위를 취득하고 60년 예일대학에서 Semi-groups and representations of Lie groups으로 박사학위를 받은 후 1972년 이래 Princeton, Institute for Advanced Study에서 교수로 근무하며 1975년 예일대학의 Wilbur Cross Medal을, 1982년에는 AMS의 Cole Prize를, 1988년 미국수학회가 만든 수학에서의 첫 번째 National Academy of Sciences Award를 수여 받았으며, 1995-96년에는 Fermat의 마지막문제를 해결한 Andrew John Wiles와 공동으로

장범식 박사(전 캐나다 UBC 수학과 교수)는 이임학 박사가 UBC 수학과를 세계적인 위치로 끌어 올린 연구가라고 강조했다([2]).

그런데 해외 유학자중 윤갑병, 권경환, 장범식, 하광철, 서태일, 송기선 등이 1960년을 전후하여 귀국함으로써 해외의 연구 성과가 국내 수학계에 반영되어 수학의 여러 분야의 강의와 연구에 활력을 주었다. 1964년 대한수학회지인 <수학 數學> 이 발간되었고, 이것은 1968년 <대한수학회지> 와 <대한수학회보> 로 분리·발간되었는데 이때부터 외국학자들과의 교류가 활발해졌다. 그러나 5·16 군사 쿠데타와 유신 독재를 거치며 이임학 교수 등 많은 우수한 수학자들이 귀국을 못하게 되기도 하였다. 이와 함께 1962년 9월 서울사대 박한식 교수를 중심으로 한국수학교육학회가 설립되어 1963년부터 연 4회의 학술지를 발간하며 수백 명이 참석하는 연구발표회를 개최하는 등 발전하게 된다. 그러자 대한수학회는 이에 자극을 받아 1963년 11월 전북대에서 가진 대한수학회 가을 학술대회에서 약관의 박한식 교수를 대한수학회 이사로 전격 영입하였다. 1964년 5월에 서울 문리대에서 가진 수학연구발표회에서는 교수와 학생 발표로 구분하여 당시 서울대 수학과 4학년인 이현구(전 서울대부총장, 현 상산고등학교 교장)와 서울대 금속공학과 2학년 문병수(현 한국원자력연구소 책임연구원)등이 '일반형 Jacobi 정리의 별증과 유도된 식' 등의 연구 결과를 발표하였다([2, p.78]).

4. 결론

본 논문에서는 근대계몽기와 일제 강점기 그리고 해방 전후의 기간 동안 우리나라 수학계의 모습을 확인해 보았다. 고종과 대한제국의 학자들이 시도한 교육 개혁의 의지, 성균관이라는 관립 고등교육기관을 통한 서양의 수학과 과학교육의 도입, 근대 학문을 수용하려는 민족자립적인(또는 서양인이 주도한) 사립학교의 설립과 수학 및 기초과학의 교육내용의 일부를 알아보았다. 동시에 1945년 해방이 될 때까지 일제는 한반도에 수학과와 개설을 단 하나도 허용하지 않았다는 사실도 확인하였다. 해방 후 불붙은 교육 특히 수학교육의 열기는 이념논쟁, 국대안 파동과 6·25동란으로 이어지며 다시 한 번 위기를 맞이한다. 더구나 우수한 수학자들이 5·16 쿠데타와 유신 독재, 그리고 남북대치 상황으로 자신의 능력을 국내에서 마음껏 펼칠 기회를 가지지 못하기도 하였다. 그러나 1970년대 이후부터 대학의 정원이 늘고 교수요원의 필요로 박사학위 취득자들이 다수 배출되며 현재는 모든 수학분야의 연구·활동이 활발하다. 대학과 수학계의 발전에 발맞추어 해외학자와의 교류도 활발해지면서 1979년에는 대한수학회와 서울대학교 수학과와 공동 주최로 서울대학교와 한국과학재단의 후원을 받아 "Korea U.S. Mathematical Workshop, 1979"를 개최하였다. 이 Workshop은 재미 수

Wolf Prize 를 수상한 20세기 최고의 수학자의 한 명으로 성장하였다.

학과와 국내 지도적 수학자 약 50명, 기타 전국 각 대학에서 참가한 수학자 약 200명이 참가한 해방 후 초유의 국제적인 모임이었다. 1981년 대한수학회가 주축이 되어 국제수학연합(IMU)에 가입했으며, 1986년 <대한수학회논문집>을 새로이 창간했다. 1991년 이후에는 연변대학 수학과와 힘을 합쳐 북한과 중국의 조선족 수학자들과 함께 하는 4차례 이상의 수학학술 교류를 가졌다. 한국의 김종식, 기우항, 우무하, 주진구, 이정립, 김도한, 최봉대 교수 등과 북한 김일성대학의 조주경, 김책공대의 박태재, 조선과학원의 정재부, 연변대학 수학과 김원택, 윤석걸, 최성일 교수 그리고 중국과학원의 한경청 교수 등이 참석하였다. 1995년 10월에 수리과학정보센터가 한국과학기술원에 설립되고, 1996년 10월에는 고등과학원(KIAS)이 홍릉에 설립되고, 또 2002년 1월 <대한수학회지, JKMS>가 국내 수학 논문집 중 최초로 SCIE(Science Citation Index Expanded)에 등재 되었다. 그리고 한국 여성수리과학회가 창설된 2004년에는 대한민국 최초의 국책 수학연구소인 '국가수리과학연구소'가 과학기술부로부터 지원을 받아 2005년 가을, 개소식을 가졌다. 이에 보태어 2004년 7월 코펜하겐에서 열린 국제수학교육자 대회(ICME-10)에서는 4명의 한국수학교육학자가 초청강연을 하였으며, 2006년 8월 스페인 마드리드에서 열리는 국제수학자대회(ICM)에서는 3명의 한국인 수학자¹⁰⁾가 발표를 초청받았다.

19세기말 이후, 세계수학사에 중요한 부분을 차지하는 중국의 수학과 그 내용을 가장 가까워서 교류하며 나름대로 독특한 수학적 전통을 가지고 있던 한국과 일본은 한자문화권의 전통수학에서 근대수학으로 패러다임을 전환하였다. 이후 중국은 물론 일본과 한국 모두 근대수학의 도입과 발전을 위하여 노력을 하였다. 그 중 우리는 한국의 노력에 대한 내용을 검토하였다. 여기서 우리는 다양하게 시도된 한국의 수학교육 및 연구에 대한 노력이 일제의 강점기에는 식민지 고등교육정책에 의하여 무력화되고 중등교육에 머물렀다는 사실과 근대수학의 연구에서 우리의 능력을 다 보여주지 못한 점, 그리고, 해방 후 비로소 국내대학에 최초의 수학과가 만들어지면서 그 대학의 교수들을 중심으로 빠르게 현대수학에 접근하고 있음을 알 수 있었다.

덧붙일 사실은 일제의 통치 기간 중 수학을 포함한 대부분의 주요 사료를 관리한 일제가 물러간 후 또 다시 전쟁을 겪으며 우리는 많은 수학 관련 귀한 사료를 분실하였다는 사실이다¹¹⁾. 이러한 사료의 미비는 근대수학의 도입과 수용, 그리고 변용과정의 확인을 어렵게 한다. 지금이라도 수학 관련 사료의 발굴에 관심을 가지고 한국수학사의 빈 부분을 채워가는 것이 앞으로의 과제라 할 수 있다.

10) 황준묵(고등과학원), 오용근(Univ. of Wisconsin, Madison 및 고등과학원), 김정한(Microsoft Research 및 연세대)

11) <http://www.chosun.com/culture/news/200605/200605100142.html>

감사의 글 마지막으로 저자는 원고의 마무리 과정에서 조언을 아끼지 않으신 심사자와 수원대 이상욱교수님(수학과), 고려대 황우형교수님(수학교육과), 성균관대 천기상교수님(수학과), 좌준수교수님(수학교육과), 진재교교수님(한문교육과)과 임경석교수님(사학과)께 감사드립니다.

참고 문헌

1. 국사편찬위원회, 한국사 43권, 탐구당, 2003.
2. 대한수학회, 대한수학회사 제 1권, 대한수학회, 1998.
3. 박성래, 독립운동가 이상설 한국 근대 수학교육의 아버지, 주간동아 447호(2004), p.71
4. 성균관대학교, 성균관대학교 육백년사, 성균관대학교 출판부, 1998.
<http://www.skyman.co.kr/skku-skku6003.htm>
5. 정지호, 심희보, 개화기의 한국수학교육, 한국수학사학회지 4(1)(1987), pp.9-23.
6. 한국과학기술단체연합회, 한국과학기술 30년사, 한국과학기술단체연합회, 1980.

Evolution of Korean Modern Mathematics in late 19th and early 20th century

Department of Mathematics, Sungkyunkwan University **Sang Gu Lee**

Korea Research Foundation **Jeong Mo Yang**

Department of Mathematics, Kyonggi University **Yoon Mee Ham**

The purpose of the study was to investigate the evolution of Korean modern mathematics in late 19th and early 20th century. This article reveals the efforts of incipient Korean mathematicians who had adopted modern mathematics from western countries and the difficulties and struggles they had to go through at that time. At the end of the article, we discussed our current status in international mathematical society.

Key words: Korean mathematics, university, Sungkyunkwan, curriculum, 19th century, Japanese occupation, Lim Hak Ree,

2000 Mathematics Subject Classification: 01A55, 01A73, 01A90

ZDM Subject Classification: A30

논문 접수: 2006년 5월

심사 완료: 2006년 6월