

다.

위와 같은 성과·의의 외에 이 모형이 평형적인 결과에만 고찰할 수 없는 한계가 있음을 밝힌다. 다시 말해 혁명의 결과설명은 잘할 수 있지만 혁명진행 중의 설명은 어렵다는 것이다. 그러나 혁명에 대한 올바른 이해, 전체적인 평가 및 분류 등을 사회열학적 변수로 할 수 있음은 큰 수확이었다. 앞으로 보다 정량적인 연구가 있어야 할 것이다.

1983 가을모임

1983. 10. 8

한국 수학교육 100년의 반성

—좌절과 단절—

한양대 김 용 운

韓末 무너져 가는 국운을 수학교육을 통하여 재생시키려는듯 수학열이 고조되었다.

高宗 1年(1864년)에서 1888년까지 25년에 걸쳐 해마다 평균 10.28명의 算士가 取才된 사실에서 그 의욕을 엿볼 수 있다. 이 수는 純祖 1年(1801년)에서 哲宗末인 1863년 사이에 取才된 算士의 수에 비하여 훨씬 많으며 거의 2배에 가까운 算士가 채용된 셈이다. 특히 우리나라에 처음으로 서양식 算學이 1883년 元山學舍에서 교수된 시기와 이들 算士 取才가 연대적으로 중복된 것도 주목할 필요가 있다. 1886년 育英公院, 培材學堂이 설립되고 1895년 漢城師範이設立되었으나 이때 수록된 서양수학에는 이들 中人算學者가 참여한 흔적을 찾아내지 못한다. 당시의 신수학에는 전통수학과 상당한 공통부분이 있었고 충분히 中人算學者가 감당할 수 있음에도 불구하고 中人算學의 傳統은 韓末에 단절되고 만 것이다. 그것은 오직 식민지화되고 主體의으로 근대화해 대처할 기를 못가졌기 때문이다. 이 사실은 日本의 傳統算學者인 和算家들

이 明治유신 후 교원 또는 군사기술자로 진출한 것과는 전혀 다르다.

1945년 해방 당시 한국에는 大學에 수학과가 없었다. 겨우 延禧專門에 수물과가 있었고 전문학교급의 수학교수도 겨우 5명뿐이었다.

수학교육의 내용이 지나치게 어려웠던 것은 해방 직후부터였다. 당시의 고등학생들은 日本의 대학수준 교과서를 배우는 난센스가 벌어진 것이다. 이것은 당시 문교행정을 담당했던 美軍政당국이 해방전 日本고등학교와 우리나라의 고등학교를 같은 학력수준으로 오인했기 때문이었다. 그러나 이때 수학교육에 무성의한 것은 한국교육자의 책임일 것이다.

日本의 고등학교는 중학 5년을 마친 학생들이 大學에 입학하기 위해 들어가는 일종의 예비학교로 그 수준은 오늘날 대학 1,2학년과 맞먹었다.

반면, 우리 나라의 고등학생은 해방전 중학 4, 5학년의 학력수준에 불과했다. 그러나 고등학교라는 명칭이 같았기 때문에 日本고등학교의 교과서가 우리나라 고등학교에서도 그대로 사용된 것이다. 그러나 현실로서 당시 국내에는 이 교과서를 가르칠 만한 사람이 모두 10명 정도에 불과했었다. 아무도 교과과정에 대해 진지하게 생각하는 사람이 없었다는 것은 비극이었다. 결국 교사나 학생 모두가 교육내용을 제대로 이해하지 못했고 수학은 무척 어려운 학문이란 생각만 널리 퍼졌다. 이 때의 교육내용이 얼마나 어려웠던 가는 1954년 교육과정 개편 때 2,3학년의 교과내용이 거의 삭제된 사실로도 알수 있다.

1973년부터 시작된 수학현대화 교육은 국민학교 산수교육에 엄청난 혼란을 가져왔다. 수학현대화 교육은 50년대말 소련과의 우주개발경쟁에서 충격을 받은 미국이 과학교육 진흥을 위해 내세운 것으로 계산능력보다는 고도로 추상적인 현대수학의 개념들을 가르치는 데 중점을 두고 있다.

즉 국민학교 1학년때부터 집합론·位相수학등 현대수학의 주요개념들을 가르친다는 것이다. 당시 고등학교 수준의 사범학교를 나온 국민학교 교사들이 이런 것들을 가르칠 능력도 없거니

와 국민학생들이 배울 필요도 없었던 것들이다. 또 이 사실은 다소의 차이가 있을 뿐 지금의 상황에서도 마찬가지다. 교사수준이 미국·日本보다 뒤떨어지는 우리나라에서 교과서 내용은 오히려 2학년 정도 앞서 있어 혼란은 더욱 심해진 것이다. 이공계 대학생의 경우에도 수학전공이 아니라면 지금 국민학교에서 지도하는 수학은 아무 소용이 없다.

수학교육은 수학의 역사적인 발전과정에 따라 하는 것이 바람직스럽다. 수학은 생활의 필요에 의한 계산에서부터 출발, 점차 일반화 추상화되면서 독자적인 학문체계를 갖추었으며 인간의 인식발달과정도 이에 대응되는 것이다. 따라서 국민학교 때는 상식이나 직관으로 이해할 수 있는 계산 등을 가르치고 고학년이 될수록 개념 등 추상적 부분을 가르치는 게 올바른 순서다.

지금까지 여러번의 교육과정 개편이 있었지만 학생들의 능력에 알맞은 교육과정이 한번도 채택되지 못했던 원인은 크게는 국민이 또 적게는 일선 교사들의 의견이 전혀 반영되지 않았었기 때문이다.

우리가 식민지화될 때, 미군정치하에 있을 때 미국의 경제원조를 받을 때 등등 혼란기에 실시된 수학교육 계획은 어김없이 단절과 좌절이며 주체적으로 우리의 미래를 생각한 것은 아니었다. 이러한 일련의 史實을 충분히 인식한 후 앞으로의 수학교육을 재검토해야 할 것이다.

W.C. 루퍼스와 韓國天文學

延世大 羅 逸 星

1. W. Carl Rufus의 生涯

1900년대에 들어서자 미국의 改新教 敎界(특히 감리교와 장로교)에는 東方의 選擇된 나라 Chosen¹⁾(朝鮮)에 대한 비상한 관심이 고조되었다. 이는 培材學堂과 貞洞監理敎會를 설립한 H. G. Appenzeller목사와 새문안長老敎會와 後日에 延禧專門學校를 設立한 H. G. Underwood목사, H. N. Allen과 W. B. Scranton 두 醫師의 來

韓을 비롯하여 宣敎師들의 선교기반이 닦여졌기 때문이었다. 특히 1901~08²⁾년에 美國 內의 敎會와 신학교의 젊은 청년들 사이에 이 Chosen으로의 선교사명을 목표로하며 준비한 사람이 많았다고 한다. 이들 중에는 선교만을 목적으로 한 목사뿐만 아니라 의료진과 교사들도 포함되어 있었다. 그들 중에 W. Carl Rufus가 끼여 있었다.

Rufus의 成長과 出生에 관하여는 아직 調査가 미치지 못하고 있는 형편이지만, 한국에서 활약한 약 10년간의 行跡에 관해서는 비교적 소상히 살펴볼 수 있는 자료가 남아 있다.

Methodist Episcopal Church Mission의 선교사로서, University of Michigan의 天文學 敎授職을 버리고 부인(Maud)과 함께 平壤에 도착한 것은 그의 나이 30세였던 1907년이었다. 그의 한국 도착에 관해서는 Mission Field誌³⁾에 간단히 소개되어 있다. 그의 초기의 생활은 부인과 함께 평양지방을 무대로 하여 선교활동을 하는 외에 韓國의 歷史와 敎育制度, 그리고 古代天文學에 관심을 갖고 지낸 것 같다.

약 10년 간의 한국에서의 선교와 敎育사업을 마치고 Michigan으로 돌아갈 때까지 Rufus는 1915년에 잠깐(數個月로 추측됨) 一時 귀국했을 뿐, 줄곧 한국에서만 생활하였다. 일시 귀국시에도 그는 단순한 휴가를 즐긴 것은 아니고 사회가 있을 때마다 美國 內의 각 敎會에서 한국 선교를 위해서 활약하였다. 그때의 활동의 일면이 Korea Mission Field 편집인에게 보낸 그의 서신⁴⁾에 엿보인다.

1915년의 일시 귀국을 마치고 다시 한국으로 돌아왔을 때 Rufus의 생활은 평양에서의 생활과는 달랐다. 그는 延禧專門學校(Chosen Christian College, 略해서 C.C.C.)의 開校와 더불어 이 학교에서 數學과 天文學을 강의하는 敎授가 된 것이다. 바로 이 학교에서의 그의 생활과 활동이 곧 現代韓國科學의 始作을 마크하는 데 결정적인 역할을 하게 된 것이다.

당시 이미 한국에 와 있었던 Edward Hughes Muller(密義斗, 1873~1966)박사와 Authur Lynn Becker(白雅惠, 1879~?)박사와 더불어 그