

## 우리나라 최초의 근대 수학자

# 李相高 (1870~1917)

1907년 헤이그 밀사사건의 세 주인공 중의 하나인 이상설(李相高)을 우리나라 최초의 근대 수학자라고 꼽을 수 있다.

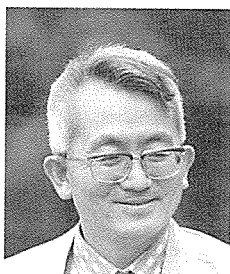
이상설은 1900년 일본학자 이노우에 기요시의 수학책을 중심으로 「산술신서」(算術新書)라는 수학책을 편찬했다.

「산술신서」는 「정선산학」(精選算學)과 함께 우리나라 근대 이후에 나온 가장 오래된 수학책이다.

**우** 리나라에서 처음으로 근대 수학이 교육되기 시작한 것은 1894년 갑오경장 이후의 일이다. 그 전부터 약간의 서양 근대 수학의 영향이 없지는 않았으나, 근대 수학의 교과서가 나온 것이 갑오개혁 이후의 일이었다. 그런데 최근 그 첫 교재를 조사하다가 나는 낯익은 이름을 보고 깜짝 놀랐다. 1907년 여름 화란의 헤이그에서 우리나라가 일본에 보호국으로 전락하게 된 을사(乙巳)조약의 부당함을 외치다 아무 성과를 거두지 못한 것으로 유명한 <해아 밀사사건>(海牙密使事件)의 세 주인공--이상설, 이준, 이위중-- 가운데 한 사람, 이상설(李相高, 1870~1917)을 바로 우리나라 최초의 근대 수학자라고 꼽을 수 있음을 발견했기 때문이다.

수학책이 그야말로 쏟아져 나왔다고 할 정도로 많이 나왔으나, 불행히 지금 남아 전해지는 경우는 그리 많지 않다. 또 이들에 대해 본격적인 연구도 아직 되어 있지 않은 모양이다. 그 가운데 가장 오래된 수학책으로는 1900년에 나온 「산술신서」(算術新書), 「정선산학」(精選算學)을 들 수 있는데, 바로 「산술신서」의 머리말에서 나는 이상설의 이름을 발견했기 때문이다. 혹시 이 이름이 당시의 다른 사람인가 조사해보았더니, 틀림없이 바로 그 '헤이그의 3총사'라는 걸 확인하게 된 것이다. 이 책은 바로 헤이그에 갔던 이상설이 편찬했음을 알 수 있었기 때문이다.

이 책 앞머리에는 당시 학부(學部)의 편집국장 이규환(李圭煥)의 머리말이 있다. 그 머리말 속에서 이규환은 이 수학책이 일본 학자 상야청(上野淸, 이노우에 기요시,

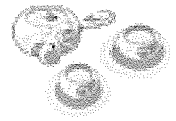


朴星來

<한국의국어대 인문대 사학과 교수/파학사>

### 갑오개혁 이후 수학책 붐

갑오개혁 이후에는 우리나라에도



1854~1924)의 수학책을 중심으로 이상설이 편찬했음을 밝히고 있는 것이었다. 때마침 나는 좌등건일(佐藤健一: 사토 겐이치)의 「數學의 文明開化」라는 일본 책을 읽고 있었는데, 그 책 속에서 이미 상야청이라는 일본 수학자에 대해서 읽은 것을 기억하고 있었다. 그런데 바로 그 일본인이 1888년에 쓴 수학책을 약간 수정해 우리나라 최초의 근대수학책으로 다듬어 낸 사람이 이상설이라는 사실을 알게 된 것이다.

이상설에 대해서는 주로 독립운동가로만 알려져 있다. 예를 들면 이방면 학자로 유명한 윤병석(尹炳奭) 교수가 쓴 그의 전기 「이상설전」(李相髙傳, 1984)은 그의 독립운동가로서의 활동의 역사를 잘 밝혀내 주고 있다. 하지만 그가 어렸을 때에 얼마나 신학문에 열성이었고, 그 가운데 수학에 큰 관심을 가졌던가는 아직 잘 밝혀져 있지 않은 셈이다. 그런대로 윤교수는 이상설이 쓴 글로 「수리」(數理), 「백승호초」(百勝胡州) 등이 다른 책과 함께 남아 있음을 밝혀주고 있다. 그러나 이들 글의 내용이나 그 수준은 알려져 있지 않다. 「수리」란 책은 수학을 내용으로 한 것이고, 또 「백승호초」는 물리, 화학, 식물학을 내용으로 하고 있다고만 소개되어 있을 따름이다. 여기에는 또한 이상설이 쓴 「중학수학교과서」가 1909년 발행되었고, 이것이 지금 고려대 도서관에 남아 있다고도 알려주고 있다.

갑자기 이들 책을 일일이 찾아가 확인할 여가는 없지만, 당시의 우리

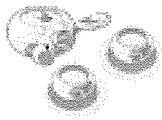
나라 수학 수준에 대해 생각해 보기로 하자. 이상설이 개화기 우리나라 최초의 수학자 뭉까지 담당해야 할 만큼 우리는 근대 서양 수학을 배워들이는 데 아주 늦었던 것을 이 사실 자체가 가르쳐 준다. 일본은 1872년에 아예 서양식 수학으로 체제를 바꿔 학교에서 서양식을 가르치기로 확정했다. 그 전까지는 일본식 또는 동양식의 수학이 산학(算學)이란 이름 아래 가르쳐지고 있었다. 그러나 명치유신(明治維新, 1868) 이후의 일본은 수학 교육에서조차 서양식을 따르기로 정했던 것이다.

### 본문에 아라비아수 채택

그러나 이상설이 일본 수학책을 편집해서 우리 실정에 맞게 만든 이 수학책 「산술신서」는 아직 전통적인 방식에서 거의 벗어나지 못한 상태였다. 우선 그 책의 머리말이 순한문으로 쓰여있다. 그래도 본문에서는 아라비아수를 채택하고 있다는 것이 기이할 지경이다. 같은 1900년에 출판된 두가지 수학책 「산술신서」와 「정선산학」을 비교해 보면 재미있는 차이를 발견하게 된다. 「정선산학」에서는 “假令 0에 3을 乘하라면...”이란 글에서 아라비아 숫자 0과 3은 가로로 쓰고, 나머지 부분은 세로로 써놓고 있다. 한 문장 속에 글자가 가로로 가다가, 세로로 가는 등 마구 섞여 있다. 그러나 이상설의 「산술신서」에서는 수학 계산 부분 전부가 가로쓰기로 통일되어 있다. 아라비아 숫자부분만이 아니

라 그 숫자의 앞뒤에 나오는 문장 전체가 가로로 통일되어 있는 것이다. 하지만 이 가로쓰기의 앞에 나오는 중요한 전체 설명부분은 세로쓰기로 되어 있다. 세로쓰기 문장으로 중요한 설명을 마친 다음, 가로쓰기로 구체적인 계산 문제 등이 나오게 되는 셈이다. 「정선산학」에서 「산술신서」로 가면서 수학 계산이 차츰 가로쓰기로 자리잡기 시작했음을 알 수 있다.

아직 수학의 중요성을 제대로 알지 못하던 시절의 이야기이다. 우리나라에서는 전통적으로 수학에 해당하는 분야를 산학이라 불렀고, 산학은 과거시험에도 한 분야로 인정되어 있었다. 고려 초기에 처음 과거 제도를 시작했을 때에도 이미 산학 분야가 시험분야로 인정되고 있었고, 그후 산학은 다른 의학이나 천문학 등과 함께 잡과(雜科)라 하여 과거 가운데에는 격이 좀 떨어지는 것으로 여겨지기는 했지만, 조선 말기까지 지속되었다. 그리고 같은 유교적 전통을 갖고 있던 동아시아 나라들 가운데에서도 우리나라만이 유독 잡과를 차별대우하는 정식 제도를 만들었을 뿐 아니라, 잡과 출신들이 별도의 신분층으로 성장해 오기도 했으니 이들이 중인(中人)이다. 그런데 이상설은 이 중인 출신이 아니었다. 1870년 충북 진천에서 이행우(李行雨)의 아들로 태어난 그는 7살 때 서울의 이용우(李龍雨)에게 양자로 들어갔고, 1894년 문과(文科)에 급제한 것으로 밝혀져 있다.



그는 문과, 또는 대과에 급제하여 조선시대의 전형적인 관리의 길로 들어서고 있었음을 알 수 있다. 그는 중인 출신이 아니었기 때문에 그보다 격이 낮은 잡과를 시험본 것이 아니라 양반만이 볼 수 있는 문과 시험에 합격했던 것이다.

이상설은 10대 소년 때부터 이미 당대의 똑똑한 젊은이들과 어울려 신학문에 눈을 뜨기 시작한 것으로 밝혀져 있다. 그는 특히 수학, 물리, 화학, 경제학, 국제법 등을 열심히 공부했고, 영어와 프랑스어도 공부했고, 뒤에는 러시아말도 공부했다. 이상설은 당시 여러 사람들로 부터 아주 비상한 머리를 가진 천재에 가까운 사람이라 평가받았다는 기록도 보인다. 여하튼 이렇게 시작한 그의 관료로서의 생활은 곧 성균관 교수, 한성사범학교 교관, 탁지부 재무관, 궁내부 특진관을 거쳐 1905년에는 학부 협판과 법무 협판에 올랐고, 곧 의정부 참찬이라는 고위직에 올랐다.

1905년 을사조약의 결과 조선은 이미 일본의 식민지로 전락하고 있었다. 그는 1906년 봄 북간도 용정(龍井)에서 망명생활을 시작하여 그 해 8월 그 곳에서 서전서숙(瑞甸書塾)이라는 학원을 차려 조선인들의 교육에 종사하기도 했다. 바로 이 학교에서 그는 고등반인 갑(甲)반에서 그가 편찬한 「산술신서」로 수학을 가르쳤다. 하지만 그의 수학 선생 노릇은 오래 가지 못했다.

이상설이 1907년 여름 고종의 지

시로 헤이그의 제2회 만국평화회의에 파견되었기 때문이다. 그는 이준과 이위종 등 3명의 대표로서 헤이그에 갔고, 그 후 그의 망명생활은 유럽과 미국, 그리고 러시아로 이어졌다. 그는 1915년 상해에서 신한혁명단이라는 조직을 결성하기까지 여러 곳에서 애국단체, 독립운동단체 등을 만들어 활동했고, 그 후에는 수학에 관계가 거의 없어졌던 것 같다.

그가 자랄 때 우리나라에 소개된 서양 수학이란 아주 막연한 것에 불과했다. 예를 들면 1884년 우리나라의 첫 근대신문 '한성순보'에는 서양 수학에 대해 순한문으로 그 역사가 간단히 소개된 일이 있다.

### 체계적 교육은 되지 못해

‘태서문학원류고’(14호---1884. 3. 8.)라는 글에는 ‘算學의 시작은 數로부터인데... 기하와 대수...’로 되어 있다면서 중요한 수학자로는 유클리드, 피타고라스, 알키메데스, 디오판토스, 데카르트, 뉴턴까지를 간단히 소개해 놓고 있다. 물론 수학 내용을 소개한 것은 아니다. 당시 서양인들 몇을 초빙하여 첫 근대 교육기관으로 육영공원(育英公院)을 만들었는데, 여기서 근대 수학교육이 일부 시작되기는 했다. 하지만 별로 체계적 교육이 시작될 수는 없는 형편이었다.

그래서 지난 세기말 우리나라 사람으로서 서양 문물에 대해 가장 일찍 눈뚫던 대표적 인물인 유길준(兪吉濬)의 「서유견문」(西遊見聞,

1895)이란 책을 보면, 그 13편에 있는 ‘서양학술의 내력’이란 글에서는 수학에 대한 말은 거의 없고, 다만 뉴턴 등을 수학자이기도 하다는 정도로 소개하고 있다. 또 같은 13편의 다른 글 ‘학업하는 조목’에는 농학, 의학, 산학, 정치학, 법률학, 물리학, 화학, 철학, 광물학, 식물학, 동물학, 천문학, 지리학, 인체학, 고고학, 언어학, 군사학, 기계학, 종교학으로 서양의 학문을 구분하고 간단히 각각 설명했는데, 그 가운데 수학에 관한 설명은 다음과 같다.

算學：此學은 其理의 深妙함을 淺近한 議論으로 窮臻하기 不能하되 一言으로 斷한 則 人間事物의 有形과 無形의 幾何를 量定함이니 人의 日用常行으로부터 天地의 玄秘한 根窟에 至하고 又各學의 理致도 此가 無하면 究格하기 不能하며 功用이 亦此로 不以하면 著見하기 不能하니 人이 此世에 生하야는 此學을 不修함이 不可한 者라.

원문의 한글 부분은 옛날식으로 되어 있고, 띄어쓰기를 하지 않았지만, 그것만 바꾸고 원문대로 실어 소개한다. 이상설의 수학책이 나오기 전의 우리나라 수학 수준을 이해하는 데 참고가 될만하다. 이런 환경 속에서 우리나라의 수학은 근대화 과정으로 들어가고 있었던 것이다. 그리고 그 대표적인 책 하나가 바로 이상설이 일본 책으로부터 편집해 낸 「산술신서」였다. ⑤7