

## ある科学者の生涯

——世界的科学史家三上義夫博士を憶う——

小倉金之助

一

最近新聞紙上に、牧野富太郎博士のことが、ただたび伝わった。長い生涯を植物研究に捧げつくされたこの老博士に、各方面からの同情が集り、このたび文部省が費用を支出して、博士の蒐集品の整理に乗り出したというのである。この場合、牧野博士は今まで非常に気の毒な境遇におられたが、博士の扱っておられたのは植物なので、どんな研究であるか、素人目にもだいたい想像がつくところに、博士への同情が集った一つの理由があつたとも考えられるだろう。

ところが、これに反して科学史——とくに日本や中国の数学史——一般人にはほとんど全くわからないよ  
うな、ごく地味な研究に一生を捧げたために、欧米各国の専門家の間ではすでに三十数年前から“世界的な科学史家”として、高く評価されていたにもかかわらず、日本国内では、ごく少数の人々のほか、世間にはほとんど名も知られず、いたましい不遇の生涯をおくった大学者がある。私の先輩であり友人だった三上義夫博士こそ、まさにその人である。

去る一月中旬、仁科芳雄博士の逝去【一九五一年一月十日】が伝えられ、日本科学界のため実に惜しいことをしたと思っていた。ちょうどそのころ、三上義夫さんの永眠が伝えられた。それも郷里広島県下の疎開先きで、昨年（一九五〇年）二月三十一日に亡くなられたというのである。私はしばらく暗然とした。……仁科博士が盛大な葬儀のもとに、見送られたのに引きかえ、一方、三上さんは田舎の寺の一室で、誰一人親身の人とてない中を、寂しく他界された。会葬者などほとんどいなかったであろう。……

思えば私と三上さんとは、ほんとうに長い間の交際だった。はじめてお会いしたのは、一九〇五年（明治三十八年）であつたから、四十五年間、先輩としてまた友人として、私は学問上大きな影響を受けたのであつた。実をいうと、私は人間的には三上さんを知りつくしてはいるわけではないが、三上さんの業績は、科学者たちの間でさえも、意外なほど理解されていないと思う。それがはなはだ遺憾なので、ここに「私が見たところの三上さん」について、正直に語ってみたいのである。

## 二

三上さんは一八七五年（明治八年）広島県の田舎（今の甲立町【現・広島県安芸高田市甲田町】）のある地主の家に生まれた。中学校を中途にして上京し、東京数学院で数学を学び、同時に国民英学会で英語を勉強して、両方とも卒業した。その翌年に数え年二十二歳で、仙台の第二高等学校に入ったが、非常に眼を悪くしたため中途退学し、それから専ら独学で、数学を研究されるに至つた。三上さんは数学にもすぐれていたが、一方、語学の才能にもめぐまれた人である。

まもなくアメリカの数学者G・B・ハルステッド博士と文通をはじめ、同博士から「日本の昔の数学、す

なわち和算を、「西洋に紹介してくれないか」と頼まれたので、「承知してすぐにその仕事に着手された。さてはじめてみると、実に容易ならぬ仕事であることがわかったので、ついにそれに心血を注ごうと決心された。これが一九〇五年（明治三十八年）で、数え年三十一歳のときであった。そのころ和算史に関する研究書といえ、和算家出身の遠藤利貞という人が書いた、『大日本数学史』（一八九六年刊）という本が、一冊あったきりである。それも昔の和算書そのままの説明なのだから、明治の新教育をうけた人が読んでも、容易に理解し得るものではなかったのである。

それなら、その頃西洋には、和算について全然伝わっていないのかといえ、必ずしもそうではない。そのころのわが数学界の権威菊池大麓博士が、英文で「円理」、すなわち西洋の微積分に相当するような、日本の昔の数学の内容について、ざつと紹介されたことがあり、また藤沢利喜太郎博士がパリで開かれた国際数学者大会で、和算について簡単な講演をされたこともあった。（また三上さんの和算研究とほとんど同時に、林鶴一博士が遠藤利貞の書物の概要を英訳し、これに手を加えて、オランダの専門雑誌に出されたこともあった。）しかし和算が海外に紹介されたといっても、そのくらいのもので、ほかにはほとんど何もなかったのである。ところで三上さんが実際に和算の研究をはじめてみると、手元にはほとんど何の資料もなく、その上に研究費もないので、どうにも仕方がない。ついに岡本則録という、和算家出身で西洋の数学にも通じた学者などについて、いろいろと教えを乞い、また和算書などを借りて、勉強をはじめられた。ところが和算を根本的に研究するには、どうしても、和算の元である中国の数学を研究しなければならぬと悟られた。しかし中国の数学書は帝国図書館【現・国会図書館】にもほんのわずかしかなかったもので、非常に困られたのである。

ある日のことだった。本郷の古本屋で、本を漁っておられるうちに、『算経十書』という中国の古い数学書

を見出されたが、これこそ夢にも忘れなかった必要書なのだった。ところが値段が四円もする。懐中どぼしく、買う工面くめんがつかない。やむを得ず千葉県の仮寓まで帰ってきたが、どうしてもこの本に対する未練が捨てられない。ようやく四円を都合し、これを友人に託して本を送ってもらったという。

そういう苦心をつまれた結果、三上さんの研究はぐんぐんと進んでゆき、間もなくドイツ、オランダ、ポルトガル、ノルウェー、ベルギー、アメリカなどの専門雑誌に、日本の数学と中国の数学に関する紹介や研究を、つぎつぎと大胆に発表された。これが菊池大麓博士のみとめるところとなって、一九〇八年（明治四十一年）に帝国学士院の嘱託になられた。当時、学士院には和算に関する文献が多く集められていたから、研究も以後は大変らくになった。

そうして一九一三年（大正二年）には、『和漢数学史』（英文）【Y. Mikami: *The Development of Mathematics in China and Japan*, Leipzig: Teubner, 1913.】という単行本をドイツの書店から出版され、翌一四年には米国コロンビア大学のD・E・スミス博士と共著で、『日本数学史』（英文）【D. E. Smith and Y. Mikami: *A History of Japanese Mathematics*, Chicago, Open Court, 1914.】を米国から出された。『和漢数学史』は専門的な著述で、おもに中国と日本の数学の発達内容を、主として数学的に説明したものであるが、『日本数学史』の方はそれよりも平易で、日本古来の数学がどう発達してきたか、その歴史と内容を一般知識人にわかり易く説明したものである。

この二冊の本によって三上さんは、一躍して世界の科学史学界にみとめられた。ただ運の悪いことに、まもなく第一次世界大戦が始まったので、せっかくの研究も、その後は外国で発表する機会をほとんど失ってしまった。しかし西洋の科学史家にとって、中国と日本の数学を研究しようと思えば、何をおいても、この

二冊の本を読まねばならぬことになった。この両書は実に極東の数学史を解明するための金科玉条となったのである。むろん今日からみると材料も古く、不完全な点も多々あるが、今でも西洋の科学史家にとっては、もつとも貴重な標準的資料となっている。

私のみるところでは、この二冊のうち、とくに『和漢数学史』こそは、中国の数学史を近代的に説明した世界最初の著述であると思う。むろん中国にも数学史に関係ある書物が、それ以前から多少はあったが、いずれも曆術家や数学者の伝記を集めたものにすぎず、数学そのものの内容や発達が、近代的に説明されてはなかった。きわめて長い間の中国の数学に、鋭い近代的なメスをあてて、その解明を企てたのは、実に三上さんの著述を以て、世界の嚆矢とする。これに刺激されて、一九一九年のころから、中国でも数学史に関する科学的な著書が、ぼつぼつ現われてきたのである。

### 三

これよりさき一九一一年（明治四十四年）三上さんは、（数え年）三十七歳になって、東京大学文学部の哲学選科へ入学され、一九一四年には大学院へ進まれた。ずいぶん変わったコースである。大学院での研究題目は、「科学発達の哲学的基礎」であった。それから間もなく、学士院で和算の調査をやっていた遠藤利貞氏が亡くなられたので、大学院に籍をおきながら、遠藤氏のあとをつがれた。

そこで三上さんは一方では、哲学的、歴史的、文学的な教養を身につけると同時に、他方、学士院の仕事として、和算資料の蒐集や調査・研究などばかりでなく、広く日本各地をめぐる、和算発達のあとを調べられた。和算の塾を教えた人々の子孫や弟子たちを訪ねて、和算の教授・研究の状態や、和算家の生活の実

情について、実地に検討されたのである。

そういった綿密な研究と深い文化的教養の結果として、全く新しい視野からながめて、書きあげられたのが、「文化史上より見たる日本の数学」という論文で、それが発表されたのは一九二三年（大正十二年）であった。私のみるところでは、この論文こそ、日本における科学史研究の上に画期的なものであると思う。ところが、これは当時の学士院における和算調査の主任だった藤沢利喜太郎博士のいれるところとならず、三上さんについては学士院嘱託をやめねばならないことになった。三上さんの主張は、数学史というものは、ただ数学の面だけから眺めただけでは、根本的な研究ができるものでない。広く文化史的に考察しなければならぬというのであった。しかも藤沢博士はかような新しい数学史研究の態度や、その重要性について、ついに理解することができなかつたのである。

学士院から逐おい出された三上さんは、文化と数学の両面から数学史を見ようという、独自のプランに従って、ぐんぐん研究をすすめられ、一九二九年（昭和四年）には、一千ページもある『支那数学史』を脱稿された。これはある書店から出版することにきまり、組版にかかったのであったが、書肆の都合上、中止してしまったので、今日では遺稿として残されている。この一篇だけでも、世界に誇りうる大著なのに、これがそのままになっているのは、実に惜しい。

またそのころの数学講座として、『東西数学史』【共立社発行「晩近高等数学講座」の一冊】などを書かれたが、このような数篇の講座物こそは、三上さんの数多い論著のうちで、とくに平易な、しかもまとまったもので、専門家以外の知識人や、中学・小学校の先生たちにもよくわかる文献なのである。

なお、この一九二九年には、さきに欧文で公にされた業績が、世界の科学史家の間にみとめられて、国際

科学史委員会の委員に選挙された。この委員会は一九二八年に、世界の有力な科学史家によって組織されたもので、三上さんは一九二九年に東洋人としては、ただ一人、会員に選挙されたのである。(つづいて一九三一年には、インドのダッタ氏が選出されたので、東洋人の会員はこの二人だけであつたらしい。三上さんは亡くなられるまで、ずっとこの会員であつた)。

#### 四

三上さんは、一九三〇年(昭和五年)から、数年の間、引きつづいて優れた論文を発表された。そのうちでも出色な一つをあげると、まず“算聖”と呼ばれた和算家、関孝和の伝記に関する研究である。関孝和といえば、日本の学問を代表すべき、最も偉大な数学者の一人であるが、その伝記が不幸にもはつきりしていない。いつ、どこで生まれたか、誰について学んだかなど、正確なことは少しも判っていない。これについて三上さんは長い年月の間、綿密な研究をつづけられ、これまで伝わっていた伝説に対して、徹底的な批判を行なわれた。その結果として、普通の本や数学史にかいてある関孝和の伝や、また群馬県藤岡町に建てている関孝和の碑に刻んである碑文——藤沢博士の筆になつたもの——などは、信用しない方がいいことになつたのである。

また和算の中でも有名な“円理”の方法は、関が発見したものだとして、昔から和算家の間に伝わっていたが、三上さんは二十余年間にわたる研究の結果、円理は関の門人建部賢弘の発明にかかると推断されたのである。この問題については、三上さんと和算研究の先輩林鶴一博士との間に、二十年にわたる論争が行なわれた。林——三上の論争といえば、数学界でも有名なエピソードとなつている。林博士は主に数学のみの立場から、従

来の関孝和説を守ろうされたものであり、これに反して三上さんは、数学と歴史の両面から建部説を主張されたのである。

つづいて三上さんは、「関孝和の業績と京坂の算家および支那の算法との関係および比較」という論文を発表された。これは中国の数学が、日本にどんな影響を与えたか。中国の数学は先ず京阪地方へ、それから江戸にはいつたのであるが、江戸の数学と京坂の数学の関係について、科学的な検討を加え、けつきよく中国の数学と京阪の数学とが、関孝和の業績にどのように影響したかという、「日本数学史上の根本問題」に対して、卓越した研究を行なった独創的な大論文である。私はその中の、ただ中国の数学だけについて見ても、これだけの優れた研究は、どこにもなかつたと考える。まったく世界的な名論文だと思う。(三上さんはそれから十七年の後に、この論文に少しも手を加えず、そのまま提出して学位を得られたのである。)

このほかにも『日本数学史の新研究』と題する、三千数百枚の原稿で、ほとんど完成にちかいほどまとまった大作が書かれているが、これは遺稿として残されている。

さて三上さんの業績は、初期のものは、早くも西洋の学者たちから、正しく評価されたが、惜しいのは後期のものである。一段とすぐれた研究の方は、日本語で書いてあるばかり、欧文で発表していないので、——中国の学者からは、すでにきわめて高く評価されたけれども——まだ欧米の学界には紹介されていない。

三上さんは科学史の研究者として、日本における第一流の学者であるばかりではなく、まったく世界的な科学史家であると思う。その業績は、ただ数学の面からばかりでなく、ひろく文化的な面からも、総合して考えなければ、ほんとうの価値がわかりにくいのである。その当時にあつては、それほど独特なものであつたと、私は、かたく信じている。<sup>(1)</sup>



## 五

かような大科学史家の三上さんが、一生、学問上で、定職らしい職業も、また定収入も得られなかったのは、何といつても実にいたましいことである。三上さんは十五年間学士院の嘱託をしておられたが、それも最初の間は無給であった。また一九三三年から十年間、東京物理学校——いまの東京理科大学の前身——で数学史の講義を持っておられたが、その収入としてくれたものだった。三上さんは若い時分に文部省の中等教員検定試験（数学科）に合格しておられるが、中等学校に勤務されたことはほとんどなかったらしい。一時生活にこまられたときには、音楽学校出身の夫人が、教職について働かれたことがあるという。しかし私は三上さんが一生職業らしい職業につかれなかったというのも、その最も大きな理由は、学問への精進のためであったと考えている。

三上さんにとつては、郷里に持つておられた若干の田地からの収入だけが、収入らしい唯一のものであった。そういう切りつめた簡素な家計の下に、一切の時と、精力と、経費とを、研究のために捧げられた。そして外部からは、ほとんど人の援助も受けず、独立独歩で仕事をすすめ、ついにあれだけの大研究を残されたのである。

三上さんは熱烈で、いわゆる直情径行——心のままを包まず、自分の思う通りのことを行なった人であった。どんな先輩でも、友人でも、気に食わぬことがあると、痛撃して仮借するところがなかった。自負心があくまで強く、独立孤高、人と協同して研究をすすめていく、といった風がなかったので、長い間には大抵の人がはなれてしまった。日本数学史の研究者で、一度も三上さんから攻撃を受けなかった人は、少ないのである。

しかし自ら持することすこぶる謹厳、正義感——といつてもやや旧時代的な——のつよい人で、その風貌はなにか江戸時代の儒者を思わせるものがあつた。精神的貴族ともいうべき人で、庶民的なところがあまりにも少なかつた。私の妻などはいつも「三上さんほど窮屈な方を知らない」といつていたが、酒のまず、煙草もすわず、いつも羽織袴はかまで二時間でも三時間でも端然と坐つておられ、膝をくずされることは決してなかつた。私は三上さんの洋服姿を一度も見たことがない。また長い交際の際に、ただの一度も戯談を聞いたことがなかつた。そしてついには友人や同僚からも敬遠され、若い青年で科学史に志す人でも、三上さんに教えるをこうものは、きわめて少なかつたのである。

こんどの戦争は、三上さんにも大きな犠牲を強いた。三上さんに子女はなく、たった一人たよりにしておられた夫人も、戦時中に亡くなられた。空襲が烈しくなつてから、郷里へ歸られた三上さんは、親戚とも協調することができなかつたし、それに終戦直後の農地改革のために、田地からの収入もほとんどなくなつて、全く孤立無援の状態に陥つたのである。そのとき、米国ハーバード大学科学史の教授サートン博士が、三上さんの安否を問われて、ケア物資を送つてこられたし、日本科学史学会の有志たちが、いろいろと慰安の法を講じたこともあつた。一九四九年一二月には、東北大学から理学博士の学位を得られたが、それはちやうど亡くなられる満一年前のことだつた。それから間もなく病床につかれるようになったのである。

かようにして極東の科学史学界を代表するわが三上義夫博士の、不遇な生涯は閉じられた。けれどもすでに発表された著作——九種の単行本とおよそ三〇〇篇の論文——のほかに、三上博士が心血をそそがれた、数千枚にわたる膨大な遺稿は、まだわれわれの手に残されている。われわれは——少なくとも日本における科学史研究の進歩のために——ぜひこれを刊行する方法を講じなければならぬと思う。

科学史家としての三上さんの一生は、たしかに学問のために烈しい戦をたたかいつづけた、光栄ある英雄的生涯であった。しかしそこに個人としても、学界としても、また社会としても、いろいろの意味で深く考えてみなければならない課題が残されていると、私は痛感する。私がこの粗雑な一文を病間に草したのも、一つは、かような問題を提出して、社会各方面の皆さん方に訴えたいためである。

註

(1) もちろん三上さんの仕事は、既に述べた通り、とくに古い日本と中国の数学史において卓越しているものであって、それ以外の方面での三上さんの業績や思想などを批評するのは、まったく別のはなしである。そういった外の点、および日本・中国数学史のやや専門的な批評について、興味をもたれる方々は、「科学史研究」第十八号（岩波書店、一九五一年四月）所載の拙文「三上義夫博士とその業績」を参照せられたい。

（「毎日情報」、一九五一年四月、所載）

- 『中国・日本の数学』（小倉金之助著作集）第三卷、勁草書房、一九七三年十月）所収。
- 読みやすさのために、適宜振り仮名をつけた。ただし、引用はそのままにした。
- 【】は編者の註である。
- 一部の用字・用語については『数学史研究』に拠った。
- PDF化には $\text{\LaTeX}$ 2<sub>ε</sub>でタイプセットを行い、 $\text{\dvipdfmx}$ を使用した。

科学の古典文献の電子図書館「科学図書館」

<http://www.cam.hi-ho.ne.jp/munehiro/sciencelib.html>

「科学図書館」に新しく収録した文献の案内、その他「科学図書館」に関する意見などは、

「科学図書館掲示板」

<http://6325.teacup.com/munehiroumeda/bbs>

を御覧いただくか、書き込みください。