

再校

随想全集 第10卷

小倉先生 校訂用

悪活内容等、一応校正を別途
進めさせて頂いておりますので、ざっとお目
通し下さいませ。

小倉金之助集

仙台にて

創立時代の東北大学

かようにして一九一一年（明治四十四年、数え年二十七歳）三月の末に、物理学校を辞めて仙台にまいりました。そうして妻と長男と三人で、借家住いを始めたのであります。

ところが仙台には一人も知人がいなかったし、またすみ子も私も初めて新しい家庭をつくるので、そんなことについては、二人ともこれまでまったく無経験なものですから、最初は家賃三円五十銭の家にはいりましたが、あんまりひどい家なので、今度は七円五十銭の新築の家に移ったのです。ところがそれも雨が漏ったりしてぐあいかわるかったので、また間もなく米が袋中町の、広瀬川にすぐ近いところの家を十五円で借りまして、そこに三年ばかりの間落ちつくことにしたのであります。

写①

130-140

45. 1.2 1

かようにしまして、その四月から、新設の東北大学理学部——当時は理科大学と呼んでいました——の助手として、数学教室に勤務することになったのですが、まいりましたところは、全くの創業時代で、建物がやっとできあがったばかり、教授の方も二、三名おみえになったくらい。助手としては化学の青山新一君と私と二人だけ、それに小使いが一人きり、ぜんぶでそれだけでありました。

しかし書物だけは非常にたくさん届いていました。それは将来、教授になるという約束で洋行された先生たちが、ドイツのライプチヒあたりの古本屋から、安く買った本をどんどん送らせてからで、それを第二高等学校で保管していたのであります。そこで第二高等学校から大学へ——それは隣りあっていたのですけれど——本運びをしなければならぬ。それを高等学校の図書館員と青山君と私の三人で運んで、一つの部屋に収めてから、帳簿と実物とを照らし合わせたのです。

仙台にて

一応その仕事がすみますと、今度は数学の本だけを、数学教室の図書室に運ぶことになりました。もうその時分には林鶴一先生も仙台にお移りになってからなので、あまり小使いも使わずに、先生と二人で毎日毎日、一週間もかかって、図書室まで運んだのであります。東北大学理部部の書物と雑誌、ことに数学の雑誌のバック・ナンバーと数学の標本の豊富なことは、今日でも

日本の大学の中に比類をみないくらいなのですが、それというのも、一つは文部省内の事情に通じた総長が、予算を多くとったことにもよるのですが、もう一つは先にも申しました通り、先生たちがドイツあたりから、どんどん買いしだい送られたからであります。

その時分の大学は、総長が沢柳政太郎先生、学長が小川正孝先生でした。新緑のころになりますと、先生たちもだんだん仙台に集まってきましたが、青葉につつまれた五月、六月の仙台は、全く美しいところでした。そして洋行帰りの先生たちは、「仙台はドイツの科学都市といわれるゲッティングに似ているではないか。東北大学を中心にして、仙台を日本のゲッティングにしよう。」——こういった、意気盛んなものがあつたのであります。

沢柳総長はまことに進歩的な教育行政家でした。その英断によつて、まず、大学の門戸を解放したのであります。高等学校の卒業生でなくとも、ある程度の実力さえあれば、入学試験によつてだれでもいれよう。（また明年からは女子の入学も許そう。）こういうことを最初に宣言しまして、まだ大学の授業の始まらないうちに、——大学は九月から授業が始まるのですから、——七月末から、早くも中等教員の講習会を開いたりして、大いに大学の宣伝につとめたのであります。かように門戸を解放した結果として、初期の学生の中には、かなりの年輩の人が交っていました。物理学校の先輩の山下安太郎さんは、そのとき四十八歳でしたが、物理学科の学生となつて

やって来ました。それは学生中の最高年者で、沢柳総長と同年であったのであります。

さて創立当時の数学教室は、教授に林鶴一先生（三十九歳）、ドイツから帰られたばかりの藤原松三郎先生（三十一歳）、助教授に窪田忠彦先生（二十七歳）、それに助手の私——それだけで出発を始めたのであります。翌年（一九二二年）に窪田先生が洋行されてから、その代わりに掛谷宗一先生（一九二二年に二十七歳）がまいりましたが、数学教室はみな若々しく元気でした。大將株の林先生を中心とし、女房役として藤原先生がおられ、皆々協力一致して働きぬいたのであります。それに数学談話会が開かれて、第二高等学校や高等工業学校などの教授たちも参加するようになり、またそのうちに卒業生も出てくるようになって、研究者の数も増してきたのであります。

仙台にて

ところで九月の開校に先立ちまして、『東北数学雑誌』という数学専門の雑誌が、林先生の私費によって発行されました。もともこのような専門雑誌を出そうという計画は、すでに二年前から、私は先生に聞いていたのです。そのころは先生の『数学叢書』という、大倉書店から発行していた叢書が、たいへんよく売れましたので、先生は雑誌の独立のために、さしあたり財源を、この叢書に求めるつもりでいたようでした。けれどもその計画がまだ最後の断定に達しない

うちに、東北大学に赴任（ふじん）のことが決まったのですから、東北大学の創立と同時に、いよいよ雑誌も出発することになったわけでありました。

第一号はその年（一九二一年）の八月に出版されましたが、それには林鶴一編輯（へんしゅう）、藤原松三郎、石原純、窪田忠彦、小倉金之助の共編となっております。この雑誌は第一号をたしか三百部だけ刷り、第二号はもっと少なかった。第三号から少し増したかと覚えています。沢柳総長の好意によりまして、この雑誌の中で内外の大学や学会などへ寄贈する分だけを、全部大学で実費で買上げて配布してくれたのですが、しかし林先生個人の経済的負担も、相当なものであったと思います。

また大学自身の刊行物としては、『東北大学理科報告』というのが、翌年の一月から刊行し始めまして、それには学内の人だけの論文が載せられたのですが、『東北数学雑誌』の方は、日本人のものでも外国人のものでも、日、英、独、仏、伊の国語で書かれた論文で、価値さえあればだれのものでも載せる。——そういうまったく国際的な発表機関でした。それは数学の研究の解放と発表の自由を狙った（ねら）もので、今日考えてみましても、それは当時の数学界における官僚的封建性との闘いであったと、いえるかと思えます。

後に林先生が亡くなられました時、藤原先生は英文で書かれた追悼（つうたう）の言葉の中で、こう述べら

れました。

「これまで数学論文を刊行する雑誌としては、『東京数学物理学会記事』があるにすぎず、そのころの数学論文の数は、毎年十二を超えことはなかった。かような時代に定期刊行の新雑誌を創刊するということは、はなはだ大胆な冒険であって、林教授の識見と大胆不敵のみがこれをあえてなしたのである。」

それはまったく事実であります。ここに第一巻から第十巻まで——これはちょうど第一次世界大戦のなかばまでを含んだ五年間ですが、——その五年間の寄稿者の数と論文の数をあげてみましょう。すなわち一年平均四十五編の論文が、この雑誌に載ったわけで、それまでの日本の数学研究の状態からみて、やく三倍以上にのぼる大飛躍ではありませんか。

てに台仙

第一巻—第一〇巻（一九一—一九一六年）			
外国人	二八名	論文数	四五編
日本人	二〇名	論文数	一三一編
東北大学関係者	二三名	論文数	四九編
東北大学に關係のない人々	七〇名	論文数	一二五編
合計	四八名	論文数	一八〇編

また日本人だけの手になった論文の数（他の発送機関に載ったものを含めた）は、藤原先生の調査によりますと、つぎの通りであります。

東北数学雑誌発行以前			
年	論文数	著者数	
一九〇七	一二	七	
一九〇八	六	四	
一九〇九	八	四	
一九一〇	九	五	
一九一一	六	五	
東北数学雑誌発行以後			
年	論文数	著者数	
一九一一—一二	四七	一〇	
一九一三	六三	二四	
一九一四	四六	一七	
一九一五	五五	二二	
一九一六	七五	二二	

この統計によりまして、この雑誌がどんなに日本数学研究に貢献したかを、知ることができると思います。

この雑誌は非常な成功を博しました。この雑誌こそ一般数学者に解放された、日本にただ一つの国際的発表機関でありまして、日本の数学の発達の上に、重大な影響を与えたのであります。私は共編者の一人として、およそ六年の間編集の手伝いをしたのですが、ことに抄録短評とか雑報・彙報という欄は、毎号の大部分を書かされたのでした。それは考えてみるとずいぶんうさ仕事のようなのですが、創業時代の私は、そんなことをちつとも意識しませんでした。ただ雑誌の

仕事がおもしろくて、毎号の発行が待たれました。そして雑誌ができると、事務員なぞの手をわずらわさず、自分で送り先の名宛を書いたのですが、その発送の手数さえも楽しみの一つであったのであります。

私は仙台を去る日までずっと続いて、数学教室の仕事のほかに、東北大学の物品会計官吏を命じられたのでした。東北大学の物品会計官吏というのは二人おりまして、一人は私でただ図書のみを扱い、もう一人は会計課長で、図書以外のいっさいの物品に対して責任をもったのです。本格的には、会計課長のみが物品会計官吏になるべきところなのですが、当時の課長は外国語が不得意だということで、図書の方は私に回ってきたのです。そのために盲判を押すのがうるさいこともあったし、会計検査院から調べに来たときには、一週間も検査員につききりで、質問に答弁しなければなりませんでした。

仙台にて

このように——またそれに加えて、後に述べます理由によって——私も相当多忙でありましたが、そのころは実に元気で愉快に働きました。そして一九一一年には二編、一二年には三編、一三年には四編ばかりの、短かい論文を書き上げました。これらのうちで『ローレンツ変換とその若干の幾何学的説明』（一九一三）は、フランスのボレル教授やイギリスのベートマン教授の論文に引用されましたし、また『非ユークリッド幾何学のユークリッド写像』（一九一二）、『一平面上

における方向円の幾何学の二、三の定理』（一九一三）、『三角形幾何学における等角変形によって不変なる三次曲線』（一九一三）、などは、ごく初等的なものです。ドイツの数学百科全書に引かれています。しかしどれも皆価値の低いものばかりです。そのころは多忙のためばかりでなく、考えも不熟で、まだ何一つまとまった力作をえることができなかったのであります。

ところで一九一二年（大正元年）の一月に、私はついに祖父を失いました。そのとき祖父は七十一歳でした。祖父危篤の報に接しまして、私はちょうど読みかけていた島崎藤村の『家』を携えて、妻や子供といっしょに帰郷いたしました。祖父の病は脳溢血で、数日の後に亡くなりましたが、祖父の喪に服しながら、藤村の『家』を読んだ思い出も深いものがあります。

その間に祖母といろいろ相談の結果、祖母もいよいよ酒田を引き揚げて、私たちと同居することに決定したのであります。しかし、そのように決定はしても、いろいろの用事が残っていて、簡単に引き揚げるわけには行きません。私も後仕末のために何回か帰省しましたが、その翌年には、ようやく祖母も仙台にまいりまして、私たちと同居することになったのでした。けれどもいよいよ最後の始末をかたづけたのは、一九一四年（大正三年）春のことで、そのときには祖母と私が帰省して、半月ばかりも滞在したのであります。この満二か年の間に、家や地所や諸道具など

を売ったり、家業の廃止の跡仕末をつけたたり、そういうめんどうな仕事の大部分を、七十歳に近い祖母がやってくれたのでありました。

もうここまですりまると、多年来の懸案であった私の家業引継ぎの問題も、ついに時が解決してくれたことになりました。そうして祖母は私どもといっしょに米ガ袋の借家におりまして、近所の奥さんたちと交際して楽しんでおるようになりました。一家四人でいっしょに松島遊覧をやってたり、また祖母は知合いの人たちと鳴子温泉や飯坂温泉に入湯したりして、喜んでその日を送るようになりました。こうして、家の問題は一応かたづいたわけですが、しかしまだ生活の安定というまでには、至らなかったであります。

私が大学の助手としての俸給は、はじめは月四十円で、二年ほど後に四十五円になったのですが、到底それでは足りませんでした。ちょうどそのころ第二高等学校に付属して、第三臨時教員養成所というものがあつたのです。その教員養成所というのは、文部省の管理に属しているもので、中等学校の数学教員を養成する目的のために、臨時に設けたもので、年限は三年、その主事は波木井九十郎さんでした。一九一三年（大正二年）の春に私は波木井さんに依頼されてその講師となり、月給十円をもらうことになったのです。

仙台にて

そこでその年と翌年の二年間、養成所で代数を教えました。波木井さんの意向で、チャールス・スミスの本の後の半分をテキストにして用いたのですが、三年年の後半になりますと、もう本を仕上げてしまったので、それからは数学研究という名目で、生徒ごとに別々の研究題目を与えたり生徒に自分で研究題目を選ばせたりして、研究発表をさせたのでした。その中にはグラフの研究などもあつて、その当時の日本数学教育界にとっては、目新しい相当おもしろいこともやってみたのであります。

一方ではまた、生活費の確立をはかるために、著述などを試みたのです。以前から林先生の数学叢書の一として書いていた『級数概論』は、林先生と共著という名義で、私の単行本としての処女作として、一九一二年（大正元年）十一月に出版されました。これは私としては相当苦心の作品でありますけれど、私には荷があまり過ぎた感じがあります。その上その当時としてはやや程度も高い本であり、それに書き方にゴタゴタしたところがあつて、あまりたくさんは売れなかつたように思います。ところが翌年（一九一三年）の二月ルーシェ、コンブルス共著の『初等幾何学』第一巻を翻訳して、山海堂から刊行したときは、中等教師の間に好評で、かなり版数を重ねたのであります。

そのころ私はまだフランス語を正則に学んだことがなかつたのです。ところが、中学時代の友人高橋三蔵君が、この幾何学を訳しかけて、ごくそまつな下書みたいなものを、半分ばかり書き

てに台仙

上げてあったのを、本屋に頼まれて、私が仕上げて完成することになったのでした。そこで私は辞書を片手に、その下書を元にして、やっと仕上げたのであって、翻訳としてはじつに乱暴きわる訳なのであります。言葉は読めなくても、式や図を眺めておれば、だいたいの意味がわかる。そんな調子でかたづけしてしまったのですが、それにたくさんの註釈と付録をつけたので、それで多く読まれた、というよりもむしろ買われたのでしょうか。この書物の第二巻の訳は、一九一五年に出版されましたが、この二巻を合わせますと、二千頁の大冊であります。（一九一六年には第一巻の中の問題の講義を、東北大学出身の柳原吉次君にやっていただきました。）

それから『初等幾何学』第二巻よりも前に、一九一四年にはイギリスのサーモンの『円錐曲線解析幾何学』を、同じ書店から出版しましたが、これも七百頁にあまる相当の大冊でした。それにしても山海堂では、よくも私のような若い未熟な人間を信用して、どこの本屋でも引きうけそうもないような大部な数学書を、どしどし発行してくれたものだと思います。

このように当時の出版界としては、相当大部な数学書を、しかも短年月の間に翻訳しましたのは、もちろん生活の確立をはかったためばかりではありません。なんといっても、数学教育者の学問的向上をはかったところに、第一の目標があったというべきです。それにしても、この出版

につきましては、当時ほとんど無名であった私に対して、あれだけの好意を寄せられました、山海堂の来島正時氏に負うところ、じつに大なるものがあるのですが、またそれと同時に、沢柳総長の激励に負うところも決して少なくはなかったと、自分としては考えております。

活動期にはいる

沢柳政太郎先生は、日本の教育者としては珍しいほど進歩的な人物でした。仙台にまいりましてばかりの私は、沢柳先生をただの官僚的な教育行政家とばかり、思っていたのですが、先生は十一月三日の祭日に、ただわずか二、三分間で天長節の式を終えたのであります。この簡単無比な天長節の式を挙げた総長に対して、私はひそかに注目し始めたのでした。

先生はさわめて進歩的なリベラリストであつたのですから、明治の末期から大正のはじめにかけて、大学の創設などに際しましては、主宰者としてこの上もない適任者であつたと思われまゝす。東北大学の初期に、理学部があれだけに成功したというのも、その原因の一つとしては、沢柳先生の進歩的精神をあげるべきだと思います。しかし先生はなかなかの敏腕家なのですから、無能な教授などには、さぞ煙たい人としていやがられたのでありましょう。（先生はまもなく一九一三年五月に京都大学の総長となつて、仙台を去りました。京都では多数の老朽教授を辞め

させたことから、ついにみずから辞職するはめに陥^{おち}いたのでしたが、あの事件には、もっと冷静に第三者の立場から批判すべき問題が残っているのではないかと、私はひそかに考えているのです。

さて『初等幾何学』第一巻の翻訳が出ましたとき（一九一三年二月）、私は沢柳先生にそれをさしあげたのでした。その書物の序文の中に、私はこう書いております。

「吾人をして少しく自由に語らしめよ。わが中等教育における数学科の改良は、吾人が忠実に講究せざるべからざる一大問題なり。しかしてその改良を促す点において種々の方法あるべしといえども、吾人の見るところをもってすれば、まず中等教師自身の眼界を広くし、清新なる思想を味わい、教材の選択取捨に際して正当なる判断力を養成せしむるをもって、最も有効なる方法なりと信ず。かの旧慣^{きうくわん}に囚^{とら}わるるがごとき、あるいは受驗^{じゅけん}的数学をもってよくこと終われりとナすがごときは、断じて健全なる国民を養成すべき中等教師の能度にあらず。中等教師は自覚せざるべからず。自覚せざるものの上に加えられたる權威の力は、教育の真意義を發揮せしむる上において、おそらくは何らの効果なかるべし。」

こういう調子の序文をもった訳書をごらんになって、先生は非常に喜んで下さいました。それから町の中でお逢^あいしたり、大学の構内でお目にかかる、「小倉君。第二巻はいつごろ出来上

がるんですか、なるべく早く出したまえ」といった調子で、激励して下さいました。そしてまもなく京都に転じられたのですが、京都からもしばしばお手紙を頂いたのであります。

そのころの数学界や数学教育界が、まだどんなに封建的であつたかを示す一例として、は、こういうことがあります。一九一四年十月に、私は『文部省教員検定試験数学問題の批判およびその改良私見』という論文を書きました。これは文部省の検定試験がいかに旧式であつて、まったく時代遅れである。そういった性質の問題によって、中等教員たるべき人々の学力を判定するのは、間違っている。それは日本の数学教育のためにならない、ということ痛論したものであります。それを『物理学校雑誌』に送った。ところが『物理学校雑誌』では、その論文は批判的な論文だからという理由で、掲載を拒絶してきたのであります。（後に『現代之科学』という雑誌の編集者で、変わりものといわれていた一戸直蔵博士が、この論文のことを聞きつけて、掲載を頼まれましたので、私は一戸博士の方に回して、一九一七年の二月号に載つたのでした。）これをみてわかります通り、その当時の科学界や教育界では、すべて權威的なものや伝統的なものに対して、まじめな批判をすることが許されなかった。それほどに封建的であつたのであります。実際そういう時代であつたからこそ、数学教育の改造に関心をもった私の態度などが、沢柳先生の注意をひいたものと思われれます。（沢柳先生は後に一九一七年四月に、ご自分の

主宰する成城小学校の創設にあたりまして、(一)個性尊重の教育、(二)愛の教育、(三)科学的研究を基礎とする教育——この三つの綱領を高く掲げたほどにほんとうに進歩的な方なものでした。それですから、東北大学の総長時代に私のような「年少気鋭なる」——これは先生が私のことを形容した、一九一六年八月七日づけのお手紙の一句です——助手を、大学のかたすみに見出したことを喜ばれたに相違ないと、自分では信じております。

仙台にて

さてこの年一九一四年(大正三年)には、八月になって第一次世界大戦がはじまった。数学教室も当分は戦争の話でにぎわいましたが、しばらくの間は別に戦争の影響も感じられませんでした。私個人にとりましては、すでに申しましたように、この年になって、家の問題は、とにかく一応の解決をみたのであります。しかし私はまだ専門的に数学を職業とする人間として、立つことはできませんし、それに値するだけの業績も上げていないのです。けれどもそのころになると、幾分か学界からも認められるようになってまいりましたし、また当時としては大部な労作によって、数学教育界にも多少は貢献したと、自分では思っています。前途がかなり明るくなってきたのでした。

そのころ数学教室以外の方で懇意にしたのは、物理学の石原純さんと、哲学の田辺元さんであります。石原さんには留学にお出でになる前に、物理や力学のことについて、教わったり相談したりしたこともありますし、またお帰りになってからは、相対性理論やら量子論の講義を聞いたこともあります。田辺元さんは——そのころ東北大学には、まだ文学部がなかった時分なので——講師としてドイツ語や科学概論などを講じておられました。理学部のどの学科に属するというわけではなかったので、決まった研究室も持たなかった。それで初めは図書館の事務室の一隅にいましたが、後には数学教室の一部屋に移って、いつでも本を読んでおられました。私は文化的色彩に乏しい理学部のなかで、いわば話のできる人という意味で、田辺さんと懇意になったのでした。そのころの田辺さんは、ビールなども飲まれて、いろいろ哲学界の批評をされたものであります。

しかしこういった人たちのほかに、一緒に飲んで遊ぶ連中もできてまいりました。林先生をはじめ、丸善仙台支店長の館村さん——丸善地方係のころから知合いの——など、よく行動をともしましたものです。

さて、仙台生活の初めのころは、幸徳秋水たちのいわゆる大逆事件の直後のことです。相当反動化した時代でありまして、「社会」という名のついた出版物は、すべて禁止されたのであります。そういう時期ですから、そのころの一般人——現に私などには、いわゆる大逆事件なる

ものの真相や、その本当の意味について、まったく窺^{うかが}い知ることができませんでした。そればかりか社会主義のイロハさえも、ほとんどまったく知らなかったというて、いいだろうと思います。思想問題などは全く禁じられていた時代であります。それですから私のような境遇に育てあげられたものには、ただ数学の研究と、教室の事務をとったりする外に、健全な趣味を求めようもなく、つい飲んだり遊んだりすることに、興味をもつようになってまいりました。そのときのいわば享樂主義のバイブルとしては、ちょうど手近におかれた永井荷風の『新橋夜話』（一九二二年）や『妾宅^{しやうたく}』（一九二二年）、ああいった荷風文学を選んだのでした。そのころの私は、何といつても荷風文学の悪用者であつたのであります。

仙台にて

ちようどそういう時期に、世界大戦が勃^{はつ}発したのですが、年が明けて一九一五年（大正四年）になります。戦争のために、ドイツなどからは、雑誌も書物も全く届かないので、数学教室でも一時はみな非常に困つたのですけれども、しかし新しい雑誌や新しい書物を読むことができなくなつたということが、かえって一種の反省を与えたり、一種の刺戟^{しげき}になつてきました。そしてその場かぎりのような仕事でなしに、じつくり落ちついて本でも読もうかという気分が出てきたのでした。

ところでその年（一九二五年）の四月から、私は助手のままで、大学の「授業囑託^{しよくたく}」ということにされ、一学年の代数解析を受けもつことになりました。（その翌年には二、三年生の合併で、射影幾何学を講じましたが、そこでは特にリーの射影変形論に触れ、非ユークリッド幾何学の一端にも触れたのでした。）またその年の五月ごろには、ちようどいい借家が見つかったので、片平町一番地に移転しましたが、これは十五四の家賃としては驚くべき立派な家でありました。

これよりさき私はアメリカ、コロンビア大学のエドワード・カスナー教授の著『力学の微分幾何学的考察』（一九一三年）という書物を読みました。それから暗示をえて、一つの研究を始めました。それが後にカスナー教授とは全く違つた、新しい方面にまで進んだのですから、この年の二月から八月までに、『保存力場における径路』という論文にまとめまして（これは東北数学雑誌の七巻、八巻、九巻にわたって載りました、十月にそれを学位論文として、文部省に提出したのであります）

なぜ学位論文を提出する気になつたかと申しますと、そのころは、いまにまもなく大学制度が変わつてしまつて、大学出身者でなければ学位を貰^{もら}えなくなるという噂^{うわさ}が、新聞などに載つたからなのです。ところが幸いにも翌年（一九一六年）八月に、それによって理学博士の学位を受けることになりました。しかし私学の出身で数学で学位をとつたのは、私が最初であつたために、そ

のころのジャーナリズムに、いろいろ間違いだらけの、あるいは全然嘘なゴシップを書かれて、まことに恐縮したのであります。

この学位論文の内容の一つは、イギリスのホイットッカー教授の『解析力学』（再版、一九一七年）という書物に採用されております。この論文に引き続いて、力学を幾何学的に考察することが、私の研究の主題の一部となっていました。

ちょうどそのころには——窪田さんが前年あたり外国から帰られて——数学教室の陣営が一応完成したのであります。卒業生の中からも、有力な人たちがだんだん出てくるし、数学教室として、最も盛んな活動期にはいったともいえるでしょう。みな非常に張り合いがあるような、すばらしい意気込みで研究を続けていったのですが、談話会のあるたびごとに、「創作的ないい研究の発表があった談話会のことでは、必ず一杯祝賀の盃をあげようではないか。その代わりろくな研究発表のないときには飲まないこと。」——こういう取り決めをして、二、三度祝賀の盃をあげたこともあったのでした。

て 仙 台

私の研究もこのころから、ようやくまとまりかけてきたといえるので、数においても多くなり、量においても、少し長いものが書けるようになりました。今その主なものをあげますと、保存力場における径路（一九一五——一六）学位論文

ある型の常二階微分方程式の積分曲線（一九一五）

これはフランスのアダール教授の「解析学」第二巻に引用されました。

曲面上のT系（一九一六）、二元二次式の若干の定理（一九一六）

この二つについては林鶴一先生のさらに進んだ研究があります。

反転の微分幾何学（一九一六）

これはこの方面の一つの先駆的な仕事として、ドイツの数学百科全書にも載っています。高須鶴三郎君の大作「球空間の微分幾何学」巻一（一九三八）をごらん下さい。

直線叢の微分幾何学（一九一六）、中心力場の幾何学（一九一七）

この二論文もドイツの数学百科全書、直線幾何学の章に引用されています。などであります。

さて『東北数学雑誌』も国際的に名声が上がり、その基礎も確立しましたところ、意外にも会計検査院から横槍がはいったのであります。それは「一つの雑誌を内外の大学や学会に送るために、大学の経費で同じものをたくさん買い上げるのは、会計法に悖るじゃないか」と、検査の折りに突っこまれたのですが、前の沢柳総長なら、そんなことも承知の上で、この雑誌の個人経営に特別の好意をもっておられたのです。ところで問題が起きあがったころは、総長もすでに変わ

ってしまいました。「林教授の独立経営では駄目だ、大学の刊行物に移すならば発行を続けてもよい」。——大学ではかような態度をとられるようになった。それは一九一五年三月ごろのことでした。しかも林先生以外の数学の先生たちは、皆ひそかに大学移管に賛成だったようでありまゝ。ひとり林先生だけは、雑誌の大学移管をどんなにか口惜しく思われたことか。先生の心の中を知っていたものは、先生の奥様と私のほか一人もなかったかもしれせん。

林先生は何といつても、いい意味での個人主義者、独立心のつよい自由主義者でした。雑誌に対しては、いつもこういう意見を吐いておられたのです。「雑誌というものは、官庁や学校や学会などで出したのでは、大きくならない。官僚がやったところで、雑誌は育つものじゃない。どうしてもこれは個人で編集して、出版業者の手で発行させなければ、発達もしないし、またろくに広まりもしない。数学雑誌にしたところで、ドイツのクレールでも、マテマティッシェアンナレンでも、またフランスのリュウヴィユでも、とにかく世界で第一流の数学雑誌といえは、みな個人が編集して、本屋の手で発行している雑誌ではないか。どこに大学の雑誌で一流のものがあるか。」——こういうのが林先生の持論でした。それだからこそ先生は、相当の経済的負担をただ一人で負いながら、個人経営として『東北数学雑誌』を発行してきただけであります。ところが、今それが大学の経営に移りますと、将来、大学の経費の都合で廃刊になるか、学内のみの発

表機関になるか、どんなことが起こるか分からない。そこに林先生の悩みがあったのです。

それで雑誌の大学移管が頼にさわり、「ああ雑誌も、とうとう官僚に奪われてしまうのか」と語りあつては、奮慨しながら飲み回ったのでした。世の中には林先生を誤解している方が相当おつたようですが、私のみたところでは、創立時代の東北大学理学部の教授連の中で、よい意味での自由主義者、個人主義者、また反官僚主義者として、林先生に較べうる人は、一人もいなかったと思います。雑誌がいよいよ大学の手に移ったとき、総長北条時敬氏は、編集関係者一同と夕食をとみにして、食後に、「今後ますます努力するように」といった、形式的・儀礼的な訓示を行いました。それは土曜の夜のことでしたが、つぎの月曜日の午前には林先生は大学に出て来られなかった。私は先生が病氣でもあるのかしらと思いましたが、やがてお昼になったので、大学からすぐ近い片平町の家まで、食事をしに帰りました。そのとき人力車夫がやってきて、私に手紙を渡したが、その手紙の全文はこうであります。

そこで私も午後は大学を休むことにして、すぐにその車に乗っていったのですが……。こういう皮肉やら、愛情やら、感慨やら、いろんなものを籠めたこの手紙こそ、先生の性格の一面を、もつともよく端的に表現している記念品だと思います。

昨晚から deca つて居ます
此車にて迎へに来て下さる

廿日

小倉様

林先生

(原文のまま、decaはデカダンスの意味)

こで私は、「ここは私学出のぼくなどが、長く止どまるべきところではない」と、だんだんそういう気になってまいりました。

仙台にて

じつはこんなふうのことに、多少気がついたのは、大学に勤めてから、まもなくのことです。とかく高等官とか判任官とか、あるいは教授・助教授・助手・雇とか、万事そういった露骨な官僚的階級制度といえますか——そんなものによって大学も運転しているのです。私のような町人の子は、かような封建的な官僚的階級制度に對しまして、ほとんど本能的ともいえるほど、嫌気がさしたのであります。私は、林先生のような、反官僚的な一面をそなえた教授のもとにおったからこそ、これまで長く辛抱できたとも、いえるのです。私は『初等幾何学』第一巻を、沢山勇三

郎、三上義夫の二氏にディケートしたのですが、それというのも、学閥もなければ何の援助も受けない、この二人のまじめな研究者に、敬意を表したいからだったのです。

ちようど、そのころの私の思想の一端を示した文献としましては、ある雑誌から与えられた、「貴下が現代青年に読ませたしと思ふ書物」という題に對して、次のように答えたものがあります。(『実業之世界』、一九一六年十月十五日号)。

ルソーの『懺悔録』、リップスの『倫理学の根本問題』、メレジュコウスキーの『先駆者』、トルストイの『戦争と平和』。

いわゆる修養書とか立身伝とか偉人伝とかは、現代青年に取りて、寧ろ有害無効に近いと思われるす。

こういうような思想をもった私のことですから、周囲の事情を眺めまして、いまはもう仙台を去るべき時期であろうと、考えていましたところ、年が明けて一九一七年(大正六年)になりますと、まもなく大阪に新設された財団法人の塩見理化学研究所から、研究員としてこないかとの話があったのです。(それは長岡半太郎博士の推挙によるものでした。)

私はもし相当の口がなかったならば、東京に出まして、自分一人で、ささやかな数学研究所のようなものを作ってみようかと、考えたこともあったのですが、ちようど新設の相当に大きな研

究所——しかも私立の研究所——から招かれたのですから、喜んでその好意に応ずることに決しました。そして、三月の末に、仙台を去って大阪に転じたのであります。思えば私にとりまして、仙台時代こそは、あらゆる意味において、生の夜明けであったのであります。

(一九五〇年二月「数学者の回想」抄)

仙台にて

数学と生活

——われらいまだ吉田光由におよばず——

私は先ほど『家計の数学』(岩波新書)という小冊子を書いた。自分では、科学、特に数学の大衆化を目的とした、一つの試みのつもりであったが、各方面の方々からいろいろの批評を頂戴し、ことに家事や家計方面の方々からの厚意によって、自分としては全く思いがけない学問をしたのである。

その一つとして、ある学園の女学生ばかりの読書会に招かれたとき、一人の学生は、「普通の数学の本は、どうしてあんなにおもしろくないのでしょうか。あんな文章では、本を読む気にならないのですが。」——こういう意味の話をされたが、これは全く、数学書の著者たちに対して、良い教訓だと思った。

理窟をいえばきりが無いが、とにかく、科学の大衆化のためには、第一流の大家ならいざ知らず、私たちのような平凡な連中の著述としては、何といっても、一般人が理解し得るような内容

を、読めるような文章で書くことである。もしこの点で失敗したなら、たとい他にどんな優れた要素を備えているとしても、大衆化はまずできないものだと思う。

こういう意味で、私は常々『塵劫記』に感服しているのであるが、近ごろは他に調べたい必要もあるので、毎日いろいろの版に読みふけっている。

『塵劫記』というのは、徳川家光の時代、寛永四年（西暦一六二七）に、初版を出したと推定される和算書で、吉田光由の著にかかる。それは一口にいえば、絵入りの通俗的な珠算の本であるが、日常生活上の問題を中心とし、それに多少の技術的な事柄や、娯楽的な問題を載せた、数学史上の傑作である。

今この本の中から試みに一例を引くと、「親、子に家を渡す」という項は、こうである。（第1図）

数学と生活

「ある人、二十一歳になる子に家を渡さんとて、生まるるより、子の入目、一年に飯米二石ずつ、銀一年に五十目ずつ、入さん用にして、二十一歳までの間、米と銀とを二割の利をかけて、これほど汝に入れおく間、これも譲りの内へ書きつけ渡すというなり。
はん米千石、銀二五貫目
二十一歳まで、大かたこれほど入るなり。」

第2図

第1図（複写による）

これは利息算の応用問題——いわゆる定期積金の問題——に外ならぬが、ついでにもう一つ有名な「まま子立^だのこ^ご」を抜こう。(第2図参照)

「子三十人あり、内先腹の子十五人、当腹の子十五人、かくのごとく列べて、十に当たるをのけて、また二十に当たるをのけて、二十九人までのけて、残る一人に跡を譲り候わんという時に、継母かくのごとく立てる也。さて数え候えば、先腹の子皆のき候うゆえ、一人残りたるまま子のいうよう、あまり片一双のき申し候う間、今より我から数えたまえといえ、ぜひに及ばずして、一人残りたる先腹の子より数え候えば、当腹の子皆のき、残る一人跡を取る。」(第2図の中で、白羽織は先妻の子、黒羽織は継母の子を表わす。)

こんな調子で、この算術書は確かに、当時の庶民生活に適合するように、まことに興味もあり、親しみ深くも書かれたのである。それでこの書は非常な普及を遂げ、じつに明治維新にいたるまで、大衆用の算術の型を根本的に決定したといつてよい。

『塵劫記』の良さは、なんといっても、「封建時代の生活算術」として、理論と実践とが、見事に統一された点にある。

もつとも寛永のころには、日本の数学が未だ十分に発達してはいなかった。それで学問的に優れると同時に、大衆的教養の書物としても優れることが、さほど困難ではなかったのだと、いえるかもしれない。

ところが、現代は、その辺の事情を全く異^{こと}にしている。今日において、科学大衆化の問題は、心ある科学者の強い協力によって、なみなみならぬ覚悟と決心をもって当たらなければ、到底、実際に解き得ない課題なのである。

——こんなことを書いていると、私たち昭和の連中は、なんだか寛永の大先輩吉田光由先生に、笑われもし叱られもするような気がする。私には、関孝和やニュートンはさほどでもないが、吉田光由やロバート・レコードの方が、かえってこわいのである。

〔追記〕 (1)なお詳しくは、拙著『日本の数学』(岩波新書、昭和十五年)を見よ。

(2)この問題は、『塵劫記』の寛永十八年版(二六四)にある。

(3)ロバート・レコードについては、拙著『数学教育史』(岩波書店、昭和七年)三九ページおよび『数学史研究』(岩波書店、昭和十年)四三ページを見よ。

(一九三九年一月十日 東京日日新聞)

ヴォルテールの恋人

——デュ・シャトウレー夫人の生涯——

ここに描きだそうとするのは、十八世紀の前半におけるフランスの一侯爵夫人——一般人の間には、巨匠ヴォルテールの愛人として記憶される科学者（一七〇六—一七四九）——の生涯である。フランスは、ルイ十四世の死（一七一五）によって、絶対王政による永い間の束縛に対する反動時代にはいった。やがて来たるべき大革命への過程として、財政・経済上の社会的不安をはらみながら、一方ではなやかな享楽の風がおこり、啓蒙文学の時代となって、科学的研究もようやく活発になってきた時機であった。

ヴォルテールの恋人

エミリー・デュ・シャトウレー夫人の場合には経済生活上の不安は、ほとんど認められなかった。しかしそこには貴族階級の結婚と家庭生活、婦人の学問研究、婦人の自由などに関する、多

くの問題があった。革命前の貴族社会と初期啓蒙時代の最高知識を背景としながら、彼女は研究と恋愛を二つの焦点として、幾多の矛盾に苦しんだ。人間としての長所と女性としての短所とを、極度にあらわにした矛盾に満ちた一生——そこには人を動かし、人を考えさせるものがないであろうか。

私はキューリー夫人伝などを読むたびに、いつでも敬服はするし、じつに学ぶべき多くのものを認める一方、いつも何か物足りないものを痛感する。自分で非常に詳しい調査をしたわけでないから、確かなことは断言できないが、そこにはあまりにも人間的弱点が描かれず、あまりにも立派すぎて、何か美しく飾られているかのような感じが与えられる。そのために、私のような庶民にとっては、深く考えさせられたり、人生を暗示させられるものが、かえって少ないような気がする。

それで私は長所を尊重すると同時に、欠点をもはっきりさせる伝記が欲しいと思い、手もとにある乏しい資料をもとにして、試みにこの一編を書きあげてみたのである。

一

エミリー・デュ・シャトウレー侯爵夫人は、一七〇六年ル・トネリエードゥ・ブルトゥイユ

男爵の娘としてバリに生まれた。名はくわしくいえば、ガブリエルー・エミリー・ルートンネリ・エドゥーブルトゥイユというので、父の第二の結婚による四人の子供（男女二人ずつ）の中の末っ子であった。ドゥーブルトゥイユ家は十六世紀のころからバリに住んだ旧家で、エミリーの父は国王の侍講からイタリーへの特命使節となり、エミリーが生まれた二年後には、外国の使臣を国王や王妃などに謁見させる役目の官吏となった人である。

エミリーは幼少のころから注意深い教育をうけた。フランス語、ラテン語の外に英語とイタリー語を学んだが、彼女は語学の才能に恵まれていたし、音楽にも秀でていた。幼いうちに祖父から科学の初歩を教えられ、少女時代から特に数学と形而上学を好んだという。

さて十八世紀のフランスでは、子弟の教育といえ、もっぱら男子の方にばかり多くの費用をかけたので、良家の女子でも年ごろに達すると、選ぶべき道は結婚するか修道院にはいるかの外はなかった。そういう意味で、十八世紀のフランス娘にとって、結婚はまったく人生への出発点であったし、また当時の結婚は女性に対する一種の解放とも考えられたので、エミリーもまたこの道を選ぶことにした。

そこで一七二五年十九歳のとき、彼女は十歳年上の軍人デュ・シャトウレー侯爵（フロランク・ロードー・デュ・シャトウレー・ローモン）と結婚した。侯爵は軍人として出発し、一七二二年に国王

付きの銃士となつてから、だんだん出世して一七四四年には陸軍中將となつた人であるが、侯爵家としては裕福な方でなかったという。

エミリーは結婚してから宮廷に出入りすることができた。宮廷では王妃に近いところに床几（腰掛）をもつて、浪費的な生活を送るようになったが、それと同時に、夫婦の間がしっくりしなくなつてきた。元来この二人は、はじめから互いに興味をもっていなかったのである。一方は重く、土臭い男なのに、一方は華やかな生活を生きたい気持ちでいっぱいな女であつたし、それに軍人という夫の職業上、彼らは離れ離れの生活を送る日が多かつたのであつた。

エミリーは当時の習慣に従つて、宮廷においても、またそのころ流行のサロンにおいても、たくさんの男友だちを作つた。その中からドゥーゲリブリアン侯爵（フランソア・ドゥーマルボア元帥の甥）を選んで、ひそかに愛人としていたが、その関係は彼らの愛情が破れるときまで秘密に保たれた。その後には、当時の輝かしい、令名の高い人物アルマンド・ウーリシユ・公爵（二六九六—一七八八）との間に、艶聞が伝えられた。公爵は漁色家としての一面をもつ人であるが、エミリーの「きびきびした、輝かしい、冒険的な」点に引きつけられたのだと、いわれている。

その間に彼女は、一七二六年に長男を、その翌年に次男を生んだ。一七三四年に生まれた三番

目の子供は早く死んだが、その子供が生まれる前から、夫の侯爵はもうまったく彼女にあきてしまったのである。彼女は子供たちへは愛情を示したが、そのころの彼女は、知識的才能を通じての外に、男子の愛情を保つ仕方を知らなかったし、しかもそんな知的才能などは、粗野な夫にとつては無用のものであったのだ。そこで彼らは一七三三年ごろからは、合意の上で別居をし、別別の生活を営んでいたのである。

この時代における社交婦人の常として、彼女も贅沢・享楽・気まま・浮薄・情事といった「遊び」から、免れることができなかった。けれども上流婦人のサロンは、ゴシップ的興味の雰囲気^{ふんいき}が彼女に適しなかった。宮廷の方がむしろ彼女の趣味にふさわしかったといえる。それに彼女は貴族階級としては、十分な富をもっていなかったし、美人ともいえなかった。きれいな眼と晴れやかな笑と、印象的な態度をもっていたが、柔軟な女らしい温雅さをもたなかった。こういう事情の下に、彼女は少女時代から好んでいた数学的・哲学的研究へと、精進しはじめたのであった。

読者諸君は、地球の形を決定する目的で、モーペルテュイ、クレローロその他の科学者たちが、一七三六年にフランス科学学士院から、北極に近いラブランドに派遣されて、経線の長さの

測量を行なった、という出来事を聞いたことがあるだろう。あのモーペルテュイ（一六九八—一七五九）と、クレローロ（一七三一—一七六五）こそ、エミリーにとって最良の師友であったのだ。

モーペルテュイは一七三〇年ごろから、二、三年の間、彼女に数学を教えた。彼は彼女にとつて最初の師であつたばかりでなく、多年の間文通をつづけ、彼女から最も信頼された科学者であつた。クレローロにいたつては、彼女の晩年までの指導者であつた。一七三三年ごろの彼女の手紙には、数学や物理のことがいろいろと書かれている。ここにモーペルテュイ宛の手紙の一部を抜いてみよう。

「昨夕はあなたの講義を有効に利用しました。……今日は在宅しますから、できますならお出になつて、無限級数を乗することを教えて下さい。……明日は六時まで外出しませんから、四時にいらつしゃれば、二時間勉強できます……」（一七三三年）。

「私は数日前から、再び幾何をやりましたが、前にやったことをちっとも忘れていないので、なにも新しいことを覚えません。……じつはギスネーは自分ひとりでは全然わからないのです。あなたのほかに、私に愉快に勉強させてくれる人があるうと考えられません。他の人なら、茨ばかり見出す道の上に、あなたは花をまきちらしてくれます。あなたの想像力は、もつとも乾燥な事実を、正確と精密を失わせることなしに、どう飾るかを知っているのです」（一七三四年）。

モーペルテュイが教授を怠つてい^{おこた}ると、エミリーは彼がよく出かけるカフェ・グラドリーに、彼を迎えにいったという。彼女は計算がじょうずであった。あるとき九桁の数を九桁の数で割るのを、全くの暗算でやって、かたわらにいた数学者を驚嘆させたことがあった。このように夫と別居して、数学・科学の研究をつづけていた際に起こったのが、ヴォルテールの事件であった。

- (1) クレーローはモーペルテュイの紹介で、エミリーの師となったが、その初めの時期は不明である。数学教育史の上で有名な、クレーローの『幾何学初歩』(初版一七四一年)は、クレーローが彼女への講義をまとめて印刷したものだとも、また多くの人々に幾何学の基本概念を得させるために、彼女がクレーローに勧めて書かせたものだとも伝えられている。
- (2) ギスネーというのはモーペルテュイの旧師で、『幾何学への代数の応用』(初版一七〇五、再版一七三三)の著者である。この書物のはじめに、代数計算の物差(関数尺の意味であろう)の説明と多くの付図が載っているとのことだが、私は原書を見る機会をもたない。

二

ヴォルテール(二六九四—一七七八)は一七一八年ごろから、ドゥーリシユリュ公の友人であった。それは彼がバステイユ牢獄を出て、『ウーディフ』の劇がテアトル・フランセー座で成功し

たところからである。その後、彼はしばらくイギリスに滞在し、一七二九年に帰国の後は啓蒙家として大いに活躍した。論文集『哲学通信またはイギリス便り』(一七三—一三四)によって、彼はイギリスの政治・社会を讃美し、フランスの専制政治や貴族・僧侶の階級的専横に対して、劇的な攻撃をはじめたのである。

ヴォルテールは——多分モーペルテュイから聞いたのであろう。——エミリーに会う前、一七三一年から、確かに彼女の学才を知っていた。それから後、彼は詩の中で彼女を讃^たえているし、また彼女とドゥーリシユリュ公との関係も知っていて、一七三三年にはこういう詩を彼女に贈っている。

耳を傾けなさい、尊いエミリーよ。

あなたが美しいので、人間の半数は

あなたの敵になるでしょう。

あなたはすばらしい天才をもつ、

人はあなたを怖^{おそ}れ、あなたの優しい友情は

信用され、そしてあなたは裏切られるでしょう。

単純で率直な連盟の中でこそ

あなたの徳義は犠牲にされないでしょう。

われわれの崇拜する方へ、中傷を恐れなさい。

この詩を捧げられたエミリーは、まもなくヴォルテールとはじめて会って、新しい恋愛に陥った。そのころの彼の詩には、次のような数式入りのものさえある。

疑いもなくあなたは名高くなるでしょう。

あなたが夢中になっている

代数の大きな計算によって。

私は決心してわが身を捧げましょう。

けれども、ああ“A+D-B=私はあなたを愛する”

とは、ならないのです。

ヴォルテールの恋人

ところが一七三四年に『イギリス便り』は政府の命令によって焼きすてられ、ヴォルテールは

反逆者か売国奴と見られて、捕縛されそうになった。彼はにわかにパリから脱出した。(そのとき出版者はずいに捕縛された)。ヴォルテールと連絡をとっていたエミリーの頭に突然ひらめいたのは、彼をシレーにやつては?ということだった。シレーならば国境にすぐ近い所なので、いざという場合にはすぐ国境を越えればよい。そこには彼女の夫デュシャトゥレー家の人たちが、数世紀にわたって住んだ城があるのだ。話は急にまとまって、ヴォルテールは九月に、エミリーは次男を伴って十一月に、シレーの城に赴くことになったのである。

シレーの城はシャンパニュの平野の中で、ローレーヌに近いショームの付近にある。多年の間、人の住まなかった古城には、今や修繕を施され、図書室や博物標本室などのほかに、物理実験室が設けられ、師父ムッシノーが排気鐘や望遠鏡その他の機械を整理する任に当たることになった。

こうしてエミリーとヴォルテールの新生活がはじまった。そのとき彼は四十歳、彼女は二十八歳であった。当時の模様を知る人々の記録には、この城のなかで「一人は詩をつくり一人は三角形を描いた」「デュシャトゥレー夫人は書物と書きつけた紙の真ん中で、午前中の大部分を過ごした」「彼女の机は書物と実験器械でいっぱいになっていた」「エミリーは昼間に研究をしたばかりでなく、夜も仕事をつづけて、朝の五時か六時までには床にはいらなかった。」などと記さ

45.1.22

れている。彼女はときどき愛馬に乗って、ながい遠乗りをした。夕方の中には主に談話をした。
ヴォルテールの詩の中には、

けれども私は夕べになると

われわれの天文学のエミリーを見る。

古くて黒い前垂を掛け、

インキで汚れた手で、

彼女はコンパスと

彼女の計算と眼鏡をおく。

というのがある。

かようにしてヴォルテールはエミリーに危難を救われ、保護された。もうこうなると、すでに愛情を失って別居をしていた夫の侯爵も、妻とヴォルテールの共同生活を、いやでも黙認しなければならぬようになってしまった。

ヴォルテールの恋人

元来エミリーの活動的な精神と単純で自然的な性格は、仕事と「遊び」との間に矛盾をきたし、苦悶をつづけていたのである。パリには、空しい快楽やサロンの掛け引きに狂する社交生活があったが、このシレーでは、何物にもとらわれずに、仕事に没頭することができた。彼女はヴォルテールとともに「地上の楽園」の静寂さを歓迎した。彼の日記の中には、次のように書きつけられている。「私は地上の楽園にある幸福をもった。この楽園にはイヴがいるし、私もまたアダムになるのを不便としなかった。」

ヴォルテールはシレーで多くの仕事をした。詩の『俗物』(一七三六)、小説の『ザディグ』(一七四二)、劇の『アルジール』(一七三六)、『メロップ』(一七四三)、ニュートンの学説と思想を伝えるに功労のあった『ニュートンの哲学』(一七三八)などは、ここで書かれたし、歴史の大作『ルイ十四世の時代』を書きだしたのも、ここにおいてであった。エミリーもまた研究に没頭した。『物理学の学校』を著わしたり、ニュートンを反駁したり、科学上の多くの仕事をした。(これについては改めて後に述べよう。)

シレーにはしばしば学者や文人や社交婦人たちの訪問があった。科学者ばかりに限ってみても、スイスの数学・物理学者サミュエル・クレーニグ(ドイツ流にえばケーニヒ、一七二一—一七五七)

は、モーベルテュイの紹介で、一七三八年から二、三年の間、エミリーの家庭教師となった。モーベルテュイは、スイス、バーゼルの教授ジャン・ベルヌーイー・フィス（一七〇〇—一七九〇）を伴って来た。クレローはしばしば彼女の研究を助けにやって来たので、彼女はシレーに彼のために科学器械室を設けたくらいである。一七三六年イタリー人アルガロッティが、『婦人のためのニュートン』（一七三七）をイタリー語で著わすために、シレーを訪れたときには、エミリーはイタリー語で立派に対応することができた。一七四三年にはニュートンの註釈を書いて名をあげていた、フランソア・ジャッキエ師（一七一—一七八八）が、ローマからやってきた。

シレーでは客を慰めるために、時々オペラをやり、エミリーは自分で歌った。彼女とヴォルテールとは、ときどき別々に旅行した。けれども同伴で、ブラッセルやリールなどに滞在したこともあった。

かようにして彼らはおよそ十三年の間、シレーの生活をつづけながら、互いにのびのびと大きな成長を遂げていった。彼らの名声は次第に高くなり、知識人や社交界の好奇心の的になった。プロシャのフリードリッヒ二世（いわゆるフレデリック大王（一七二—一七八六）即位は一七四〇）が、彼らに与えた手紙の中にはこう書かれている——「あなた方は、何という賞讃すべき、そして独特な人たちでしょう。あなた方を知っているすべての人々の不思議は、日に日に増していくのです。」

ヴォルテールとエミリーは、どちらも本質的に知識人であり、エゴイストであった。彼らはあくまでも知識と真理を追求した。シレー生活の前半では、ヴォルテールがニュートン派で、エミリーがライプニッツ派であったのもおもしろい。彼らは人間の作った規則に縛られることを嫌い、自然の法則を理解することに熱中し、啓蒙のために自然の法則について書いたが、一般民衆をばはなはだしく無視し軽蔑した。——こういった点で、彼らは典型的な初期啓蒙主義者であった。

しかし彼ら二人の間には相違の点多かった。ヴォルテールはより空想的・独創的であり、他人の過失に対して寛大であったが、エミリーはより精密で辛抱がよく、考えが組織的であった。彼らは時々つまらないことから喧嘩をした。「彼らは嵐と日光と大きな緊張の週期をもった。しかし結局彼らはどこまでも愛人であり、そして彼らは知識的にお互いが必要としたのだ」とは、彼女の伝記作者フランク・ハメルの言葉であるが、まったく適評かと思われる。

彼ら二人は、お互いに堅く結びあって、成長を遂げていった。ヴォルテールが科学知識において、エミリーに負うところが大きいと同時に、彼女もまた彼から芸術と歴史とを教えられた。ヴ

それからおよそ半年の間、彼ら二人のバリ生活がつづいた。今やエミリーは完全に社交界を見捨てた。彼女はクレロー以外には、ほとんど友人にも面会しなかった。ヴォルテールが悲劇の創作に専心する一方、エミリーはすでに数年来従事してきたニュートンの『プリンキピア』の翻訳のために、クレローの助けを借りながら、いっさいの力を集注した。

妊娠は彼女に対して精神的に大きな痛手を与えたばかりではなかった。彼女は年とってから産に際して、何か凶事が起こるようになって感じた。彼女は恐怖と前兆を忘れるためにも、仕事に没頭しなければならなかった。ドゥーサン・ランベールへの手紙の中で、彼女は訴えている。――「私はもはや……十分に罰しられたのです。けれど私は理性に対しては、より大きな犠牲を、まだ払っていませんでした。私はどうしても、仕事を完成しなければならないのです。それには鉄のように丈夫なからだを必要とするのですけれど……」

彼女は朝は九時に起き、午後三時まで仕事、三時にコーヒー、四時から十時まで仕事、それから軽い夕食、十二時までヴォルテールと談話、それから朝の五時まで仕事をつづけた。そして『プリンキピア』の本体ともいえる部分は、見事に完成を告げたのである。

一七四九年七月になって二人はパリを出て、シレーに立ち寄り、二週間ばかりの後にリュネー

ヴィルにおもむいた。そこで彼らはドゥーサン・ランベールに出会ったが、彼女の情熱に引きかえて、ドゥーサン・ランベールの心はもう全く冷淡になっていた。

九月のはじめに女の児が生まれた。それから一週間も経ない九月十日に、二日病んだばかりで、夫のデュ・シャトウレー侯、ドゥーブッフフレール夫人、ヴォルテール、ドゥーサン・ランベールらに見守られながら、エミリーは死んでしまった。死の原因は不注意からであった。彼女は焼けつくような熱のあるとき、一ぱいの凍ったハダンキョウ水を飲んだのである。

かようにして、フランスの陸軍中將・ポーランド王の元帥・デュ・シャトウレー侯爵の夫人「エミリー」は、短い一生を閉じたのである。葬儀は彼女の地位にふさわしいものであった。スタニスラス王は高官たちをつかわして哀悼の意を表し、リュネーヴィルの主な市民が参列した。

(1) このドゥーブッフフレール夫人は、後にリュクサンブール元帥の夫人になって、元帥とともに、ジャン・ジャック・ルソーの後援者・同情者となった女性である。

(2) ドゥーサン・ランベールはこの詩集（一七六九年出版）をドゥードゥットー夫人に捧げている。ドゥードゥットー夫人というのは、一七五六年ごろジャン・ジャック・ルソーが熱烈な片恋を寄せた夫人で、すでにそのころからドゥーサン・ランベールの愛人であった。かようにドゥーサン・ランベールは、デュ・シャトウレー夫人については、ヴォルテールの恋敵であり、ドゥードゥットー夫人については、ルソーの恋敵であった。しかもヴォルテール、ルソーの二大巨匠は、恋愛に

オルテールの大作『国民の風俗と精神についての論文』(二七四六―五〇)は、彼女に歴史的興味を与えるために、あるいは、彼女の科学的精神を満足させるために、筆を執りはじめたものであった。

三

そのころローレーヌのナンシーに近いリュネーヴィルに、亡命中のポーランド王スタニスラス一世——当時はバールとローレーヌの元首となっていた——の宮廷があった。それは美術家や文学者や社交人にとって、きわめて名高い、特色ある宮廷であった。ヴォルテールとエミリーはスタニスラス王の招待をうけて、一七四八年二月リュネーヴィルの宮廷におもむき、五月まで滞在した。それはヴォルテールが五十四歳、エミリーが四十二歳のときであった。

ちょうどその時、リュネーヴィルでは、ドゥーサン・ランベール侯爵(一七二六―一八〇三)という軍人が、宮廷の華とよばれるドゥーブッフレル侯爵夫人の愛人となっていた。ドゥーサン・ランベールは、後に無味乾燥な『季節』という詩集を公にしたのと、社交界に出入りしてしばしば恋愛事件を起こした外には、業績のほとんど知られていない人間である。ところがエミリーはドゥーブッフレル夫人の愛人とも知らずに、自分より十歳ばかりも若いこの男に、熱烈な愛情

をよせるにいたったが、それは彼女自身の将来を犠牲にし、多年來の愛人さえも裏切った、狂気のように烈しい恋愛であった。

かれらの関係は、やがてドゥーブッフレル夫人およびヴォルテールの知るところとなって、気まずい事件がしばしば起きあがった。しかしヴォルテールとエミリーが宮廷を去ってからも、ナンシー付近への旅行中、ドゥーサン・ランベールとの間には、微妙な三角関係がつづけられた。しかもその間に、計画的なエミリーはスタニスラス王に運動して、自分の夫デュシャトゥレー侯を、ポーランド王の元帥にすることに成功した。彼女はそれによって、リュネーヴィルかナンシー付近にいる、ドゥーサン・ランベールに近づく機会を多くしようとしたのである。

その年末にバリにおいて、ヴォルテールはエミリーから、やがて母になることを告げられた。彼ら二人の間には驚くべき合議が成り立った。彼らは、いま元帥となってリュネーヴィルにいるデュシャトゥレー侯爵——エミリーとは十数年来別居しているはずの——に、侯爵自身の子供であると承諾させ、その上に、ドゥーブッフレル夫人(子供の実父ドゥーサン・ランベールの愛人)の力を借り、人目につかないように、(シレーヤバリでなく)リュネーヴィルで産ませようというのである。それは当代の最高頭脳、ことに「ヨーロッパの精神的中心」と呼ばれているヴォルテールにとって、何という皮肉な悲劇であつたらう。

おいてはともに、ドゥーサン・ランベールに負けたのである。

四

さてデュシャトウレー夫人を伝えるためには、ぜひとも彼女の科学的業績に触れなければならない。けれどもここでは、ごく常識的で簡単な説明だけに止めよう。

一七三七年、フランス科学学士院では、「火について」の懸賞論文を募った。おもしろいことに、科学研究への関心において、エミリーの影響を受けていたヴォルテールは、長い間考えぬいた結果、一つの論文を提出したのである。ヴォルテールの理論に不満を感じたエミリーは、締切の間際になってから、彼に告げずに自分でひそかに解決しようとした。そこで一週の間、毎日一時間ずつしか眠らないで、『火の性質とその伝播について』と題する論文を書きあげた。結果は翌年のはじめに発表されたが、賞はスイス生まれの大科学者オイラーたちの間に分配され、彼ら二人は賞にはいらなかった。けれどもヴォルテールとエミリーの論文も、相当の価値あるものと認められたので、どちらも当選論文の次に印刷して掲載された。

ところが、この論文の著者たちは、一方は地位の高い婦人であり、一方はヨーロッパ最高の思想家・芸術家なので、世間的にすばらしい興味を呼んだ。エミリーはそのころまだ王子であった

プロシャのフリードリッヒから、賞讃をきわめた手紙をもらったのである。十九世紀の中葉になって、有名な科学者のアラゴは、「エミリーの研究は、当時の物理学者に知られたすべての性質に、立派な一つの描写を与えたばかりのものではなかった。そこにはいろいろな新しい実験の企画を見出すことができる。その中の一つは、後にイギリスのハーシェルが受けついで、発展させたものである。」と評価している。

エミリーの第二の著述は、『物理学の学校』（初版一七四〇年）という単行本で、物理学の基礎または原理を説いたものである。彼女はこれを自分の息子たち（十三歳と十四歳）に捧げた。――

「わたくしの子供たちよ。あなた方は幸福な年ごろです。それは精神が考えることをはじめて、しかも、感情がまだ騒ぎださない時期です。こういう年ごろにおいてこそ、立派に教育されなければならぬのです……」

しかしこの時代にはまだ本格的な物理学ができあがっていなかった。彼女はこの書物の中で、おもにライプニッツの哲学を説き、時間、空間、および力について論じたのである。そのころは力を測るのに、質量と速度の積「運動量」であるか、それとも質量と速度の平方の積「活力」であるか、そういう議論が盛んで、知識人が二つの党派に分かれていた時代である。前者はデカル

トに始まり、それからニュートン、一段降ってヴォルテールなどによって、後者はライプニッツにはじまり、その一派とエミリーなどによって強く主張された。エミリーのこの書物は版も重なり、ドイツやイタリーでも反訳されて、好評を博した一方、反ライプニッツ派（たとえばフランス科学学士院の終身幹事ドゥーメルランなど）から批判されて、論争をよび起こしたのであった。

(1) すなわち *vis viva* である。¹ *vis viva* (エネルギー) の概念は、十九世紀にはいつてから、コリオリス (一八二九) によって、はじめて導入されたのであった。

ところがその後エミリーは(多分一七四三年ごろから)、ライプニッツから離れて、ニュートンの説を信ずるようになり、ついにニュートンの名著『自然哲学原理』(いわゆる『プリンキピア』で初版は一六八七年)を、ラテン語からフランス語に反訳しようと企てるにいたった。元来ニュートンは自分で発見した微積分の助けによって、理論を築きあげたのだが、書物として発表する際に、わざわざ古代ギリシャの幾何学風に説明し、かえって解りにくい本ができたのである。そこでエミリーはクレローロの意見に従って、ニュートンが研究当時の姿に還すことにした。² 太陽系の主要問題の解析的解決」と題し、各章にわたって、いっさいの計算を明示し、クレローロの校閲を経たのであった。(この反訳の二巻は、彼女の死後一七五九年に出版された。) この反訳は科学

史家によって、「もつとも尊重すべき註釈に富む」と評価されている。

天才的数学者クレローロは、快活な好男子で社交界の花形であった。シレー城から、一友人に送ったヴォルテールの手紙の中には「……あの世界最大の数学者の一人で、愛すべき人物が、やっとバリーに帰っていった。私はある日彼らの仲のよさを妬んで、度を越した癪癪をおこした、……」というのがある。また彼女の侍者の回想録には、それより何年かの後、クレローロが『プリンキピア』の註釈を校閲していたとき、ヴォルテールが大変な嫉妬をおこした(第三者から見ると、まるで喜劇のような)事件が記されている。いずれにしても、難渋をきわめたニュートンの反訳・註釈はエミリーとクレローロとが、情熱で結ばれた協力によって成功したのだといえよう。私はフランスにニュートンを紹介した功労者として、エミリーこそは、ヴォルテールとともに、第一に挙げられなければならない人物だ、と確信する。こういう意味で、フリードリッヒ大王が、かれらを「ニュートン・ヴィナス」「ニュートン・アポロ」と呼んだのも、はなはだしい誇張ではないと思う。

公平に考えてみて、デューシャトゥレー夫人には独創力が少なかったであろう。しかし十九世紀のはじめに至るまで、どんな意味においても、卓抜な女性の数学者といえるものはきわめて少なかったことを思わねばならぬ。科学史家ルビエールは女性の数学者を数えあげて、

「第一に四世紀のヒュバティア(アレキサンドリア)。第二に、十八世紀前半のエミリー・デュシャトウレー。第三に、つづいてすぐに現われたマリア・アネシ(イタリア)。第四に、十九世紀のはじめのソフィージェルマン(フランス)」と述べているし、気高い心情の大科学者アンペールは、「デュシャトウレー夫人は数学における天才である」と、讃えている。

五

かような科学的著作の外に、エミリーには、『幸福についての反省』、『神の存在について』などの小著があるし、また『デュシャトウレー夫人の手紙』が、アッスという人によって編集されている。これらの資料を通じてわれわれは、エミリーの思想や性格を読みとることができるのである。

彼女はヴォルテールと同じように、自然神教の信奉者であった。同時に彼女は感覚主義者であり、快楽主義者であった。彼女は大胆に率直に、「われわれはわれわれの快い感覚を得させることの外には、この世でなすべき何物をも持たない」と述べている。

彼女はじつに自然で、単純で、率直であった。思い切りがよく、そして論理的であった。他人

が賛成しないことでも、正しいと思ったことは実行した。(実際一七三四年にヴォルテールの危難を救ったものは、かれの同志や友人たちではなくて、彼女であった。)彼女は真理と正義を愛した。そして人間が犯罪者を罰することを望まなかった。他方、彼女は自分に反抗して書かれた冊子を読まなかった。また彼女は女性の学問研究を激励した。彼女は「ある女性が、十分すぐれた魂をもって生まれたと自覚したとき、彼女が境遇や身分から強いられるいっさいの圧迫と束縛から逃れて、心を慰めるものは、学問研究の外にはないのである」と、強く訴えている。

その半面、彼女には軽佻な点があった。何よりも演劇が好きで、操り人形を見ては大笑いしたり、自分でヴォルテール劇の一役を演じては悦んでいた。それに首飾りや宝石に対する趣味が、あまりにも強かった。(ヴォルテールからの贈物には、そういう宝石類が多かったという。)ヴォルテールにはこんな詩もある。

この美しい魂は、あらゆる工合に
刺繍をした織布なのだ。

その精神はたいそう哲学的で

その心は身の飾りを嬉しがる。

こういう面で——ヴォルテールとの交情への嫉妬もあり、彼女はその時代のある人々、特に気位の高い社交婦人たちから、ずいぶん酷評をうけ、「信仰なく、操行なく、廉恥心のない女」と罵られた。デューデッファン夫人といえば、有名なサロンの主人公として、多くの学者や知識人を集めえた有力な女性であるが、彼女のエミリー観をきくがいい。——「背の高い、頑丈で、しなびた女。狭い胸、大きな手、巨大な足。ひどく小さい頭、薄っぺらな顔、尖った鼻、小さな海緑色の眼。暗い色の皮膚、桜色の顔、平たい口、……これが、あの『美しいエミリー』なのです。髪の毛、宝石の、装飾の装いは、なかなか贅沢でした。けれど財産以上に立派に見せたいばかりに、彼女は肌着のような必要品を着けないで、贅沢品を求めなければならなかった。」

こういう毒舌よりは、少し後の時代の文学者ルイーズ・コレ夫人の次の描写の方が、むしろ真相に近いのかもしれない。——「デューシャトウレー夫人は大きく、すらりとした体で、茶色の髪をもっていた。私は夫人が二十歳のときの大そう美しいバステルを見たことがある。そこでは夫人は白の総でかざった藍色のローブを着け、少し粉をまいた輝きのある髪、濃い眉の下に輝く大きな眼、微笑をたたえた表情的な口をもち、しなやかでほっそりした胴は、絹の胴着の中に開いていた。——もと彼女はかようであつたし、あんなに短い生涯の終わりまで、かようであつた。なぜかというに、彼女の美はことに力と優美とを混じた、いきいきした特徴の中にあつただから。」

エミリーの知性には、哲学的諸観念とともに、革命に先だつ不安の精神を伴っていた。彼女は科学者で思想家であると同時に、いわゆる「貴婦人」で「街学的」であり、しかも浮気女らしい点さえもあつた。——一口にいえば矛盾の女性であつた。

恋愛についても矛盾があつた。ヴォルテールとの関係は、恋愛と知的友愛との、十五年にわたる美しい結合である一方、ドゥーサン・ランベールに対する彼女の逆上せ方は、彼女の死によつて終わりをつけた、狂気じみた野性的なものであつた。

このような矛盾する情熱は、彼女をして理性と感情との極端な力を發揮させた。彼女は生涯を通じて夢中になれる、二つの興味の焦点をもつたのである。——研究と恋愛と。

あのデューデッファン夫人は「エミリーの一生がめざましかったのは、まったくヴォルテールに負うもので、彼女を不朽にするものは彼の力なのです」と酷評したが、当人のヴォルテールは、フリードリッヒ大王に送った手紙の中に、「彼女は偉大な人間でした。ただ一つの欠陥は女であつた

ことです。」と書いていた。そして次の哀詩をつくったのである。

宇宙は崇高なエミリーを失った。

彼女は歓楽と芸術と真理を愛したのに、

あの魂と天才を彼女に与えた神々は

不朽性の外は護ってくれなかった。

デュシャトウレー夫人の死から二年の後に、ディドロローやダランベールの『百科辞典』の出版がはじまり、啓蒙思想が大いに普及してきた。死後の十三年には、ルソーの『社会契約論』や『エミール』が現われた一方、三十年目にはヴォルテールが死んだ。そしてニュートンの力学理論が、ラグランジュの『解析力学』によって、すでに一応の完成を見せた翌年、——ちょうど夫人の没後四十年目には、ついに大革命の嵐が荒れ狂いはじめていたのである。

(一九五二年五月二七日「中央公論」昭和二十七年七月号)

ヴォルテールの恋人

科学書の批評について

これは私の自戒録にすぎない。これだけでは、抽象的な独り言に終わっている。いずれそうち、実際の例証を多く付した上で、もっとまとまったものに仕上げてみたいと思っている。

一

わが国では、書評といえたいいてい文学物の批評であって、科学書、ことに自然科学書の批評などは、未だ十分に行なわれないようである。新聞紙のブックレビューなどに多くを期待するのは、もとより無理であろうが、雑誌でも、『科学』『科学ペン』『唯物論研究』などを除けば、他の一般自然科学雑誌には、書評をあまり熱心には取り上げていない。ことに特殊な専門雑誌の中には、書評など眼中に置かないものが多いのである。

専門科学書は、その専門の範囲内では、たとえ識見ある人々の批評がなくとも、何らかの常識

的評価が、一般に通用するのかもしれない。しかしそれでは、ある学閥やあるブロック内での、不公平な評価に終わる可能性がある。かような専門的ブロック内での独占的な評価は、科学の前進のために、必ず批判されなければならないものと思う。

また近來、わが国にあつても、専門的というよりも、むしろもっと一般的な科学論的諸問題が、その地歩を占めんとしてきた。かような新しい諸研究は、単なる専門家の評価し得ないところであろう。それは必然的に、より広汎な場面において、批評されなければならない性質のものである。

まして大衆への科学の普及・解放という立場から見ならば、優良な著述を一般人に紹介することは、科学者たるものの一つの責任であろう。大衆の後援によつてこそ、わが国の科学も、ますます健全に進展し得るのではないのか。かくて科学の發達のためにも、民衆の啓発のためにも、科学書の優れた批評が、盛んに行なわれなければならない。

二

書評は、必ずしもその書の著者や読者、または批判的精神に富める人々のみを相手として、書かるべきものではない。書評にあたつては、読者以外の人々、一般人の啓蒙をも、考慮に入れねばならない。

一般人にとつては、どんな批評でも、何らかの意味で、一つの權威になる。批評家は、一般人の雷同性について、警戒することを要する。事実、誤まれる批評によつて作られた幻影が、いつのまにか、本物とすり代わることは、われわれの眼のあたりしばしば視るところではないか。著者・書肆・批評家の馴れ合いは、警戒され反省されなければならないだろう。——批評家の任務は、それほどにも重いのだ。

かくて批評にのぞんでは、細心の注意、まんべんなく行き届いた考察が必須となる。輕率な態度は、絶對的に排撃されなければならない。

さればといつて、細心のあまりに、曖昧模糊に終わつては、批評の意味をなさないだろう。そこには透徹せる、明晰な見解が展開されねばならない。

三

しかし批評は創作である。それは批判の対象たる書物そのものよりも、かえつて批評家みづからを語る。批評することは、自分を丸裸にすることである。それなればこそいわゆる「聰明」な人間は、容易に批評をしない。万一、批評するとしても、たかだか、自分の愛好するものの讚

美にとどめるのだ。

著者として、また出版書肆として、人に賞讃されるほど、嬉しいことはあるまい。また学問的ブロック内で、お互いにほめ合うほど、学界の現状維持のために、好都合なことはないかもしれない。しかし単にそれだけでは、科学の進歩・革新のために、何の役にも立たないだろう。——厳正批判が絶対に必要なのだ。

さればといって、著者と全く異なる立場から、いたずらに酷評を加え、罵倒を試みることは、また必ずしも、科学の健全なる発展の上に、有利とはいえないと思われる。

もちろん、異なる立場からの批評は、新しい観点を示唆する意味において、著者にとって大いに参考となるに相違ない。しかしながら、かような場合の批評は、きわめて良心的であり、親切でなければならぬ。真に親切な良心的態度による批判なら、どんなに鋭く欠陥を指摘されたとしても、心ある著者ならば必ずその厚意を感謝するであろう。また、たとえ著者が不服であるとしても、社会はその批判の態度を受け入れてくれるだろう。

これに反して、もしその批判が単なる漫罵であつたり、あるいは党派の悪意をもってなされる場合には、事情は全く一変するのである。

優れた批評は、何よりもまず、著者に対する、良い理解の上に立つものでなければならぬ。その上に、特色の闡明、美点および欠陥の指摘、将来への要望等々——それは親切であり、良心的でなければならない。その著者に全然望まれもせぬような視角に立つて、小児病的論難を加え、無理な要求をあえてすることは、かえって批評の価値を低下するところの、無責任な暴評と呼ぶべきである。

モーパッサンは、その高名なる『小説論』のなかで、次の意味のことを述べている。——

「公衆はわれわれ作家に、種々様々のことを要求してくる。……ただ少数の、優れた精神をもつ人たちがかりが、芸術家に、

『どんな形式でもいいですから、貴方の性情に従って、貴方に最もふさわしい、美しいものを示して下さい』

と、要望するのである」

著者に希望の光を与え、喜んで第二の出發へと進ませるように激励するところにこそ、批評の要諦があるのではあるまいか。

私は批評の權威を高めるために、真摯なる学問的論争以外には、いっさいの個人的な、また党派的な「喧嘩」、「口論」の中止を切望したい。「喧嘩」、「口論」は、自分をも輕蔑するものであ

る。書評はあくまでも、厳粛でなければならぬ。

思うに、現代日本における書評の最大欠陥は、一方には、容易に批評をせぬ「利口」な専門家による批評の貧困があると同時に、他方には、批評すべき著述を十分に理解もできないようなジャーナリストによる、主観的漫評の横行にあると思う。

事実、あかの他人に対しては、きわめて鋭利な「批評家」が、いったん自分の恩師などの著述に対すると、全くの追従^{ついぞ}を事とするを見て、私は啞然^{あぜん}たらざるを得ないことさえ、しばしばある。——批評の權威を低下するものこそ、実はかかる「批評家」なのだ。

四

書評の任務は、単に良書の推挙^{たくま}にあるばかりではない。それは一方、愚著・悪書の排撃にななければならない。

「利口」な学者は、自分の好まないものに対しては、冷淡と黙殺をもつて答えるのみであるが、われわれは悪書に対していかにすべきであろうか。私は、悪書に対しても、それは親切な批評でなければならないことを強調したい。「お前は馬鹿だから、生まれ代わって来い」といった批評は、おそらくは無意味であろう。

実際、悪書を刊行するような著者・出版者は、学問的にあるいは経済的に、よほどどうかしているに相違ないのである。それで、それが悪書なるゆえんをくわしく説明し、かかる悪書を出版することの、学問・社会の上いかに悪影響を来たすかを、衷心^{ちゆうしん}から納得^{なつとく}させ得るように、丁寧^{ていねい}に、徹底的に闡明^{せんめい}する方が、——たとえその著者・出版者が耳を傾けないと仮定しても——社会的には効果的であると思う。

また悪書といっても、それはひとり内容の低級・無価値のものを指すのみではない。剽窃^{ひょうせつ}、焼き直しのとき不徳義のものから、校正・製本の無責任のものにまで、及ぼさねばならない。誤植は内容の誤謬^{ごめい}にほかならないのである。

悪書の絶滅は、科学の大衆化の問題と関連して、種々の側面から、徹底的に講究^{こうきゅう}され、闘われなければならないことを、私は確信する。

ちようどこまで書き上げたとき、たまたま、岡田武松先生の新著『続測候瑣談』の中で（六頁）、次の文章に接したのである。

「故佐野静雄先生は、理論物理学の大家であったのは、我々仲間ではだれ知らないものがないが、先生が常識に富んだ人で、処生の要諦^{つひ}を擲^つんでおられたことを知るものは少ないと思う。先

生は決して邦人の書いた論文は批評しないのみか、かつて自身の研究を発表する時にもそれには触れなかった。これはとかく同業者間の喧嘩の種になるからである。……どうもこれはいつそのこと佐野先生のように、お互いに触れない、人の名などは出さないというような行き方が無難のように見える。……」

ああわが「学界」において生活を続けるためには、われわれはついに、批評の筆を折らねばならないのだろうか？

(一九三七・九・三)

(「学鑑」昭和十二年九月号所載)

米の飯

一

近ごろ、新聞雑誌のブッケーレビュー欄などを読むと、よく、「非常におもしろい本」だとか、「感激の作」とか、「権威的名著」とか評される書物に出逢う。そのくせ、通俗的・日常的であって、だれにも読めるような、そして本当に必要な、いわば米の飯というような、学問上の基本的な書物というものは、あまり見当たらないように思われる。

ときどき、はでな広告につられ、腹一杯に食べるつもりで、何々講座といったものを求めてみると、堅くてとても歯が立たないか、そうでなければ、まるでお菓子のようなもので、腹のたしにならないが多い。かような講座の良さは、実はただそのメニューだけなのである。

何か調べる必要があつて、専門外のちょっとした文献を捜す。その方面の日本書がたくさんあ

る場合でも、自分の思うようなものはなかなか見当たらない。結局、外国の古本でも捜した方がかえって早い、といったことがよく起こる。そして私の欲しい事柄は、妙に、何々辞典などの中には見当たらないのである。

どうもわが国の出版界には、何か基本的なものが欠けているような気がする。私にはまず、この米の飯のような本が、何よりも第一に書かれなければならないのだと思う。感激的な本や權威的な本などは、米の飯を食べてからの話である。米の飯も食べないで、腹のできないうちに偏食しては駄目だ。

近ごろの出版界を眺めると、事変中にもかかわらず、まるで銀座裏や新宿あたりの食傷街道を歩いているような気がするが、しかし随筆物の流行などに較べると、米の飯のような基本的な書物のあまりにも少ないことを、はなはだ寂しく思う。

二

もちろんわが国にも、各方面に優れた専門書のあることは、事実である。専門書はまことに貴いものには相違ない。けれども不幸なことに、専門書はそれが高級であればあるほど、一般人の米の飯にはならないのである。

まずそれはむずかしすぎる。しかしよく考えてみると、それは必ずしも本質的なむずかしさからくるものばかりとは限らない。たとえば実験などは、ある程度まで自分で実際やってみないと、書物の上だけでは、到底十分にわかるものでない。また専門語や記号や数式などは、あまりにも日ごろの言葉とかけ離れているために、実質以上にむずかしそうに思わせる。現に複雑な数式などは、数学者にはこの上もない便利なものであろうが、一般人にはこれほど厄介なものもない。話をすればわかることでも、数式のためにかえってわからなくなるのである。

しかし専門書が一般人の米の飯にならないというのは、決してただ難解のためばかりではない。専門書には、その性質上、どうしても避けられない欠陥があるのだ。

なぜなら、一つの専門ということは、多くの場合において、他の方面を顧みないということなのである。だから理想的にいうと、一通りの常識を備えた後に、近接部門についての基礎事項を理解してからの専門であるべきはずなのであるが、実際なかなかそうはいかない。それで専門書の中で、同時に、もっと一般的な基礎的問題に触れることがきわめて望ましいのであるが、それも事実、ほとんど不可能に近いのである。だからこそ、専門医は、ただ単なる専門医であるがために、往々にしてとんでもない臨床上の失敗をする。素人が生なかに専門書を鵜呑みにすると、生兵法は大怪我のもとになる。

元来、専門書というものは、多くは、ただ単なる専門家向きの、偏った書物なのである。年少の時代から、そんな本ばかり読んでみると、天才にあらざる限り、かたわものか病人になるだろう。

一般人に学問の精神や方法を伝えるには、単なる専門家向きでないところの、——ただわかりやすいばかりでなく、展望の広いものが、書かれなければならない。それがすなわち米の飯なのである。

それにつけても望ましいものは、文章の明晰と、説明の懇切である。世の中には、よく噛みしめるとなかなか美味な書物があるが、残念なことには、こんな書物に限って、容易に歯が立たない。それというのも、一つはまわりくどい文体のためであるらしい。

いったい、まわりくどく、わかりにくい文章は、借金の申しわけなどにはつごうがよいかもしれないが、新しい日本の健康な文体としては、決して望ましいものとは考えられないのである。そんな文体で書いたものを、高級だなどとむやみに感服する読者は、よほど変態的なのだ。

そういう書物は、睨み鯛のような飾りものには適當であろうが、一般人には不消化物として、敬遠されても仕方がないだろう。もしそれが真に高級の料理であるならば、その高級料理たる理由を、実際に示してもらわなければならぬ。現代日本の読者はそれを請求する権利を持っていると思う。

三

こういうことを今さらのように述べ立てるのも、国民大衆の精神生活ならびに物質生活の水準を高めることが、新しい日本を建設するための、最も良い一つの手段なることを、確信すればこそである。

実際、ただ口先の先で、いくら精神を説いても、方法論を振りかざしても、ただそれだけでは駄目なのだ。たとえば科学的精神などといっても、それは単に抽象的・概念的のものではなく、ただ適当な具体的訓練を通じてのみ感得され、学び取られるのである。米の飯といった学問上の書物が、各方面にわたって、具体的に実質的に書かれなければならないゆえんである。

こういう出すと、読者諸君は詰問されるかもしれない。「お前のいう、米の飯みたいな書物というのは、教科書風な本のことなのか。そんなものなら、聞いただけでも、うんざりする」と。いかにも、私の意味するところは、教科書風のものをも含むが、しかし断じてそればかりではないのである。私は何よりも国民大衆を相手として考えているのだ。相当に広い意味での社会教

育とか、文化的教養——こういったものが望ましい。

また今日の学校教科書風な本なら、私自身が第一に、うんざりしている。あんな粗悪な定食ばかりを、幼少の時代から、長年月にわたって、毎日毎日、無理に食べさせられたからこそ、国民大衆は学問の意味さえ理解せず、学問そのものがいやになる。ある人たちはその後、絶食状態を続けたり、ある人たちは変態料理ばかりをあさるようになるのである。

だから、私は、一方では、今日の学校教科書風な、粗悪な定食に断然たる革新を行なうと同時に、他方、本当に健康的な米の飯を普及しなければならぬというのである。

そこでまた、ある人は、「しかし米の飯みたいな米なら、あまり無味だろう」と、いわれるかもしれない。だからこそ私は、それに適当な風味をつけることを考える。

それは万人向きであり、健康的であり、しかも廉価でなければならぬ。これこそまさしくこれから研究を要するところの、立派な割烹技術である。実はそういう割烹技術こそ、真に第一流の料理法と呼ぶに値するものだ、私は思っている。

米の飯

四

この話には、読者はもちろんのこと、出版業者の間にも、賛成人たちが必ず多数あるに相違

ない。そうすると、差し当たりただ困るのは、著者の連中だけになる。

いったい、著者先生というものは、自分の趣味に最もふさわしい仕方、自分の最も書きたいことを、書きたがるものなのである。それはいわば、著述上の自由主義にほかならない。

それはそれでももちろん結構には相違ないが、しかしそればかりが、著者先生としての唯一の信条でなければならぬかどうか。わが学問のために、またわが国民大衆のために、この際十分に反省してみられても悪くはないと思う。実際、それは国民大衆の精神的保健の問題であり、ひいては国力の問題にも関することなのであるから。

それと同時に、出版業者の方々も、この際、書物の意味とか目的とかについて、思い切った新しく、真面目に考え直してみられてはどうだろう。相当に周到な用意をもってはじめるなら、私の要望するような出版は、決して冒険的な仕事ではなかうと思われる。

(一九三九年三月九日「図書」昭和十四年四月)

私の信条

御自分の仕事と世の中とのつながりについて、どうお考えになっておられるか？

この問につきましては、私の仕事と世の中との関連について、ただ現在の感想を述べますよりも、自分の成長過程において、その関連状態がどう発展してきたか、それについて語った方が、当を得ているように考えられるのです。そしてもし私に一貫した信条といったものがあるとすれば、かような成長過程を通じて、その裡から見出されることでしょう。

私の信条

私が二十二歳のころ、自分の仕事として数学を選ぶようになりましたのは、全くその当時の境遇と科学研究の興味からきた結果であって、何も数学の研究によって世の中のためになろうと、とくに意識したわけではありません。それよりも、むしろ数学を職業として、生活の道が立てられるものならという希望の方が、強かったのです。その当時は郷里にあつて、いくぶん家業を手伝っていたときなので、はやく家業を止めてしまいたいという気分からも、反抗的に、純粋な学

問の世界にはいりたいと念願していたわけです。

数年の後には幸にして、ほぼ希望に近い生活にはいることができました。そして「数学のための数学」という心境にあこがれながら進んだのですが、そこまで達することはできないでしまつたようです。それといえますのも、私は二十一歳から四年の間、学生生活の代わりに、ごく現実的な商人生活の一端に触れていましたので、学究としての生活にはいった後も、ドイツ観念論のようなものを、現実の地盤の上に立たない、何か空な論理のように考えて、心から受け入れることができなかったのです。

その上に、私は早くから数学の上で、思想的にフェリックス・クライン（一八四九—一九二五）の影響を受けていました。クラインはドイツの学者としては、珍しいほど理論と応用、直観と論理の統一を心がけた人で、「純粋数学と応用数学との間にできた溝に橋を架けた人」、また「形式主義の世界的流行に抗して、直観の正当性のために永く戦った人」といわれ、だいたいにおいて唯物論者に近い自由主義者といえましょう。（現にクラインを自然発生的唯物論者と規定する学者もいるのです。）こういう傾向のクラインの思想は、私を観念論風の著作から遠ざけてくれたのでした。

しかしそのころは幸徳秋水らのいわゆる「大逆事件」の直後で、「社会」という名のついた出

出版物は、すべて禁止された時期なので、私は社会上の問題について、ほとんど考えたこともなかったくらいでした。そのうちに、象牙の塔に立てこもっている自分の仕事、社会のために何の役に立つのか、といった疑問が、ぼんやりと浮かびはじめるようになったのは、第一次大戦中の一九一六年ごろからです。それは多分、そのころから始まった、デモクラシー運動からの刺激による、と思います。

それ以来社会ということが私の意識の中にだんだん明確になってきた過程を示しますため、私の書き残したものの中から、なんらかの意味で、社会に関連のある（またありそうな）言葉を、拾いあつめてみましょう。（年号は執筆の年を示します。）

一九一三 健全なる国民を養成。

一九一四 国民の一員として、国民教育、国民の養成。

一九一九 国家のため、一国の経済、近き将来における国民の養成、人本主義の戦士、人生と時代とに触れた教育、生のための数学。

「一九二〇、二一の二年間は、第一次大戦後のフランスで送りました。」

一九二二 社会各方面の人々、社会問題。

一九二三 極端に神聖視された国家組織、一般人民、人道主義。

一九二四 社会状態、人間社会の生活、近代社会、近代社会力。

一九二五 社会、社会生活、社会化、社会的目的、社会科学。

一九二七 社会意識、社会科学。

「一九二八年から数学史に興味をよせ、ついにもつぱらその方面の研究に向かうようになりました。」

一九二九 社会組織、社会的経済的規定、階級社会、支配階級の利益と関心、科学の社会性、数学の階級性、階級社会の算術。

「これより以後については、一々掲載の必要がありますまい。」

この表によりますと、留学以前でも、一九一九年ごろになると、社会が、潜在意識として、考えられていたとも、いえるようですが、はつきりと私が社会という言葉を使用しはじめたのは、フランス留学から帰った直後であること。そして「階級社会」というのはつきりした言葉は、数学史の研究をはじめてから使用したことがわかるのです。一九二二年から一九二九年にいたる期間は、あらゆる意味で、私の学問的転換期でした。

私は留学中、特にフランスの社会状態について調べたわけでもなく、そういった点では、二年

間をほとんど無意識に過ごしたのですが、しかしいつのまにかいろいろの意味で、デモクラティックな感化を受けたものらしい。それは文章からでもわかります。留学前には邦文の学術論文を、私はほとんど全部文章体で書いていましたし、ほかに何か口語体で書いたものがあるにしても、ごくかた苦しい感じのものでしたが、帰国後になると、全部口語体になったのです。実際の仕事としては、数学の研究のほかにも、科学の大衆化や、数学教育の改善のために努力し、そのために相当多くの時間をさくようになったのです。それから、わが社会の^{はげ}烈しい風雲の動きを眺めながら、二、三年の間、病床で日を送ったのですが、^{ひん}恢復の後に、まもなく取りかかったのが、数学史の仕事でした。

それから後は、いつまでも社会との関連において数学を見るようになり、とくにそういう立場から、数学史を研究したり、数学教育や数学の大衆化について、ささやかな仕事をつづけてきたのでした。もつとも日華事変以来終戦にいたるまでは、言論束縛のために、十分に突っ込んだ数学史の研究・発表は不可能となりましたし、また敗戦後は不健康のために、十分まとまった仕事ができないでおるのですが……

そういう点を一応考えに入れました上で、そんなら、はっきりした社会意識をもってからの仕事と、それ以前の仕事を比較しますと、価値の上でどう変化が起ったのでしょうか？ この間は

私の場合にかぎらず、一般に——学問に志す人々にとつては、相当重要な課題であると思います。ただ残念なことに、私の場合には、じつは比較や評価が困難なのです。なぜかと申しますと、第一に、前の方は数学の研究なのに、後の方は数学史の研究であつて、非常に性質の違ったものなのです。第二に、数学についても、また数学史についても、私が力を注いだ研究と同じ種類や傾向のことについて、特に研究している人々は、その数がきわめて少ないので、真面目な批評に接する機会が非常に少ないのです。（こんなことを自身で語るのもおこがましいことです）が、力学と幾何学の両方にまたがった、一九一八—一九年の一連の仕事など、世界中で何人の人が読んでくれたでしょうか？）いずれにしても立派な大研究なら、こんなことはないはずですが、私のようなささやかな研究では、それが当然なのかもしれません。そういうわけですから、社会意識にふれた以後の仕事が、——ただ純然たる学問だけの立場からでは、——はたして以前の仕事にまさるかどうか、自分には何とも判断ができません。けれども、もつと広い立場から、私としては、現在のような仕事の方が、自分の仕事としてふさわしいと考えております。その方が少なくとも民衆の科学として意義があり、民衆の幸福のためになるのではないか。こういう考えの下に、仕事を進めているのです。

私の信条

ところで科学史がほんとうに意義のある、生きた科学史であるためには、決してただ昔の話としてではなく、現代の課題と十分のつながりを持った、批判性の高いものでなければならぬはずですが、半封建的な日本の科学界では、まじめな科学批判は禁物だったのでから、私はしばしばタブーを冒さなければなりませんでした。たとえば私は、一九〇二年日本最初の厳密な国家的教育統制が行なわれたとき、数学界の元老たちがどういう役割をはたしたかについて、徹底的な批判を行ないましたが、それはかような批判をしなければ、大正以後におけるわが数学教育のなぐさをおくることができないばかりか、かような国家的統制の失敗を明らかに伝えることな

くして、何の数学教育史ぞや、と考えたからです。

また今日でも、大多数の知識人は、日本近代の数学といえば、すぐに菊池大麓からはじまるかのように思っていますが、それはちょうど憲法といえ、すぐに伊藤博文からと考えるようなもので、それこそ実証性を欠いた迷信にすぎないのです。私たちは東京大学関係の人々が、数学界を独占する以前における、海陸軍関係や民間の数学者たちがおこなった、基礎工事を無視してはならないのです。こういった基礎工事は、ある意味では、ちょうど自由民権運動——国会開設への基礎工事——に相当するもので、十分に注目すべき事実なのに、だれもやる人がおりませんの

で、私は自分で少しばかり調べてみました。明治以来の科学史といえ、ただ研究上恵まれた科学者たちの礼讃だけに終わりがちなのは、はなはだしい偏見であるばかりでなく、庶民的感觉を全然失ってしまったような科学史なら、ほんとうの歴史の名に値しないのではないか。——こうも思われるのです。

しかし、科学史の中で一番たいせつなのは、何といいたしても、現代史に相違ありません。ぜひ、そういうものに手をつけたいのですが、ある程度まとまった資料が手近になければ、それとできないことです。それで私は自分にできそうな範囲の仕事として、ちかごろ病間を見ては、二十世紀の数学教育について、まとまった著述をやりだしております。もちろん、かような仕事をやる以上、そこには当然批判がいりますので、それについてのいっさいの責任は、自分で負わなければならぬし、他人の感情や自分の利害を考えては、やれる仕事ではありません。私は覚悟をきめて、仕事を進めております。

終わりに、政治的立場の問題について、一口だけ申しましょう。今日では、政治的に絶対的無色だとか、政治的関心を持たないなどという立場は、事実上、あり得られないことです。ところが自然科学者の政治的自覚は、ひどく立ち遅れていますので、私はどうしても自然科学者の政治

的関心を高めなければならないと考え、ずいぶん長い間、微力ながらも、私にとってできるだけことは、やってきたつもりです。それと同時に、ほんとうに学問の研究に従事するものは、どうしても精神的に自由を得なければならないと考えます。少なくとも私自身としては、本能的にといってもよいほど、精神の自由を愛していると考えております。

最後に、私は、社会への関心というのは、決してただ社会を知ることばかりでなく、結局、もつとよい新しい社会建設への関心を意味する。という根本精神だけは、どんなことがあっても、決して忘れないで、一生を終わりたいと思います。

(一九五二年一月二〇日) (『世界』昭和二十六年四月号の一部分)

〔追記〕 こういった問題については、私がその後書きました「資本主義時代の科学」(中央公論社版『新日本史講座』第十四回配本、一九五三年三月)および「われ科学者たるを恥ず」を、ごらんください。後者は本書に再録してあります。なお『数学史研究』第二輯をご参照ください。

魚の中毒

一 昨年の真夏のことでした。私はある用事のために、妻と二人で、大阪から郷里の酒田市に帰省しました。用事を済ませてから、近くの湯の田温泉にしばらく滞在することにいたしました。波打ち際の旅館の一室で、朝夕美しい日本海を眺めながら、数日の間暮らしましたが、しかし食膳に上る魚は、不思議にも、決して新鮮だとは思われませんでした。はたして私はブトマイン中毒にかかりましたので、早速酒田に引き上げましたが、その途中で、運転手の口から、「湯の田付近で獲れた鮮魚は皆、二十^{キロ}もある酒田の市場に持ち出され、そこでいったん評価された上で、再び温泉に逆輸入するのだ」、ということをお教わったのです。

ことし七月半ばのことでした。つい最近私が大阪から東京に移住して来たといので、数名の旧友たちが私を誘いにまいました。そこで大森海岸の料亭で飲むことになりました。おだやかな夕ぐれの間をすぐ前にした涼しい座席で、一盃やりながらの肴でしたが、どうもあまりおいし

いとは義理にも申されませんでした。はたしてその魚のために、私はプトメイン中毒にかかったのです。

元来、私はあまり健康な体からだではありませんから、食物には相当に注意を払っているつもりです。それで自宅においてはもちろんのこと、信越あたりの山の中——海岸から遠く離れた地方にも、年々まいりましたが、そういったところでは、未だかつて魚の中毒にかかったことがないのです。そしてかえって海岸で、ふるい魚のために、二度も中毒したとは、なんという皮肉でしょう。

この事実は、私たちにいろいろのことを暗示してくれると思います。

第一に、「海岸の魚は新しい」とは、いかにも本当らしく思われることで、実際よく人のいうところではありますが、それは必ずしも真理ではないのです。いかにも海岸でとれたばかりの魚は、新しいに違いありませんが、海岸で私たちの口にはいる魚は、決してとり立ての魚とは限りませんし、また遠方から運んで来た魚であるかもしれません。現に中毒を起こさせるような、古い魚もあり得ることを、私は身をもって実証したわけでした。

第二に、自分で釣って自分で喰くべるといったような、いわば原始的な自給自足の場合とはにか

く、現代における日常普通の生活にありましては、私たちの口にはいる魚は、決して単なる一生物体としての魚ではなく、社会的・経済的機構を通して来た魚だ、というべきです。私たちが食べる魚は、もとより生物体には相違ありませんが、しかしそれは社会と結びつけられた生物体なのです……。

こんなことを考えつづけますと、肴さかな一匹食べるのでも、容易でない、むづかしい話になりそうです。

そうですとも。実際、私たちは、肴一匹食べるにも、考えずには食べられないような、むづかしい矛盾に満ちた時代に生まれているのではありませんか。

(一九三七年十月「婦人之友」)

大阪の友へ

K君、早いものだ。君たちと別れて、大阪を去ってからもう十五年になる。

僕はほぼ三十、四十代の二十年間を大阪で暮らした。僕の一生にとって大阪は忘れることのできない土地だ。君も知るように、僕は今の池田市の猪名川のすぐそばに住んでいた。あの堤防につづいた田園地帯は僕の日々の散歩区域だった。いまでも、なにかにつけて僕は猪名川の辺を思いたす。

大阪の友へ

僕はこのんびりした消費都市の仙台から、大阪に行ったので、まず大商工都市としての活発な動きに驚かされた。資本主義社会の露骨な面を見せつけられる一方、僕は生産関係や労働問題などについても、いつのまにか、少しずつ関心をよせるようになってきた。僕のような他国人から見ると、生活費さえ心配がなければ、大阪の生活は物質的には恵まれていたと思われる。一九二〇年の恐慌から関東の震災につづいて、日本はずいぶん不景気に陥ったが、僕は研究所のおかげ

で、生活についてはほとんど何の心配もなく、仕事に没頭することができたのは、ありがたいことだった。けれども、物質文明ばかりが進んでいて、精神文化が非常におくれている大阪の雰囲気は、うれしいものではなかった。だから初めのうちこそ、大阪の生活ものめずらしく楽しかったが、満二か年にわたるフランスの旅から帰ってからは、とかくいやな面ばかりが目について、困っているうちに、ついに病気になるってしまった。

K君、君もまああたり見ていたように、僕が病後に新しくはじめた仕事の意味などは、僕の周囲の人々に理解されるはずがなかった。僕は古書の蒐集にかくれて、孤独の道を歩みつづけた。いっさいの社交を絶ち、研究所においても用事がない限り、口もきかないことにした。そのころの僕は、ひそかに自分をトラビストの僧侶にたとえていたものだ。その代わり、まじめな研究会から講演でも頼まれると、(君は多分知らないだろうが)、僕は率直に遠慮のない話をやったものだ。つい二、三日前、書物の間から、一九三五年の十月に、京都の中井正一さん——戦後に国会図書館の副館長として、先ごろ故人となられた——あの中井さんから、もらった手紙が出てきた。

「……秋の一日を、はじめてアカデミーとしての日として過ごし得たようにありがたく存じました。御講義の途中でフト涙ぐむ心持ちのするほど、学問の尊厳に対して深い心持ちを

抱きました。若きものの研究の態度の恥ずかしさに今日は打たれた次第でございます……」
K君、じっさい中井さんのような人たちが、少数ながら日本におられたからこそ、僕のような弱い人間でも、あまり志をまげないで、どうやら今日まで生きのびてきたともいえるのだ。
それから幾ほどもなく僕は、自分の身をもっと自由な境地におき、もっぱら仕事に精進するつもりで大阪を去ったのだが、東京に移るやいなや、日華事変が勃発し、それからついにまともな仕事もうくにできないでしまった。今になって考えてみると、大阪時代こそは僕にとって、もっとも意味のある幸福な時期であつたと、なつかしく思われてならない……

(一九五二年八月八日 毎日新聞(大阪) 八月二日朝刊)

素人文学談義

「素人のみた文学の話」というテーマで、自分の長い間の経験をもとにして、何かお話し申し上げましょう。

この間、わたしは病気で休んでおりましたが、その時分に『マノン・レスコオ』という小説を読んで、非常な感銘を受けました。この小説はアベ・プレヴォーという坊さんが、今から二百一十年前前、およそ一七三〇年ごろに著したものです。

みなさんもよくご承知とは思いますが、ざっとその筋をお話し申しますと、フランスのある良家に生まれたシュヴァリエ・デュウという青年がおりました。十七歳のとき哲学の勉強を終わって宗教家になろうというので、学問に志していたのですが、ある日、マノンという美しい

素人文学談義

娘さんに出会って急に情熱が燃え上がりました。それからシュヴァリエはひたすら恋人の愛を捉えるために、いろいろ詐欺をやったり、賭博をやったり、殺人をも犯したりして、自分では何度か悔いたり悲しんだりしながら、どこまでもマノンと離れることができません。ついに官憲の厳しい命令によって、マノンが新大陸のアメリカへ追放される時が来ました。その時シュヴァリエはマノンの後を追うて、同じ船に乗ってアメリカの天地で二人の幸福を求めようとしたのでありますが、それもついにうまくいきませんで、とうとう最後にマノンは死んでしまい、シュヴァリエは大平原の草原の中に愛する女の屍を埋めてフランスに帰る、という物語であります。

マノンというのは善し悪しの判断もできないような女ですが、しかし非常に美しく、つよい魅力の持主であります。そういう女性のためにシュヴァリエは、父や友人の忠告も無視し、家庭の歴史も破壊し、学問の研究もやめ、将来有望な地位も捨て、その他あらゆる十八世紀の伝統や權威をも振り捨てて、自分の生涯をマノンのために献げたのであります。

わたしはこの小説を読みまして、人間の真実の、純粋に高く激しい情熱に、深い感銘を受けたのであります。

もともとわたしがこの小説を読んだのは、今度が初めてではありません。三十年前にも読んだのですが、その時分にはちっとも感心しなかったのです。何のためにこんなくだらない小説が有名

なのか、わからなかった。そのころ、わたしはまだ三十七、八歳で、もっぱら専門に熱中しているばかり、何か人間としての深味に欠けていたと、自分では考えております。『マノン・レスコオ』のような、こういった小説を、もし十代の青年の方々がお読みになれば、非常な感激を受けて、人間性の解放のためにどのぐらい役立つかもしれない、自己を確立することに対して、どのぐらい有益かしないと思うのです。ところがちょうどその齢ごろ、わたしの中学時代——今から半世紀も前の話ですが——わたしの学校では小説は禁止されて、寄宿舎で小説を読んでいたと、軍人上がりの舎監がやって来てみな取り上げてしまった。そのころはまるで教育勅語イデオロギーとでもいいいますか、人間的な感情をすっかり抑えつけた封建的な教育であったのであります。

そればかりではありませんでした。わたしはもうすでに中学時代から自然科学に熱中したものですから、十年代には小説なんぞには関心を持たなかったのです。そして今日になって、ようやく、この小説の偉大な意味がわかるようになったのであります。

わたしは『マノン・レスコオ』に感激して、素人の好奇心から少しばかり文学史を調べてみました。そうしますと、この小説について小泉八雲はこう申しています。

『マノン・レスコオ』に描かれた悩みと悲しみは、どんな時代にあっても、ちよūd自分のもの

であるかのように感動されるのである。マノン^{マノン}は心からの悪人ではなく、ただ弱くて我儘^{わがまま}なだけの女であつたのだ。しかもその強い魅力で男性を惹きつけた。犠牲者たちはみな彼女の魅力に惹きつけられたのであるが、私たちも同じように彼女の魅力に惹きつけられる。」またアナトール・フランスもこう批評して讚美しました。「たくさんの人たちはこの小説を読み終えたとき、思わずこう吐息を洩らすだろう。ああ、マノンよ！ 君が生きていたなら、僕だつてどんなに君を愛したことだろう、と。この小さな書物の中に書かれていることは、すべてが自然であり、すべてが真実であり、すべてが的確である。」

今日、フランスの十大小説といえますと、『マノン・レスコオ』を入れるのが普通になっているようです。著者のアベ・ブレヴォーには、ほかにもたくさんの小説がありますが、『クレヴランド』という小説の中では、富の共有と、国家社会主義とでもいうべきことを唱え、イギリスの哲学者クレヴランドが、アメリカに渡つて土人に憲法を与える努力をしています。

このことは後にジャン・ジャック・ルソーに強い感激を与えたのでありますが、そればかりではありませんでもた。小説家としてのブレヴォーの後継者自身が、じつにルソーその人なのであります。

なぜかと申しますと、ジャン・ジャック・ルソーは『新エロイズ』という名高い小説を書き

まして、そのなかに『マノン・レスコオ』の情熱と生命を吹き込んだ。その『新エロイズ』が全ヨーロッパを動かして、ロマンティズムの先驅をなしたのであります。

ルソーの『新エロイズ』は『マノン・レスコオ』よりおよそ三十年ばかり後に現われたのでありますが、その時には『マノン・レスコオ』の著者アベ・ブレヴォーが、まだ生きておつたのであります。

ルソーの『新エロイズ』が全ヨーロッパを動かしてから十三年の後、ドイツにはゲーテが出て、『若きヴェルテルの悲しみ』を書いたのであります。『若きヴェルテルの悲しみ』は、全世界に読まれて青年を動かし、今日の日本でも若い方が広く読んでゐる小説であります。ここまでまゐりますと、もう『マノン・レスコオ』とはよほど違った姿になりますけれども、しかし若い読者の情熱を動かす点ではまったく変わりありません。そしてこれらの影響から、十九世紀前半のヨーロッパには、ロマンティズムの全盛時代がまゐりました。イギリスのスコットやバイロン、フランスのユーゴーとか。——たとえば、ユーゴーの『レ・ミゼラブル』は、みなさんよくご承知のとおり、食物に餓えたあのジャン・ヴァルジャンが、ただ一片のパンを盗んだために、十九年間の牢獄生活を過ごさなければならなかつた。彼ジャン・ヴァルジャンは、牢獄を出ましてから、人間社会に悪いことをなくしようという願いのために、雄々しい働きをするという実に

立派な作品であり、深い人間性の物語であります。
 かような大きいロマンティズムの流れのみなもとを考えますとき、わたしは何といつても『マノン・レスコオ』を推さなければならぬと思います。マノンの物語は、考えようによっては非常にくだらないただ一編の恋愛物語にすぎないかのように思われるかも知れませんが、それが人間性の解放、ロマンティズム文学の輝かしい先駆者になったということは、われわれに大きな教訓を与えるものであると信じます。

二

わたしは中学時代、十代のころには小説をほとんど読まなかった、ということをお前に申しました。それならいつごろから小説を読み出したのかと申しますと、二十一歳ごろからでした。それは明治も末期に近いところで、家庭の事情のためにわたしは大学を途中でやめ、郷里に帰って家業の商売に従事したのであります。けれどもやっぱり学問を継続したい。家庭におればどうしても家業を継がなければならぬし、それが自分に不適当である上に、他にもいろいろ面倒なことがあります。わたしは学問の研究と封建的な家族制度の間の矛盾相剋——そういったことのために大きな悩みを感じました。そして学問する人間にとっては、人生の一番大事な時とも思われる

二十一歳から満四年の間、学問と封建家族制との矛盾に苦しみながら、大部分を郷里で過ごしたのであります。そして暇があれば何か読物を探しておりますとき、ちょうど自然主義文学が勃興してきたのでした。

わたしは国木田独歩の『女難』や『正直者』や『竹の木戸』、また島崎藤村の『破戒』や『春』、あるいは田山花袋の『蒲団』とか『一兵卒』とか『生』というような小説に熱中しました。そしてその中に、自分の悩みの解決になるような何らかのヒント、つまり社会の批判とか、あるいは人生の解放とか、そういう問題を探し求めたのであります。

外国物ではツルゲーネフが翻訳されはじめまして、たとえば、『父と子』というのが出ました。この『父と子』の中のバザーロフという人物は、わたしを非常に驚かしたのでしたが、わたしはじめてここで革命家・虚無主義者という言葉に接したのであります。そしてその後わたしの見聞したところでは、ソ連でも日本でも『父と子』に対して、とかくの批判が行なわれてきたのであります。最近のソ連ではこの作品を非常に高く評価しているという話を聞いております。それから訳されていたのはモーパッサンの短編でしたが、この当時はモーパッサンも長編などはほとんど訳されていなかったようで、日本の女性の方々から外国小説では一番多く読まれている『女の一生』はたしか大正二年に広津和郎さんが訳されたので、それまではああいうものを読も

うと思ったら英訳で読むしかなかった。

島崎藤村の友人戸川秋骨の「丸善回顧」という随筆の中に、こういう意味のことが書かれています。

「丸善の二階で柳田国男君といろいろ話をした時、柳田君がいうには、『君が中公論に書いたあの文章のために、丸善にあの本を買いに来た者が、非常にたくさんあったそうだ。』僕は得意になっていいのか恐縮していいのかわからなかった。あの本というのはモーパッサンの『女の一生』のことだ。いずれ風俗壊乱的な文学が見たいので買いに来たんだろう。それは僕の文章には何の関係もなく、ただ風俗壊乱的な文学の勢力を示すにすぎないものであると思った。……」この話によりまして、当時の知識人がモーパッサンの『女の一生』を、どういうふうに見ていたか、実に隔世の感がいたします。

明治の末期というのは、まだこんな時代なので、わたしは自然主義文学と少数の翻訳物によって、もっぱらリアリズムの小説を読んだのであります。日本の自然主義文学は、たとえばどんな不完全な形であつたにせよ、とにかく一種のリアリズムでありまして、日本の封建的、因襲的な道徳や家族制度の問題、あるいは今まで押し隠していた恋愛や性欲の問題を大胆に取り上げまして、これまでは青年がほとんど学ぶことのできなかった、人生の真実の半面を窺わせてくれたの

です。かような自然主義の小説を読みはじめしてから、わたしには新しい人生観が開けてきました。わたしは自然主義文学から人間性の解放や、個性の自覚を学び取ったのであります。その結果、わたし個人としましては、封建的な家族制度に反逆を企てまして、結局のところ家業を捨てて学問の道を志したというのも、その根本においては、自然主義文学に負うものであります。それのみではありませんでした。自然主義の文学によって、わたしは批判的精神・科学的精神を学んだのでした。もちろん、科学と文学は違つたもので、科学には文学の及ばない、いろいろなものがあることはいうまでもありません。それどころか、文学におけるリアリズムは、自然科学の発達を伴つた近代社会におきまして、その自然科学をモデルとして生まれ出たものであります。

ところが不思議なことに、わたしの学生時代の科学教育からは、科学的精神なんて、学び取ることが、わたしにはできなかったのです。学校では数学の時間に、数学はただ問題を解くものとおぼえました。物理・化学という、実験したり、いろいろな法則を暗記したりするものでした。だから科学なんていうのはただ単に、科学的知識の寄せ集めとしか教わらなかった。ですから、わたしのよう、やや専門的な科学教育を受けたものでも、科学的精神を学び取らなかったものであります。それをわたしは自然主義文学の中から、批判的精神と同時に——いかに物事を科学的にみるか、いかに物事を科学的に考えるかという——科学的精神を学ぶことができたのであ

ります。

このように自然主義文学に熱中していた、そのころのわたしは、夏目漱石の小説を好みませんでした。学問の研究と封建的家族制度との矛盾に苦しんでいたわたしには、低徊趣味^{ていかみ}といった、あののんびりした調子が気に入らなかったのです。

それにもう一つ、『坊ちゃん』——日本で『坊ちゃん』ほどたくさん読まれた小説はおそらくないと思いますが、——あの『坊ちゃん』の中に扱われている正義心を、わたしはこういうふう考えたのです。あの正義というのは、近代的な人間解放とか、人権の擁護^{ようご}とか、新しい思想というような考えとは違ったもので、あの中には何か封建的道徳というふうな保守的なものが、わたしには強く感じられたのです。かようなわけで、わたしは夏目漱石の小説をあまり好みませんでした。

かように自然主義文学に親しんできたわたしでしたが、作品のテーマがだんだんと狭くなり、社会をみる目がなくなつて、もっぱら私小説的になるようになりましてから、わたしは日本の小説に興味を失つて、それから主には西洋の文学を読むことにしました。トルストイの『安娜・カレーニナ』とか、フローベルの『マダム・ボヴァリー』とか、バルザックのいろんなものなどを読みました。そしてその中から人間と社会に対する豊かな理解と展望とを具体的な形で学びと

ろうと、勉強をはじめたのであります。

皆さんごんじの『ナナ』という小説があります。それはゾラという自然主義文学の父が書いたものですが、皆さんは『ナナ』をお読みになって、もしできることならこの女優の家族や生いたちなど知りたいものだと、お考えになりませんか。幸いにもゾラにはナナの両親や、彼女の幼年時代を描いた『居酒屋』というのがあります。またナナの三人の兄のなかで、一番上の兄は画家で『制作』の主人公です。二番目の兄は汽車の運転手で『獣人』の主人公、三番目の兄は炭鉱の坑夫で『ジェルミナル』の主人公です。また母の兄弟（おじさん）は農場の作男として『大地』という小説の主人公になっています。これらの中でも『居酒屋』『ジェルミナル』『大地』などはゾラの傑作と思われませんが、『ジェルミナル』の中には炭鉱のストライキを扱った見事な作品であります。もっともこういう小説をお読みになるには、ちよつと遊び半分ではやりにくいので、少しばかり勉強なさるつもりでノートでも取って、すみずみまで研究なさいますと、作者の大きな意図も構成もよくわかりますし、かようにしてこそ文学を通じて、社会のこと

三

これまでわたしは、ロマンティズムとリアリズムの作品についてお話し申しました。ところが十九世紀の末から二十世紀にはいりますと、世界情勢が非常に変わってきて、社会的・政治的情勢の大きな変化のために、われわれの生活がおびやかされてまいりました。社会的な、人間的な理想と現実の生活との間にだんだん矛盾が激しくなり、それがまた作家に影響しまして、作家が持つておる人生観・社会観と創作方法との間に矛盾が出てくるようになり、文学にもいろいろな複雑な影響が及んでまいりました。しかしこのような困難な世界情勢の中、社会状態の下でも、堅実な文学が亡び去ったというわけではないのであります。一方新しく生まれたソ連では、新しい社会主義リアリズムの文学が生まれてきましたし、また最近では中国にも注目すべき新しい文学が生まれつつあります。西ヨーロッパでも、たとえば、ロマン・ロランの『ジャン・クリストフ』や『魅せられたる魂』、またバルビュスの『クラルテ』。近ごろではマルタン・デュ・ガールの『チボー家の人々』にいたるまで、われわれの思想や行動に光を与えてくれるような健康な作品も、探せばかなりにあるのであって、そういう作品もいろいろ翻訳されているのであります。わたし個人としましては、わたしの世界観を初めて大きく揺り動かしてくれたのは、バル

ビュスの『クラルテ』でした。それは学問もなくごく平凡な一人のサラリーマンが、第一次大戦のとき戦場に出て、戦いの間にいろんな悲惨なことや不合理なことを眺め、その大きな戦いを通じて、だんだん革命家にならなっていくという過程が、力強く描かれている作品であります。

国家というものはどういうものか、——それをわたしに最初に目ざめさせてくれたのは、実にこのバルビュスの『クラルテ』という小説でした。今もこのお話をしながら、わたしは三十二年のむかしパリの宿で、この小説を読んだ時の感慨を思い浮かべること、切なるものがあります。このように、人間が物事を学ぶには、自分の生活経験からも学ばなければならないし、学問からも学ばなければなりません、しかしそればかりではなしに、非常に大きな尊いものを文学・芸術から学ぶ道がある、ということを知らなければなりません。このことは最近学校の先生方にも大分注意されるようになってまいりましたが、これは家庭の中における子どもの教育上にも大いに必要なことであります。

けれども子どもの教育を考えます前には、まずお母さんとか姉さん方が御自分でもって、文学から貴いものを学ぶ習慣をつけることが望ましいのであります。

これまでわたしはたくさんさんの例を、主に外国の文学から取ってきました。それなら日本の文学はいつたいどうなっているのでしょうか。わが国では不幸にも、自然主義の文学がまもなく私小

説に陥ってしまったてから後は、人間と社会に対する広い展望を与えるような健康なリアリズムは十分に育たなかったのであります。それで今日では、社会的な経験を積んで来た相当年輩の男子になりますと、日本の純文学——私小説なんぞは自分らの生活に何の役にも立たないし、精神の糧にもならないといふので、純文学を顧みないようになりました。

今日の日本では、小説作品が、だいたい純文学と大衆文学との二つに分かれてしまひまして、純文学を読む者は特殊の男子でなければ、大多数は女性の方であります。ことに翻訳文学の読者は大部分女性である。そして大部分の男性はただ大衆文学を読んでいる。——こういう状態になったのであります。

ところで、その大衆文学というものは、どういふものなのでしょう。まずそこには現実の生活を肯定させるようなサラリーマンもの、たとえば『三等重役』のようなもの、または古い封建的な道徳観の支えになるような贅物^{ぜいぶつ}、たとえば『宮本武蔵』のようなもの。そうでなければ何か歪められた退廃的な無道徳なような近代主義^{モダニズム}といった作品が多いのであります。みなさんが真面目にお考えになりますなら、当然おわかりになることだと思ひますが、こういった大衆文学というものは、今日の日本国民の精神の糧にはならない、とわたしは思うのであります。こういう大衆文学は、日本の今日の衰れむべき状態を、なんとかしなければならぬという反省の助けには

なりません。それどころか、かえつて日本を進歩させようとする意図を失わせるようなものが多い。そうでなければ、古い日本の封建的な思想を保存させる働き——いわゆる逆コースをたどる働きをなすものである。そうでなければ現実の生活があまり重苦しいのだから、自分だけひとり逃げてしまいたい。というような国民を眠らせる作用をするものである。——こんなふうにわたしには考えられるのであります。

もっとも、わたしは、そう一口にいひてしまふわけでもありません。いったい文学——小説作品の価値とか、人に与える影響というものは、人によって非常に違うものであるし、また同じ人でも時と場合によって違った感じを受けるものです。現にわたしはすでに、『父と子』に対する、ソ連の評価のいろいろについても、また『マノン・レスコオ』に対するわたし自身の、壮年期と老年期の間の感動の相違についても申しました。また『坊ちゃん』の正義心に対するわたしの見方はおそらく普通の方とは違ふのでありましょう。じつさい、こんなにもいろいろの違った見方をさせるほど、敏感な、デリケートなものが文学なのです。そういう敏感な、デリケートなものであればこそ、文学は貴いので、人間に大きな感動と影響とを与えることができるのだと思ひます。ですから非常に立派な作品だからといつても、読者の方が受けつけなければ、豚に真珠を投げるようなものであるし、またそれと反対に、低級なものでありましても、読み方しだい

では非常に大きな感銘を受けることも、また大きな喜びをあたえられることも、十分可能なのであります。けれども大衆文学につきましては、わたしの信頼する多くの方々に共通な意見としましても、ただいま申しましたわたしの考えが、そんなに大きな誤りをしているとは、わたしはどうしても考えられないのであります。

みなさん、今日の日本はどうでしょうか。外部からは大きな圧力が加えられ、それと結んで国民を圧迫している内部の力があります。その両方に挟まれて苦しみながら、こういう圧力に対抗して、わが国民がほんとうに解放され、ほんとうに自分の力で立ち上がらなければならない時期であります。こういうきびしい時期に当たりまして、今日の私小説や大衆文学のようなものが、はたして国民が衷心から求めるし望みもする小説でありましょうか。それはひとりひとりの日本人が、本当に心の中から要求している文学ではない、とわたしは思うのであります。われわれ日本国民はわれわれみずからの文学を持たなければなりません。

近來、国民文学ということについて、いろいろ議論もされ研究もされて来ましたが、これはひじょうに結構なことで、作家や文学者や教育界の方々が協力して、十分に研究もされ実行もされますことを切望するものです。しかし「国民の文学」というのは、国民全般のものであり、共有財産でありますから、われわれ民衆の中からも、素人の中からも、それに対していろんな注文をつけ

たり批評をして、国民文学の建設に協力をしなければならぬと、わたしは考えています。わたしはもう年も老いましたが、今後の短かい生涯を終わるまで、新しい小説も、古い文学も読みつづきたい。そしてそれから多くのことを学びとると同時に、国民文学を見守ってゆくつもりであります。

* これは昨年（昭和二十九年）十二月二十一―三日、NHKの「趣味の手帳」の時間に放送した時の速記です。いくぶん字句を修正したばかり、内容には少しも手を加えませんでした。朝の八時半という放送時間の関係上、私はとくに家庭におられる若い婦人の方々を第一の目標においたことを、書きそえておきましょう。

45. 1.22

写

われ科学者たるを恥ず

私はながい間、科学（自然科学）を学ぶ一人として、また科学教師の一人として、生活をつづけてきた。いま人生の黄昏にのぞんで、ふりかえってみると、科学者であることも、教師であったことも、恥ずかしい気がしてならない。最近、私は明治以来の科学の全貌について、再検討を加える機会に接した。調べれば調べるほど、考えれば考えるほど、私はいつそうその感を深くするのみである。

われ科学者たるを恥ず

なるほど、私たちは、いろいろと細かいことを研究したり、細々しい問題について考えたりして、今までやって来た。私たちの間からは、かずかずの業績も現われてきたし、湯川秀樹博士のような人も生まれ出たのであった。

けれども私たちは、何よりいたいせつな科学の革命性——それについては後に説く——を守り抜くことができなかった。われわれは臆病で、つよい独立心をもたず、権力の前に屈服してしまつた。それがために私たちは、科学者としてまた教師として、太平洋戦争を食いとめるような、合法的な運動を起こすことができなかったばかりでなく、近ごろでは、わが祖国の植民地化をいとわないような、独立心を失つた、あるいは独立心の欠如を恥ともしないような、多数の人々——その中には科学者も教師も含まれている——を、眺めなければならぬようになった。

科学や教育に対する、かような二つの見方の間には、きわめて大きな矛盾があり、大きな断層がある。けれども私には、みずからはげしい恥辱を感じることもなしに、「明治以来、日本の科学は非常な進歩をとげた」などと、書くことができないのだ。なぜ私にはそのように感じられるのか。私はみずからそれに答えるために、ごく大ざっぱな感想を述べてみることにした。

私は、科学史を研究する一人として、われわれが尊敬すべき先覚者をもっていることは、十分に知っているつもりである。そういう先覚者をも恥ずかしめるために、私はこの感想を書くのは決してない。反対に、私は、尊敬すべき先覚者に較べて、私と同じように恥ずべき科学者・教育者があまりにも多いということを、きわめて率直に、国民大衆にむかつて訴えてみたいのである。

わが日本の科学や科学教育における、大きな矛盾は、いったいどこから生まれてきたのか。それにはもちろんいろいろの原因があつて、複雑なものなのであるが、そのもつとも重大な、もつとも根本的な原因は、明治以来、絶対主義的政府がつた科学・教育政策から来ている、と私は考えられる。他にどんな原因があつたにしても、このことに較べれば、ほとんど比較にもならないほど、小さいものだと思われる。これこそは日本の科学におけるアキレス^{アキレス}踵^{かかと}なのだ。——もちろん、こういうことは、科学についていえるばかりではないのだが……。

明治維新のとき、日本の中心課題となつたものは、西洋諸国から植民地化される危機をさけて、日本の独立を守っていくことであつた。そのためには、西洋の進んだ自然科学や技術を学んで移植するよりほかに、取るべき道がなかつた。それはもとより当然のことである。問題は、日本の独立を守るために、これまでの封建社会から近代的市民社会へという、そういった変革の方向には向かわないで、これまでの封建主義から、一足飛びに、西洋の帝国主義に追いつくとした点にある。従つて、西洋の科学・技術を急速に移植しようとしたのも、それは近代市民文化として受け入れるのではなく、富国強兵のための文明開化であつたのだ。

こういう意味から、政府は外国の科学者や技術者を招いて、大学その他の専門教育機関を建てたり、優秀な青年を海外に留学させたりした。科学の育成は、政府の大きな後援の下に行なわれたのである。それと同時に、政府はやはり同じ意味から、初等・中等教育の面で、統一的な学校制度をたて、新しい数学・理科の教育を大急ぎで普及することに努めたのであつた。

他方、福沢諭吉をはじめ、神田孝平その他の洋学者による、絶対主義政府がゆるす限度内での、啓蒙への協力などもあつて、イギリス、フランス風の民主的自由思想もようやく輸入され、近代科学思想の立場から、封建主義思想などに対する批判なども、行なわれるようになって、やがてその間から、自由民権運動が生まれてきた。

そのころはまだ近代科学の移植時代で、東京大学は（その前身をもつにしても）、一八七七年（明治一〇年）に開設されたばかり、大学関係者や官僚学者の間には、まだ見るべき科学的研究もなかつた時代である。しかし自由民権運動の時期（一八七八—八五）は、短い期間であつたにかかわらず、科学史の上でも、きわめて注目すべき時機であつた、と私には考えられる。

まず第一に、江戸時代には見ることもできなかった、民主的機構による専門的な諸学会が、ようやく設立されて、専門的研究雑誌が刊行されはじめたのは、ちょうどこの時機からであつた。

第二に、科学知識・科学教育の普及について、民間学者が大きな貢献をしたのは、まさにこの

時機であつた。はじめに多く文部省から刊行された教科書類は、進歩的ではあつても、あまりに直訳的なので、むしろ不成功におわたつたのである。その後をうけて、多くの初等・中等教科書が民間から出版され、ことに一八八〇年ごろからは、かなり整頓せいとんされてきたのである。

そのみではなかつた。その間には数学・理科に関する諸文献が、民間学者の手によって、多く著訳された。たとえば数学書などは、とくに高級な専門書でない限り、一通りの数学書は——算術から微積分・微分方程式にいたる、かなり程度の高いものまで——東京大学関係者以外の人によって、一八八五年（明治一八年）までに、一応著訳された、といつても過言ではない、と私は信じている。

(1) たとえば全国の有力な、あらゆる数学者を集めた専門の学会「東京数学会社」は、一八七七年（明治一〇年）に成立したが、会長神田孝平の宣言は、じつに民主的なものであつた。——「本会既ニ公衆一般ニ数学ノ開進ヲ以テ目的トス、乃チマタコノ目的ヲ達スベキ方略ヲ撰バザルベカラズ。コレニ於テ会同相議シテ……曰ク、内外古今数学関係ノ書籍ヲ収集スルナリ。曰ク各人ノ質問ヲ受ケバ必ズコレガ答ヲナスベキナリ。曰ク会中不審ノ件ハヒロク公衆ニ質問スベキナリ。曰ク西洋数学書ヲ反訳スベキナリ。曰クステニ反訳セシ者ハコレヲ印行スベキナリ。……曰ク毎会議スル所ハ集録シテ印行スベキナリ。……」けれども「公衆一般ニ数学ノ開進ヲ目的」とする、という神田の根本精神は、会員の学者気質のために、十分に実現されなかつた。

自由民権運動は、教師たちにも、思想的に大きな影響を与えた。教師の間にひろく読まれた、スペンサーの『教育論』は、知育においてはベスタロッターの開発主義、徳育においてはルソーの自然主義を主張したものであるが、スペンサーは進化論の立場から、個性の尊重、個人の政治的自由を力説し、人間にとって最も価値ある知識は、科学——心理学・社会学などを含めた数学・自然科学——である、と強調したのである。

しかしながら自由民権運動が高潮に達したとき、個人的自由を尊重する近代市民社会を喜ばない、絶対主義的官権は、自由主義的思想に圧迫を加え、立憲制の施行を目の前にして、かえつて教師や生徒を、政治的盲目にする方策をとつた。それどころか、公衆をあつめてする（自然）科学の通俗講演さえも、禁止されたのである。しかしながら、その間にも、啓蒙的な科学雑誌が発行されたこと。そして新聞・雑誌の上では、科学思想や科学時事に関する紹介や批判³が、活発に行なわれたことなども、十分に注目すべきことだと思われる。

(2) いまの東京理科大学（もとの東京物理学校、一八八一年創立）は、物理学に関する通俗学術講演が禁止されたため、その代わりとして、建てられた記念品である。

(3) ここに鋭い科学批判の一例として、産業技術に関係のない「内外切触」の理を誇りとした、和算家を批判した、中川将行（海軍教授）の論説の一節を抜いてみよう。内外切触の理というのは、た

くさんの三角形や円などが、内接したり外接したりしている、いたずらに複雑な図形に関する理論のことである。——「……いわゆる難問ナルモノ、ソノ多数ハ……内外切触ノ理ニトモランニハ未ダ世ニ誇ルニ足ラザルナリ、イナ、世ニ誇ルコトヲ恥ルナリ。……ワガ国百工技術未ダ欧州ニ若カザルモノアレバ、シタガツテ、数学ノソノ効ヲ百般ノ実業ニ顯ス所ノ区域モ小ナリトイエドモ、効ヲ顯スコト彼ニ劣ラザルノ日ニ逢ワンコト、ケダシ甚ダ遠カラザルナリ。決シテ内外切触ノ理ヲノミコレ講ジ、以テ、高尚ナリ達算ナリト誇ルノ日ニハアラザルナリ。……理論ノ実業ニ益ナキハ無用物ノミ。世ニソノ蹟ヲ絶ツトモ公衆ニ害ナキナリ。……イヤシクモ公衆ノ実益ヲ謀ラズ、空理空論ニ荒淫シテ無上ノ楽トナシ、学者ノ榮譽ヲ得タリトスルモノハ、愚ニアラザレバ狂。……」

『東京数学会社雑誌』一八八二年。中川将行は当時の日本がもつ、もつとも進歩的な数学者の一人であつた。

一八七九年（明治二年）創刊の『数理叢談』（主筆は上野清）という数理雑誌は、時事や外交を諷刺した算数問題を載せたりして、自由民権思想を反映した、興味ある雑誌であるが、一八七九年三月・四月号に、「国益ヲ起コスノ論」と題して、官営工場批判を行ない、民間工場を起こすべきことを力説した、注目すべき論策が載っている。

「……国ノ貧富ハ民力ノ強弱ニ関シテ、政府ノ力ニ頼ラザルナリ。縦令政府ノ……稟ニ金穀ヲ丘積シ、土木ヲ起コシ、工農事業ヲ盛ンスルトイエドモ、民力ノ弱ナルトキハ、決シテ国益ヲ起コス能ワズ。故ニ民力ヲ強盛ニスルハ、国益ヲ起コスノ成績ニシテ、器械力ヲ民間ニ

厚子

施用スルハ、国益ヲ起コスノ原因ナリ。然リシコウシテ一般人民ガ器械力ヲ用イザレバ、工業之道盛ンナラザルユエント、器械力ノ効益アルユエンハ、已ニ論述セリ。……ソモソモ人民ヨリ進歩スルハ、ソノ民俗ハ自然ノ天理ニ順イ事業ヲナスガ故ニ、旧汚ニ陥ルナク、自ズカラ強盛ニ至ラシメヤスシトイエドモ、政府ヨリ進歩スルハ、国ニオイテハ、コレニ反シ、ソノ人民イタズラニ人力ヲ用イ事業ヲナスノ積習に染着スルガ故ニ、賢政府アリテ大ニ百事ヲ改良スルニ係ワラズ、ソノ弊習ヲ脱スル能ワズ。……今日ニ当ッテハ、……必ラズヤ人民ヲシテ器械ノ効用ヲ用イ、……モツテ国益ヲ起コスノ事業ヲ施サザル可カラズ。……」

この論説を読むと、私には自由民権時代の雰囲気、目に見えるように感じられる。ちょうど、そのころは、「明治十年代の工業史は、官営ないし半官的機械工場の圧迫にたいする、在野マニファクトリアの執拗な抵抗」の歴史であつた、といわれる時機であつた（『日本歴史講座』近代編Ⅰ 遠山茂樹氏「概説」）。上野清は生粋の民間学者であつたので、さすがに自由民権派の立場に立っていたのである。この論説を書いたとき、彼はまだ二十五歳であつた。

じつさい今日から考えれば、幼稚には相違ないが、当時の人たちは、たしかに感慨があつただ。一八八〇年（明治十三年）東京府会がはじめて開かれたとき、府会では府から提出した師範学

校・中学校の経費予算を全く否定してしまったことがある。当時、議員のなかには、自由主義者として有力な人たちがいたのであった。

「その否決の理由は、地方税の公費をもって中学校を設けざるも、そのくらいの教育は私塾私学で十分である。また小学校も、あまたの私立学校あれば、師範学校にて教員を養成するは無用である。古より碩学俊傑は、官公立の学校より輩出したる例はない、というきわめて奇怪な論旨でありました。」(国民教育奨励会編『教育五十年史』)。

しかしながら自由民権運動も、絶対主義政權の圧迫の前には、意外に脆かった。運動の指導部が、下層民衆の急進的行動に同調して行けなくなり、かれらを裏切ったとき、運動はついに挫折してしまつたのである。かようにして自由民権運動が挫折し、それにつれて、下からの科学知識の啓蒙、下からの科学教育の普及にたいして、官権の力による圧力が加わってきたとき、日本における科学の行方は、どうなつたのであろうか。

三

われわれはしばらく問題を中断し、まずここで、近代科学の性格について、反省してみようと思う。近代の科学は、それだけが孤立して成長したものではない。それは技術と密接な関連をも

ちながら、一方では思想や哲学を背景にして、これらはお互いに影響しあいながら、進展してきたのである。そういう過程のなかで、近代科学は、伝説的な神学や封建的な因襲にたいして、長い年月の間、執拗な戦いをつづけながら、近代市民社会とともに、成長をとげたのであった。それがために、近代科学は革命的性格をもっている。非常に穩健な、そして驚嘆すべき博学な、アメリカの科学史家ジョージ・サートンは、それについて、こう説いている。

「實際、新しい知識というものは、ただ知識的な誤りをただすばかりでなく、これまで伝わってきた偏見や神聖までも、破壊してしまうものだ。そして、確信の代わりに、苦しい半信半疑を生んで、社会の均衡を乱そうとする傾向がある。だから、そのとき、臆病な指導者たちは、このままでは(自分たちが)、やがて奈落の突端にゆくものと感じて、ブレーキをかけて、前進運動に抵抗しはじめるのだ。……われわれはこんな反動を時々目撃するが、それは近代科学の革命的性格のためだ、と信じていいだろう。しかし、科学はつねに革命的であり、異端的であつたのだ。これこそ科学の本領なので、そうでなくなるのは、科学が眠っている時だけである。」(サートン『科学文化史』I)

だから「人類のために、何か新しい貢献をした人たちは、皆“不信者”とか“無神論者”として、告発されたのだ。」(今ならば“赤”というところである)。「その名簿には、偉大な科学者の

ほとんどすべてを含んでいる。」(ホワイト『宗教と科学の闘争』)。だが、結局勝ったのは、真理を信じて、真理のために戦った人たちであった。

一方、十五・十六世紀に発達してきた(ヨーロッパ)の生産力は、科学をも前線に推し進ませてきたのだが、封建科学の中心であった当時の諸大学では、伝統の擁護のために、科学の進出にたいして反抗したのであった。科学的精神は、その反抗を克服しつつ、科学を進展させながら、封建制を崩壊する武器となつて働き、そして近代市民社会の建設のために尽くしたのである。

それなら、かような市民社会の科学は、どういう状態で発達してきたか。「十七・十八世紀のころ、物質的知識の発達、主として少数の裕福な、不羈^{ふき}独立の精神をもった人々の間で、すすんできた過程であった。……この時代の哲学的および科学的思想については、大学も一役演じたが、しかし主役を演じはしなかった」と、語りながら、ウエルズはさらに言葉をつづけた。

「補助金を給された学問は、独立不羈の人々との接触による刺戟がなければ、創意を欠き、革新に抗する、臆病で保守的な学問となりがちである」(ウエルズ『世界文化史概観』)

それにヨーロッパの先進国では、科学教育を一般市民のものにすることが、容易でなかったのだ。とくにイギリスでは、まず第一に、宗教政策と戦わなければならなかった。十七世紀の後半

から十九世紀の半ばまで、およそ二百年間にわたって、イギリスの国民教育は、中学校から大学まで、教師たるものは国教に従わなければならないという、^{はげ}烈しい宗教政策のために、(圧迫どころではなく)ほとんど打破されたのである。その期間に数学・理科を教えた中学校は、秘密に組織された国教異端者の学校があるばかりであった。

「国教異端者の学校は、寺院や大学からの追放者を教師とした。かれらはオックスフォード大学の校庭で焼かれたミルトンの教育論に従って、近代的課程をつくりあげた。じつに潜在的な国教異端者の学校こそ、イギリス中等教育における、近代的教授の先駆者であった。」

(小倉『数学教育史』)

そればかりではなかった。中学校の課程として、数学・理科をとりいれるために、イギリスでは、過重な古典主義——貴族的・紳士の教養としての陶冶^{とちや}——と戦わなければならなかった。そして正式に数学科がおかれたのは一八三〇年代からで、理科が設けられたのは一八六〇年代からであった。何という永い^{なが}間の戦いであつたろう。

フランスではどうか。フランスの数学・理科教育を、貴族と寺院の手から解放したのは、フランス大革命であつた。けれども、復古王朝の政治的反動時代が来たとき、革命的唯物思想とともに、理科教育は政策によって、危険視され圧迫されるに至つた。数学および理科の教育に^{かくて}確乎た

る制度を与え、課程として合理的に進むようになったのは、じつに第三共和制にはいつてからである（一八七五）。

このように、近代的市民社会をもつ先進諸国では、民主主義を戦いすることによって、科学も科学教育も進展してきた、といっても、言い過ぎではないだろう。（近代的市民社会として不完全なドイツの科学については、後に述べる機会がある。）

ところでわが日本では、科学および科学教育は、既成品として、上から与えられた。しかも近代的市民社会を建設するための科学・教育としてではなく、むしろ反対に、絶対主義専制による「富国強兵」の一環として、「文明開化」といった、きわめて表面的な、底の浅い形で——科学的精神を抜き去った、ただ科学の成果ばかりが、温室的に、官権の保護のもとに——与えられたのである。

もつとも後にはようやく、科学思想も多少は輸入され、自由民権運動の時代には、ある限度において、自由主義的な、独立心のある、官権と戦うことのできるような科学者も、少しは現われてきたのである。こういう時機においてこそ、科学の革命性が守られ、育てられるべきであったのだ。

けれども不幸にして、自由民権運動の挫折とともに、多くの科学者教育者たちは、臆病で、科学の革命性を裏切るような傾向へと、おちていった。日本の科学・教育は、革命性を失った、^{きま}「牙のない」科学・教育となるような危機に陥ったのである。

四

自由民権運動を挫折させた官権は、いまや急速な攻勢をとりはじめた。絶対主義内閣が成立し（一八八五年・明治一八年）、「帝国大学令」が現われ（一八八六年・明治一九年）てから、いよいよ帝国憲法（一八八九年・明治二年）が、自由民権運動の屍の上にたてられた。さらに教育勅語（一八九〇年）が下つて、ここに絶対主義専制への国民的再編成が、基礎づけられたのである。

こういう明治二十年代にも、たとえば文学の方面では、二葉亭四迷や北村透谷のような、深刻な苦悩をつづけた、高く評価されている犠牲的先駆者を出したのであったが、科学界ではどうであったか。ほとんどすべての科学者は強権に抑えつけられ、すでに自由独立の魂を失った人々であった。かれらは、「帝国大学ハ国家ノ須要ニ応ズル學術技芸ヲ教授シ、オヨビソノ^{ウチオウ}蘊奥ヲ研究スルヲモツテ目的トス」と宣言した、文相森有礼の政策に迎合したのである。帝国大学をはじめ高等教育諸機関が整備されてきたとき、彼らはただ無条件に喜んだ。科学者はいまや官僚になっ

た。官僚的科学者の全盛を誇る時代がやって来たのである。

全く同じように、これまで「教授法ノ研究」を目標としていた師範学校が、高等師範学校となり、陸軍省から大佐山川浩を迎えて校長とし、軍隊式寄宿制度を行なったとき、日本の教育は公然と絶対主義専制の前に屈服して、独立の精神を売ってしまったのである。見よ、東京文理科大学の『創立六十年史』（一九三二年刊）には、「新日本発展の指導者として雄々しく進む本校当年の姿を偲ぶべく、この森・山川時代こそは、まことに我が六十年史の黄金時代であった」と書かれているではないか。（一方、この六十年史が刊行されたのは、ちょうど満洲事変の起こった時期であることを、思い浮かぶべきである。）

しかしながら、じつは「新日本発展の指導者として雄々しく進んだ」という師範教育こそは、「もっぱら強圧的に行なわれ、もっぱら強権に屈服せしむる方法を取った結果、すべてが画一的に流れ、なんらその間に個性の展開を許さない。従って青年教育者を人格的に殺してしまつて、皆無気力な、虚飾者、阿諛者^{あしや}たらしめ、いたずらに知識の仕入れ売りの徒と化せしめた」（前掲『教育五十年史』）ではなかったか。

今ここに官僚科学者の特徴を明らかにするために、当時の東京帝国大学教授菊池大麓を登場させよう。（もつとも菊池は、イギリスに学んだ、自由主義的な半面をもった数学者で、必ずしも

代表的な官僚科学者の典型ではないのだが。）菊池は中等教育のために、『初等幾何学教科書』（第二巻は一八八八年「明治二二」九月刊行）を著わしたが、その序文にこう述べている。

「……本書ノ体裁ニツイテ一言セズンバアラザルモノアリ。ケダシ横書ノ数学書ニ便利ナルハ多数ノ数学者ノ認ムルトコロニシテ、アルイハ私ニコレヲナシオルモノアリ。シカレドモソノ在来ノ慣習ニ戻ルヲ慮ルニヨルモノカ、印行書ニオイテ未ダコノ方法ヲ用イタルモノアルヲ見ズ。今本書ニオイテハ文部大臣ノ認可ヲ得テ、断然横書スルコトトセリ。……」

この書物は文部省編集局から出版されたのだから、横書をするのに、文部大臣の認可を得たのであろう。なぜかというに、その六年ほど前に、文部次官の地位にあった神田孝平が、数学書を横書で刊行するのは、個人の仕事ならとにかく、官版としてはおもしろくないといって、横書の本を文部省から出すことを許さなかった、という、出所のはっきりした、信用していい話があるのだから。

しかし序文の中で「印行書ニオイテ未ダコノ方法（横書）ヲ用イタルモノアルヲ見ズ」という言葉は、菊池が「自分はまだ見ていない」という意味なら別であるが、もしそういう意味でないなら、それは全くの誤りなのだ。菊池よりも前に、海軍の中川将行や民間の長沢亀之助たちの横書数学書が、ちゃんと刊行されている。しかも、こういう横書数学書があるのを、菊池は、どん

なに遅くとも、一八九〇年（明治三年）一月二六日には知ったはずだ、という立派な証拠があるのだ。

それにもかかわらず、その後にいくら版が重なっても、あの序文はいつまでも、あのままになつていた。たぶん、菊池には自身よりも地位の低い海軍教官や民間学者などは、眼中になかったのであろう。文部大臣の認可をえる半面で、身分の低い先駆者たちをまったく無視した点で、菊池は立派に官僚の特徴を備えていたのである。私は永井荷風の日記にならって、「笑うべきなり」と書き加えたいところだが、近代日本の数学といえば、まずこの菊池からと、まだ知識人の間にそう思われている今日、私はただ「この人を見よ」と、書きそえることにとどめよう。

われ科学者たるを恥ず

(1) 明治三年一月二六日に「有志数学懇親会」という会があつて、菊池のほか五十名ほどの人が出席した。その席上では、菊池も演説を試みたし、長沢亀之助の「数学書の横書に就て」という演説もあった。『数理会堂』、明治三年二月号および三月号を見よ。そこには、その会合のくわしい記事の外に、彼らの演説の筆記が載っている。ついでに、横書の歴史をざっといえば、明治二年、荒川重平・中川行将の共著。明治一九年七月、長沢亀之助（東京英和学校教員）の訳書。明治二〇年七月、長沢の訳書（スミスの代数で、非常に流行した教科書）。同年十二月、中条澄清（雑誌主幹）の訳書。明治二年八月、数学協会雑誌。その次に、菊池の幾何といった順序である。

五

こうして科学の研究も科学の教育も、いまやすべて、官僚的・軍事的・国家主義的教育制度の枠の内で、進まなければならないようになった。日本科学の基本的性格が、もうここではつきりと規定された”といつてよい、と私は考える。

しかも、その前から、（民主主義国ならば、市民社会を担うべきはずの）ブルジョア階級が、日本では絶対主義勢力と対立することもなく、これと握手して、政商的役割をつとめていたのである。

またその前後から、多くの留学生は、自由主義的な、イギリス、フランスなどよりも、国家主義的な——そして国家主義的な科学をもつドイツに行くようになった。⁽¹⁾ また技術方面では、とくに軍事技術が偏重されてきた。この二つの事柄は、日本の科学に大きな影響を及ぼしたものであるが、それははじめから日本科学の基本的性格になつていたもので、決して異質的なものを加えたわけではなかったのだ。

もうこのことから、個別的な科学の分野で、すぐれた業績がようやく現われてきたことは、全くの事実である。しかし国民大衆の幸福のための科学・技術が、どれだけ進歩したのであろう

か。国民の要求をみたして民主主義化の道を歩み、そして人間的な自由を育てていく代わりに、それを抑えつけては、アジアの後進国を圧迫する、対外的発展が企てられた。わが官権的科学・技術は、その要求の下に利用されたのである。かように強大な先進資本主義国に対して卑屈である半面、アジアの後進国に対しては、侵略をはじめようとする政府。そういう政府や権威にたいして屈服する半面、官等地位の低いものや民間学者に対しては尊大をきわめる官僚科学者。——絶対主義的官僚の国日本の科学は、こういったものの支配の下に育てられてゆく。思わず知らず、「この科学を見よ」といいなくなる。

(1) イギリスのバーナルは、ドイツの科学を、次のように特徴づけている。——ドイツの科学は、フランスからの輸入に負うもので、フリードリッヒ大王の熱烈な後援によつたのであるが、その後援のあとが、後々までも、ドイツ科学の強みと弱みのものになった。ドイツ科学は、最初から官僚的な性格をもっていたが、一方、他の国々の大学が十九世紀になつても、まだ科学を軽蔑していたのに反して、ドイツの大学は科学の発展を許したばかりでなく、その発展のために、今日では世界にひろがっているような、組織上の多くの方法を提供した。十九世紀におけるドイツ科学の大発展は、国家的科学としての強みと組織とに負っているが、他方、欠陥もまた生まれてきた。第一にしんぼうづよい、やや学術的な学者氣質の伝統。価値の少ない業績でも、数多く記録すること。第二に、獨創性に富んだ、しかし正統派に属さない天才たちが、よりひどく困難に苦しむようにされたこと。

さらにバーナルは、第二次世界大戦直前の日本の科学を次のように批評している。「日本の(科学者の)仕事の大部分は、ドイツとアメリカの双方の科学の欠陥を、さらに誇張した形でもっているように思われる。」(バーナル『科学の社会的機能』)

絶対主義的官僚制の確立につれ、研究的な仕事はもちろんのこと、ある限度における啓蒙的な仕事でさえも、目ぼしいものは、ほとんど全く官僚科学者の手に委ねられた。中等教育における数学・理科教科書の編集さえも、一流のものは皆かれらの独占に帰したといつてよい。(菊池の幾何教科書は、その一例にすぎないのである)

官学が整頓するにつれ、目ぼしい教育機関が新しい官学出身によつて占領された民間科学者たちは、いまや著述反訳さえも脅かされ、ついに生活の基盤を失うようになってきた。中条澄清の『数理会堂』という雑誌は、教育技術の面からは特色のあつた、しかし官僚学者に媚びて存在をつづけているような、民間雑誌であつた。その一八九〇年(明治三年)一月号の社説において、中条はこう論じている。

「数学の大家イワユル学者社会ニ向テ大ニ望ムトコロアリ。世ニ翻訳著述ヲモッテ業トスル者アルハ、コレ一種ノ営業者ナレバ、学者社会ヨリ觀察スレバ、実ニ兎戯ニ等シク、笑ウベ

キコトモ少ナカラザルベシ。シカレドモコレ營業上ヤムヲ得ザルノ事情ニ出ズルモノナリ。学者トイエドモ著訳家ノ仲間ニ入りテ生計ヲ営ム以上ハ、勢イコノ事情ノタメニ支配セラレザルヲ得ザルナリ。シカリトイエドモ今ヤ職貴ク俸多ク、何ノ困苦モナク何ノ事情モナク、陰ニ民間一般ノ著訳者ニ仲間入りセラルル学者ノ少ナカラザルニ至リテハ、我輩ノ窃カニ怪シムトコロナリトス。コレヲノ学者ニ向イテ我輩ハ特ニ願ウトコロノモノアリ。他ニアラズ、民間著訳者ノ容易ニ著訳シ得ザルモノ、アルイハコレヲヨクシ得ルモ数多ノ歲月ヲ要スルモノ、マタハ民間書林ノ力ニテ刊行シ得ザルモノ等コソ務メテ、我ガ学界ノタメニ御尽力アランコトコレナリ。普通数理ニシテ民間統々刊行スルトコロノ書類ニ、学者ノ腦力ヲ費スハ我業ノ取ラザルトコロナリ。」

しかも、それより二年の後に、社説はまた同じ問題を提出し「……世ニ大家ト仰ガレ博士学士トシテ称揚セラルル人ノ著訳……モ、マタコレ初等数理テフ小渦中ニ旋転スルニ止マリ……。諸大家ハ宜シク世ノイワユル營業著訳者ノナシ能ワザルトコロノ書ヲ著訳セラレンコトヲ」と訴えている。ちょうどそのころは、受験準備を主とした多くの私学が、経営難のために、急激に崩壊していく時機でもあった。諸君はこういう社説の間から、民間の科学者「營業著訳者」の悲鳴を聞き取りえないであらうか。

絶対主義的専制の日本は、日清戦争を経て、ますます国粹化して来た。一九〇一年（明治三四年）に、ベルツ——一八七七年（明治九年）以来東京大学にあって、医学界に大きな貢献をしたドイツ人——は、在職二十五年祝賀の席上、日本の学問の欠陥を指摘して、こういう警告を発したのである。

「西洋の学問が日本に移植されたとき、日本人は、西洋の学問の結実のみを採ろうと欲した。……日本人は西洋人の教師から、最新の收穫を受け取ること満足してしまったのである。この新しい收穫を齎らす根元の精神を学ぶことをせず。」（『ベルツ日記』）

これは科学的精神の必要を説いた、傾聴すべき意見であったが、官権はかような警告に耳をかくどころか、問もなく（文相菊池大麓のとき）専制的方法によって、日本ではじめての厳格な教育統制を行なうに至った（一九〇二年・明治三五年）。小学校教科書は国定となり、中等学校の教授要目は、厳密な意味で、国家的に規定されたのである。

こうなると、かような「国家の方針」にたいして批判をあえてするような、科学者も教育者もなく、教授要目は、日露戦争後になっても、ほとんどそのままで、何の改善も加えられなかったといつてよい。二十年の後、第一次大戦の後になつて、理科のほうには多少（それも短い期間だ

け)、改善を加えられた(一九一八年—大正七年)ことがあったが、数学科のようなものは、大した変化も加えられることなしに、太平洋戦争が近づくまで、そのままに放置されたのである。終戦の直前まで二十余年の間、文部省にあって、教科書の編纂に当たっていた塩野直道氏は、次のようにはっきりと断定しているではないか。

「明治三十五年(一九〇二年)前後に確立された数学教育が、本質的に転換したのは、(昭和一〇年前後の)『小学算術』による、ということが、できると思う。……(しかしそれが完成したときには、すでに)東亜の風雲いよいよ急を告げ……教育が完全に国粹的な方向に向い……」(塩野直道氏『数学教育論』一九四七年、河出書房)

それなら当時の国家的統制によって規定された科学教育の内容は、他の点を考えずに、ただ教育そのものの面のみから見ても、はたして価値あるものであったのか。少なくとも数学については、塩野氏の意見をきくがいい——それは私見と全く同一のものであるのだが。

「菊地(大麓)、藤沢(利喜太郎)両博士が外国に留学して、吸収した数学教育の思想は、外国において崩壊せんとしていた旧思想であった。……(わが国にも)数学教育の新潮流の芽は移植されたが、不幸その芽は伸びることなく、かえってそれと反対の旧思想による数学教育が、あたかも欧米で改革運動のはじまるのと時を同じくして、わが国では、国家の方針

として規定せられたのである。」

かようにして、絶体的専制のもとに、教師の声は、下からの声は、長い長い年月の間、まったく封鎖されてしまったのであった。

近代科学が市民社会とともに成長するとき、科学的精神は生き生きとして働き、科学には革命性があった。ところがかような革命性を除き去って、——ベルツが警告したように——ただ科学の成果だけを、官僚たちが、いくら温室の中で保護育成しても、それでは科学はただ「官僚の科学」となるだけだ。そこには、ついに「創意を欠き、革新に抗する、臆病で保守的な学問」が、できあがってしまったのである。

新しく輝かしい日本を作り上げるために、ほんとうに大切な科学者・教育者といえ、むしろ反対に、封建的遺制や絶体主義的官僚制と戦って、近代市民社会をつくる方向へ、一步一歩前進させるような人たちであるべきだったのだ。ところが温室で育成されて、「牙を失った」科学者や「阿諛者」と化した教育者、かれらはまったく独立心を失ったのだ。だからこそ、

「国家で統制されたものは、それが国家の運営に深い関連をもつときだけ変改せられ、後は制度でものごとが動いて行き、国民は上からの命令によってでなくては動かず、かようにして自由な人間の働きによる進歩は期待し得られないのである。……新しい働きが一般人の間

から……盛り上がる傾向の少ないのは、上からの統制によることはもちろんであろうが、永い間の封建性がほとんど国民性のようになっているためであろうか」

と、かつての文部官僚、塩野氏に批判されるような始末になったのである。われわれ科学者・教育者は——私もその一人であるが——真理のために戦うどころか、真理を裏切ったのである。こうして私たちは、ただ形骸的な市民社会の建設へは参加しても、自由独立という近代市民の精神からは背進したのであり、国民大衆の幸福のために、科学の革命性を守りぬこうという科学的精神をも裏切ったのであった。

六

かようにして日本は、日露戦争後から産業資本主義も確立し、第一次世界大戦後にいたって、独占資本主義の時代にはいった。そのときから、日本の科学も、「自由独立」する時機に達した、と普通いわれているが、私は、それは「牙」のない、「精神」のない「科学」が、ただ形式的には自由独立するに至ったのだ、という意味に解釈したい。ちょうど現在の日本を「独立」国とよぶように。

思えば、われわれは永い間、科学的精神を学びとらなかつた。近代的市民の精神的・物質的生

活における科学の役割と意義について、ろくに考えたこともなければ、近代における国民大衆が科学教育を、戦いとるまでの努力のあとなどについて、一度も関心をもったことがなかつた。そしてただ単に科学の成果と科学教育の形式だけを、移植したり受け入れて来たにすぎないのであった。

ただいま述べたような諸問題が、心ある人たちの課題にのぼってきたのは、第一次大戦の直後からであった。それは民主主義の世界的思潮が、日本にはいつてきて、人間解放の叫びが高くなつたとき、いくぶんなりとも、ヒューマニスティックな教育の姿に帰ろうとする運動が、教育界の一部にはじまった時期からであった。

考えてみると、絶体主義的官僚制に抑えつけられて、日本の科学界では、こういった課題が、明治維新以来、半世紀のあいだ、ほとんど問題にされなかつたのである。じつさい日本の科学が一部の人たちによって、新しい近代市民社会の精神と、やや本格的な意味で、結びつけられるようになったのは、ようやく昭和時代にはいつてからであらう。それは、しかし間もなく、軍事的ファシズム——これも絶対主義的専制と独占資本主義のなかから、生まれてきたものである——抬頭によって、貴い犠牲者を出しながら、官権の力によってほとんどまったく刈り取られてしまったのである。

軍国的ファシズムが荒れ狂った時期の科学・科学教育については、ここに語るに忍びない。いな、一口で、はっきりといっておこう。要するに、われわれのほとんどすべては、権力の前に屈服したのである。もちろん私もまたその一人であつたのだ。

それなら戦後はどうか。

民主の波主義に乗って、日本学術会議が成立した。そしてその第一回の総会では、次のような宣言を行なったのである。

「……われわれは、これまでのわが国の科学が、とりきたった態度について強く反省し、今後は科学が文化国家ないし平和国家の基礎であるという確信の下に、わが国の平和的復興と人類の福祉増進のために貢献せんことを誓うものである。……そもそも本会議は、……科学の向上発達をはかり、行政、産業および国民生活に科学を反映浸透させるものであつて、学問の全面にわたり、そのになう責務はまことに重大である。さればわれわれは、日本国憲法の保障する思想と良心の自由、学問の自由および言論を確保するとともに、科学者の総意の下に、人類の平和のため……万全の努力を傾注すべきことを期する。……」

しかもかように立派な宣言を行なった学術会議は、今や一步一步退却しつつあるかのような現状ではないのか。

例えば、明治十年代に、自由民権運動の指導者たちがその範を示して以来、日本の歴史は妥協と裏切りの歴史のように思われる。日本の科学史もまた、ついに裏切りの歴史となるのであろうか。

付記 これはただ一片の感想であつて、学術論文ではない。もう少しまとまった私見に接したい諸君は拙文『資本主義時代の科学』（新日本史講座、第十四回）〔中央公論社、一九五三年三月〕を参照せられたい。

（一九五二年十一月二日「改造」一月）

自然科学の学生諸君へ

どんなに勉強したくとも、学問への途を断たれている人々の多いこの時代に、諸君は専門科学の研究に没頭し得る環境にある。今日、科学研究の喜びを持つ諸君は、同時に、わが自然科学・技術・産業の進展のために、また国民大衆の知識的代表者として、大なる責務を将来に負わねばならぬ。諸君の任務は重いのだ。

学生時代における、学問研究上のよい態度・慣習は、永く諸君の将来に対して、よい影響を及ぼし得るだろう。諸君は学生時代を通じて、正しい科学的精神・科学的識見・科学的態度の涵養に、力点を置かねばならない。

科学の途は、決して天才的直観のみによって進むところの、坦々たる大道ではないのである。堅忍不拔な思索・実験・計算、等々によって、ようやく一歩一歩を進め得るところの、苦難の道こそ、実に科学の常道なのだ。諸君は単なる講義によって、既成の知識を蒐集・整理する以上、

みずから科学研究の方法を体得するために、大なる努力を払わねばならぬ。それがために、セミナーやコロキウムのごときは、きわめて重要な組織であり、そこに諸君は諸教授のよい指導に待つべきであるが、しかし指導にはもとより限度がある。諸君は自己の努力によって、創造の喜びを味わい、自ら科学することの精神的感激に燃えねばならない。もしも諸君が大学に学んで、この境地に到達し得ず、いたずらに職業的意識に走るならば、それこそ正に学生の顛落というべきである。

思うに、現代における専門的教育の最大欠陥は、あまりにも孤立化せる専門諸分科の成果が、単なる知識の蒐集として、講義の主体をなす点にある。そこに諸分科の関連は見失われ、科学の意義・方法は闡明されずに終わる。かくて諸君は科学を学んで、しかも科学することなく、科学的精神を体得せずに、学問を去ろうとする。

この不幸を免れるためには、諸君は意識的に、注意深く、教養の範囲を拡大するがよい。特に専攻科学の発達史を研究し、諸科学・技術間の関連を検討することは、最も効果的であるだろう。かくしてこそ諸君ははじめて、諸君が学びつつある科学そのものに対して、一面的偏向に陥

らずに、全面的考察を行なうところの基礎を作り得るだろう。
事実、諸君は将来職業的技術者たるとともに、知識階級の一員として生きねばならぬ人々だ。

事象の一面のみをいたずらに重視して、他を顧みないような、不注意な態度は、いやしくも科学を学びつつある諸君の採るべき道ではあるまい。また疑問の起こらないところに科学が生まれな以上、諸君の衷心には、強力な批判的精神が働かねばならない。諸君が学び取った科学的精神は、現実の事象を科学的に考察し、批判し、正しい実践へのよき役割を演ずるだろう。

かくて諸君は、社会意識を欠いた不具者でない限り、必然的に社会の現実に対して、観察・批判の眼が開かれる。しかしながら、諸君の任務は、学生時代における社会運動のごとき、政治的実践には存在せぬ。自然科学の専門的部面においてさえ、なお多くを学び取らねばならない、準備時代の諸君である。諸君はまずみずから、文化科学・社会科学に対する教養の、いかに貧弱なるかについて、深く反省せねばならない。かかる教養も、諸君に対して絶体に必要なのだ。

科学に対する良心と、社会に対する良心とは、統一せらるべきものである。学問の尊厳を明徴にするために、学校当局みずからが、進んでその範を示すべきはもちろんであるが、諸君もまた、国民としての義務・奉公の念に燃ゆる科学者と協力し、曲学阿世的な卑屈・追従の態度に対して、力強い精神的反撥を加うべきである。

(一九三七年三月二八日 大阪毎日新聞京都版)