

# 学 術 の 国 際 交 流

最 上 武 雄\*

## 1. はじめに

年とともに国と国との関係が密接になってきている。政治・経済等においてはもちろんであるが、学術もその例外ではない。外国に行き、また外国からくる人の数も画期的に増加した。交通機関の進歩、民度の高上、その他いろいろと理由はあるが、結論的に世界が狭くなり、お互いの交流なしでは何もできなくなったということであろう。一生国外に歩を踏み出さぬ人は多いけれども、世界各国どこへ行っても日本人が数多く動いていることも事実だし、外国に行かれない人には出版物、ラジオ、テレビ等の情報機関が外国事情を知らせることに奔命になっている。

近ごろ明治 100 年といわれて明治以来の日本の歴史が反省されている。明治初年においてはいわゆる文明開化に憧れ、できるだけ早くヨーロッパ文明を吸収してヨーロッパに伍してゆけるようになることが第一目的とされた。そのため、多くの外国人を傭い入れ、またわが国から人を派して彼らから学ぶことに懸命であった。このような先輩達の苦心が最近ようやくやや実ってきたというところであろう。ただ先進達の悲願が執念ともいふべきほどで、それが国民感情にしみ込んでいたため、学問や技術をひざませたり、いつまでもインフォリオリティーコンプレックスが抜け切れないところもある。

こんなことはいつこの国にもあり、ロシアは西欧に、アメリカも西欧に、特に女性がパリに、国内的にも田舎が都会に引かれることはあるが、西洋の学界で認められぬ限り日本では学術論文の価値を認めず、西洋人がいえば下らぬことも立派に聞えるという時代は、そろそろ消えさってもよいのではあるまいか。

学問の交流はもともと世界的なもので、国内国外等という方がおかしいぐらいのものであるが、現実には原則論だけでは片付かない。現在、学問社会の主流をなすもの

は依然としてヨーロッパ、北米である。アジア諸国はようやく西欧の政治的羈伴を脱して国造りに専心している有様で、学問社会では立遅れている。したがって日本も含めて目はアジア同士に向くよりは、それぞれ欧米に向いているというのが実状である。これは残念なことではあるが悲しむべき現実である。特殊な学問分野ではそうでないものもあるらしいが、経済的・社会的基盤をより必要とする工学などではその傾向が強いようである。

## 2. 技術の交流

技術は実利に通ずるから、この交流が重要視されるのは当然である。日本が明治以来真似がうまいといわれ、良くいわれなかったのも、大体この方面である。技術の開発にはそれ相当の基礎学問、基礎技術も必要で、かつ膨大な資金を要するものであるから、自らある技術を開発することはそう簡単ではない。したがって、どこの国でも技術を買うということを行なっている。

技術開発が引合うためには、そこに投じられた資本が回収できるだけの需要の目当てがあるか、またはその資本の回収を重視しなくても良いような事情がなければならぬ。技術が戦争ごとに進歩するという悲しむべき事実はこのことを示している。北米でもソ連でも膨大な技術開発が軍事に引っかけで行なわれているのはそのためであり、また技術を盗むというようなことが行なわれて

第 28 回住宅都市計画地域計画世界会議（東京）



\* 正会員 工博 東京大学教授 工学部

いるのも開発が困難なものだということをあらわしている。

従来わが国で技術開発について資金の面が大きく見られ過ぎていたように思われる。つまり金さえ都合ければ何でもできると思われていたふしがある。しかし基礎となる学問を涵養することが重要であるということをおぼえてはならないのである。ただ基礎的学問の効果は漢方薬的で即効は期しがたいし、その涵養も早急にはできないものだから気長に育てなければならない。

近頃ますます技術は高度になりつつあり、今までのような単純な真似だけではとうていこなし得ないようになってきているのであるが、日本もそろそろ技術輸出時代に入りつつあるようなのはなかなか心強い。

### 3. 学問の交流

学問は技術と異なって万国の共有財産的性格が強い。つまり、誰れかがむきになって、これは俺のものだといひ出さないうほど実利から離れているものである。だから見方によればかなり道楽的色彩も強いし、ときにはスポーツ的でさえある。しかし、これはときに技術に大影響を与えたり、新しい技術を作り出すかも知れない可能性を内在している。学問が力強いものであるにかかわらず、力強いものであるのはこの理によると思われる。

学問の交流について語るには、学問そのものを語らねばならぬかも知れないが、これは筆者には荷が勝ち過ぎるから漠然と学問というものを頭におき、その交流を考えて見よう。先にも述べたように、学問は性格的に万国共有的なものだから、その交流をはかる要あるは、いうをまたない。切磋琢磨という字があるところを見れば、かなり個人つまり研究者個人の問題も、少なくとも東洋では、学問に持たせているようでもある。

さて、たとえば土木学会で毎年行なっている年次講演会等も、学問交流のための行事である。この目的を考えてゆくことから初めて学問交流の問題を探ってみよう。多分こんな人はいないと思うし、いたとしても物理的に可能とは思われないが、全会場の講演を全部聞いて、しかもそれを全部覚えてしまおうとする人があったらどうか。この人は年次講演会の目的に最も忠実な人であろうか。あたかも百科全書を1ページから最後のページまで読み、かつ覚えた人のようなもので、その博学は誇るべく、記憶力は讃えるべきかも知れないが、どこかが抜けている。しかも一番肝心なところが抜けている人といっても良いだろう。ただ何となく、ある分野の話を知っていると、一応その方面の大勢を知ることにはできる。しかしそのときでも自分で何かを持っている必要がある。なんらかの目標、目的を持たずに、またあらかじめ適当な用

意をしないで講演会に臨んでも、その効は少ない。ことに多くの場合、講演会では時間不足になりがちであるからなおさらである。国際会議でもこれと変わることはない。

学問に志し研究生生活に入った初めの頃には、何を勉強して良いか皆目わからないのが普通である。先輩から研究題目を与えられている場合でも、どこを自分のポイントとすべきかということとははっきりしないものである。

したがって、しばらくの間は、ただなんとなく本を読んだり実験したりということになる。そのうちに次第に未知の問題にぶつかってゆく力がついてくるとともに、ぼんやりながら自らの問題を発見するようになる。幸いにも初めからある程度先が見え、方法的にも見通しを持っている人もいるし、問題だけは見えているが、どこからどのように進んで良いかが長い間見つからず苦勞する人もいる。いずれの場合でも、たとえ少しずつでも進めば進むほど興味が湧いてきて、次第にそれに打ち込むようになるのである。現実には自分の問題ばかりやっているわけにいかないのは当然で、ときには与えられた臨時の問題をやらねばならぬこともあるし、そのような機会は多い。自分の問題にしろ与えられた問題にしろ、問題を持って講演を聞いていると、発表者の話そのものから、またはそれによって誘発された連想等から解決の端著や研究を進展させる方向を発見できることもある。同じ問題、または似た問題を勉強している人からは良い刺激や激励を受けることもあり、身に沁みだ適切な討論をして貰うこともできる。研究経験の豊かな人の話からは、得るところが多いものである。このような討論や話し合いが、本当に望まれる学術交流であろう。

国内会議でも国際会議でもいわゆる廊下会談というものもまた楽しいものである。同じような問題を持っていて、日ごろ論文の交換や信書によって連絡している仲間が集まってそれぞれの考え方を話したり、将来の夢を語ったりすることが、互いにどれだけ励まし合うことになるかわからない。

研究者が未開拓の問題を解決して社会に貢献したいとの意欲を持っていることから考えると、社会的な働きをしているのだが、別の面もある。研究者の研究能力というものは初めから一定しているものではなくて、鍛錬すれば磨かれ、怠れば衰えるものである。

一度衰えると怠けた時間以上をかけないととどらないようである。天才的な仕事の多くは、年をとってはでき難いということは統計的事実であるかも知れないが、天才的な仕事をだれにでも期待することはできないし、天才的な仕事だけが大切なものではない。立派な業績の99%までは、永い間の地味で骨のおれる努力の結果得られたものであり、このような仕事の蓄積があった上で、これを打ち破り新しい面を拓くのが天才である。研究者個

人にして見れば、自分の研究を育てつつ自己の研究能力を伸ばしてゆきたいという気持がある。どんな些細なことでも他の人がやっていないことをやって見たり、同じことであってもだれもが使っていないような方法を試みることに大きい興味を持っている。正直なところ、自分のやっていることが社会に役に立つという動機よりも、今述べたような動機の方が大きいのではあるまいか。こんなことは感心したことではないと道楽者はいうかも知れないけれども、下手に社会に貢献するという意識が強くなると、かえって研究が濁り、品位が下がり、安易になる危険がある。毅然たるところが減り、阿りが出てくる。

学術交流の一面として無視できないものは、今述べたような研究者個人同士の競い合い、つまり一種のショーである。運動競技のようなものである。これはある意味では邪道であろうが、人間の本性に根ざして本当に競技精神に徹してゆくとき、そこに人間の発展に役立つ何ものかが生れるということは、不思議でもあり、一見矛盾のようではあるが事実ではないだろうか。社会への貢献を余りに研究者が意識し過ぎるのは、研究に対する甘えか気の弱さを表わしているのではあるまいか。こんな腰弱では、学問の神様も笑顔を見せないであろう。

学問交流の場は、フェアプレーの精神で満たされていなければならない。お互いに後くされなくたたき合わねばなるまい。そのことによって、互いに啓発されるのである。日本人はこのよくなときに謙譲の美德を発揮し過ぎて、かえってうまく行かないところがある。このことは西洋人の方が上手なようである。やるときはまるで喧嘩のようだが、後くされなく仲良くしているのはもっと学んでよい。互いに尊敬し合う精神が根底になっていれば、うまくやれるのではあるまいかと思われる。

#### 4. 主張の表現

自己の考えを他人に理解させることは、学術交流において非常に大切なことである。このことも、日本人は西洋人に対して一籌を輸するところではないかと思っている。研究者自身は自分が話そうとすることをよく知り過ぎるほど知っている。逆にいうと相手がどれくらい知らないかということを知ら過ぎる。また、自分の行なった研究そのものを述べようとするに急なあまり、かえってその研究の意味するところを納得させるための努力が少なくなる傾向がある。

自分の考え方に執着しすぎて他の考え方を軽視する場合には、自分の研究の結果を他に理解してもらい難くするばかりでなく、考え方が固まって発展性を乏しくする可能性がある。討論が行なわれているときに、討論者が聞いているところと講演者が答えているところがまる

でくい違ってしまっていることがときどきあるのは、このためではなからうか。

感違いはだれにでもあることだが、これが論者の固定観念によるものであるとあまり感心したことではない。

論文で主題を取扱かう仕方にも上手、下手がある。取扱い次第で、同じものでも他の人に関心を持たれる程度にかなりの差ができる。

テルツァーギのような人は、非常にとり上げ方が上手で、どんな種類の人にもその主題が大切なものだということがわかるような説明をしている。聴者が何を求めているかという点によく気が付く感受性が豊かだと思ふ。

独創力とともに、このような頭脳の軟らかさは研究者にとって研究生活に対して大事なものであるとともに、説得力を大きくするためにも必要なものである。

#### 5. 学問の国際交流

学問の交流は国内でも大切だが、交流が国際的になれば、まず参加する研究者の数が多くなるため、相似た研究を行なっている人をより多く求めうることだけでもその利は大きい。さらに、風俗、習慣、伝統は、学風に影響するところがあるから、それらを異にする人達が集まって交歓することもはなはだ有益である。ヨーロッパには、その歴史のゆえに相似た文化や生活様式を持つ国々が比較的狭いところ集まっている。したがって国際交流といっても、国内交流とそれほど大きな差がなく、国内のものと同様な気軽さで行なえるのである。アメリカはヨーロッパと多少距離はあるが、その国富と風俗習慣のゆえに、アメリカとヨーロッパの隔たりは日本との隔たりよりはるかに少ない。

だから声を大きくして国際交流を叫ぶのは、日本のように相手国といろいろな意味で隔たっている国の特殊事情かも知れない。

#### 6. 学問交流の手段

学問の交流は、主として文書によって行なわれている。少なくともわが国ではそうである。ヨーロッパ等では、交流の主な舞台は学者の研究室か客間であるらしい。もしそうであれば、非常によからうということは理解できる。しかし、日本の現状ではどうていかなわぬことだと思われる。文書によるものの主流は学会、大学、研究所で刊行されている学術雑誌である。ところが、一方この雑誌類の数は増える一方で、文献過剰の傾向がある。研究者が文献過剰に悩まされていることは各国とも同じで、1965年の土質の国際会議の会長講演で、キャサグランディもこのことを述べていた。土質の方では、

文献センターを設けてこの問題を何とかしようとしている。過剰であるとはいえ、そのことが文献の果たしている役目を小さくするものでは決してない。

## 7. 外国語について

国際交流ということになると、国際語で論文を書く方が効果がある。多くの外国人は日本語を解さないからである。筆者は最近例外的なことを経験したが、これはそれこそ稀有なことである。だから国際的交流に関心のある人は、少なくとも一つの国際語を比較的自由に書くための練習をする必要がある。英語は一つの有力な国際語だし、日本人には親しみが深いから、これを例とすると英作文の勉強をすることは意味がある。英作文を学ぶとか英文を自由に書くとかいっても、われわれの場合にはすべての英文を書くということではないから、英作文の教科書(ごく初歩のものは別として)を買ってきて勉強するというようなことは労多い割に効は少ない。大体この種の本は文学的なものだからである。英語で書かれた専門書の中の教行を和訳する。これをいくつか作って置き、機会を見て訳した和文を逆に英文にして見る。元の英文と合わせて見ると自分の英文の欠点もわかる。文法的なこと等で不明のところがあれば、文法書をそばに置いて調べるか、英語の得意な人に聞けばよい。専門的な文章に出てくる構文は、それほど多くないから、こんな方法は意外と役に立つものである。われわれが書く手紙等も、いくつかの型にはまるものの外に出ることはまずないから、もらった手紙を少しためて置けば手本等はすぐできる。

外国で研究所等を訪れたときに、互いに理解しあうためには、国際語を話し聞くことが必要である。欧米人は彼らの母国語が国際語であることもあり、羨しい限りだが、必ずしもそうでないのであり、むしろ母国語が国際語でない方が多いのである。

しかし、語学的に似ているためか、彼らの中には2～3カ国語を巧みに話し聞く人が多い。日本人は語学下手というのが通説であるが、次第に国際間の交通が増えることによって、この通説は訂正されてゆくであろう。

現状では、外国語を書くことの方が話し語るより大事であると思っている。それにもかかわらず会話の練習をする人は多いが、文章を書く練習をする人が意外に少ないのは不思議である。文章と書く練習は話すことにも大変助けになると考えている。

筆者の経験によると、文書による交流にはやはり限界があるように思われる。直接相手にあって意のある所を話しあうことがどうしても第一のように考えられる。そうかといって、文書によってある程度の意志の通じあい

を経ておいた方が有効のようである。あって話をする時間が無制限ではないからである。前に述べた国際会議の廊下会談等は、きわめて短時間だからなおさらである。

## 8. 学術交流の別の面

研究室であらゆる設備を完備したところ等まず無いから、自分のやりたい研究が自分の研究室でできない場合も多い。このようなときに、日時を限って、必要な設備のある研究室で臨時的研究生になれば、はなはだ都合が良い。この考え方をさらに押し進めたものが共同利用研究所であり、わが国にもいくつかはあるが、運用面で解決されるべきこともまだかなりあるようである。

ある研究室が他所の研究者を受入れる例は外国ではかなりあるし、わが国でも数少ないが例は無くはないようである。一つの題目について、何人かの研究者が数日居をともにして話をする事等も、はなはだ有益だと思う。また自分の研究に必要な実験データは必ず自分の実験から求めなければならないということも無いので、実験データを融通しあって研究の便宜を計ること等も、外国の研究者にその例を見ている。これなども大いに学んで良いと思うのである。もちろん十分な満足は得られないかも知れないが、少なくとも実験室が完備せず、人もいないし、研究費も少ないから研究が全然できないという歎きをいくらかでも減少させ得ると考えている。また、ある研究を進めて行きスランプ状態になったとき——こういうことは間々ある——他の研究室の異なった空気の中である月日を過ごすことによって、清新の気を取りもどすことも考えられる。このような幸福なことを実行している人を知っているが、うらやましいことである。

## 9. 終りに

国際交流というと、国際会議を開いたり、国際会議に出席したり、外国の研究機関を訪問したりすることだけを頭に浮べる人がいる。これらのことは国際交流のあり方の一部で大切なことではあるが、外国に行かなくてもできる国際交流も沢山ある。むしろ、そのような地味で基本的な努力の上にそれらのことが加算されて、ますます実効があがるものだと思う。またこのようなすべてのことがらを成功させるものは、結局は研究者の実力である。実力があれば幾多の障害があってもそれに災いされることなく、国際交流の実をあげることができるのは多くの実例が証明している。また、交流以前の研究室の問題も沢山ある。これを解決しなければ研究者の実力はあがらない。しかし、それにこだわり過ぎると何もできなくなるから、除々に障害が少なくなってゆくことを期待しながら努力しなければなるまい。