

シンポジウム

「基礎研究の振興と工学教育」

— 21世紀の工学教育・工学による社会貢献 —

講演記録

(III)

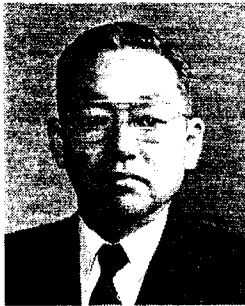
社団法人 日本工学会

平成 5 年 10 月 4 日 (月)

建築会館ホール

講 演 (IV)

留 学 生 教 育 に つ い て



東京大学工学部教授

西 野 文 雄



<座長>

千葉大学工学部長

鈴 木 邁

〔 総合司会・高野 〕 次は、西野文雄さんにご講演いただきます。

座長は、千葉大学工学部長の鈴木 邁さんをお願いいたします。

〔 鈴木座長 〕 ご紹介いただきました鈴木でございます。

本日4番目の講演は、東京大学工学部教授で、日本工学会の評議員もお務めになっております西野文雄先生に「留学生教育について」と題しましてお話をいただきます。

ご講演に入る前に、西野先生のご略歴を簡単にご紹介いたします。

先生は、昭和34年の3月に東京大学工学部土木工学科をご卒業になりまして、昭和36年4月に博士課程に入学、修了されております。

昭和36年、米国リーハイ大学大学院博士課程に入学されまして、そこを修了されてPHDを取得されております。昭和39年7月には同大学の講師をされまして、昭和40年に東京大学の講師をされ、昭和55年10月に東京大学の教授になられました。

その間、昭和45年の12月から47年の12月までアジア工科大学助教授として東京大学より出向されたり、あるいは昭和59年4月から昭和61年8月までアジア工科大学教授として、また副学長として東京大学より出向されて活躍されておられます。

先生は、留学生教育諸問題に非常にご造詣の深い先生でありまして、数々の論文を学会誌、あるいは文部省の広報誌等にご発表になられまして、現在、日本の直面しております留学生教育の諸問題に対して各種のご提言をされておられる先生であります。

本日は、留学生の教育に関して付随してまいりますいろいろな問題点を抽出していただきまして、先生が常々考えておられる解決法等についてご提案をいただきたいと考えている次第であります。

それでは、ご静聴のほどお願いいたします。

西野先生、よろしくお願いいたします。

（ 西野文雄氏講演 ）

ただいまご紹介いただきました西野でございます。

「留学生教育について」という題名をいただいていたのですが、私どもの方で、ここに書いたような形で、東京大学大学院土木専攻では英語と日本語と両方使いまして留学

生を教育をするということ、10年以上前から始めております。

それはある動機があって始めたわけですが、10年たちますとその成果も出てまいります。その成果を見て留学生問題を考えますと、それなりの提言ができるという状況になったと思います。

今日の席は主として工学関係の方がお集まりなものですから、非常に気が楽でして、これが社会科学その他のところに行きますと、多少袋だたきにあうというような話も入っております緊張するのですが、この席では気が楽であります。

他の席で準備したものがありませんので、OHPを使いながらご説明をしたいと思っております。

この話は10年たっております、その間、今、ご紹介いただきましたように、文部省の広報室その他にいくつか書いておりますので、あるいはお耳に入っている方も多かという気もいたしますが、片やそのわりには知られていないという面もあります。あるいは論議を呼ぶという面が工学系でもあるのかなという気もしております。そのような形で少しお話をさせていただきたいと思っております。

この席には、大学関係者がおられると思っております。大学関係者は文部省の機関誌を見ようと思えば見れるところにおられるわけですが、集めてきて読むということもなかなか大変ですが、あるときに、ちょうどまとめる機会がありまして、別刷りをまとめたものを少し持ってきております。ご関心がありましたら、詳しいことがいろいろ書いてありますので、後ほど、お持ち帰りいただければ幸いです。

それでは、早速、本論に入りたいと思っております。

土木工学専攻での留学生教育の特徴という形で書いたのですが、1982年から英語を準公用語として採用しております。準公用語として採用するという事は、私たちの大学院に入学するための条件として日本語もしくは英語ができること。どちらかが完全にわかることというのが条件であります。したがって、原則として中に入ってから語学教育が要らないということです。

そのために現在努力しているところはどこかといいますがと講義であります。講義については日本語と英語が全体の講義の中で50%ぐらいになるように努力してお

ります。実際には、私どもには数学が出てくる講義がかなりありますので、東京大学の大学院の修士を出た人が英語がわからないということでは、多分技術者として通じない世の中になっているという確信を持っておりまして、数学の多い講義25%については強制して英語をとるということをやっております。したがって英語でしか講義は行っておりません。日本語のみの講義は25%で、これは日本語だけでやっております。これは実は最初のいきさつで、英語で講義をするといったときに、英語で講義をしたくない人には強制しないという形でないと合意がとれなかったわけです。それで25%の講義は英語で無理ではないかということを書いたのですが、それが今でも多少精神的には残っている。その間にあります、全体で言いますと半分ですが、専攻で提供しております後期のうちの50%については日本語と英語を隔年で行う。ですからある年には日本語で行い、次の年には英語で行う。あるいは各学期ごとに、春学期には英語で行えば、冬学期には英語で行うという形で行っております。

今、実際に何が起きているかといいますと、日本語の講義がなくなりそうで、必死になって、初めの約束は50%だったとって頑張っております。先ほど、草原審議官からお話がありましたが、日本人の学生はあまり勉強いたしません、それに比べますと、ここにおられる方のおそらく半分ぐらい、あるいは3分の1は外国で勉強されたご経験がおりかと思っておりますが、日本で勉強をしない学生であっても、どこかに留学しますと夜も寝ずに勉強するというのも日本人です。留学生も全く同じで、自分の国を離れて他国に来ますと大変勉強します。先生は、やはり勉強する学生がかわいい、よくできる学生がかわいい。今、放っておきますと日本語の講義がなくなりそうな状況になっておりまして、必死に日本語の講義もやってください、2回やるのはご苦労でしょうがということをおっしゃっております。

論文指導、あるいは論文の記述、発表は、当然ですが日英どちらでも可ということにしております。こういうプログラムを始めますときに一番抵抗があったのはこの部分であります。おそらく今後、同じようなことをお考えになると、この部分が一番大変であります。

具体的に申し上げますと、修士論文の発表、あるいは博士論文の発表の席で、日本人、

外国人に関係なくずっと1日中やっていくわけです。相手が「英語でやります」と言いますと、先生方は英語で質問しなければならない。同僚が20人、30人いる前で英語で質問をするのは嫌だという先生方が当然出てまいりまして、これが議論としてはおそらく一番ネックになりました。今は状況が変わっております、もちろん土木工学専攻になりますと当然ですが分野の違う先生の評価は、修士論文なり博士論文の発表の席で、どの程度まともな質問ができるかというところで先生を評価しているところがあります。発言をしないようではこれは話になりませんし、助教授で発言ができないようではどうにもなりませんし、今の私どもの専攻で助教授で、こういう席で英語で発言ができず、英語で講義ができないというのでは教授になるということはとても考えられないという状況になっております。

原則的に、書類選考によって来日前に入学を許可しております。これも学内で大きな論議を呼んだのですが、そうやって来日と同時に正規の大学院生となる。日本の文部省の奨学金の制度をご存じの方はよくご存じだと思いますが、10月1日から20日にわたって日本に来なさいということになっております。ちょうど今日は10月4日ですから、留学生が新しく着いている時期であります。私どもの選考では1日から20日までに来た学生を10月1日にさかのぼって大学院の学生にいたします。

書類選考による来日前の入学の許可というのは非常に大事であります。これはまた後ほど触れますが、今の日本の大学では、日本に来て入学試験を受けて、そして成績のいい人を採ることが標準であります。その間、場合によっては研究生で半年なり1年なりいる。私も、先ほどご紹介いただきましたようなアメリカに留学したのですが、そのとき、アメリカから奨学金をもらっていなければおそらく留学しなかったと思います。あるいは多少自分の親に期待するところがあっても、行って入学試験を受けて落ちる可能性があるというようなことであれば多分行かなかたのではないかと思うのです。私の場合は奨学金が付いておりましたし、入学許可も出ておりました。

そういうことで考えますと、今、ある国のある学生にアメリカなりイギリスなり、あるいはそれ以外の国から奨学金か何かが付きまして、あるいは付かなくても、少なくとも入学許可が出たときに日本に来る人はどういう人だろうということを考えますと、多

分、今の日本の選考の過程では二流の学生を呼んで来て、その中の一番いい人を探ろうというシステムではないか。それではいい人が集まらないので、やはり一番いい母集団の中からいい人を探るためには、現地で入学を決めて、その上に、できれば奨学金を付ける。この2つがいい学生を教育する最低条件ではないかと思っております。その意味で書類選考によって来日前に入学を許可するというのは非常に大きな問題であろうと思います。東京大学でこういうことが行われたのは、私どもの専攻が最初だろうと思います。

現在の大学院生数が、土木工学専攻でどうなっているかといいますと日本人が81名、留学生が69名、年によって変わりますが大体は半数ぐらいという状況です。博士課程になりますと80%が留学生というふうになっております。

入学条件としては日本語か英語のどちらかができることということですから、どちらかができるわけですが、これも後ほど触れますが、日本に来るのなら日本語で教えたかどうかという議論がいつも出てまいります。そのために私どもでは専攻独自で日本語の教育をしております。これは前提が日本語ができないということになっております。留学生センターというところで日本語の教育をしているのですが、来日と同時に大学院の学生になってすぐ講義を聴きだすものですから、朝から晩まで日本語の教育をしているところとは時間割の整合がうまくとれません。それが一番大きな理由であります。

大変皮肉なのですが、私、今、留学生センター長をしております、留学生センターで日本語学を教えることの全体の指揮をとっているのですが、私の専攻の学生はそこに入る余地がないという立場に立っております。

同時に、人にもよりますが、当然、初めての国に来て、特に日本のような国に来て生活しますと、精神的に不安定になったりいたします。勉学ができる、できないとは無関係にいろいろ問題が生じてまいりますので、日本語教育と同時に日本語の先生方お願いして、きめの細かいカウンセリング効果を狙っているのも、自分たちのところで日本語の教育をしている理由になっております。これは大変効果が出ていると思っております。いままで精神的に不安定になったというのは、150人くらい卒業したうち幸いにして1人もおりません。

それから、これもお願いに近い部分になるのですが、留学生に関する事務処理も専攻独自で行っております。これは工学部の事務職員が不足しております、他に方法がない。現在、大体毎年20名から25名入学を許可しておりますが、常時、大体 400名ぐらいの応募がまいります。これは10年たちまして、私どものところにはそう簡単に入れないということが世界中に知れ渡りまして減ってきた結果 400名ぐらいに落ち着いている現状です。一番多いときには 2,500名まいります、どこか穴場があるのではないかとというふうなことがあったのかもしれませんが、そういう時代がありまして、その時分には事務はてんやわんやしたという記憶があります。

お話は、今のところで大体尽きておりまして、あとは付け加えていいかなというぐらいなのですが、英語による教育を採用した動機……、その成果の方が大事なのですが、動機は優秀な留学生を集めること、これに尽きると思っております。先ほど言いましたように日本語で教育する限りいい学生は向かない。特に工学系のように世界共通の基盤に立っているところで、しかも英語で世の中が既に動き出した、10年前もそうですが、そういうところでは日本語ではだめではないかということは大きな問題です。

先ほどご紹介がありました、私、アジア工科大学という国際機関の大学院大学ですが出ておりました。そのときに私どもが中心になりまして日本とタイの間で2国間の国際会議をやりました。そのときの公用語は英語です。これは学者の先生方皆さんご存じだと思っております、あるいは産業界の方にも多少ご理解がいただけるかもしれませんが、私どもお金がありませんで、同時通訳を雇って国際会議をやるというようなことは常識の外です。したがって、タイの一番優秀な学生を日本に呼んできて、日本語で教育して、日本語がパーフェクトであっても英語ができなければタイの国際会議に出られない。その後、私は日韓の国際会議を主催したことがあります。このときも同時通訳はついておりません。したがって、韓国人で日本語ができる人は結構多いのですが、韓国語がパーフェクトで、日本語がパーフェクトであっても英語ができなければ日韓の国際会議に出られない。こういう状況が現実であります。

2番目は、先ほどのこととダブるのですが、日本人学生の英語力の向上ということを考えております。これは後ほど時間があれば述べますが、目的のうちで達し得なかった

1つでございます。日本人の英語能力は結果的には上がりませんでした。日本語を1文字も知らなかった留学生が3か月ぐらいで日本語がうまくなって、日本語で議論を始めます。

学位取得者はどうなっているかといいますと、実際にフルスケールで始まったのが、1983年であります。修士について日本人と留学生の数を見ますと、1985年に急に増えました留学生は11人で、大体10人前後で動いております。それに対して日本人はその2倍から2倍強という数です。

博士の方は1年遅れて出だしまして、それまでほとんどいなかったのが、1986年から14名出て、あと5、9、14で、多いときは22名、15名です。それに対して日本人は1～2名という状況になっておりまして、私どものところで大学院の博士課程の学生が研究に対する協同研究者の役割を果たすという意味では、今、留学生がいなくなるということを考えますと、先生方は研究意欲がなくなって茫然自失、何をしていたかわからない状況になるというふうになっております。

留学生の国籍分布は、今、30か国ぐらいから来ておりまして、アジアのほかに東欧、西欧、北米、少数ですが南米、エジプトから来ております。69人のうち中国が多いというのはやむを得ないと思っておりますが15名おります。あとは多くて5名で、例えばフランスの3名とか、普通、台湾が多いと言われる中で1名しかいないというのは特異であります。フランスも3名おりますが、これは全員がエコール・セントラル・パリ、フランスの教育事情をご存じの方であればどういう学生かというのはおわかりいただけると思いますが、フランスきってのエリート中のエリートと言われる大学であります。

留学生の日本国内の分布。これは比較の意味で書いたのですが、括弧の中は東大全体の話であります。日本全体で言いますと中国人が42%、東京大学では37%、あるいは韓国人が24%、東大では少なくなりまして7%。台湾は日本全体で13%、東大では27%。この3か国を足しますと大体80%ぐらいになります。したがって日本の留学生教育という言い方をしますと、これは全世界が相手ではなくてアジアの幹事圏相手、あるいは3か地域といいましょうか、と言っていい状況であると私は確信を持っておりまして、日本が世界に対する留学生教育をしているというようには考えられない。私どもの専攻

はその意味では世界を相手にしていると言えると思っております。

これが先ほどの話とタブるのですが、土木工学専攻から出る論文数の増加が多くて、特に英語論文、留学生が著者に加わっている論文が増えております。どのくらい増えているかといいますと、始める前と現在で倍増しているとは言えませんが、7～8割方増えております。しかも私どもが本気で書いている論文は大体留学生との共著の論文になっている。先生方が単独で書いているのは解説論文のようなものになるというようなことになりまして、本気で誰か協同研究者がいて考えてくれて、実際、手も動かしてくれるというものが研究の成果につながるのですが、そういうものはほぼ留学生が入っております。あるいは日本人の学生が先ほど言いましたように少し博士課程におりますので、日本人の学生も一部入っているのがございますが、工学系の中でかなり標準的かなと想像いたします。土木工学専攻では博士課程の学生と協同研究をするというのが研究の中心になっております。

「留学生の質の向上」と1行書いたのですが、これは大変なものだと自負しております。留学生の学力水準という意味では、おそらく私どもの専攻の留学生が世界のどの大学と比べても負けないだろう。おそらく我々の大学を上回る大学はないのではないかと考えております。これも担当している人間の勝手な自負かもしれませんが。

こういう教育を始めたときに、日本の中に多少影響を与えるかと思ったわけです。どういふ影響を与えるか考えたときに、まず、同じようなプログラムが始まるかどうかというふうにものをみました。まず、英語による大学院教育の国内への波及があるのではないか。そのときの波及の予想としては東京大学の工学部の中で波及するのではないかということと、他大学の土木工学専攻に波及するのではないか。これは論文の出方がバツと変わりますので、見ているとわかるわけです。そのどっちにいくのだろうと非常に興味を持っておりました。ところが予想に反しまして実は社会科学系の職業人養成大学院といいますか、プロフェッショナルな大学院で始まりまして、これは偶然で我々が1年早かっただけなのですが、1983年に、お亡くなりになりました大来佐武郎先生が音頭を取って、新潟にあります国際大学というところで着々と準備されていたのが結果的に1年遅れたというこであります。1984年に埼玉大学の政策科学研究科というところで

同じようなシステムを採用しております。埼玉大学政策科学研究科というのはそういう素地があったようですが、日本語を一つもできない人を入れてもいいという発想につながらなかったようでして、私どもの聞いた瞬間に動き始めた。そして結果的に2年かかったということで、波及第1号であります。これは瞬間的に動いて2年かかりました。

東京大学の工学部の中では、隣の学科で見ているのですが、留学生はお荷物というのが当時の認識でして、なぜ工学部はお荷物を抱え込むのだろうというのが、私の想像でして、留学生を採ろうという動きは起こらなかったようです。工学部で一番初めに始まったのは1986年の名古屋大学の土木工学専攻であります。その後、横浜国立大学の土木工学専攻に波及しております。最近では埼玉大学の建設工学専攻にも波及しております。その間、東京大学の中で全くなかったわけではないのですが、都市工学専攻に波及しておりますけれども、これは私どもと兄弟学科でありまして、実情が非常にわかっていて相談しなかったために、すぐに後から相乗りできたということでした。東京大学でできたのは、現在は原子力と呼んでおりませんでシステム量子工学と呼んでおりますが、この専攻1つにとどまっている。今年の10月から東京工業大学が工学部全部を挙げてこういう仕組みに取り組むのだというように理解しておりますが、これはこれからの問題でして、英語を部分的に採用している研究科とか専攻というのは他にもあります。例えば東京大学の中にも他の学部がありますが、実情を調べてみますと極端に言えば私どものように日本語が全くなくてもちゃんと学位が取れる、しかも勉強するというようなことはないようでして、どうしても日本語の能力なしで学位が取得できるというふうにはなっていないようであります。

大学院教育に重点を置いているのですが、この辺が今日の本来の話かなという気がいたします。世界の大部分の国で工学分野では十分な大学教育が行われていると私どもは確信しております。少なくとも先進工業国が受入れ可能な数に対して、これは数に限りがありますが、その数については十分な教育が行われている。大学教育まではそれぞれの国で受ける方がよいのではないかという考え方も私どもは持っております。大学教育の水準が国によって異なって大学院教育についていけないのではないという懸念があります。しかし、私ども土木工学専攻の経験では、現在、受け入れている国の場合問題は

全く生じておりません。これはアジアでいいますとほとんどの国を受け入れております。ネパールも受け入れております。ブータンとかラオス、その辺になりますとちょっと問題があるかなと思っておりますが、学部の教育が国によって違いますので、入学試験をしますとだめです。ですからその国のある1つのカリキュラムを研究して、その国用の試験問題を作らない限り入学試験をやりますとできません。学部教育のいかにかわらなくとも、私ども大学は何をしているのかと怒られそうなのですが、入ってまいりまして、その国の教育と日本の教育が違う場合でも半年以内に確実に追いつきます。これは講義をやりまして数学の基礎が足りないときには、数学の本を渡して「ここを読め」と言えば、必ず読んでついてまいりますからほとんど問題はありません。

ここにちょっと書いたのですが、アフリカ諸国とかアジアの小国、例えばラオスとかブータンというような場合には、問題がないわけではないと思っておりますが、逆に高校教育以下にも問題があって、学部で受け入れてもおそらく問題が生じるのではないかと。したがって、ブータンの学生をどうやって教育していくかというのは、少なくとも東京大学では難しいかなと今思っております。とりあえずインドか何かでやっていただいて、そういうスクリーニングを通して来ていただくという形になるのかなと思っております。

英語による教育に対する議論はたくさんありまして、日本に来るなら日本語で教育を受けるべきであるという考え、これが一番強くて、こういう考え方とは完全に平行線で議論の接点がありません。その方たちの意見を聴いておりますと、学問とか技術水準が上昇すれば日本に来る優秀な留学生が増えるはずというふうな考え方でして、ごく一部そのような留学生が増えるとは思いますが、私たちは、そうならないと判断している十分な根拠がある、あるいは根拠を得たと思っております。1つは英語が共通語としての地位を高めているということです。2番目に、ヨーロッパの非英語圏の国が、英語による教育を始めております。ドイツの工科系の大学、オランダの工科系、農学系の大学、北欧の諸国。北欧諸国の留学生の募集を見ていただきますと、例えばデンマークであれば、デイニッシュもしくは英語ができることという条件になっております。実態を調べておりませんが間違いはないと思います。オランダの場合は工学系ではデフォルトの工科大学は世界で五本の指に入るといろいろな意味で言われておりますが、英語の教

育を始めております。農学系でも非常に有名なワーゲニンゲンなどでも両方採用しております。フランスあたりになりますとなかなか抵抗があるようですが。

これが大きな問題なのですが、日本語で教育を受けるとすると学位取得に1～2年多くの年月を要することになります。非常に優秀な人が初めから日本語の教育を受けているという確率は全くないと言っていいと思います。私は教育の援助をだいぶやっておりますので、援助国に行くわけです。そうしますと日本に行ってというふうになるのですが、援助国が持っている奨学金でどこに出すかという日本には絶対出さない、日本に出すと高くてしょうがない、修士に4年かかるようではとてもだめだ、アメリカでは一年半で取れますというようなことで、国際競争ではお役に立てないと工学では思っております。

私事で言いますと、総長がおられる前で、あるいは学部長がおられる前ではばかりなのですが、大体過去4年間で50回ぐらい海外に出張しております、特に国際協力事業団あるいは世界銀行、アジア開発銀行の仕事をしておりますが、その間に日本語を使ったというのは2回だけです。1回はモンゴルにまいりまして、モンゴルはまだ英語が普及しておりませんので通訳がつかしました。もう1回は、大変お金のある財団から呼ばれまして同時通訳がついたものですから、是非、日本語でやってくれと言われまして日本語でやりましたが、あとの48回は全部英語でやったという状況で、世界で仕事をするときに日本語の余地はないのではないかと思っております。

非常に厳しいことを多少柔らかく言っているつもりですが（笑）。

そこで、この辺から実はお願いになります、大学院教育にとって奨学金の準備が最も重要であろうと考えております。奨学金を準備しませんと途上国からは富裕な家庭の子息以外国外での教育を受けられないということになります。多少海外援助に関係しておりますと、できれば、条件が同じであれば貧しい人を援助したいというのが援助の哲学ですが、大学教育を受けるのは富裕層であることは間違いのないのですが、その中でも特に日本には富裕層しか来ない。それもアメリカに行き損なった、あるいはイギリスに行き損なった学生しか来ないということに工学系ではなりかねないとおもっております。

それから、大部分の工業先進国では特別に裕福な家庭の子息が道楽で勉強する場合は

別として、学部卒業と同時に自分の収入で生活するという習慣があります。これは草原審議官と多少意見の異なるところでして、もし、自分でサポートするのであれば、自分が職業についてから十分取り戻せるだけの収入がない限りインセンティブはないわけです。世界的には理工系だから給料がいいというようなことがあまりないとしますと、日本は反対だそうですが、大学院に行く必然性がない。そういうことで、世界的には自分で賄うというような習慣がついておりますから、アメリカで本当に勉強したい人は奨学金をもらってアメリカで勉強します。あるいは他の国に行くときももらっていきます。日本に来るといには奨学金をつけないければいい人は来ないということに当然なります。

それから、土木工学で私どもは非常に成功していると思えるのは、奨学金の準備に負うところが多くて、大学での選考も大きく寄与しているということはすでに述べましたが、このプログラムを始めるに当たって文部省から毎年15人の新規受入枠をいただいております。その他に多少努力いたしまして、アジア開発銀行から常に8名滞在していいという枠をもらっております。世界銀行にも働きかけまして現在数名が受領しております。民間は残念ながらほとんどないという状況でありまして、私はアメリカのUSスチールという会社の奨学金でアメリカでドクターを取ったという経歴を持っているものですから、何とか日本の産業界にもお願いしたいということでもあります。

文部省の奨学金というのは現在5,000名ぐらい出ておりまして、あと5～6年後には1万名にしたいと言っておりますが、アメリカの奨学金が大体1万名ぐらいです。国費奨学金については日本は非常に努力しております。先進国の中では決して負けておりません。フランスは特別多いのですが、フランスはおそらく一番努力している国だと思います。それに対して民間の奨学金が少ない。米国の10万人と書きましたのはちょっと調べがついておりませんで、そのぐらいいるのではないかと想像して書いたというのが正確なのですが、これも草原審議官と多少意見が異なるのですが、草原審議官はかなり胸を張りまして、「ティーチング・アシスタントシップを出している」と。しかし、これはフルスカラシップではありませんで、おそらく月に数万円程度ではないかと思っております。ここで言うアメリカの場合は、リサーチャー・アシスタントシップとか、あるいはティーチング・アシスタントシップと言っておりますが、私が勉強しておりました

ときには少なくともフルスカラシップで、それで生活ができた。今でも大体生活ができるようです。この大きな差があります。

奨学生の選考、日本では大部分大学の外で行われておりまして、大学はそういう人を受け入れる可否のみが問われてくる。私ども大学の人間というのは、その面ではプロですから、留学生を選ぶのであれば奨学金を持って自分で選ぶのがいいと思っております。

民間奨学金については、実はないわけではありませんが数は少ない。もっと問題は額が少ない。これがより大きな問題であろうと思っております。私は数は少なくとも額が十分な奨学金を出すのがいいのではないかといつも思っております。これは援助の哲学にも関係してまいります。日本に来る留学生の中で比較的途上国の学生が多いのに対して、月に7万円か8万円出して生活費の半分にするということにいたしますと、大学卒業生の中でお金持ち以外には来れないわけです。できればお金持ちの人ではなくて大学卒業生の中の優秀な人に来ていただきたい。そのようにしまして2人に奨学金を半額にして出すよりは、1人にフルに出していただきたいといつも思っておりますが、非常に厳しいことを言いますと、民間の方は、「私どもは何名に奨学金を出しております」と言いたいようですが、半分とか3分の1であります。こういう単純明快な理由で成果が全く出ないところに奨学金が出ているということになります。申し訳ございません、借金などもいただきながら悪口を言うとなれなのかなという気がしておりますが（笑）。

留学生の問題点ですが、私どもの場合非常に問題がありまして、研究費の不足というのがあります。文部省からの予算が教授、助教授、助手、一般を含めて4～5名の教職員、大学院の博士が6～8名、修士が7名、卒業論文の学生が6～7名で大体20名ぐらいのスタッフですが、そこに年間500万円ぐらいのお金 comes おります。これは教育・研究費すべてについてであります。留学生が入っておりますと、留学生1人当たり20万円が来ます。20万円だけで仕事をしろということではないのしょうけれども、20万円来るものですから、それで論文を書けという気になりまして、仮に2年いるとすると修士論文1編当たり40万円、博士論文1編当たり工学系で60万円を書くというのは、紙と鉛筆と、最近のはやりの計算機を使ってシミュレーションをやる以外にはない。せっか

く日本に来てそれしかできない。逆に、紙と鉛筆は計算機であれば途上国でもできるということになりまして、日本に来る目的は何かと言うと、我々が少し優れているという言い方になって、優れた指導教官の下で研究をするということになるのでしょうか、日本の持っているキャッシュフローの多さ、経済的な裕福さというものをほとんど享受できないままに大学院生活が終わる。

事務職員の不足であるとか、一番困るのは研究室の床面積の絶対不足でして、我々のところであと数人ぐらいは引き受けたいと思っておりますし、奨学金を集める自信もあるのですが、床面積がいっぱいでもう1人も増やせないということになっております。

それから、宿舎問題が言われておりますが、これは本質論としては、韓国人、中国人、台湾人が多いので漢字租界になるという方向です。

最後に、私が考えていることをまとめてみたのですが、留学生教育の一般的な問題と将来の方向はどうあるべきかということです。

目的は何かというのが一番大きな問題で、例えば文化交流であるとか、相互理解とか一番簡単でありまして受け入れやすいのです。ヨーロッパがE Cの統合を目指してエラスムス計画という学生の交流制度を作っております。その他にT I M E 92というのがあります。これは「トップ・インダストリアル・マネジャース・フォア・ヨーロッパ」の頭文字です。ヨーロッパのエリート校が集まりましてエリート社会を作ろうという学生の交流制度であります。ところが始まってみるとヨーロッパだけに限ることはないのではないかということで、アメリカのM I Tであるとか、バーペイにも行っております。日本では東京大学に口がかかってきたのです。私がたまたまそれと付き合いがあったものですから窓口になって工学部に紹介したのですが、工学部からポンと蹴られまして、うちは関係ない、どうぞということでしたらしく土木工学だけで参加いたしまして、5年の経歴を積みました。工学部は昨年ぐらいから気がつきまして、それは相手が大事だということで、今は工学部が参加しております。例えば中国からは精華大学が入っております。

留学生の質。これが一番大事で、日本でいくら受け入れてもたかが10万人とかそういう話であります。アメリカだって30万人入れておりますが限界があります。ドイツが入

れてもたかだか7～8万人で、世界でその程度の数しか留学生教育ができない中で、その国に帰ったらどこかに埋もれてしまうというような人を教育することに意味がないのではないか。留学生を教育をするのであれば、それぞれの国の一番いい人を教育しなければいけないのではないかと考えておまして、質を上げることが一番大事だろう。

留学生の受入れ段階。これは既に述べましたが、大学院の整備されている分野、例えば工学はその代表ですけれども、学部の受入れはよくないと考えております。東京大学はそういうポリシーがあるようでして、ほとんど学部留学生はおりません。

それでは、大学院が機能していない分野はどうするかという問題がありますが、学部で受け入れざるを得ないと書いたのですが本音はそうではありませんで、そういう分野は高校から呼んだ方がいいのではないかと考えております。私どもは工学部の中で英語でやればいいと片方では言っているのですが、本当を言いますと100人に1人でいいと思うのですが、本当に日本がわかる人が欲しいという気があります。タイならタイ、アメリカならアメリカ、イギリスでもいいですが、高校から日本に来て学部もやって大学院も終えてということです。実は東京工業大学からかなりそういう人が出ております。東京工業大学は非常に寛容でありまして昔からやっておられまして、その人たちの活躍というのは大変目立っております。

教育方法。この辺は少し手前みそになってくるのですが、大学院では質の確保が大事であるとしみますと、私はやはり英語で教育するのがいいと考えております。ところが、英語でやれるかというそれは問題がありまして、全国の大学でそれをするというのは不可能で近いですし、能率もよくない。そういたしますと留学生教育を2つに分けて行って、例えば半数については英語を用いて多数の学生を特定の大学の研究科に集める。そこでは日本人と外国人の数が1対1というような状況を作る。

もう一つは、残りの半数は、小人数の学生を一つの研究科、専攻に預けてそこで日本語でやる。数が少なければ面倒をみれますし、反日感情も持たないだろうと思いますし、お金も出せばいい学生がくるかなと、こんなことを考えておまして、最後のところだけが今日のテーマと結びつくのかなと思いますが、これで終わりにさせていただきます。

〔 鈴木座長 〕 どうもありがとうございました。

西野先生に、留学生教育の場合の言葉の問題とか、あるいは奨学金等の諸問題についていろいろご提言いただきまして、我々大学人の一員として非常に参考になったのではないかと思います。

先生、ありがとうございました。

[総合司会・高野] どうもありがとうございました。