



## 大阪大学の東南アジア諸国との交流事業

随 筆

岡 田 弘 輔\*

現在大阪大学は日本学術振興会の拠点大学方式により、タイ、フィリピン、シンガポールとの間でバイオテクノロジー分野で学術交流を行っています。またUNESCOの微生物学大学院研修コースの世話役校を担当しておりますし、UNESCOの東南アジア地域の微生物学ネットワークの日本代表の役目もあります。このように大阪大学は東南アジア地域の生物工学研究者にとってメッカのような感じさえあります。これについては生物工学国際交流センター（工学部附属）の前センター長、故田口久治教授の献身的貢献に負うところが大きいのですが、端緒を開いて下さった恩師照井堯造先生らの先輩の努力に負うところが多大であります。

### UNESCO微生物学大学院研修コース

大阪大学工学部醸酵工学科が東南アジアと初めて接触したのは、昭和47年、今から16年前であります。国際醸酵工学会議が京都国際会議場で開催され、照井先生が組織委員長で私が事務局を担当したのですが、経理に少し余裕があり、東南アジアや沖縄から（返換前で外国扱いでした）研究者を招待して国際会議に参加して頂くことを計画しました。この年の1月からUNESCOの微生物学大学院研修コースが大阪大学で開催され、約10名の研修生が東南アジア地域から参加しており、研修の最後には国際会議にも出席するという計画でした。この研修コースは臨時のものでしたが、専ら田口先生が面倒を見られました。

この研修コースの成功によつて恒久的に1年間の研修コースを開催しないかという要請がU

NESCOからあり、昭和48年10月から現在まで毎年開催されています。このプログラムは東南アジア各国から35才以下の若手研究者14名を毎年採用します。応募者は定員の6～10倍に達しますし、最近は大使館から推薦の電話がかかることもあります。これもこの研修コースがいかに国際的に評価されているかを現わしています。この研修コースの主催はユネスコ日本国内委員会（文部省）大阪大学、東北大学、東京大学、京都大学、九州大学で、後援がUNESCOとICRO（国際細胞研究機構）です。経費は殆んど文部省で、パリのUNESCO本部から\$8,000程の援助があります。研修生は自国から大阪までの往復航空券、着後当座経費5万円と滞在費月額22万8,000円が支給されますので日本での生活には余裕があります。滞在費が若手助手の月給手取り額より多いことも頻々あり、不満を聞くこともありますが、研修生に経済的に苦しい思いをさせるのは絶対に良くないと思います。彼等の滞在費が自国の教授の給料の何倍かに相当することもよく承知しています。しかし日本で優遇されたという感想なしでは他のすべての努力は逆効果になってしまいます。そうでなくても研究では苦しい思いをしている筈です。

毎年10月に来日して2ヵ月間は基礎コースで38の3時間講義と120時間の学生実験があります。講義は真にぜいたくなもので日本の大学院でこれ程内容の充実した講義を受けられるところはないと思います。何しろ外来講師の招聘が自由で、日本の有名な先生方の講義をすべて聞かせようというのが方針でしたから。この間に日本語会話の授業がありますが、他はすべて英語です。残りの10ヵ月は大阪大学または協力大学の研究室で研究に従事します。この間に専門の研究技術の修得を含めて、先進国の研究の厳

\*岡田弘輔 (Hirosuke OKADA), 大阪大学工学部, 醸酵工学科, 教授, 附属生物工学国際交流センター, センター長, 工博, 醸酵工学

しさを学んで頂きます。1年間経って翌年の9月に阪大で研究発表を行い、総長から認定証書を頂いて帰国することになります。現在までに193名の卒業生がおり、国別には第1表のようになります。

この研修コースの成功は卒業生の殆んど全員が大学の教職、研究所の研究職または企業に就職していてもバイオテクノロジーの分野で活躍していることです。他の分野への転進、海外頭脳流出の例がないわけではありませんが稀です。卒業生が40代50代に達している人もあり、自国のこの分野の中堅ないし指導的立場に立っている人もたくさん居ます。このような人達とのつながりを背景にしますと他のプログラムを行うときでも、最初から人間の信頼関係を築いて行かなければならない場合に比べて遥に円滑に進行させることができます。

世界中で国際会議、とくにアジア地域で国際会議に出席しますと、必ず卒業生が集って来ていろいろ面倒を見てくれます。同行の他大学の先生には気の毒なくらい役得の「いい顔」ができます。そして「彼は東南アジアでは天皇陛下やから」などと蔭口をされたものです。

#### 拠点大学方式による日・タイ、日・フィリピン、日・シンガポール学術交流

昭和52年に日本政府が東南アジア諸国と長期計画による学術交流を行うことを決定し、翌53年に応用微生物分野で大阪大学がタイの大学と、農学の分野で東京農大がインドネシアの大学と拠点校方式による学術交流を行うことになりま

した。その後、医学分野で神戸大学が、工学分野で京都大学が交流計画に参加される等交流は増加していますし、相手国の数も増えています。

この時に現在の生物工学国際交流センター(設立当初は微生物工学国際交流センター)が設立され、教授1、助教授2、助手2、事務官1の定員が付けられました。その他客員教授1、客員助教授1の定員があり、最近では外国人客員教授の定員1が付いています。大阪大学では昭和58年からシンガポールと、昭和60年からフィリピンとの間で学術交流を行っております。

拠点大学方式というのは例えば日・タイの場合ですと、日本側は大阪大学、タイ側はマヒドン大学が拠点校です。この交流事業に参加しているのは日本側15大学3研究所ですし、タイ側は8大学2研究所です。このグループ間の交流を阪大とマヒドン大の間で計画し、実施の責任を持つという制度です。勿論、阪大は日本学術振興会の、マヒドン大学はタイ科学研究所(NRCT)の監督を受けますし、予算も学振により決定されます。大卒は学振—NRCTの会議で決定されますが、運営については大幅に拠点校に任されています。昭和62年度では日本の研究者10名が訪タイし、平均26日滞在して協同研究を行いました。またタイからは19名が来日し平均41日滞在したことになります。対シンガポール、対フィリピンとの交流はこれより相当小規模のものであります。

隔年に協同研究の成果を発表するために日・タイセミナーが開催されます。開催地は大阪とタイの大学所在地を交互に選定することになっ

表1 ユネスコ国際大学院微生物コース卒業生の出身国

出身国	人数	出身国	人数
アフガニスタン	1	マレーシア	6
中国	18	ネパール	1
バングラデシュ	12	パキスタン	2
香港	3	フィリピン	28
インド		シンガポール	2
インドネシア		スリランカ	5
クメール		タイ	34
韓国		ベトナム	1

ていますので4年に1度は阪大で開催することになります。タイで開催されるときは、タイの各大学の研究者が集りますので、タイ生物工学会の年次大会の代用を務めています。(タイの学会はタイ科学会しかありませんので、専門分野別学会の代用になります)。

#### タイのバイオ産業事情

ある科学技術が発展していくためには、教育—研究開発—産業の3つが調和のとれた発達を遂げることが必要です。この3つはお互に関連し合い、どれ1つが欠けても悪循環におちいります。そしてこの3つを共通に支えているものは国家経済であります。タイにもバイオ産業があります。アミノ酸(グルタミン酸とリジン)や抗生物質生産(カナマイシン)ですが、グルタミン酸は年産3万トンで日本の生産の $\frac{1}{2}$ でかなりのものです。しかしアミノ酸生産は味の素の現地会社、タイ味の素ですし、カナマイシンも明治製菓の生産です。生産技術はすべて日本製で、工場のトップ3名は日本から派遣された技術者です。ここでバイオテクノロジーの上記のサイクルは切れてしまっています。その他にエタノール生産、醤油、魚醤生産など小規模の産業がありますが、研究開発をとまなう程には成長していないのが実情であります。つまり大学を卒業しても就職する企業がなく、企業も採用してもする研究がないし、その余裕もないのが現在のタイです。この悪循環を打破するのは教育・研究開発の援助のみでは駄目であることも充分承知していますが、一粒の麦を死なせないために、明日のタイ国の発展の日のためにバイオテクノロジーの育成に努力しています。

以下のことは先進国として充分考えて頂きたいと思います。もともと東南アジアの国際的競争力をもった商品は、椰子油、砂糖、ゴムやマニラ麻などでありました。これが近代産業によって、化学洗剤、プラスチック、高果糖シロップが安価に大量に生産され、これら農産物の国際市場は暴落し、過剰生産に悩まされています。

これが東南アジアの貧困の最大の原因だと思っています。ここでは南北問題が一層はっきりと浮き彫りされています。新しい産業が興るとき必ず被害者がでるものです。しかし誰かが世界的視野でバランスをとる必要があります。

#### 田口基金のこと

前国際交流センター長田口久治教授が定年退官されて2ヵ月後の去年6月1日に亡くなりました。この第一報は名古屋大学にかかっていた国際電話でタイに伝わりました。その時丁度何かの会議で主要メンバーが集っていたそうですが、その後は会議にならなかったそうです。早速阪大に確認の電話が入りました。田口先生の醸酵工学科葬の日、タイでは追悼式をして故田口先生を偲ぶ会が持たれたそうです。

タイ側では田口基金を作って、その利息で田口賞を出し研究業績を表彰したいという申し出がありました。これは日本側からは何も申し出た訳ではありません。田口先生の定年退官記念事業の余剰金を御遺族の方から何かタイに有益なことに使用して頂ければという申し出がありましたのでこのうち250万円を基金として寄付することになっています。現在タイでは財団設立の手続き中です。尚現地の日本企業にお願いして全額で百万パーツ位の基金にして上げたいと思っています。タイ側では個人の寄付を集めるつものようです。

#### おわりに

随筆と云うことで、私とタイとの関わりを書くつもりでおりましたが、制度の紹介と前センター長の功績の紹介で紙面が尽きました。私はまだタイとの関係では現役ですし、裏ばなしを書くには生々し過ぎるからです。

これからも大阪大学のみでなく東南アジアと緊密な関係を維持しなければならない機関はたくさんあると思います。私達も欧米の先進国に比肩できる実力をもって東南アジアと接する二面性が要求される時代になりました。