

## タイの教育研究を垣間見て

—タイでの10年間の生活から—



隨 筆

関 達 治\*

Differences in Thailand and Japanese Education and Science  
looking for ten years' stay in Bangkok

Key Words : Education, science and technology, Thailand, Japan

### はじめに

2007年、当時の宮原秀夫総長からタイの大坂大学バンコク教育研究センター長（元大阪大学アセアンセンター バンコクオフィス）の下命を頂き、生物工学国際交流センターを定年退職した直後の2007年4月、早々にバンコクに赴任した。私は決して優れた研究者でもなく良い教育者でもなかったが、1970年に助手に採用されて以来、多くの留学生教育プログラムに携わり、また、東南アジアの研究者交流プログラムに参加した経験によるものかと思った。まあ長くて4年間かと思っていたが、意外と後任が見つからず、とうとう7年間もの滞在となってしまった。

更に2015年4月に帰国整理をするためバンコクに戻っていたところ、モンクット王工科大学トンブリから学長アドバイサーにとのお話をいただき、急遽滞在を延長し、その後3年間お世話になった。

昨年5月に10年にわたるタイ生活に終止符をうって帰国したが、私が10年もの間バンコクに滞在できたのは、ひとえに助手時代からの38年間に渡る留学生との付き合いがあったからで、彼らや東南アジアの大学の先生に一方ならぬお世話になり心から感謝している。これぞ教師冥利につきる。

滞在中、タイの大学の内情を知れば知るほど、日本の大学の研究教育の素晴らしいを感じたが、その



最後の3年間住んだコンドミニアムの私の部屋から見たバンコク市内。大阪と変わらずビルが乱立している。

一方で日本の大学にも多くの問題点があると気づいた。

今回は、私がタイや東南アジアの大学や政府の研究教育政策を見て感じたことをお話し、今後の東南アジア諸国との交流を行う際の参考になれば幸いであります。

### タイの就職活動をみて自分の振り直せ

このタイトル、ちょっと不格好であるがお許しいただきたい。この春号が出版されるころは、大学新入生は希望に胸膨らませて大学生活を始め、新社会人は未来に胸膨らませてビジネス街を歩いていると思う。この何気ない景色が日本特有なことであることに気づく人は少ないだろう。

タイでは大学在学中に就職活動をしない 2015年にASEAN諸国の大学は、学生の流動性、引いては労働力の流動化を高めるため、学年暦の統一化を図った。タイでは8月から一学期が始まり5月に2学期が終わる2学期制の学年暦を採用する。

タイをはじめとするアセアンの大学生は、在学中に就職活動を殆どしない。「殆ど」の意味は後ほど説明するとして、卒業時の就職率は非常に低く、卒業後ほぼ半年で80%程度となる。では、なぜ在学



\* Tatsushi SEKI

1943年8月生まれ  
大阪大学 大学院工学研究科 酸酵工学  
専攻 修士課程（1969年）  
現在、大阪大学名誉教授 大阪大学生物  
工学国際交流センター 招へい教授  
工学博士（大阪大学）  
名誉理学博士（マヒドン大学）  
TEL : 06-6879-7455  
E-mail : t3seki@icb.osaka-u.ac.jp

中の就職活動をしないのか。一つの理由は授業の出席採点が非常に厳しいからである。すなわち勉強せざるものは大学を卒業させないからである。

タイの各大学は学内で就職フェアをする。その大学の卒業生などがブースで現役学生と対話し、これぞと思う学生を勧誘する。最近、このフェアを利用し青田刈りが始まった。この青田刈りをするのは日本企業であることは面白い。これが「殆ど」の理由である。このように大学での勉学をキッチリ確保している。日本の大学はどうだろうか？

**これぞインターンシップ** タイの学生が企業を知る機会にインターンシップがある。特に工学系の学生にとってインターンシップは重要な科目である。科目といったが、インターンシップは単位に含まれ、半年或いは1年間企業で働く経験をする。先生はただ学生を会社に送るのではなく、実習内容を予め協議しカリキュラムを設定する。必要に応じて先生もプログラムに参加する。一種の産学協働である。実はこのシステムは欧米で行われている方法であり、即戦力となり専門性の高い学生を供給するということを目的としている。ただ面白いことにインターンシップに行った会社に就職するとは限らない。日本の経団連は爪の垢でも飲んで頂きたい。学生獲得が見え見えの一日のインターンシップなどありえないからである。

**日本の就職活動は三方損** 日本では大学3年生や大学院修士1年生は、「就職活動を行ってきます」と大手を振って大学を休む。それでも勉強しない学生なのに、ますます勉強しないで卒業する学生が多くなるだけである。企業間の協定は形式的になり、企業はあの手この手で学生の囲い込みに走る。

両親は優良企業への就職を子供にせっつき、授業料は何のために払っているのかはどうでも良い。1科目一日の講義にかかる授業料を計算したことがあるのか！多額の授業料を払っているにもかかわらず、全く費用対効果など考えもない。

大学はどうか。特に理系の学生の卒業研究や修士論文は教育としても非常に重要である。将来のモノの考え方を実践して学び、指導力を養う場である。また、そうして得られた学術的結果は大学の研究成果の一部となる。一定期間といえども研究のスピードが落ちるのは大学にとっても大きな痛手であり、最後には日本にとってマイナス要素となる。

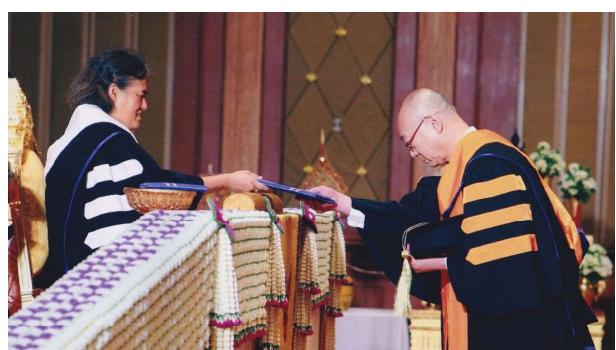
勉強せずに知識不足で知識欠落のまま入社させる企業。企業も再教育に多大なる労力と費用をかける。大学での勉学はどうでも良いと言わんばかりである。

結果、大岡裁きではないが、誰も得をする者はいない三方一両損である。勿論その損は人材教育である。私が何を言いたいのか皆さんお分かりであろう。こんな世界にも稀有なシステムをいつまで取っているのか。家庭も大学も企業も今一度考えるときではないか。世界の日本となるために。

### 卒業生にプライドを

日本の春の大学行事で大きいのは3月の卒業式と4月の入学式である。ここではタイの大学の卒業式を紹介して、卒業式の意義を考えたい。なお、タイでは入学式ではなく、オリエンテーションのみである。

**一人ひとり渡される卒業証書** タイの有名国立大学では、王族が卒業証書を授与する。ラマ9世プーミポン・アデュンヤデート前国王も若い時には卒業証書を授与されていた。後年は現国王のワチラーロンコーン（正式な名前はもっと長い）や二人の王女が卒業証書授与をされている。なにせ一つの大学で3,000人近い卒業生全員に手渡すのであるから朝から晩までの重労働である。ときには二日にわたる。家族も隣人も大いに誇りに感ずる一瞬である。



タイの学位授与式(卒業式) シリントーン王女殿下から名誉博士号を受ける筆者(マヒドン大学)



卒業生が並ぶ卒業式会場風景  
(モンクット王工科大学トンブリ：KMUTT)

その写真は家の宝である。蛇足ながら卒業式は王族の日程によるのでそれぞれの大学によって日取りが異なる。大阪大学元総長の岸本先生も名誉博士号をマヒドン大学で授与された。この光景をご覧になって、「大阪大学も一人ひとり証書を渡そうか」と言われたが実現はしなかった。

**私の着るガウンがない！**どの大学でも、卒業式では教員は勿論のこと学生もガウンと帽子を着用する。教員は最後に学位を授与された大学のガウンを着ることになっており、着るガウンがないことは非常に困る。ここでハタと困ったのが日本の大学で博士号を取得した先生。タイのマヒドン大学理学部に勤務した先生から「どうすれば大阪大学のガウンが手に入るか」と尋ねられて返事に窮したことを見出す。そこで大学から見本と型紙を入手してタイで作った。欧米諸国と同様に東南アジア諸国でもガウンは必須である。日本の大学が世界で認められるには、ここまで配慮が求められるのだろう。特に日本は格式に厳しいのだから尚更のことではないか。

**卒業生は大学の宣伝マン**卒業生が、卒業した大学にプライドを持ち、自信を持って前に進むかどうかは大変重要なことではないかと、タイに来て思った。決して卒業した大学を自慢せよと言っているのではない。多くの会社の社長は学歴のみによって選ばれていなければ明らかであるからである。日本でも慶應義塾の三田会、早稲田大学の稻門会などは、少し意味は異なるが卒業生の意識は高い。翻って大阪大学はどうであろうかとバンコクに来てつくづく思った。

タイにいる大阪大学の医学部卒業生が言う。アメリカの大学は一年に一度は手紙をくれる。寄付だつたりどうでも良いことだったりではあるが嬉しい気分になる。翻って大阪大学からは通知が来たことがない。

バンコクには日本の大学の同窓会が沢山ある。殆どが日本人を中心とした同窓会である。大阪大学外国学部となった元大阪外国语大学の咲耶会も常時30名ぐらいは集まる。しかし、大阪大学バンコク同窓会は違う。約350名以上のタイ人元留学生や研修生が登録されている。同窓会も年1回は開催される。このように出身校を大切してもらうことが眞の留学ではなかろうか。彼らは大阪大学の宣伝マンである。

**これ苦言？**バンコクセンターに勤務していたとき、大学の事務に聞いたことがある。「タイ人の卒業生の名簿を見せていただけませんか。同窓会員を増やすために。」。答えは「個人情報ですので教えられません」。日本のシステムは何かおかしいことはありませんかと思うのは間違っているだろうか。卒業生は我々の資産なのです。日本の資産ですから。

幸い、大阪大学では卒業生にパーマネントメールアドレスを提供し始めた。慶應大学ではもう10年まえには提供していたと記憶しているが、寄付を募るばかりではなく同窓の輪を広げるような運営を期待したい。アメリカの名門私立大学でも200年近い歴史の中で同窓会組織を作り上げてきた。大阪大学もこれから頑張らなければ。

### 何が大学の国際化の指標になりうるか？

**ご存知ですか！**大阪大学は第3位 大阪大学は国立大学の中で、東京大学(3,260人)、筑波大学(2,326人)について3番目に多くの留学生(2,184人)を受け入れている(2017年日本学生支援機構調べ)。私学をふくめると第7番目であるが、研究中心の大学としては日本の留学生政策に大いに貢献している。だのに評価は十分されていない。

大阪大学では、2017年5月現在、学部留学生346名、大学院修士課程696名、博士課程615名、研究生等616名の計2,273名(大阪大学ホームページより)が在籍しており、大学院生が多いことから研究目的の留学生が多いことがわかる。国別では中華人民共和国(中国)からの留学生が944名で最も多く、大韓民国252名、台湾114名と近隣国からの留学生が57.6%を占めている。次いで多いのはインドネシアから96名、タイから90名、ベトナムから86名、マレーシアから49名など東南アジア諸国からの留学生が多い。北米からの留学生は44名、イギリス、フランス、ドイツなどEC主要国からは約100名である。

**健闘する経済学研究科**受入研究科(学部を含む)別留学生数は、工学研究科は480名で最も多いたが、次いで経済学部が231名で健闘しているのが目立っている。これは大阪大学の経済学研究科が近代経済学を中心として世界的な活動をしている結果と思われる。特に経済学研究科では入学条件に日本語

能力検定1級が求められているにも拘らずである。この条件を満たすことができるるのは能力と努力の明かしである。タイの東大といわれるチュラロンコン大学の経済学部長のウォラウェート・スワンラダー教授は経済学研究科で博士号を取得し、卒業後短期間であるが助手も努めていた。優秀な人材を集めには、それぞれの研究科の自己アピールを海外に発信する努力が必須である。

**留学生受け入れが国際化に繋がるか** 留学生の数が国際化の指標の一つとなりうるのか。大阪大学の大学院を例に取ると留学生の占める割合は16.3%となる。すなわちおおよそ6人に一人は留学生である。これでは留学生はまだお客様状態かも知れない。「国費外国人留学生（研究留学生）の優先配置を行う特別プログラム」を行っているバイオテクノロジーグローバル人材育成特別プログラムでは49名の大学院生を受け入れており、通常の留学生と合わせると58名の留学生が100名余りの日本人大学院生と一緒に研究している。このように二人に一人が留学生となると講義の仕方、研究室の運営などが大きく変わり、コミュニケーションを始め生活も国際化される。

**英語教室を学内に** しかし問題もある。留学生は非英語圏からが多く、英語でのコミュニケーションが必ずしも上手くゆかずに、研究などに支障が出ることもある。英語教育については日常から地道にスキルアップを図る必要があることから、英語教室（会話教室も）を常時開設しておくなど工夫を大学に望みたい。勿論、時間外で、教員を始めすべてのメンバーが受講可能であることが望ましい。外部の語学学校に委託して、場所代分が安くなければ良いのではないか。何事も金をかけずにはできない。

**留学生の日本語教育をどうするか** 文部科学省などでは英語で講義をおこなうプログラムを推奨し、奨学金を手厚く支給している。一方、企業は留学生の雇用の拡大を図るとしている。幾つかの企業は業務をすべて英語でしようとしているが、色々な職種を抱える製造業では英語のみでの業務は困難と思える。大阪大学においても、英語で講義などを行うが同時に日本語教育にも力を入れているプログラムもある。企業の方々も、留学生を受け入れようとするならば、日本語プログラムへの助成など経済的なサポートも是非お考え頂きたい。

タイ大学のインターナショナルプログラムはタイ人のため タイで最も大きいインターナショナルプログラムは、マヒドン大学インターナショナルカレッジ（MUIC）で、国際基準を満たす教育を行っている。3,200名の学生の85%がタイ人、15%が外国人（タイに住んでいる者も含む）である。他の大学にも国際プログラムが多くあり講義は英語で行われるが生徒はタイ人が殆どである。すなわちタイのインターナショナルカレッジはタイ人学生のためのものであると言っても過言でない。我が国の英語コースの学生が殆ど外国人で日本人と隔離されたような状態であるが、これで国際化ができるかは大いに疑問である。ただ、タイ国立大学で英語でのコースを運営する場合、授業料は国の制約を受けず自由に設定でき、カレッジ運営は大学の大きな収入源となる。どんな工夫をしても授業料が均一な日本の国立大学ももう少し考えて政府の規制を破ってみれば良い。

東南アジア諸国の大学はアジアの大学ではない アセアンのように第2次大戦後発展してきた国では、欧米を手本にして社会インフラを作ってきた。タイの主要大学の教員の大多数は、欧米の大学に留学して博士号を取得して帰国し教員になっている。従って、大学には東南アジアに独特の文化があると思いがちであるが、少なくとも教育システムについては欧米の輸入品なのである。日本を手本にしたところは殆ど無い。日本企業の皆さんも気がついているとは思うが、世界的な展開をするには、日本の習慣を本気で脱却する必要があるのではないか。勿論大学自身もあるが。

### タイの科学技術と企業活動

戦後、タイは東南アジア諸国の中でも順調に発展してきた。とくに日本に親しみを持ち日本企業の進出を容易にするとともに、日系企業による社会貢献も大きい。しかしながら、タイでは出生率の低下や、賃金の上昇などから「中進国の罠」と称され、将来的な発展が危惧されている。このような中でのタイの科学技術の状況と将来について少しだけ述べたい。科学技術の展開は大変早い。特に情報に関する科学技術は日に日に進歩するし、タイのような新興国にも先進国と同じような恩恵に浴する事ができる。

最近、日本学術振興会バンコク研究連絡センター

の大田敏雄氏（広島大学から派遣）が「タイにおける科学技術政策の動向」という精力的なレポートを報告されているので一読されることをおすすめする。  
[\(www-overseas-news.jsps.go.jp/wp/wp-content/uploads/2017/04/2016kenshu\\_13bkk\\_ota.pdf\)](http://www-overseas-news.jsps.go.jp/wp/wp-content/uploads/2017/04/2016kenshu_13bkk_ota.pdf)

**まだ少ない研究開発費** UNESCO Instituteによる統計（2015年）によると、米国の研究開発費が一番多く5029億ドル（約60兆円）、2位は中国で4095億ドル（約49兆円）、3位は日本で1700億ドル（20兆円）であった。タイは69億ドル（8300億円）で第30位であり、マレーシアの25位、シンガポールの27位も低く、45位のインドネシアよりも高かった。一人あたりの研究費は、米国が8位（350千ドル）、日本が17位（256千ドル）であるのに対し、タイは60位（116千ドル）であった。人口千人あたりの研究者数では、日本は10.13人（世界第11位）、米国8.40人（19位）であるのに対し、タイは1.49人（59位）と大きく差がある。これらの諸状況を考えるとき、少ない財政資源、人的資源をどのような研究に割り振るのかが重要な施策となってくる。

**的を絞った研究開発** 予算の限られた中で、タイの研究開発のレベルを上げるために、タイ政府は限られた研究分野に予算を傾注した。科学技術省(MOST)は1991年に独立法人である国家科学技術開発機構(National Science and Technology Development Agency: NSTDA)を立ち上げた。機構には遺伝子工学・生命工学センター、金属材料技術センター、ナノテクノロジーセンター、電子・コンピュータ技術センターが作られ、また、最近ではイノベーション研究棟を作り企業のイノベーション的利用を推進している。博士号を有するリサーチャーが約400名、その下にアシスタント・リサーチャーが1,600名程配置されている。アメリカ、イギリス、日本等に留学した人達が多く、英語も普通に通じ、タ



KMUTTのKnowledge Xchange Building。  
市内に建設したイノベーションを目的としたビル

イ国のトップレベルの研究者・技術者達が働いている。研究配分機能も有していたが研究費配分の公平性を確保するために分離された。

**Thailand 4.0** タイ政府は2013年にタイの次経済・産業モデルとしてThailand 4.0を発表し、産業の方向性を提唱した。これから期待されるデジタル技術と自動化技術、高齢化に対応するための健康技術、タイの農産物を有効利用する食品技術、それにデザイン産業、観光産業などを支援する文化技術を選んだ。また、産業クラスター政策を強化し、日本政府の政策のように経済特区による規制緩和を提唱している。MITなどの外国の有名大学を誘致する事業も提案されており、日本の大学が参加できるかどうかが興味があるところである。

**日本は多くの科学技術協力をしている** 日本政府は東南アジア諸国に多くの科学技術協力をやってきており、各国からそれ相応の感謝をされていると思う。文部科学省は学術振興会や科学技術振興機構を通して、相手国の科学技術機関をカウンターパートとして多くのプロジェクトを勧めている。また新エネルギー・新産業総合開発機構は基礎技術の実用化研究を支援している。問題点を挙げるなら各課題の連携が少なく、基礎研究が終わっても実用化に結びつける研究を継続できなかったり、長期的ビジョンで研究が組織的に行なえないという問題点が多い。特に近年はプロジェクト経費の少額化、実施期間の短期化など研究者が不便を感じていることが増えているような気がする。

**元日本留学生は頑張っている** 欧米の博士課程に比して日本の博士課程では研究の比重が大きいように思える。理系についてではあるが、日本で教育を受けた教員は、アメリカ帰りの教員よりも自国で



筑波大学を卒業したAnak先生（左端）は歯科材料の開発と実用化で研究を精力的に展開している

研究をしていると思われ、論文数も多いような傾向である。また、元の日本の指導者との交流もより頻繁である。これには欧米が地理的に遠いからかもしれない。色々な問題はあるにせよ、タイの研究環境では、欧米や日本との関係が非常にバランスがとれていることは羨ましい。日本では欧米との関係が強いが、何んとなく疎外感があるような気がするのは私だけか。

**技術者育成教育**　日本からの進出企業にとって優秀な技術者の確保は大きな問題でありタイ、日本両政府に人材育成を要望している。いつも紹介するのだが、タイを始めとする東南アジアの技術者は四則混合算が苦手である。これには教育方法に問題がある、頭の問題ではない。私は少なくとも生物学を修めるものとして、日本人もタイ人も能力に差はないと確信している。ただ東南アジアでは、反復記憶訓練をする習慣もないし、九九を覚える日本の習慣もない。悪いことにタイでは大学入試まで問題の回答は4択である。要は訓練がされていないということで、タイでも公文教室が400校以上もでき人気が出てきている。

昨今、日本政府は、進出企業のタイ人技術者教育を支援しようとしている。見本は日本の都道府県にある工業専門学校のシステムと長岡科学技術大学と豊岡技術科学大学である。在タイ大使館も佐渡島志郎大使が陣頭指揮をして公開シンポジウムなどを開催して支援を後押ししているが、進捗が非常に遅いことがかかる。

**ジョブホッピング**　タイではジョブホッピングが当たり前である。各々は自分の専門とする技術、或いは能力を磨くが、その他は無関心である。日本の技術者や研究者は広く訓練を受けているため優秀な製品ができるとよく言われる。私個人もそう思うが、タイでは理解されない。給与は仕事を移る度に上がり、高いポジションでは日本より高い給与が支払われる。日本人のように定期昇給は望まない。いかにも欧米的であり、日本のシステムはまさにガラパゴス現象的でありタイや東南アジアにきてボヤいても仕方がない。

## おわりに

「隨筆」とはほど遠い感想文となりお許しいただきたい。少しでも日本が頑張っていること、日本が考え直さないといけないことをご理解いただき、皆様の大学へのご支援をお願いする。

日本は江戸時代から藩校などで武士の教育が熱心にされる一方、寺子屋や私塾での庶民教育も盛んであった。和算も発達し天文学や地理学もそれなりの発達をしていたようだ。このような素地が明治以降の素早い科学技術の発展につながっていると聞く。日本最初の大学は慶應義塾（1858年）であるが、官製大学の東京大学は明治維新の混乱から僅か10年後に開校している（1877年）。以後、日本の大学は科学技術の発展に大きく貢献してきた。タイではラーマ6世であるワチラーウット王がチュラロンコン大学を発足させ、先進国に追いつけると後押しをした。一昨年10月に崩御され、昨年10月にご葬儀が執り行われたラーマ9世であるプーミポンアドゥンラヤデート王は、王位継承前の若い時代科学と工学を勉強されたこともあって、東北タイの干ばつに対応するための人工降雨の研究をされ、欧州の特許も多く持っておられると聞く。また王宮内に種々の農産物加工プラントを設置され普及に尽力された。地図を片手に持ったお写真を拝見するが、多くのダム作りや灌漑事業を推進された。これら姿勢が国民が敬愛する所以である。また日本の現天皇は、専門の魚類の知識をもってタイの食糧難を解消すべくテラピアの養殖を提案され、日タイの絆を強くされたと聞く。この様に絆の強い両国が科学技術分野でも協力が深まればと望んでいる。若い人の更なる活躍と共に企業の皆さんのが積極的なご支援をお願いして終わりたい。



ラーマ9世プーミポンアドゥンラヤデートのご葬儀会場  
(1年をかけて造営された)