

日本学術振興会バンコク研究連絡センター 活動報告書（2005年4月～6月）

バンコクの風

ลมจากกรุงเทพฯ

1. はじめに

2005年度のバンコク研究連絡センターは、センター長以下前年度と同じ構成で運営していくこととなった。今年度も従来の経験を生かしつつ、セミナー、フォーラム等をとおしてセンターの活動の充実を図っていきたいと考えている。

2. 主催事業

当期における主催事業なし

3. 学術関連動向

タイ国高等科学研究所設立計画

タイ国科学技術開発庁(NSTDA)は来年科学者や研究者を育成し、国の競争力を高めることを目的としたタイ国高等科学研究所(Thaist)の設立を計画している。

NSTDAの頭脳環流計画のSwat Tantiphanwadi 担当官によれば、Thaistは科学の専門家、研究者の育成を主眼としたタイ国において最初の科学技術機関、あるいは研究活動中心の大学院となるだろうと語り、これにより、多くの専門家が国内において研究活動が続けることを期待している。

同研究所は2006年度の受入を予定しており、入所を希望する学生は高校評点で3.00と流暢な英語力が要求されており、すべての科目は英語での実施が予定されている。

この機関は既存のNSTDA傘下の4研究拠点とも協調していくことになっており、国内の科学者、研究者の育成のみならず、世界に通用する大学院になることをも目指し、10年以内に世界の大学の200位以内に位置づけられたいと考えている。

同担当官はタイ国における現状として、国際競争に対処するための経済分野と知的基盤整備を扱う専門家の不足を指摘している。NSTDAには現在新組織を支援するのに有力な300人以上の科学技術分野の博士号修得者が既におり、さらに海外から適任者を招くことも計画しており、現在国内外の大学とも様々な交渉を行っている。

4月4日 Nation

タイ国におけるバイオテクノロジー戦略

タイ国におけるバイオテクノロジーは6つの柱を基点に同国が同分野のリーダーとなるよう、その発展を進めていくことになるだろう。

タイ国遺伝子工学バイオテクノロジーセンター(Biotec)のMorakot Tanticharoen長官によれば、それらは新しいバイオビジネスの推進、世界の台所としてのタイ国の振興、アジアのヘルスケアセンターとしての位置づけ、自然環境保護におけるバイオテクノロジーの利用、自立経済のためのバイオテクノロジーの利用、教育の6分野からなっている。

新しいバイオビジネスの推進に向け同センターでは新しいバイオテクノロジー企業100社程度の設立のための投資を推奨し、国内外の民間企業全体でバイオテクノロジー分野における研究開発に年間50億バーツ以上の支出がされることを推奨したいと考えている。

また、世界の台所としてのタイ国の振興にあたっては、今後の輸出額が1兆2,000億バーツ規模への拡大が見込まれる食品産業の支援をするために農業部門の競争力強化を計画するのとあわせて、加工農産物の輸出額の増大を図り、最終目標として現在の世界12位から2011年までに5位以内に入ることを目指している。

さらにアジアのヘルスケアセンターという面では、ハーブ製品のように各地域固有の原料から作った高付加価値ヘルスケア製品の開発を推進し、生活の質を改善するためにバイオテクノロジー利用を考えている。

自然環境保護の観点からは、クリーンエネルギーの製造について、農業廃棄物、食品産業廃棄物、各種排水からのエネルギーをめざし、土壌改善についてもバイオテクノロジーの利用を考えている。

自立経済に関しては各地域に蓄積された知識による地場産品の質向上に、固有資源から新しい付加価値を生み出すのにバイオテクノロジーの応用が考えられている。

教育面では、官民両部門の支援のために5,000人のバイオテクノロジー関連の熟練技術者、研究者の育成を計画している。

これとは別に今後6年間に10,000人の学生が同分野における学士、修士、博士の学位を修得することが見込まれており、センターではさらに500人程度のバイオテクノロジーの管理・運用面での専門家となりうる人材の育成を考えている。

また、Biotecは政府、大学、民間企業の協調関係のみならずタイ人研究者への技術移転を目的に国際的なバイオテクノロジー機関とも協力して行くことを考えているほか、遺伝子操作作物(GMO)の開発・輸出の推進も計画している。

一方で今後2年間に輸出される養殖エビの半分は同センターが関係しており、これに伴い食品の加工・安全面での改善につながるなど、バイオテクノロジーは経済活動の活性化、生産性の向上、製品の頻出改善に重要な役割を果たすものである。

同センターは同時にラオス、カンボジア、ミャンマー、ベトナムなど近隣諸国のバイオテクノロジー訓練センターとしても機能している。

4月8日 Nation

大学教員の学位修得計画

教育省は高等教育局が現在検討している今後10年以内に大学教員の半数に博士の学位を修得させるという計画を承認した。同計画は教育省副大臣を通じて2ヶ月以内で内閣に提案されることが見込まれている。

Pawich Thongroj 高等教育局長によれば、国内46,000人の大学教員の質は他国におくれをとっているところであり、大学教員の博士学位修得者に関して海外では、ほぼ90%となっている一方で、国内の公立大学では全体の3分の1にとどまっているとのことである。

なおその率がもっとも低いのはラジャマンガラ工科大学で3%、ついでラチャバット大学で5%、これを除く24の国立大学平均で24%、私立大学では13%となっている。

高等教育局では現在各大学の PhD の学位取得を希望する教員 30,000 人に対して奨学金の提供を検討しているが、すべてを海外に派遣すると 3,000 億バーツ以上の出費となることから経験のある博士課程の教員を海外から招聘しその指導に当たらせることも検討している。

一方で教育副大臣はいくつかの機関の博士課程を統合することも視野に入れつつ、至近の問題としてラジャマンガラ大学の教員の質的向上を挙げている。また、このプランについては海外の実績のある定年後の教員を招聘し指導にあたらせることを考えている。

さらに副大臣は各大学ではベトナムより少ないとされる教授相当の人材の育成が必要であるともいつている。

4月12日 Bangkok Post

国立電子コンピュータ研究所の研究開発マスタープラン

タイ国国立電子・コンピュータ研究所(Nectec)は地域産業の国際競争力強化を目的とした通信ネットワーク産業における研究開発マスタープランを策定しており、草案は今後2ヶ月以内に国家電気通信委員会に提出され内閣に送られることになっている。

Thaweesak Koanantakool 同研究所長によれば、各地域の通信分野における研究開発の推進を図るためには、国内における研究者を現状の人口 10,000 人あたり 3.9 人から今後5年間で少なくとも 10 人にする必要があると考えている。また政府・民間・教育部門相互の交流や情報交換のための通信ネットワークセンターの必要性についても言及し、同センターを通じて産学官の研究協力の推進を図りたいと考えている。

このマスタープランの策定に関わった Isara Pampaigul 研究員によれば、この計画は 2005 年から 2010 年までの間に5つの段階を経て実施されることとなっており、第一段階では地域の通信ネットワーク分野の人材育成、第二段階で地域における研究開発強化のための組織再編、第三段階として国全体の研究開発における将来的な競争力の強化を図り、第四段階においては、通信関連の製品並びにサービスの開発を通じてタイ国が地域における指導的役割を担うことを目指し、最終的には通信ネットワーク革新を通じて国の競争力強化をつなげたいとしている。

同研究員によれば、タイ国における今年の通信ネットワーク産業は 2,000 億バーツ市場であるが、そのうちの 90 %は輸入製品で占められており、今後はさらなる国内製品の利用を推進したいと考えている。

なお、タイ国は研究開発関連において GDP 比 1 %未満の支出しか行っていないが、シンガポール、韓国、日本はそれぞれ GDP 比で 2 %以上であり、人口 10,000 人あたり約 15 人の研究者が関連事業に従事している。

国家電気通信委員会の Poomiai Attanun 氏は地域の研究開発事業の推進には民間部門に主要な場面で参加を促し、十分な支援をする必要があると考えている。

5月2日 Nation

デング熱ワクチン 5年以内に実用化

タイ国の研究者は世界初のデング熱ワクチンの人体実験に関する最終局面の準備を行っており、5年以内の実用化を期待している。

Dengue 熱ワクチンの発見を目指して 25 年の研究の後、マヒドン大学ワクチン研究開発センターは 4 つすべての型に対し安全でおおむね有効なワクチンを製造したと発表した。ワクチンプロジェクトの責任者 Sutee Yoksan 教授によればその効果は世界保健機構 (WHO) も検証しているとのことである。

4 年間の実験室での研究を経て研究チームは 1984 年から 89 年にかけて小規模な人体実験を行っており、同教授によれば大人 150 人、子供 180 人を対象とした実験では、DEN 2 型に対して 95 %、1・4 型には 80 % の効果が得られたのが、3 型には 60 % の効果を得るにとどまっているとのことである。教授は、完全なワクチンの開発にはさらに 2 年を、生産実施にはさらに 3 年を要するだろうと見積もっている。3 型への対応については既に問題点の把握は出来ており、解決にも目処が経っているとのことである。

なお、このプロジェクトはタイ国政府とマヒドン大学の共同によるもので、世界保健機構、ロックフェラー財団、イタリア政府からも資金の提供を受けている。また、実験用のワクチンの生産に関しタイ国は 1993 年にフランスの Pasteur Marriues Serum and Vactin 社と協定している。

タイ国疾病対策局の Thawat Suntharacharn 局長によれば、これは Dengue 熱に対する世界で唯一の対策であり、収益面での魅力に乏しいこのような熱帯病に対する研究については先進諸国はほとんど興味を示さないことから、タイ国が自ら主導的役割を果たして行かなくてはならない分野であると語っている。

5 月 1 1 日 Nation

タイ国における科学技術振興計画

タクシン首相は国家が行うべき科学技術研究開発の推進について言及し、先端の科学者とその分野における管理監督部門に対し、予算を含む諸問題について対処していくと語った。

同首相は国の科学技術面での競争力に関する現状について悲観しており、例として同国全体の特許を生み出す能力はアメリカのハーバード大学やマサチューセッツ工科大学よりも劣ること挙げている。

首相はタイ国内の問題として、各研究開発組織のまとまりのなさ、組織間の衝突など、タイ国社会そのものが孤高となりがち傾向を挙げ、各組織がそれぞれに予算の獲得競争を行い、結果としてそれぞれに不十分なものしか行き渡っていないことを踏まえながら、新たな取り組みとして、研究開発用の基金を創設し、優先順位を付与した上でその配分を行うことを計画している。

Pairash Thajchayapong 科学技術庁次官は、この動向に関連し、予算管理と研究開発計画を扱う首相を議長とした国家会議が必要になるだろうと考えている。この国家会議には関係省庁、研究開発研究所、同関連組織、大学などが計画に沿って互いに協調するよう主導的な立場となると見られている。

科学技術政策の立案に経験があり、国家経済社会開発会議の頭脳バンク計画の議長も務める、Sippanondha Ketudat 氏は会議の構成員は政府官僚だけではなく、その大半を科学技術分野の専門家にすべきであるとしている。これに関連し、日本の尾見前科学技術政策担当大臣が 2001 年に創設した、科学技術政策会議が紹介されている。

5 月 2 7 日 Nation

サイエンスパーク拡充計画

最初のパトゥムタニ地区に設置されたサイエンスパークの成功を受けて、今後さらに 4 つのサイエンスパークが研究開発を通じて各地域のあらゆる規模の事業体の活性化支援に向けて設立されることとなっている。

科学技術省支援の下、新しいサイエンスパークはタイ国の北部、東北部、東南部、南部の 4 地域に設

立されることとなっている。北部ではチェンマイ、東北部にはコンケン大学、ウボンラチャタニ大学、マハサラカム大学、スラナリ工科大学の4大学が今後選定する地域に、東部はチョンブリ、南部にはソクラがそれぞれの候補地としてあげられている。

国内に分散してサイエンスパークを設立する目的は、研究者と民間部門が共同して研究開発を行い、商業利用のための知識転用の場を提供することにより、各地域に分散させることにより、それぞれの地域産業に特有の需要に対応することを容易にできると考えられている。

サイエンスパークの実施主体であるタイ国科学技術研究所 (TISTR) とタイ国科学技術開発庁 (NSTDA) は新たなサイエンスパーク設立の相談役としての責務が割り当てられている。

Pairash Thajchayapong 科学技術次官は既存のサイエンスパークの例にならば、新しいサイエンスパークは各地域の商工業のあらゆる需要に対応する基盤拠点として機能することになるだろうと語っている。

科学技術開発庁の Chachanat Thebtaranonth 副長官によれば、サイエンスパークの設立は政府が最終目標とする、起業家と研究者が相互作用しあう知識基盤社会にそったものであり、新たなサイエンスパークは地場産業の育成と推進のための拠点として展開されていくこととなり、その初期段階においては、技術移転、財政支援、施設やサービス、専門コンサルタント業の提供などを通じて研究開発を行いたいとする人々の総合機関として機能していくこととなり、産学協同、大学からの技術展用など推進も対象事項となっているとのことである。

副長官によれば、チェンマイのサイエンスパーク計画は既に内閣の承認を経て、北サイエンスパークという名称で予算規模 30 億バーツ程度で設立され、東北部については近々予算額 36 億バーツ規模のものが内閣に送られることになるとのことである。また、東北地区においては柱となる 4 大学があることから、導入段階においてはそれぞれが独自に技術移転と商業化に関する組織を総予算 3 億バーツ程度で設立し、3 年後の査定により、実務支援の能力評価に応じて 1 ないし 2 の拠点を最終的に選択することとしている。

このほかサイエンスパークが提供しうるその他の支援としては研究資金助成、低利融資、共同出資、知的財産提供などが挙げられている。

北サイエンスパークの Krayim Santrakool 所長によれば、同パークは約 200 の地方自治体と 17 地区の中小企業体に技術支援を提供しているとのことであり、各地域の市場の需要を正確に把握するために同パークは地域の要請や需給関係の評価を行った結果、ソフトウェア関連、農業関連への期待が高いことを導き出したとのことである。

コンケン大学の Pisit Chareonsudchai 氏は財政支援、知的財産管理、共同研究などを考えており、その支援対象は一村一品産品、米を中心とした食品産業、サトウキビやタピオカ、ソフトウェアや電子工学、繊維・ファッション、自動車部品となるとし、サイエンスパークは主要産業を活気あるものとし、コンサルタントとしての機能にとどまらず、製造過程や商業産品の基準認定の検査機関にもなるとらえている。

一方で東北の拠点は米、繊維、ソフトウェア、自動車産業を、南の拠点はパラゴム、ヤシ油などの農工業分野、冷凍海産物、機能的食品などを中心とすることを考えている

ソクラ王子大学の研究開発事務所長は、同大学と政府関連研究施設、産業界の効率的な連携の企画運用と様々な局面での研究支援に大学が共同出資などを考慮に入れながら中心的な役割を果たしたいと考えている。

また東の拠点では、政府への提案に先立ち地域の要望を調査する委員会を設置している。ブラパ大学では、皮革、金属、農工業、機械産業支援に主眼をおくことになると考えている。

6 月 3 日 Nation

科学技術省統合計画

行政改革会議は昨日科学技術省と情報通信技術省を統合する素案を承認した。両省科学情報通信技術

省（案）に統合されると同会議議長の Somkid Jatusripitak 副首相並びに財務大臣は語った。

2002 年 10 月の行政改革で設立された情報技術関連組織を監督する情報通信技術省は、当初から常に存在意義を問われてきており、その理由として責任の一部が科学技術省、とりわけ国立電子・コンピュータ技術センター（Nectec）と重なることがあげられている。

議長は新しい省は国の科学技術分野における競争力強化を総合的に扱い、科学技術と情報通信技術を扱う 2 つの下部組織を持ったものとなるだろうと語っている。

会議は情報通信技術省下にあるいくつかの組織を他の省に再配分することについて了解したと彼は語った。

新しい組織は気象局を天然資源・環境省へ統計局が国家経済社会開発委員会へ移管されることになるだろうと語っている。

公共部門開発委員会の Thossaporn Sirisamphan 委員長によれば、いくつかの公的組織が新しい省に関連して出来るかも知れないとのことである。

6 月 13 日 Nation

タイ国と欧州委員会の研究開発協力における現状

タイ国の科学技術競争力を高めることを目的に、国家科学技術開発庁（NSTDA）は欧州委員会（EC）と共同でタイ国内の研究に従事する個人並びに団体が EC の資金提供を受けることにつながる機会となるプログラムを実施しており、提供される資金の予算規模は 2004 年から 2006 年にかけてアジア諸国全体で 57,400 万ユーロ（約 850 億円）を見込んでいる。

今回のユーロタイランド 2005 は EC の情報社会技術プログラムの一環と位置づけられており、情報通信技術分野におけるヨーロッパとアジア諸国の科学技術開発の発展に寄与することを目的としている。

NSTDA の Chatri Sripaipan 副長官は今回の協力が、タイ国とヨーロッパ諸国の研究者並びに研究機関に今後のさらなる協調と特定分野の共同研究開発の機会を提供することになると考えており、研究者個人のみならず情報通信技術分野において共同研究や財政支援を希望する、機関や大学、大手、中小企業さらには非営利団体などすべての主体がその対象となるとしている。

タイ国とヨーロッパ諸国との科学技術分野における協調関係の基点として、ユーロタイランド 2005 は高度な分野での政策、双方の同盟戦略の発展における効果や影響などの分析に細かく焦点を当てており、また一方で技術やビジネス、研究に関する機会等の面で最新の情報を得る機会につながるとも考えられている。今回の支援対象としては生命科学、ゲノミクス、バイオテクノロジー、ナノテクノロジー、ナノサイエンス、製造革新、航空学、宇宙科学、食品科学、工業デザインなど多岐に渡る分野の基礎、応用研究が挙げられている。

NSTDA の Witaya Jeradechakul 国際協力局長によると今回の活動はタイ国、ヨーロッパ諸国双方の情報通信技術を基本としたプロジェクトの進行に関わることを奨励するためのものであるとはするものの、現在のところタイ国側からの資金援助に対する申請はされておらず、今年に入ってようやくいくらかの申請を受けているところだとのことである。

また局長によれば、EC からの財政支援を得るためには相手国側との協調関係の推進と積極的な意見交換が必要であり、研究開発計画のみならず、事業に関する確たる計画性が求められており、それには、事業の各局面でどのような予算が必要とされ、それぞれにどのような成果が見込まれるのかといった具体性がなければならないとのことであり、開発成果をいかに速やかに市場に供給できるのかといったことまでが要求されているとのことである。

現在のところ総合移動通信システムを発展させた救急時遠隔医療計画、高速道路の状況監視などの道路安全計画、健康、環境、バイオテクノロジー、ナノテクノロジーなどの分野で 40 件程度の申請が準備されているところである。

このタイ国、ヨーロッパ諸国との協調は製品や実務分野のみならず共同の技術特許を生み出すことに

についても期待され、タイ国の国力増大と経済価値の創出もまた期待されているところである。

6月13日 Nation

4. 活動の記録

4月

- 4日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 14日 海外研究連絡センター長会議（東京 吉田センター長）

5月

- 2日 バイオマスコンソシアム幹事会（マヒドン大学 吉田センター長）
- 3日 橋本NSTDA政策アドバイザーセンター来訪
- 5日 ナイロビ研究連絡センター長と面談（吉田センター長）
- 20日 T I S T R ・ N R C T 訪問（吉田センター長）
- 25日 T I S T R 創立42周年記念式典出席（吉田センター長）
- 26日 海外研究連絡センター事務官会議（東京 栗林事務官）
- 27日 国立新規事業庁主催講演会出席（吉田センター長）
京都大学樋口前センター長センター来訪
- 30日 カセサート大学サコンナコンキャンパス訪問（吉田センター長 31日まで）

6月

- 1日 大阪大学微生物病研究所西宗招聘教授一行センター来訪
- 2日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 3日 カセサート大学訪問（吉田センター長）
- 6日 マヒドン大学
- 8日 ユネスコバンコク事務所神氏センター来訪
- 9日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 13日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 14日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 16日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 21日 遠藤地域交流課長一行センター来訪（23日まで）
- 22日 J S P S - N R C T ジョイントスタッフミーティング陪席・施設見学同行
（吉田センター長 栗林事務官）
- 23日 施設見学・市内視察同行（吉田センター長・栗林事務官・現地職員）
- 27日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 28日 材料科学研究所訪問（MTEC）訪問（吉田センター長）
- 29日 科学技術開発研究所（T I S T R）訪問（吉田センター長）

5. 今後の予定

- 9月中旬 国際シンポジウム “ASEANs におけるバイオテクノロジーの産業・医療への応用
(日タイ関係大学との共催)
- 9月下旬 J S P S フェローフォーラム “日タイ学术交流研究者の連携”
- 12月初旬 第4回 JSPS-NRCT RONPAKU Fellow Meeting の開催
メダル授与式・RONPAKU 同窓会総会・講演会併催
(タイ学術研究会議と共催)
- 12月中旬 国際シンポジウム 第5回 SEASTAR2000 の開催
(SEASTAR プロジェクト、タイ農業省水産局と共催)

監 修	吉田 敏臣 (バンコク研究連絡センター長)
編集担当	栗林 隆行 (バンコク研究連絡センター事務官)
編集補助	AMORNWONGSWANG, Oranuch (バンコク研究連絡センター現地職員)