

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１月～３月）

バンコクの風

ลมจากกรุงเทพฯ

1. はじめに

当センター第４四半期の活動として、NRCTと共同で「The 3rd. JSPS-NRCT Joint Meeting for RONPAKU Fellows」を開催したほか、国際シンポジウム「New Waves in Micro Biotechnology for the Tropics」を主催した。また、拠点大学交流事業のセミナーにも出席し、当センターの広報活動を行った。

平成１６年度は新たな取り組みを含め様々な活動を行ってきたが、次年度については同体制のもと、さらに充実した活動を行っていきたいと考えている。

2. 主催事業

「The 3rd. JSPS-NRCT Joint Meeting for RONPAKU Fellows」開催



２月４日、インターコンチネンタルホテルにおいて「The 3rd. JSPS-NRCT Joint Meeting for RONPAKU Fellows」をNRCTと共同で開催した。同ミーティングは論文博士号取得希望者に対する支援事業に

より学位を得たタイ国の学者が相互に親睦を深め、相互に情報を交換し、今後の研究に役立たせる機会を提供することを目的に平成14年度から実施しており、次年度第2回目からは前年度修了者への記念メダル贈呈式を合わせて行っている。



今回は、75名が出席し古川国際事業部長、NRCTのAhmond Bunyaratvej 局長による祝辞の後、4名（2名欠席）に対してメダルの授与を行った。その後授与者はそれぞれ一人10分程度の記念スピーチを行い、日本での研究の思い出や、同事業についての印象などを語った。

懇談会の席上、出席者から相互交流の場、情報交流の場として、また学位取得者それぞれの自発的な交流の場として、当センターから同窓会組織の設立についての提案を行った。

この提案はその場で出席者の間で検討され、Busaba Yongsmith カセサート大学教授を会長とし、5名の役員を選出、「the Association of RONPAKU Alumni (ARA), Thailand.」として発足することとなった。当センターでは来年度以降も恒例行事として同ミーティングを実施すると共に、同窓会については様々な面でのサポートをしてゆきたいと考えている。

<http://wagner.inet.co.th/org/jsps/2005-02/activities.htm>

国際シンポジウム「New waves in microbial biotechnology for the tropics」開催

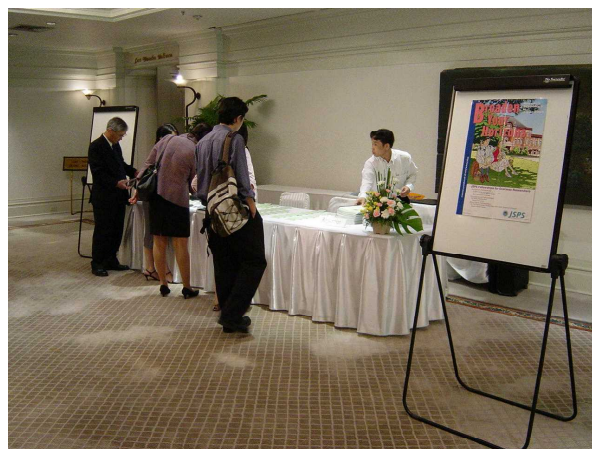


3月10日、ナイラートホテルにおいて国際シンポジウム「New waves in microbial biotechnology for the tropics」を主催した。同シンポジウムは微生物バイオテクノロジー分野における有力若手な研究者による講演を通じて、タイ国内における研究者に同分野で最新情報を提供すると共に討論路深め、当センタ

一の活動として重要な学術交流の振興を意図したものである。

今回は、日本、タイ、パキスタンから6名の講師を招き講演をお願いした。

出席者は大学教員、研究機関研究員など105名であり、大変盛況のうちに終了した。



資料：New Waves in Microbial Biotechnology for the Tropics ABSTRACT

3. その他の活動

UNESCO Asian-Pacific Forum on Regional Collaboration for Human Resources Development in Basic Science and Technology for The International Basic Science Program 出席



当センターは3月8日・9日、UNESCO関係機関、文部科学省、大阪大学、東京工業大学、マヒドン大学主催により開催された「UNESCO Asian-Pacific Forum on Regional Collaboration for Human Resources Development in Basic Science and Technology for The International Basic Science Program」の招待を

受け出席した。このフォーラムはユネスコの「International Basic Science Program (IBSP)」に基づき実施されている諸活動の一環として実施されたもので、科学分野における国際協調、人材育成、ユネスコの役割、日本の科学技術政策などについて多くの講演がなされた。

なお、当センターではこの場に於いて外国人研究者招へいのためのポスターの掲示を行ったところ、後日事業についての照会が増えるなどの効果が見られており、今後もこのような場の有効活用を図りたいと考えている。



挨拶する井上正幸国際統括官

BIOTEC、資生堂共同記者発表出席



2月24日、タイ国立遺伝子・生物工学センター（BIOTEC）と資生堂の共同記者発表の招待を受け出席した。Korn Thapparansi 科学技術大臣の列席による共同会見では、両機関が「植物資源の化粧品用途への応用の可能性」についての共同研究契約の締結をしたことが公表された。今回の共同研究によりタイ国にとっては植物に関する研究成果の有効活用並びに民間への技術移転の機会を得ると共に、資生堂にとってはタイ国内の植物原料を用いた商品開発の機会を得られるとしている。

4. 学術動向関連

チュラロンコーン大学ナノ・エンジニアリングコース開設

チュラロンコーン大学は、科学、数学、工学、材料学の理解を産業面に応用しうる人材の育成を目指して今年度東南アジア地域で最初のナノエンジニアリングに関するの学士レベルの国際プログラムを発足することとなった。

Direk Lawansiri 工学部長によれば今年度の同プログラムは100名の学生を募集し、授業料は各半期毎に86,000バーツを予定しているとのことで、同分野の卒業生の社会的需要は高いと考えているとのことである。同国政府もナノテクノロジー分野においては多大なる関心を示しており、国内で今後10年間で400名程度の技術者が必要だと考えられている。

工学部長はタイ国が今後教育分野における自由貿易協定に署名すれば同大学も国内に参入する外国の大学との競争にさらされることとなると考えており、そのような事態への対応を踏まえて、同コース

卒業後も各研究者が同国内での外国人研究者と対等に活動しうる人材の育成を意図している。

このプログラムのカリキュラムを策定した Somsak Panyakaew 前工学部長はこのコースが生物学とナノテクノロジーに知識を持った新しい技術者を生み出さだろうと考えており、ナノエンジニアリングの卒業生はナノテクノロジーに関する経験や知識を産業界に活用できるだろうと期待している。

同プログラムの科目にはナノエレクトロニクス、ナノ粒子、バイオメディカルエンジニアリングなどが含まれ、1 学年では理学部で基本的な科目をタイ語で学び、2 学年でナノテクノロジーを専門とするタイ人や外国人の研究者から学ぶことになるかとされている。

2/18 Bangkok Post

産業界を対象とした大学債権発行計画

大学が企業を引受先とした債権を発行し、そこから得た収入を特定分野の熟練労働者育成のための教育にあてるとする政府の計画に、その引受先の対象となる石油化学、自動車、食品、食品、ソフトウェア、デザインの 5 つの産業が選ばれた。これらは、いずれも熟練労働者の不足が指摘されている。

大蔵省の研究部門である財政政策研究所の Kanit Sanfsubhan 長官によれば、同省は既に石油化学企業と共同で同様のプログラムを始めているとのことであり、さらに自動車、食品、コンピュータソフトウェア、デザイン産業がこの計画に加わることを希望しているとのことである。

また長官によると、この債権計画の下で大学は債権を発行し特定企業に売却することで収入が得られ、企業は自らが必要とする労働力の育成のための資金提供となるほか、このプログラムの学生の将来的な収入の後ろ盾となるだろうと語り、関連企業には税制上の優遇措置を講ずることを考えているとのことである。

この計画は有能な労働者の育成のために産業界が大学を利用するという単純なアイデアによるもので、以前も同様の計画が Olarn Chaipravat がサイアムコマーシャルバンクの総裁だったころ、銀行側が銀行業を学ぶ学生に金銭、人材面での支援を行い、銀行業部門での労働力の不足を補うことを目的として用いられていた。

民間部門は教育環境向上の推進を必要としており、今日の労働者層の 70 % が第 6 学年までに学校をやめるとする傾向は国の経済発展にとってよくないものだと考えられている。

3/7 Nation

科学技術面における行政組織改革計画

科学技術省は国の科学技術開発の過程の改善を目的に、現在国家科学技術庁（NSTDA）が監督している国家科学技術委員会（NSTC）の事務所機能を同省内の常設事務所へと移行することを計画している。

科学技術省の Pairash Thajchayapong 事務次官によれば、この計画は同省が直接政策立案機能を監督し、組織内部の協力を推進するという観点から科学技術開発の効率性の向上につながると考えられると同時に、実行主体と政策立案主体の分割を意図したものであるとのことである。これにより、政策立案は科学技術省で扱われることとなる一方で、NSTDA は研究開発により多くの時間をかけることが出来ると考えられるほか、科学技術発展の面での省庁間の協調をより得られやすいものとなり、新しい組織が国の技術発展に関わる他の組織との協力やそれら組織への技術移転を可能にするだろうと考えている。また現在、国家科学技術政策法案を同時に起草しており、この新しい法案は、2 月の総選挙後に内閣に提出することを予定していることである。

N S T Cは各省庁が科学技術開発に取り組むのを推進するために、9つの省庁に主要科学拠点（Chief Science Office）を指定する草案をまとめた。工業省、農業・協同組合省、商務省、教育省、情報通信技術省、エネルギー省、保健省、国防省、科学技術省はそれぞれ各省庁の科学技術開発計画を策定する一方で、国の経済社会システムと結びつくような研究開発を奨励することにより、各省庁がそれぞれの研究開発ラボを持ち独自の技術を開発することで国全体の競争力の向上につながることを期待されている。

さらに、工業の集合体の形成も科学技術開発の発展に欠かせないものであると次官は考えており、昨年、食品、観光、健康、未来技術、経営、自動車、ファッション、ナノテクノロジー、ソフトウェア、電気、一村一品開発、科学教育教育学習の12分野で集合体が結成された。

1/17 Nation

BIOTEC 感染症対策拠点を提案

タイ国における感染症の発生と再発にさらなる対処をすべく、国立遺伝工学・バイオテクノロジーセンター（BIOTEC）は内閣に高機能実験室の設立を提案することを予定している。

Biotec の Morakot Tantichareon 所長によれば、実験室は感染症問題に関する研究の知的中心拠点となることを目的とし、ASEAN 諸国、日本、中国、韓国との共同協力的一端となり、疾患に関するあらゆる将来的な問題に対処するための一助となることを目指すものであるとのことである。

BIOTEC はさらに、鳥インフルエンザや SARS などの伝染病の発生を迅速に検知するテストキットを開発することを計画している。それらは国の経済や国民の健康に影響するばかりでなくバイオテロリズムに関連する緊急の問題であるとも語っている。

2/18 Nation

タイ国における宇宙科学計画

タイ国は Korn Dabbaransi 科学技術大臣によれば ASEAN で最初の地球観測衛星となる、タイ地上観測衛星（THEOS）の打ち上げを間近に控え、宇宙科学技術分野における主要拠点となる準備を進めている。1億2800万ユーロ（約64億バーツ）をかけた THEOS は 2007 年中に打ち上げが予定されているが、それまでの間タイ国はフランス企業である EADS Astrium 社の SPOT 2, 4, 5 号からの衛星データを利用出来ることとなっている。

THEOS はタイ国の最初の地上観測衛星であり、タイ地理情報及び宇宙技術開発庁（Gistda）とフランスの EADS Astrium を通じて行われたタイ国政府とフランス政府の共同開発によるものである。

大臣は従来衛星からのデータを直接入手することが出来なかった現状を踏まえ、THEOS によってタイ国政府が衛星写真をさらに効果的に利用できるようになると考え、今後同国の宇宙科学技術分野の新時代を迎えることになることを期待しているといっている。さらに、同衛星により、政府機関が効率的かつ効果的な資料の入手が可能となることで様々な分野に役立つのみならず国の財政支出の削減につながることを期待しているが、そのためには関係機関の職員がそのシステムの利用のための準備を行うことが寛容であると言っている。

また、大臣は Gistda が気象局や水運・商業水路局等の機関と共同することによって衛星の画像から復興計画用の資料を作成することなどで津波災害についても重要な役割を果たすことになるだろう語っている。

衛星打ち上げまでの今後2年で、Gistda は衛星データ利用のための担当者を地方政府の職員を含め3

1人訓練することになっている。

Gistda は SPOT や THEOS データ利用についての会合を開いており、その対象は主に、資源観察を扱う機関で、土地開発局、地下資源局、水資源局、海洋沿岸資源局、公害管理局、国立公園・野生動物・植林局、天然資源・環境政策計画事務局、行政局、王立灌漑局等となっている。

1/26 Bangkok Post

タイ国研究者による有用微生物研究

タイ国の研究者が自らが発見した有毒ガスを医療用物質に転用する能力を持ったバクテリアのDNA構造の研究を行っており、この研究には既に海外からの関心が寄せられている。

キングモンクット工科大学の環境生物学者 Srisuda Dhamwichukorn 博士の実験結果によると、そのバクテリアは紙パルプや木材加工の副産物であるメタノールガスを消化し有毒ガスを抗酸化剤として知られる癌予防物質に変えるとのことある。その微生物は同研究者の出生地であるラチャブリー地区やカンチャナブリー地区に固有のバクテリアで、3年前アメリカでの研究中に発見したものであるとのことである。

アメリカのパルプ製紙産業の組合は彼女にアメリカの環境保護団体が有害排出物質として指定しているガスを取り除くことを可能にするバクテリアの研究のための奨学金を支給した。

現在環境工学の大学院講師である Srisuda 博士はまだそのバクテリアの遺伝子レベルでの研究を終えていないが、今後DNA解析の研究により、この機能を司る遺伝子の特定が出来るかも知れないと考えている。

これまで発見されていたものは遺伝子操作したかあるいは天然のものでも温帯地域の国々で採取されたものであった。遺伝子操作したバクテリアは期待したほど効率よいものではなく、天然のバクテリアは低温環境下で活動が活発となるため、暖かいガスを分解することが出来ないのでバクテリアに通す前にガスを冷却する装置への投資が必要となっていた。そこで同研究者は比較的温暖な土壤に生息するタイ国のバクテリアを探してはどうかと考えていた。

この発見はメタノールガス排出削減のための新たな生物フィルターを開発するきっかけとなるものとして注目されている。彼女はまたバクテリアから抗酸化物質を抽出する方法の開発に関心を持っており、それはタイ国の医療研究を前進させるものとなるかも知れないと期待している。

そのバクテリアはしばしば工場から排出されているキシレンやメチルベンゼンのような揮発性の有機溶剤の生物的处理にも応用できるかも知れないと彼女は考えている。

2/7 Bangkok Post

5. 活動の記録

1月

6日 韓国生物工学会視察同行（キングモンクット工科大学・NSTDA 吉田センター長
栗林事務官）

18日 マヒドン大学（吉田センター長）

20日 マヒドン大学（吉田センター長）

2月

2日 マヒドン大学（吉田センター長）

- 3 日 RONPAKU ミーティング会場打合せ（栗林事務官）
- 4 日 古川国際事業部長・遠藤地域交流課長
BIOTEC NSTDA 訪問（吉田センター長 栗林事務官同行）
The 3rd. JSPS-NRCT Joint Meeting for RONPAKU Fellows
- 5 日 古川国際事業部長・遠藤地域交流課長 マヒドン大学訪問
（吉田センター長 栗林事務官同行）

- 1 8 日 バイオフュエル懇談会出席（タイトヨタ 吉田センター長）
- 2 1 日 拠点大学交流セミナー出席（チュラロンコーン大学 吉田センター長）
- 2 4 日 Biotec Shiseido 記者発表出席（吉田センター長 栗林事務官）
マヒドン大学（吉田センター長）
- 2 5 日 バイオテクノロジー振興協会打合せ（都内 吉田センター長）
大阪大学郡田施設部企画課長一行センター来訪

3 月

- 2 日 大阪大学北見理事一行センター来訪
同市内見学同行（吉田センター長 栗林事務官）
- 3 日 大阪大学北見理事一行マヒドン大学等視察同行（吉田センター長）
- 4 日 山形大学三精教授センター来訪 マヒドン大学視察同行（吉田センター長）
富山医科薬科大学渡辺副学長一行センター来訪
- 7 日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 8 日 UNESCO フォーラム「基礎科学技術分野における人材育成と地域協力」出席
（吉田センター長 栗林事務官）
文部科学省井上国際統括官一行センター来訪
- 9 日 国際会議「人材育成と国際協力」出席（吉田センター長）
- 1 0 日 シンポジウム「New waves in microbial biotechnology for the tropics」開催
- 2 3 日 国際シンポジウム「Fermentation technology for value added agricultural products」
出席（コンケン 吉田センター長 2 4 日まで）
- 2 8 日 阪南大学石井教授センター来訪
マヒドン大学（吉田センター長）
京都大学 辻研究・国際部長一行センター来訪
- 3 1 日 マヒドン大学（吉田センター長）

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）