

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7月～9月）

バンコクの風

ลมจากกรุงเทพฯ

1. はじめに

2005年第2四半期の当センターは、第1四半期に引き続き順調に日々業務を行っている。
当センターでは今後いくつかの事業を計画しており、その効果的な実施に向け活動の充実をさらに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. その他の活動

「新興・再興感染症に関する日本-タイ共同研究センター（RCC）」発足祝賀記念キックオフセミナー並びに大阪大学とタイ医科学局間の交流協定調印式出席



吉田センター長と栗林事務官は8月29日バンコク都内パトゥムアン・プリンセスホテルで開催された「新興・再興感染症に関する日本-タイ共同研究センター（RCC）」発足祝賀記念キックオフセミ

ナーの招待を受け出席した。

当センターは現地研究機関との協力の下、海外研究拠点を設置し、日本の研究者が恒常的に現地で研究を行うことが出来る体制を整備することを目的とした新興・再興感染症研究拠点として文部科学省が採択した海外3拠点の一つである、大阪大学感染症国際研究拠点（責任機関：同大学微生物病研究所）がタイ国の医科学局下の国立予防衛生研究所との間で新たに設立することとなったものである。

同センターはタイ国の公衆衛生局からの資金も得てSARS（重症急性呼吸器症候群）や鳥インフルエンザ等感染症の地球レベルの脅威に対処することを目的としており、今後の事業展開として、1）新興・再興感染症に関する疫学（サーベイランスを含む）、臨床、検査、管理・運営及びその他の研究、2）技術講習会、セミナー、人材育成、3）国家・周辺地域（国）・地球的問題となっている新興・再興感染症に関連したシステム・設備などの研究・導入などが予定されている。これに加え、タイ国動物衛生研究所、農業協同組合畜産開発局、農業省等の公的研究機関並びにマヒドン大学、チュラロンコーン大学、カセサート大学などのタイ国内各大学とも共同研究を推進し、学術交流を図り世界に向けて活動していくことを意図している。

当日は、日・タイ8名の研究者による両国の感染症研究の現状や各研究機関の活動状況などに関する講演が行われ、さらに引き続き大阪大学宮原総長とタイ国医科学局 Pajit Warachit 局長による大阪大学とタイ医科学局間の交流協定調印式が行われた。祝賀会には駐タイ王国日本大使やマヒドン大学総長が列席され、タイ国報道機関の姿も見受けられ同国における関心の高さがうかがえるものとなった。

バンコク研究連絡センターはこの機会に同事業に注目し出来る限りの支援をしていきたいと考えている。



4. 学術関連動向

タイ国におけるナノテクノロジーの薬物送達システム応用計画

国内のナノテクノロジー研究を推奨を目的に、国立ナノテクノロジーセンターは薬剤師や大学の研究者と共同して薬物送達システムの改良を目的とした国家ナノテクノロジー開発計画に関する研究を行っている。

この研究の目的とするところは、ナノテクノロジーの応用により、器官や細胞に薬物を伝達する手段の改善策を探ることでさらに効果的な疾病対策をとることにあり、このようなシステムの開発は国家ナノテクノロジー戦略計画で掲げられたナノテクノロジー関連製品の一環をなすものとされている。

同センターの Wiwat Tanthapanichakoon 所長によれば、既にセンターは複数の大学から専門家を招き、6ヶ月後の策定を目処とした国家研究プログラムの検討に入っているとのことで、これにより国内の医療・ヘルスケア分野での進展につながる資産の蓄積が期待できるとしている。一例として癌治療の面でナノスケールの薬物送達システムは医師が癌に冒された細胞のみに直接対処することを可能とし、その他の細胞はその薬物の影響を受けずに済むことがなくなることを挙げている。そのほかにも様々な治療の場面にあわせた伝達システムの開発が可能となり、ナノカプセルもそのような手段の一つである。

また、ナノテクノロジーは人の細胞に組み込み、その細胞に関する情報を収集しコンピュータへの伝達を可能にするセンサーを組み込んだ装置の開発にも用いることも可能で、これにより医師が迅速に患

者の状態を知り必要な対処を容易にすると考えられている。

もしナノ装置が細胞そのもののエネルギー変換システムを動力とする分子型モーターに組み込まれれば、ガン細胞除去のナノ物質を精製する小型調剤装置として利用されることも可能となる。さらに同様の手法により、装置を糖尿病患者に埋め込むことで、医師の診断を容易にし、血糖値の状況を自動管理し状況により血中インスリンを自動調整することも考えられるもののひとつである。

この伝達システムの開発により利益が見込まれるその他の産業として化粧品、ハーブ産業が挙げられているおり、所長は国家計画によりこれらの産業や製品開発も支援していくことも視野に入れ、これにより国民がより長く健康的な生活を送ることが可能になると期待している。

しかしながらこの研究開発には政府からの支援が必要で、年間で1億パーツの予算が必要になると見込まれている。

7月15日 Nation

タイ国におけるナノテクのロジー10カ年計画

国立ナノテクノロジーセンター(Nanotec)はタイ国がナノテクノロジー分野の研究開発でアセアン地域の指導者となることを目標とした戦略計画を草案した。

この10年計画にはタイ国のナノテクノロジー開発のガイドラインの設定のみならず、同分野での産官学の集合体の枠組みの創設も織り込まれている。

Wiwat Tanthapanichakoon 所長によれば、その草案は来月、内閣の承認に先んじてに国家ナノテクノロジー委員会に提出される見込みであり、数ヶ月以内に国の主要計画として発表されるとしている。

同計画は、タイ国がナノテクノロジーを基盤とした製品を今後10年で120億パーツ相当分生産することを目標としており、テクノロジーは未だ初期段階でありながら、関係者はそれが既に産業に大改革をもたらすものと確信している。各産業分野でのナノテクノロジーの利用規模は成長を続けており、国立科学基金は2015年までに年間で関連製品の総評価額1兆USドル(40兆8、600億パーツ)に達すると見込んでいる。

世界的にはナノテクノロジーはエネルギー、ヘルスケア・医療、食品・農業、電子、環境の5つの主要分野で重要な役割を果たすと考えられており、タイ国においてもこの傾向に変わりはなく、同計画では食品・農業、自動車・自動車部品、電子、石油化学、繊維、エネルギー、環境・ヘルスケアの7産業と一村一品運動に関連するナノテクノロジーの振興を目指している。とりわけ、ナノ素材、ナノエレクトロニクス、ナノバイオテクノロジーの開発はナノテクノロジー製品開発の根幹であるされ、センサー、ナノエレクトロニクス装置、薬物伝達システム、ナノコーティング部室、ナノ触媒、ナノ複合材の6つを開発の重点項目としている。

また、的確な人員育成もまた課題の一部となっており、同計画は今後10年間で研究開発部門における、2,500人の人材育成と120億パーツの予算増大を要求することを織り込んでいる。

研究開発資金全体の少なくとも30%は民間部門に占めることが予測され、研究開発により期間中で300件のナノテクノロジー関連特許取得と、200以上の民間企業が製造開発の過程にナノテクノロジーを応用することが期待されている。

このテクノロジーを支えるインフラ整備面では、関連設備が未だ高価なものであることから、民間組織や研究者が設備機器の利用を可能とするような政府主導の研究開発設備の建設を提案すると見込まれている。これにより、ナノテクノロジー開発振興と産業界の費用節約を期待している。

なお台湾政府、中国政府は同テクノロジーが経済力強化の推進につながるものと見込んでそれぞれ14億パーツ、約10億パーツの関連設備予算を確保しているとみられている。

7月22日 nation

タイ国のバイオテクノロジー開発の競争力における現状

タイ国遺伝子工学バイオテクノロジーセンター (Biotec) の Darunee Edwards 副所長は、国に莫大な収益をもたらさうとする商業応用でのバイオテクノロジー開発において、同国はシンガポールやマレーシアにずっと遅れをとっていると、政府に対し国の農業、ヘルスケア産業の推進に向けたバイオテクノロジー研究開発分野へのさらなる投資を提唱している。

現代のバイオテクノロジーは製品の製造や改良、動植物の改良、特定利用のための微生物の開発などの分野で生物やその一部が応用されているが、この効用について政府機関や事業主の認識不足を副所長は指摘している。

バイオテクノロジーはさらに病気の診断、薬や病害虫耐性植物、栄養成分改善食品の生産などに用いられているほか、H5N1型鳥インフルエンザウイルスのような感染症の識別にも広く用いられている。特に有名なものは、GM大豆、米、トウモロコシを含めた遺伝子組換え作物である。

タイ国は生物多様性と豊富な自然資源に恵まれバイオテクノロジー製品と医療サービス分野において地域の代表的な生産者となる高い能力を有しており、また同国は食品農業産業向け微生物の生産並びに輸出に先導的となる可能性を持っているが、バイオテクノロジー研究における政府の財政支援の不足は大きな障害となっていると副所長は指摘している。政府がこの技術にさほど関心を払わないことから、シンガポールやマレーシアとバイオビジネス関連資本の規模において対抗できず、またそう遠くない将来ベトナムにも先を越されることになると感じている。

シンガポールは 2010 年までにバイオテクノロジー分野での収入を 110 億 US ドルと見込んでいる。マレーシアは 18 のバイオテクノロジー企業を有している。(タイ国は 8 つ)

Biotec は 11 月 2 日から 4 日間の国際会議 (バイオタイランド) を主催する。科学者は遺伝子治療、幹細胞研究、鳥インフルエンザの検証、微生物を用いた植物病害対策分野での遅れについて議論することが予定されている。

8 月 17 日 Bangkok Post

タイ国新科学技術大臣の施策方針

今月初旬から Korn Dabbaransi 前大臣に代わって国の科学技術開発を担当することとなった Pravich Ratanapian 科学技術大臣は、タイ国における科学技術振興に関し、すべての研究成果が商業転用され国民に実利をもたらすことを目的とし、人材育成を重視し、問題志向型であるべきであると考えている。

大臣は研究開発は社会・経済の問題に対処し、広く大衆の役に立たなくてはならないという観点から、資金供給、特許、相互協調関係の 3 分野を科学技術開発の主要項目とし、同省がより多くの研究活動に資金援助を提供するのと平行して、国内の特許登録の増加を計りたいと考え、また民間部門との協調は研究課題を商業実用化する際の主要な要素であると考えている。さらに科学者にはそれぞれの研究活動を人々の実際の必要や国の社会経済全体の利益に基づいて展開させることの重要性を指摘した。

先週のタイ国家科学技術開発庁 (NSTDA) 訪問中、大臣は研究機関に対し、技術が国家・国民の関心に沿ったものに応用されるよう要望した。エネルギー問題の観点から、研究者は燃料費節約のための天然ガス車 (NGV) のような代替燃料技術の開発を検討すべきだということのもその一環である。

現在、NSTDA 傘下のタイ国立電子コンピュータ技術センターやタイ国立金属材料技術センターは低価格の天然ガス燃料エンジン用の転換キットの開発に成功したものの、同技術は商業利用には未だ到っておらず、大臣はこの開発が速やかに市場に出されることの重要性を強調した。

通常、液体燃料車を天然ガス車に変更するには少なくとも 60,000 パーツ程度の費用が見込まれ、その部品はすべて輸入に頼っているが、さらなる開発により輸入代替を推進することで、エンジン換装費用の節約になると考えられている。

また大臣は人々の実生活上の必要に沿った開発の必要性に言及し、問題志向型であることを意識することで、さらに大衆に受け入れられる技術を発展させることが出来るとし、一例として自動車盗難防止技術やゴミ問題対策技術を挙げた。

さらに大臣は国内のハブ製品の研究開発を国際市場で主導的なものとなる可能性があるものとして挙げ、世界的な健康意識の高まりにより、国の発展につながる重要な市場となる可能性について言及した。

一方で同省は若手科学者の共同体の推進を計画している。国にとって若手研究者の訓練は重要なものであり、それが国の科学発展の基礎となるとし、さらに将来の指導的な科学者の育成につながる事業として、子供を省関連の実験室で科学者と共同研究させるなどの新たな機会を設ける若手研究者育成に関する基礎計画を提案した。

8月15日 Nation

タイ国における科学技術行政改革動向

タイ国における科学技術省と情報通信技術省の合併計画より、今後、包括的な研究開発管轄組織が作られる見込みとなっている。

Pravich Ratanapian 科学技術大臣は昨日、タイ立国科学技術開発庁（NSTDA）並びに4つの下部組織、タイ国立科学技術研究所を含めた研究開発組織はひとつの機関の傘下となり、研究開発に専念することになるだろうと語った。新しい省はさらに政策決定と行政サービスに関する別個の下部組織も持つことになり、国の支援する研究機関を集中化することで政府はそれぞれの研究成果を効率的に見極めることが期待でき、組織化によりそれぞれの機能的役割が明白となり、各分野での効率化につながると語っている。

同案は行政改革局で素案が策定され、間もなく内閣承認に向けての最終案の準備が整う見込みである。現在ソフトウェア産業振興局やその他科学関連サービスを提供している部門はサービス部門を扱う機関の傘下となる見込みであり、また、現在の政策決定と研究開発関連資金供与関連部門も集約され、責任と機能が明確化された政策決定機関の下部組織になる予定である。

現在のそれぞれの機関が研究活動と政策立案を同時に扱う状況に変わり、新たな組織形態は省内の各組織が国の発展支援のための専門化を促進すると大臣は考えている。この構造は科学技術開発における柔軟性を増大させることにつながり、政策決定の集中化は科学技術による問題解決を図る上でさらに効率的なものとなることが期待されている。

また、Pairash Thajchayapong 科学技術省事務次官は政策決定支援に3つの審議会が設立される見込みであると語った。首相が議長を務める政策会議では科学技術開発の監督と研究開発活動の筋道の策定を扱い、科学技術大臣が議長を務める運営会議では政策が実行に移されるよう監督し、技術運営会議は研究開発計画資金の国家科学政策に沿った配分を行うことが現在考えられている。

これにより、研究開発関連政策と予算配分を整理統合することが可能となり、研究開発予算は従来の各研究機関単位にそれぞれに割り当てたものから、国の需要に見合った計画を単位としたものへと移行するだろうと考えられている。

また今回の改革で従来研究成果が表に出にくかった状況を改善しつつ、研究者の活動環境の改善につなげることもあわせて考えられている。

9月1日 Nation

タイ国における薬理遺伝学計画

生命科学の開発投資を監督するタイ国生命科学中核的研究拠点（TCELS）は今後5年以内に、タイ国民が各自にあった動物・人間細胞を用いた看護や治療を受けることが可能になるということを目指している。

Thongchai Thavichachart 最高責任者は同拠点が最新の技術を用いることで、タイ国を地域ヘルスケア拠点とすることを考えている。先端的医療看護に関する将来展望の一環として、この拠点が個人に合わせた薬や、細胞治療、新薬のための薬理遺伝学を開発を推進する上で、臨床学的、遺伝学的な患者に関するデータベースを構築するための薬理遺伝学計画を策定した。このデータベースは医師が疾病を分析、予測し個々の状況に特化した治療を可能にするものすることになっており、さらに現在、細胞治療の推進のため各地域の医療研究施設のネットワーク化を進めている。

医学治療の一手段である細胞治療は動物の胚、胎児、臓器を加工した組織などを用い、特定の臓器や組織から得られたそれらの物質が、問題となっている臓器や組織と調和、補完するものとなったり、構造を再生したりする器官に自動的に運ばれたりすることで疾病に対処しようとするものである。細胞治療は免疫系を構築することから、ダウン症患者や、アルツハイマー病、てんかん、エイズ、癌など様々な患者に有効であると信じられている。

関連計画には既に様々な医療研究施設の研究者が従事しており、この拠点はタイ国人研究者にとって細胞治療開発を推進するための資産蓄積拠点としての機能を果たすものと期待されている。

新薬開発は同拠点の重要案件であり、計画では、同拠点が研究者に各地域の需要にあった新薬開発をすることを奨励している。

薬理病理学はヒトの遺伝子に関する情報に関連し、その情報は状況にあった医学治療の方針として活用でき、研究者が特定の遺伝的な特色にあった薬を作るのに重要なものであることから、薬理遺伝学計画で得られた資源は新薬開発のための基礎として提供していきたいと考えており、これにより、将来各個人の病気に正確で効果的な対処薬を開発することが期待出来るとしている。

一方で、タイ国の国内事情を考慮すれば、その需要としてもっとも見込まれるものとしてアルツハイマー病を一例とする精神神経医学分野が挙げられる。タイ国民はこのような病気にかかりやすく、同拠点はその問題に取り組む独自の薬学研究計画を持つことが必要とされている。

加えて、同拠点は新薬開発の過程でのナノテクノロジー活用の可能性を探っており、またナノテクノロジー研究開発関連機関は関係細胞を直接治療し、効果的に疾病に対処することが可能になると考えられている薬伝達系の開発も重視している。

同拠点は研究者、政府、民間部門の調整役として、アメリカ、ヨーロッパ諸国、日本、中国、オーストラリア、マレーシア、シンガポール、カナダなど他国の機関や民間部門とも共同しているが、このことは技術知識や投資面での振興につながると考えられている。

アメリカに対しては薬理病理学の技術協力を行う一方で、日本とは薬学研究用の実験動物の開発を実施しており、中国とは製薬水準の改善や遺伝子研究、シンガポールとは臨床試験、新薬開発、韓国とは新しいワクチン開発と同様、新薬に関する市場開発など、それぞれに技術協力活動を行っている。

また国内では、同分野での投資、研究、開発支援の地域ネットワークを構築し、すべての地域の医療関連研究施設や大学との共同研究の他、科学技術省、保健省、投資委員会とも共同している。これらの関係を通じて、国内のライフサイエンス産業振興のための専門家を海外から招聘することも可能であると考えられている。

8月1日 Nation

鳥インフルエンザ対策における米タイ協力

疾病管理獣医サービス部の Nirundorn Aungtragoolsuk 部長は、タイ国は鳥インフルエンザ対策の改善に重要であるとされる基礎研究と疫学者の能力開発の推進を目的とした援助をアメリカに求めることになるだろうと語った。

タイ国は現在鳥インフルエンザ試験を 8 機関で実施しているが、国際水準での試験を実施できるのは 1 機関のみであり、鳥インフルエンザ発症の検出と調査計画、汚染測定分野に従事する疫学者は 10 人に満たないとされている。

部長はとりわけ鳥インフルエンザに関する原因調査と、ウイルス根絶並びに検査基準を計画するための専門家を必要としており、既に局はアメリカの農業局に接触を始めているとしている。今回の動向は最近のアメリカ合衆国を例とする先進国と東南アジア諸国を中心とした鳥インフルエンザ発生国との共同関係の進展に同調するものである。

アメリカ合衆国のブッシュ大統領は今週のニューヨークで行われた国連サミットで、アメリカ政府がこのウイルスに対する戦略策定のために東南アジア諸国と話し合いを持つことになるだろうと語っている。

鳥インフルエンザは東南アジアでの大流行の前に 1997 年の香港での流行中に人への最初の感染が報告され、50 人以上の犠牲者を出している。うち 12 人はタイ人である。

科学者はウイルスが変異を続け何百万人もの人を死に至らしめる人・人感染につながることをおそれている。

9 月 17 日 Bangkok Post

タイ国における米ゲノム応用による新品種開発

タイ国遺伝子工学バイオテクノロジーセンター (BIOTEC) は米の品質並びに生産性向上に向けて干ばつや病害虫への耐性をもつ新種のジャスミンライスを開発した。新品種米は米ゲノム研究計画の成果であり、米ゲノムの解析は科学者が生産性や栄養性、病害虫耐性の向上などを特徴とした新たな米の開発に役立っている。

BIOTEC の Morakot Tanticharoen 長官によれば、同センターの研究は日本の香り米であるニホンバレを対象とした国際イネゲノム解読プロジェクトによりもたらされた情報をタイ米の新種開発に応用したものであるとのことである。国際イネゲノム解読プロジェクトは 10 か国によるイネの遺伝コード解読共同計画で、タイ国はアメリカ合衆国、日本、カナダ、台湾、韓国、英国、フランス、ブラジル、インドとともにその 1 参加国となっている。その研究結果は共有財産として、あらゆる国が自国の発展のために用いることが出来るようになっている。

今回の開発はその情報を元にジャスミンライスのさらなる開発に利用しており、同プロジェクトのイネゲノム情報は日本米によるものではあるが、ゲノム情報は各種のイネの遺伝子構造はさほど大きな違いはなく、ジャスミンライスなどの他の品種にも応用しうるものであるとされている。

センターは現在プロジェクトからもたらされた遺伝子配列データから洪水に耐性のある新種の米の開発の研究を行っている。長官は新しい品種は既に多くの地域で試験栽培され結果は満足できるものであったと語り、具体的な成果として古い品種が 1 ライあたりわずか 50 kg から 303 kg への大幅な生産性の向上がみられたことを挙げている。

洪水耐性の他にも細菌による葉枯病といもち病に抵抗しうる 2 種のジャスミンライスの品種を開発している。2 品種とも現在試験栽培をおこなっており、さらなるジャスミンライスの改善に干ばつ、細菌性葉枯病、いもち病耐性の 3 特性を 1 つの種に統合し各状況に耐えられる品種を翌年に実地試験にむけ研究中である。

長官はイネゲノムの研究により、固有の香りにつながるジャスミンライスの塩基配列の理解につながるだろうと考えており、これにより香りのない米から香りのある米への転換方法を開発する可能性を探っている。

センターはこの過程に関する特許登録を申請し、現在承認を待っているところである。またセンターは各調理法別の米の特性に見合った遺伝子を発見することでタイ産米の輸出にさらなる付加価値をもたらしたいと考えている。

9月2日 Nation

タイ国サイバー大学計画

タイ国教育省高等教育局は学習とその資産共有の窓口となるタイ国サイバー大学（TCU）の振興に6億バーツを投入する見込みである。局長である Pavich Tongroach 博士はこの計画が、大学の学位を希望しながらも授業に出席できない人々にとっての機会提供になると考えている。

TCUは大学であるが、学生はチャットルーム経由で電子コミュニティに参加し、宿題を電子掲示板を通じて入手し、電子会議を通じて講義に参加する形態をとることとなっている。同計画は各個人の必要にあわせ、さらに研究、学習に行きたい生徒に対しては自習用ツールの提供もするとしている。

TCUは各大学にとっても、教育用ソフトウェアや講義、電子ジャーナルのような図書資料、そのたの研究に関する資源の共有窓口として機能することが期待されている。

博士は有名大学の講師陣によるオンデマンドビデオ教材について、それが遠隔地に住む人々にさらなる機会の提供をもたらすだけでなく、各講師陣への指導技術の向上手段の提供になるだろうと考えている。

高等教育局では現在チェンマイ大学、チュラロンコーン大学、カセサート大学、ナレスアン大学、シラパコーン大学の5大学と試験運用に関する覚書を取り交わしており、今後各大学からTCUを通じて10の学部と大学院の課程が設立される予定である。さらに現在4つの大学とも交渉中であり、将来的には既存の大学すべてがTCUに関係することになることが期待されている。

政府は既に各大学の参加促進のため6億バーツの5カ年予算を承認しており、大学は有償で教育用ソフトウェアを提供する一方で、教育局からチュラロンコーン大学が開発した学習管理システムの提供が受けられことになっている。同システムは時間割、出席状況、履修案内、会議、試験等の管理システムで、各機関がさらに独自開発することも出来るようになっている。

オンライン教育の質を確実なものとするために、高等教育局は教育の専門家とインターネットを通じた遠隔教育のための基準を策定することを計画し、教育ソフトウェアの開発、必要設備基準のほか各カリキュラムにおける単位の評価方法についての指針を策定することを予定している。

TCUは年内にも設立されるが、英語、調理、会計に関する基礎コースについては既に試験的な設立がされ、これらのコースは無料で既に2万人の登録を受け付けている。

また、高等教育局は7大学の工学部と共同で技術分野で働く人々に大学の学位を与えるための認定課程について研究しており、チョンブリーの Amata サービス社と提携し熟練技術者が勉強し工学の学位を得るための施設の設立をおこなっている。

Eラーニングの開発に向けた努力は新しいものではないが、TCU計画は実用化されるものとしては最大規模のものとなるだろうと局長は語っており、真剣な取り組みと十分な予算により、その成功が確信できるものであるとしている。

TCUは学習様式における選択肢の一つとなることが見込まれるが、それは従来の通常授業の代替というのではなく、さらに学習を続けたいという人のための追加手段と見なされると考えられている。

9月28日 Nation

5. 活動の記録

7月

- 5日 タイ国科学技術開発庁 カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナム
科学者支援コース開講式出席（吉田センター長）
材料科学研究所（MTEC）訪問（吉田センター長）
- 7日 マヒドン大学ガウン授与式（吉田センター長）
- 8日 マヒドン大学卒業式（吉田センター長名誉博士号王女より授与）
- 13日 京都大学大学院情報学研究科荒井助教授センター来訪
- 18日 バイオマスコンソーシアム幹事会出席（吉田センター長）
- 29日 カセサート大学 Bussaba 教授来訪

8月

- 3日 大阪大学宮本特任教授、西宗微生物病研究所特任教授、竹村微生物病研究所事務長
センター来訪
- 8日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 10日 タイ国バイオテクノロジー振興財団理事会出席（吉田センター長）
- 15日 カセサート大学サコンナコンキャンパス創立9周年記念式典・知識博物館
起工式出席（吉田センター長）
- 23日 東京大学バンコク事務所森泉特認教授センター来訪
- 24日 感染症対策シンポジウム組織委員会センター来訪
- 29日 「新興・再興感染症に関する日本-タイ共同研究センター（RCC）」発足祝賀記念
キックオフセミナー並びに大阪大学とタイ医科学局間の交流協定調印式出席
（吉田センター長・栗林事務官）

9月

- 7日 バイオジャパン2005出席（神奈川 吉田センター長 9日まで）
- 16日 国際農林水産研究センター小杉博士センター来訪
- 26日 マヒドン大学（吉田センター長）
- 27日 文部科学省渡辺国際交流推進官とも3名、岡部在タイ日本大使館一等書記官、橋本
NSTDA 政策アドバイザーセンター来訪
国際農林水産研究センター小杉博士マヒドン大学視察同行（吉田センター長）

6. 今後の予定

- 1 1月 3日 拠点大学交流事業関連セミナー 微生物の生物化学的研究 (山口大学)
- 1 2月 5日 拠点大学交流事業関連セミナー 環境工学 (東京工業大学)
(フィリピン 6日まで)
- 1 2月 13日 国際シンポジウム 第5回 SEASTAR2000 開催
(SEASTAR プロジェクト、タイ農業省水産局と共催 15日まで)
- 1 2月 20日 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)
- 1月 公開フォーラム 感染症
- 2月 ワークショップ RONPAKU 同窓会企画
シリコン薄膜型太陽電池の設計・製造・応用
- 3月 シンポジウム 産業微生物学

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)