

第7回 ISIT ナノテク先端セミナー「バイオフィーム特集」開催 — 化学と医学の立場から、微生物の特異性を応用した研究を紹介 —

＜平成23年2月25日＞

今回のナノテク先端セミナーのテーマは微生物が付着してできる構造体であるバイオフィームです。

セミナーでは、まず、九州大学の神谷先生が、タンパク質と外来の分子を繋ぎ付加価値を創出する御自身の研究について解説された後、バイオフィームについて、生体構成分子の高次構造化で形成される特異な機能発現の場であると紹介されました。

引き続き、この「特異な世界」について、名古屋工業大学の堀先生が、高付着性の細菌（アシネトバクター属細菌15株）の中に、バイオフィーム形成にかかわる細菌接着ナノファイバーを発見され、その高付着性の要因が、従来の理論と異なりこのナノファイバーによるものであることを解明された過程について説明されました。

また、東京慈恵医科大学の水之江先生は、人体中、それも鼻の中に多く存在する表皮ブドウ球菌のうち、「Esp」という酵素を分泌するものが、肺炎などの原因となる黄色ブドウ球菌を排除することなどについて解説されました。



九州大学
神谷典穂 教授



名古屋工業大学
堀克敏 准教授



東京慈恵医科大学
水之江義充 教授

New Staff ナノテク産学連携コーディネーター 山本竜広 & インターンシップ フランス・ボルドー市より受け入れ

ご挨拶

皆様はじめまして。東京大学から3月1日に新産業推進室の産学連携コーディネータとして着任いたしました山本竜広と申します。

前職では、医療・バイオテクノロジーへの応用を目指したナノ材料・ナノデバイスに関する研究を行っておりました。

ISITでは、これまでの経験を活かし、ナノ・バイオテクノロジー分野における産学連携を通して、福岡・九州の産業振興に貢献できるよう努力して参ります。どうぞ宜しくお願いいたします。

ご紹介

ISITでは、3月よりフランス・ボルドー市の国立電子情報科学学院(ENSEIRB) コンピュータサイエンス学部からジュリアン・トリビノさんをインターンシップとして受け入れました。トリビノさんは、9月までの滞在です。皆さま、よろしくお願ひいたします。



山本竜広



ジュリアン・トリビノさん

Welcome

ご来訪の皆様

ご視察・情報交換等有難うございました

2月8日
九州経済産業局長
滝本 徹氏 他2名様



2月22日
財務省主計局
菊永 係長 他3名様



2月8日
日欧産業協力センター
プロジェクトマネージャー 市岡利康 氏
日・EU間の科学技術研究協力の促進事業について説明、今後ともISITとよき関係。

2月17日
韓国電子通信研究院 (ETRI) Dr. Chung 氏
同氏はETRI-ISIT間での最初の研究交流協定締結をサポートされています。

- 発行
財団法人 九州先端科学技術研究所 ISIT
Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies
〒814-0001
福岡市早良区百道浜2丁目1-22-707
(福岡SRPセンタービル(ももちキューブ)7F)
Fukuoka SRP Center Building (Momochi Cube) 7F
2-1-22, Momochihama, Sawara-ku, Fukuoka City 814-0001
- TEL 092-852-3450 ●FAX 092-852-3455
- URL: <http://www.isit.or.jp> ●E-mail: koryu@isit.or.jp
- 制作: 西日本高速印刷



ISITでは、定期交流会や各種セミナーの情報を配信しております。
<http://www.isit.or.jp/magazine/from.html>よりお申し込みいただけます。

2011
VOL.59
春号

2011.3発行

財団法人 九州先端科学技術研究所 広報誌



What IS IT?

ISIT: Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies

編集 ISIT 事業部 吉田 新也

WAIS'2011への参加 — 情報セキュリティ研究の国際交流深める —

＜平成23年1月7日～8日＞

1月7日～8日、WAIS'2011 (Workshop among Asian Information Security Labs) が中国・大連市の大連工科大学国際会議センターにて開催されました。

この会議は、同大学の他、韓国・浦項工科大学校、高麗大学校、及びはこだて未来大学、九州大学等の情報セキュリティ関連の研究者による国際会議であり、4回目の今回は、中国から15、6名、韓国から20数名、日本からはISITの堀特別研究員、西出特別研究員、溝口研究助手、江藤研究員及び九大の先生方他の7名で、約50名が参加しました。

6セッションで20件の研究が発表され、活発な質疑と議論が展開されました。また、研究者だけでなく、修士及び博士課程の学生とも意見交換を行い、交流を深めました。

次回は、来年1月にソウルで開催され、ISITからも参加の予定です。



WAIS'2011参加者一同

(財)京都高度技術研究所(ASTEM)との研究交流会 — 研究所の課題等について議論 —

＜平成23年1月19日＞

ASTEMとISITは相互に行き来し、毎年、研究交流会を開催しています。本年はISITでの開催でした。

両団体とも、産学官のステークホルダーを有することから、交流会を通じ、研究内容や財団の運営等について貴重な情報を得ることが出来ました。

交流会では、公益法人制度改革による移行の動向、府・県と政令指定都市との関係、財団の財務状況などについて各々の抱える課題等を含めて議論が交わされました。



開会にあたって新海所長挨拶、向かって右はASTEM白須専務、研究員の皆さん

第34回 ISIT 技術セミナー (平成22年度知的財産セミナー)

「技術者・経営者のための知的財産法 —特許制度に関する論点整理について—」開催 <平成23年1月20日>

ISITでは、「技術者・経営者のための知的財産法」シリーズの第三弾として、イノベーション促進のための知的財産制度の設計に向け取りまとめられた「特許制度に関する論点整理 (2009年12月:特許庁・特許制度研究会)」について、知的財産総合事務所NEXPAT代表弁理士羽立幸司先生にご講演頂きました。

本年も昨年に引き続き、九州経済産業局、九州知的財産戦略協議会と共催させていただきました。以下、講演概要です。



羽立幸司先生

今後の知的財産制度については、新たに、産業構造審議会から「特許制度に関する法制的な課題(報告書案)」(2010年11月)等が公表されています。その要点は次のとおりです。

①活用の促進・・・登録を必要としない通常実施権の保護

特許のライセンスである通常実施権は、実務上数百数千もの特許権を一括してライセンスすることも多いことなどから、第三者対抗要件である登録は困難との指摘もあり、登録率も極めて低いのが現状です。

しかし、イノベーションのオープン化の中で、通常実施権を適切に保護するため、登録がなくても、その存在を立証すれば第三者に対抗できる「当然対抗制度」を導入すべきとされています。



セミナーの様子

②紛争の効率的・適正な解決・・・無効審判の第三者効の廃止

特許の有効性判断については、特許庁の無効審判と裁判所での裁判という2ルート(ダブルトラック)で争われますが、特許「訴訟」の判決確定後に確定した内容と異なる特許無効「審判」等の審決がなされた場合の再審事由の制限の必要性から、審決の遡及効(効力がさかのぼって生じること)は先の確定判決との関係で制限されるべきとされています。

また、現行の無効審判制度では、確定審決の登録の効果として何人も同一事実・同一証拠に基づいて無効審判を請求できないとされていますが、第三者の裁判を受ける権利を制限することになり得る見方もあり、第三者にまで審決の効力を及ぼすことは廃止すべきとされています。

③権利者の適切な保護・・・権限のない出願に対する真の権利者の移転請求の拡大

他人の発明について正当な権限のない者がした出願は、冒認出願と呼ばれています。これについては、特許権設定後は真の権利者であっても自ら出願していない以上、移転請求は認められない可能性があります。

そこで、真の権利者が出願したか否かにかかわらず、特許権設定後に、特許権の移転請求を認める制度を導入すべきとされています。

④ユーザの利便性の向上・・・新規性喪失の場合の例外規定対象が拡大 但し・・・

特許法では、出願前に公表されて新規性を失った発明でも、公表態様に関して特定の限られた要件を満たす場合に限り、発明が公知になった日から6カ月以内に特許を受ける権利を有する者がした出願について例外的に新規性を失わないものとしています。

しかし、研究開発成果の公表態様が多様化している中で、より救済の範囲を広げるため、公表態様を問わずに新規性の例外規定対象を拡大すべきとされています。

ただ、欧州のように例外が厳しい国もあるので、外国出願を想定する場合は例外規定の適用を受けない形で出願すべきでしょう。

nano tech 2011 <平成23年2月16日~18日> (第10回国際ナノテクノロジー総合展・技術会議)に出展 —ナノテク研究室の研究活動をPR—

ISITは、2月16日から18日の間、東京ビックサイトで開催されたnano tech 2011に出展し、ナノテク研究室の研究活動等をモニター、ポスター展示などで紹介しました。

同展は、ナノテクに関する世界最大の展示会で、期間中の来場者は約4万7千人(主催者発表)でした。

ブース内では、ナノ材料を梱包したコンテナを運搬する「人工コンテナ輸送システム」に多くの質問が寄せられました。



第70回 ISIT 定期交流会 <平成23年2月24日> 「スーパーコンピュータとその技術」開催 —新たな市場を拓く可能性があり、日本に必要な技術です—

スーパーコンピュータは、大規模で高度な計算を高速に処理し、従来は数か月かかっていた自動車の衝突解析をわずか1日に短縮したり、二次的災害まで含めた津波防災シミュレーションを可能にするなど、わが国の将来にとって重要な技術です。

そこで、今回の定期交流会は、ISITでスーパーコンピュータの研究に従事している柴村研究員と、2012年に運用開始する次世代スパコンの開発に当たられた富士通株式会社 常務理事 次世代テクニカルコンピューティング開発本部長の井上愛一郎氏をお招きし、スーパーコンピュータとその技術について語っていただきました。



ISIT柴村研究員

スパコン内では、数万台の高速コンピュータが計算データをやりとりしながら1つのプログラムを実行していますが、スパコンの性能を向上させるためには、コンピュータ間のネットワークの通信性能を向上させることが重要となります。

ISITでは、スパコンのネットワークの渋滞を解消させるために、通信の単位であるパケットを一定の間隔を空けて送る技術「パケットペーシング」の研究を行い、その効果を富士通株式会社と共同開発したシミュレータ「OpenNSIM」で測定した結果、あるプログラムに最適化したパケット間隔を空けることで、その高速化が可能となることを確認しました。

また、次世代スパコンは、8万超のCPU(中央演算処理装置)により1秒間に1京(1兆の1万倍)回の計算能力を実現していると同時に、低消費電力、実効性能、高信頼性という実運用の要件を満たしています。そのためのプロセッサの水冷化、プロセッサとコンパイラの協調によるハイブリッド並列、故障プロセッサの回避を実現するインターコネクトといった富士通株式会社の技術を紹介していただきました。



富士通株式会社
井上 愛一郎氏

最後にISIT村上副所長より、『スーパーコンピュータのクラウド化により、人体センサーとネットワークで繋ぎ、予防医療に貢献することで20兆円の国民医療費を大幅に削減できる可能性もあります。アメリカの高性能コンピューティング(HPC)法では、この技術がどこで使えるかではなく、この技術をどこで創れるかが重要であると謳っています。日本もこの技術を絶やさないことが必要です。』と総括しました。