

生研 ニュース

PHOTO 倉科満寿夫



IIS NEWS
No.79
2002.12

●事務部長
柳橋 恒久

IIS
TODAY

今回の表紙は、柳橋恒久事務部長です。実は柳橋さんが初めて就職されたのは、六本木時代の生研でした。その後、事務官の通例に漏れず、東大本部や地方の国立大学など多くの任地でご勤務になりましたが、その実直なご性格のため一貫して経理畑を歩まれてきました。一時は駒場Ⅱキャンパスにあった宇宙科学研究所にもご勤務になっていました。ちょうど、平成16年の3月をもって、生研で定年退職を迎えられる予定とのことで、“これも何かのご縁では無いか”とおっしゃっています。

お写真は事務部長室で執務中に撮影させていただき

ました。職務上のお話ではどんな細かなことでも資料を探し出して確認して下さる一方で、地方の任地で、釣りや陶芸などをお楽しみになられたことなど多芸な一面もお話して下さいました。東京に戻られてからは、休日にご自身の家庭菜園のお世話をなさるのが目下のお楽しみようです。

定年退職直後の平成16年4月1日には国立大学の法人化が予定されておりますが、お体に気をつけつつ、所内体制の調整や変更などにご尽力なされることを期待いたします。

(酒井 康行)

複合精密加工システム・寄付研究部門

複合精密加工システム寄付研究部門は日本マイクロコーティング株式会社からの寄附に基づいて、昨年4月より3年間という時限付きで発足した。現在は、河田研治客員教授、榎本俊之客員助教授をはじめとした4名のスタッフと民間企業からの研究員4名の計8名で研究活動を続けている。

各種精密加工システムがさまざまな工業製品の最終仕上げ工程として多用されている。本研究部門では、そのさらなる高能率化・高精度化・高品位化を達成するため、機械的加工技術と化学的加工技術との複合化を図り、今までにない全く新しい学問分野を創生することを目指している。それとともにその加工技術に適した工具、加工機械、制御技術を総合的に研究開発することも目指している。また、研究の総合性を高めるため本研究部門は精密加工学における諸分野とはもち

ろんのこと、トライボロジーや工作機械工学、計測工学、環境科学、界面化学などの分野で活躍する国内外の専門家とも積極的な研究交流を進めている。

本研究部門が現在取り組んでいる主要テーマが「複合粒子研磨法」である。この研磨法は、従来の鏡面仕上げには不可欠であった研磨パッドを使わずに鏡面をつくるという常識破りの加工技術である。研磨パッドは、通常の研磨加工においては、砥粒を柔軟に保持するために必要不可欠な鏡面仕上げ用工具である。しかし、その一方で研磨パッドの弾性や目づまりなどに起因する形状精度の劣化や加工の不安定性といった問題が顕在化している。こうした背景から研磨パッドを用いずに、樹脂でできたマイクロオーダーの真球状微粒子「キャリア粒子」の表面に砥粒を界面化学的に吸着した「複合粒子」(写真2)を、工作物と硬質の工具

プレート(定盤)との間に介在させ、その研磨作用により加工を行う「複合粒子研磨法」を開発した。本研磨法では、研磨パッドの粘弾性に起因する工作物周辺部の「ふちだれ」や「うねり」が著しく低減され、ふちだれについては通常研磨法の十分の一程度の高い形状精度が得られることが判明した。そのほかにも、①研磨パッドにかかる費用や貼る手間、メンテナンスが省ける、②摩擦抵抗が少ないため薄い工作物の両面研磨に有利、③加工特性の長期安定性が得られる、④スクラッチの発生が少ない、⑤現状の研磨機をそのまま使用できるなどの優れた特徴がある。また、基本的には従来行われているすべての鏡面加工分野に適用できる可能性がある。

(複合精密加工システム寄付研究部門
盧 毅申)



写真1 複合精密加工システム・寄付研究部門の現メンバー

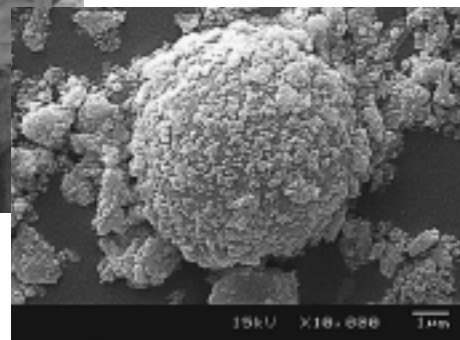


写真2 複合粒子のSEM写真

生研記者会見報告

9月11日第39回記者会見

暗号化ホログラフィックメモリー

コンサートホールの音作り —アンサンブル演奏のしやすさを探る—

物質・生命部門 志村 努助教授発表

人間・社会部門 橋 秀樹教授発表



今回の発表は、志村助教授による「暗号化ホログラフィックメモリー」と、橋教授による「コンサートホールの音作り—アンサンブル演奏のしやすさを探る—」の二題であった。

志村助教授は、ホログラフィックメモリーは読み出し速度において他のメモリ

—よりはるかに優れていることをまず指摘し、にもかかわらず60年代のブームが周辺機器の未発達によって失敗に終わった反省を述べた後、現在ふたたび日本で盛り上がり、実用化が近いとの予想をした。これに対し、記者からは、特許の問題などについて質問があった。

橋教授は、これまでのホールの音響設計は聴き手の立場に合わせて設計されてきたが、それだけでは十分ではなく、ステージに立つ演奏家本人にもよく聴こえないと良い演奏は生まれないとし、「ステージ音響」の重要性を指摘した。発表の後、音響実験室へと場を移し、上・下・左・右・天・地の6方向からの立体音響の試みを、記者達を被験者にして行い、記者達は強い印象を受けた。

研究室や実験室への案内は、これまで何度かなされているが、いい効果を生むようである。

(人間・社会部門 藤森 照信)

スイス連邦工科大学ローザンヌ校との ジョイントワークショップ

2002年10月8日にスイス連邦工科大学ローザンヌ校 (EPFL) の7名の先生方(写真参照)が来所され、マイクロメカトロニクスとプロダクションテクノロジーに関するジョイントワークショップが開催された。本ワークショップは昨年度にEPFLのマイクロエンジニアリング学科と生研との間で交わされた研究交流推進確認書の締結を記念するもので、双方の研究活動内容を発表しあい、今後の研究交流の契機にしようという趣旨である。前半のセレモニーではマイクロメカトロニクス国際研究センター(CIRMM)、LIMMS及びプロテック研究会の活動の紹介が行われ、藤田博之教授からはCIRMMの活動の一環として、フ

ランス以外のヨーロッパの活動拠点としてEPFLとの交流に期待しているとの話がなされた。後半のセッションでは、マイクロメカトロニクスやナノテクノロジーに関して、双方の教官がそれぞれ4件ずつ、合計8件の講演を行い、研究室や企業から参加した40名余り研究者の間で活発な議論が交わされた。以前、生研(2部)に客員助教授として3年半余り在籍されたハネス・ブロイレル先生がEPFLのマイクロエンジニアリング学科にて教授をしておられることや、最近では筆者をはじめ、新野助教授や金助教授が研究のためにEPFLに長期滞在していることなど、これ以外も含めてEPFLと生研の間には様々なゆかりがあり、今や

お互いにきわめて身近な存在となっている。今後は、こうしたワークショップの場における研究上の議論をさらに発展させて、具体的な研究プロジェクトの推進や人的交流をさらに活発化するよう、生研側としても積極的な対応を考えたい。

(海中工学研究センター 藤井 輝夫)



第10回 平成14年度 東京大学技術職員研修開催される

本年度で10回目の技術職員研修が試作工場において10月1日(火)より4日間の日程で実施されました。受講者は3部局3名(内女性1名)、研修テーマは13年度と同様の機械工作関係・旋盤中級コ

ースおよび溶接技術関係・基礎コースでした。

最終日に行われた質疑・討論では、「担当講師と1対1で実技・演習が行われ基礎技術の確認、工作機械の安全管理

などきめ細かい指導を受けることができた。」「フランジ付きのパイプは外注に頼っているのが現状で、納期や費用の面で苦勞している。今回の研修で修得した溶接技術をさらに高め自作することを目指したい。」等の意見が述べられ有意義な4日間の研修でした。

今回は2研修の定員を計6名として計画しましたが、定員を満たすことができませんでした。来年度に向けては、試作工場で実施する技術職員研修が今まで以上に期待され、多数の受講申込みがあるよう、実施時期や研修テーマの見直しを進めたいと思います。

研修期間中、試作工場を利用される皆様には、ご協力いただきありがとうございました。

(試作工場 岡本 伸英)



所内レクリエーション大会

駒場リサーチキャンパスでの所内レクリエーションが、10月7日から31日の間にかけて行われました。競技種目は、卓球・将棋・ミニサッカーの団体種目と構内マラソンの個人種目でした。弥生会は、教職員・学生をはじめ研究所内すべての人たちの親睦を深める目的があり、競技に留学生も多数参加しました。また前年に引き続き駒場リサーチキャンパス内の他研究施設からの参加もあり、キャンパス内の友好がはかられました。

各競技の成績は、
卓球の部：優勝：事務部、2位：共通部、3位：第5部
将棋の部：優勝：第1部、2位：第5部、3位：第3部
ミニサッカーの部：優勝：事務部、2位：第4部、3位：第3部
でした。

総合成績は優勝：事務部、2位：第1部、3位：第5部、4位：第3部、5位：共通部、6位：第4部、7位：第2

部となりました。

キャンパスを3周する構内マラソンが行われ、今回は男子のみの競技となりましたが、18名の健脚が構内を疾走しました。優勝は9分57秒の芦原聡氏、2位成田和彦氏、3位長尾正顕氏になりました。

全競技が終了した10月31日の夕方、第3会議室にて、総合の部・各種目別そしてマラソンの個人の表彰を行い、その後懇親会で親睦を深めました。

(技術専門職員 大塚 日出夫)



第11回技術官等による技術発表会



技術官を中心として例年開催されている、技術官等による技術発表会が、10月24日(木)10時から第1会議室で開催された。今年が第11回で第二世代への引き継ぎと言ってよいでしょうか、新しい時

代にむけての始まりです。

今年は、発表者9名、誌上发表1名の参加があった。今回は、特別企画として、岩手大学の吉田純技術専門職員に、アメリカ及びカナダの技術職員の動向について

講演していただいた。国によって、身分保障、待遇等に違いがある。聴講参加者は60数名であり、例年並みであった。近年の発表会は技術報告というより学会発表のような研究報告の色合いが強くなりつつある。また始まった頃に比べて、参加者の元気がないように感じた。

所長賞は、第1部河内泰三さん、第5部大矢俊治さんが受賞した。

一年半後の独立行政法人化後、この発表会が存続できるのかということも含めて、来年の発表会が楽しみである。

(技術発表会実行委員会 鶴 達郎)



東京大学職員永年勤続者表彰式

平成14年度東京大学職員永年勤続者表彰式が11月22日に本部庁舎大会議室で行われました。本所の被表彰者は、経理課契約第一掛長 金丸敏真さんでした。

佐々木毅総長の祝辞の後、本年度被表彰者55名を代表し、桑原弓枝さん(附属

病院)に表彰状と記念品が授与され、また、渡邊和明さん(施設部)が祝辞を述べました。

(人事掛長 加藤 洋一)

自衛消防活動審査会報告

目黒消防署主催の平成14年度自衛消防活動審査会が9月12日(木)ダイエー碑文谷駐車場にて、男子隊28隊、女子隊8隊が参加して行われた。生産研からは1)防災センター隊 2)研究室技術官隊 3)事務部男子隊 4)事務部女子隊が参加し、災害発生時に効果的な対応を図り、被害を最小限にするための、1・在室者、消防署への通報 2・消火器及び屋内消火栓を使用しての初期消火 3・けが人への応急手当等について制限時間内での基本動作、機敏性が審査された。その結果、生研事務部男子隊及び女子隊

が、並み居る強豪の中で、共に準優勝に値する優秀賞を獲得した。

またこの活動の一部は10月30日の駒

場リサーチキャンパス防災訓練の際に披露された。

(経理課施設主任 小松崎 丈夫)



合同防災訓練



ただきキャンパス全体合同の防災訓練が行われた。

14:30の警報でいっせいに避難訓練が始まり、生研からは443人（CCR38人含む）、駒場Ⅱキャンパス全体で総員705人が中庭に参加した。

西尾所長の挨拶に引き続き、目黒区の自衛消防活動

操法が披露され、きびきびしたチームプレーに見学者から大きな拍手が起こった。

その後、目黒消防署小林副署長らのご指導によって、消火器による初期消火、煙ハウス体験、2体のマネキンを使った人工呼吸等の訓練を行った。何気なく見えていた人工呼吸などにも、合理的な手順が巧妙に組み合わされていることが解りやすく説明され、参加者は寒さも忘れてその巧みな技術に引き込まれていた。

（防災・安全委員会防災担当幹事

小長井 一男）

10月30日（水）、拡大防災・安全委員会に引き続いて、目黒消防署のご協力をい

審査会で優秀賞を獲得した自衛消防隊男子隊及び女子隊による、屋内消火栓模範

VISITS

外国人研究者講演会

主催：（財）生産技術研究奨励会

10月4日（金）

司会：教授 田中 肇

Prof. David ANDELMAN
Tel Aviv University, School of Physics and Astronomy, Israel
TEMPLATES, SURFACE PATTERNS AND ELECTRIC FIELD EFFECTS IN COPOLYMER FILMS

11月13日（水）

司会：教授 榊 裕之

Dr. Claus ASCHERON
Science Editor, Springer-Verlag, Germany
HOW TO WRITE AND PUBLISH GOOD SCIENCE OR TECHNOLOGY PAPERS IN ENGLISH ; AN EDITOR'S VIEW

外国人客員研究員

氏名	国籍・現職	在籍期間	受入研究室
ANSARY, Ahmed Mehedi	バングラデシュ・バングラデシュ工科大学 助教授	2002.10. 1～2003. 3.31	都市基盤安全工学国際研究センター 目黒研究室
COQUET, Philippe	フランス・高等師範学校カシャン校 プルターニュ分校 助教授	2002.11. 1～2004.10.31	マイクロメカトロニクス国際研究センター 藤田（博）研究室
CHAPUIS, Yves-Andre	フランス・ストラスブール大学 電子物理器械システム研究所 助教授	2002.11. 1～2004.10.31	マイクロメカトロニクス国際研究センター 藤田（博）研究室

博士研究員

氏名	国籍・現職	在籍期間	受入研究室
TIERCELIN, Nicolas Raymond	フランス共和国	2002. 9.24～2003. 9.23	マイクロメカトロニクス国際研究センター 藤田（博）研究室
KAZI, Rezaul Karim	バングラデシュ	2002.10. 1～2003. 3.31	人間・社会部門 小長井研究室
TAIRA ALONSO, Jin Javier	スペイン	2002.10. 1～2003. 9.30	人間・社会部門 藤井（明）研究室
TRESSET, Guillaume Jacques	フランス共和国	2002.11.10～2004.11. 9	マイクロメカトロニクス国際研究センター 竹内研究室
KUMAR, Anil	インド・デリー大学研究員	2002.11.11～2004.11.10	物質・生命部門 平本研究室
BRAULT, Julien Thierry	フランス共和国	2002.11.15～2004.11.14	物質・生命部門 平本研究室
RONDELEZ, Yannick	フランス共和国	2002.11.25～2004. 7.24	物質・生命部門 野地研究室

PERSONNEL

人事異動

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	旧官職(所属)
14. 8.16	村田 泰彦	昇任	講師(物質・生命部門)	助手(物質・生命部門)
14. 9. 1	的場 修	昇任	助教授(神戸大学工学部)	助手(物質・生命部門)
14. 9. 1	羽田野直道	採用	助教授(物質・生命部門)	
14. 9. 1	岩本 敏	採用	助手(物質・生命部門)	
14. 9. 1	坂本 慎一	昇任	助教授(附属計測技術開発センター)	講師(附属計測技術開発センター)
14. 9. 1	飯田めぐみ	転任	独立行政法人東京国立博物館教育普及課	総務課国際交流掛
14. 9. 1	小澤みどり	配置換	総務課国際交流掛	研究協力部国際交流課
14. 9. 1	葛巻 徹	配置換	技術専門職員(情報・システム部門)	技術専門職員(工学部)
14. 9. 1	筆宝 義隆	採用	助手(国際・産学共同研究センター)	
14.10. 1	堀 洋一	配置換	教授(情報・システム部門)	教授(大学院工学系研究科)
14.10. 1	坂本 清志	転任	助手(物質・生命部門)	助手(京都大学エネルギー理工学研究所)
14.10. 1	岡本 勝壽	辞職	(日本育英会総務課課長補佐)	総務課専門委員(国際交流担当)
14.10. 1	中村 実	転任	総務課国際交流掛	大学入試センター管理部情報課

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	旧官職(所属)
14.10. 1	田所 正裕	復職	総務課情報普及掛	
14.10. 1	前田 正史	委嘱	東京大学総長補佐	
14.10.15	中村 哲也	辞職		助手(物質・生命部門)
14.10.15	須藤 研	復職	教授(人間・社会部門)	国立地震研究所(アルマティ)
14.10.18	鈴木 牧子	育児休業延長		総務課庶務掛
14.10.22	須藤 研	派遣	包括的核実験禁止条約機関準備委員会(ウィーン)	教授(人間・社会部門)

採用

転任

配置換



●助手 岩本 敏 ●助手 坂本 清志 ●総務課 中村 実 ●技術専門職員 葛巻 徹 ●総務課 小澤みどり

転任のご挨拶

情報・システム部門 教授

堀 洋一



電気の専攻長を辞任し、大嵐の10月1日に引越してきたら翌日から見事な秋晴れになった。本郷との人事交流を目的とした戦略人事ポスト(5年)と聞いている。学生時代は曾根悟先生(5年)、任官してから茅陽一先生(12年)、独立して総合試験所(5年)、電気(2年半)という経歴。その間お前は生研向き(原島先生、坂内先生)と言われ続けたから、20年遅れましたがお世話になります、という気持ちです。1. サーボチーム、2. EVチーム、3. 高齢者チーム、の3本立てでやっています。よろしく願い申し上げます。

昇任のご挨拶

附属計測技術開発センター 助教授

坂本 慎一



平成14年9月1日付で、計測技術開発センターの助教授に昇任いたしました。専門は建築音響および騒音制御工学で、建物の音響性能や都市環境騒音の計測・予測法を研究しています。都市・建築スケールでは、人間が聴くことのできる周波数レンジの広さと対象スケールの大きさの双方を考慮すると、完全な音環境シミュレーションはほとんど絶望的と考えられています。他方、建築設計・都市開発の現場では、完成後の環境予測に対するニーズが確実に存在することを、これまでの研究生活の中で実感してきました。両者の命題の折り合いをつけられるよう、新たな手法を開発すべく手探りを続けていきたいと思ひます。どうぞよろしく願いいたします。

物質・生命部門 講師

村田 泰彦



8月16日付で講師に昇任いたしました。専門はプラスチック成形加工学です。プラスチック製品は日常生活に欠くことのできないものとなっていますが、その成形加工現象については解明が非常に遅れています。そのため、これまで樹脂流れの可視化金型をはじめとするインプロセス計測技術を開発し、未知の現象解明を行ってまいりました。今後も新しい計測技術の開発を通して、生産技術の発展に貢献できるよう努力していきたくと思っています。よろしく願い申し上げます。

新任のご挨拶

物質・生命部門 助教授

羽田野 直道



9月1日付で物質・生命部門の助教授として着任いたしました。専門は物性理論で、根っからの物理屋です。しかし、物理とは現象を論理的に解析する手段の名前であると思っており、その手段の対象はいろいろなものがあり得ます。中心にしているテーマは量子力学を非エルミートに拡張した理論と、そのメゾスコピック系への応用ですが、他にも前任地(青山学院大学・理工学部・物理学科)の学生と共に、ゲルから経済までのさまざまな複雑系を研究してきました。これからも幅広い視野で生研のみなさんと研究交流していきたいと張り切っております。宜しく願い申し上げます。

AWARDS

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
海中工学研究センター	助手 望月 将志 海上保安庁海洋情報部 佐藤 まりこ 海上保安庁海洋情報部 片山 真人 技術官 吉田 善吾 海上保安庁海洋情報部 矢吹 哲一朗 教授 浅田 昭	海洋音響学会2002年度研究発表会 優秀論文発表賞 海洋音響学会	海底地殻変動観測観測システムの展開	2002. 6. 4
人間・社会部門	助手 真田 靖士	第24回コンクリート工学講演会 年次論文 奨励賞 (社)日本コンクリート工学協会	耐震壁を有する RC 造ビロティ建物の入力 と終局限界性能の評価	2002. 6.21
複合精密加工システム・寄付研究部門	客員助教授 榎本 俊之	砥粒加工学会奨励賞 (社)砥粒加工学会	固定砥粒加工工具の開発に関する研究	2002. 9.12
情報・システム部門	教授 西尾 茂文	熱工学部門 業績賞 (社)日本機械学会	熱工学分野の研究で顕著な業績をあげ、熱 工学の発展に貢献をした	2002. 9.25
情報・システム部門	教授 今井 秀樹	情報通信月間 経済産業大臣表彰 経済産業省	電子政府で利用可能な暗号技術の評価する 暗号技術評価プロジェクトにおいて発足当 時より委員長をつとめるなど、我が国の情 報化の促進に多大な貢献をした	2002.10. 1
物質・生命部門	教授 榊 裕之	Heinrich Welker Award 2002 Award Committie International Symposium on Compound Semiconductors (ISCS)	fundamental contributions to the study of semiconductor quantum (hetero) structures	2002.10. 7
情報・システム部門	助手 古原 和邦	The ISITA2002 Paper Award for Young Researchers ISITA2002	OAEP++ Another Very Simple Way to Fix the Bug in OAEP	2002.10.11
情報・システム部門	教授 今井 秀樹	Docteur Honoris Causa Universite de Toulon et du Var	符号理論と暗号理論に関する業績	2002.10.25

■学生部門

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
人間・社会部門 (中塾研究室)	大学院生 藤井 賢志	第24回コンクリート工学講演会 年次論文 奨励賞 (社)日本コンクリート工学協会	多層 1 軸偏心建物の非線形応答評価法に 関する研究	2002. 6.21
人間・社会部門 (中塾研究室)	大学院生 劉 鋒	第24回コンクリート工学講演会 年次論文 奨励賞 (社)日本コンクリート工学協会	1999年台湾集集地震により被災した鉄筋コ ンクリート造建物の耐震性能に関する研究	2002. 6.21

INFORMATION

■第1回 IT プログラム「戦略的基盤ソフトウェアの開発」シンポジウムの開催

主催：東京大学生産技術研究所
後援：日本学術会議、(社)日本経済団体連合会、
東京大学国際・産学共同研究センター
日時：2002年12月12日(木) 10:00~18:30
場所：学士会館(東京都千代田区神田錦町3-28)

文部科学省 IT プログラム『戦略的基盤ソフトウェアの開発』プロジェクトが2002年度より開始されました。本プロジェクトの目標は、一言で言えばわが国における計算科学用の実用的ソフトウェアの開発・保守体制の確立にあります。このため、東京大学生産技術研究所内に計算科学技術連携研究センターを設立するとともに民間企業が協力して先端的実用ソフトウェアの開発を業務とするベンチャー企業 アドバンスソフト(株)を設立し、産官学の連携により、このプロジェクトを推進しています。

本シンポジウムでは、特に、『戦略的基盤ソフトウェアの開発』プロジェクトの一つの特徴である産学官連携の新しい試みについて焦点を当て、プロジェクトの目標、実施計画を紹介します。多くの方々のご参加を御願い申し上げます。(人間・社会部門 谷口 伸行)

基調講演

- 「産学連携の多様な試み」
西尾 茂文 東京大学生産技術研究所 所長
「わが国産業を支えるシミュレーション技術と産学連携」
中村 道治
(社)日本経済団体連合会 産業技術委員会 重点化戦略部会長
「戦略的基盤ソフトウェアの開発プロジェクトの概要」
小林 敏雄 東京大学生産技術研究所 教授

講演

- 「次世代量子化学計算システム」
佐藤 文俊 東京大学生産技術研究所 客員助教授
「タンパク質-化学物質相互作用解析システム」
中野 達也 国立医薬品食品衛生研究所 主任研究官
「ナノシミュレーション・システム」
大野 隆央
(独)物質・材料研究機構 計算材料科学研究センター 副センター長
「次世代流体解析システム」
谷口 伸行 東京大学生産技術研究所 助教授
「次世代構造解析システム」 矢川 元基 東京大学大学院 教授
「HPCミドルウェア」 奥田 洋司 東京大学大学院 助教授
「統合プラットフォーム」
小池 秀耀 アドバンスソフト株式会社 副社長

■平成14年度外国人研究者・留学生との懇談会の開催について

今年度の外国人研究者・留学生との懇談会を、右記により開催いたします。

外国人研究者・留学生とその家族の方々、関係教職員の方々の参加をお待ちいたします。

- 日時：平成14年12月5日(木) 18:00~20:00
- 場所：駒場エミナース
- 会費：無料

■産学連携フォーラム（第3回）

大学には、“自由な発想に基づく知の創造と蓄積”とともに“総合的立場からの社会課題へのチャレンジとソリューション作り”が期待されています。東京大学生産技術研究所は、設立以来“基礎研究にとどまることなく実技術への結実を図る”ことを使命として、産学連携を先導してまいりました。また、TLOの設立や特別研究会等を通じての“育成型産学連携”の実践を進めております。本フォーラムでは、国の研究開発事業を通じての産学連携の実践について論じ、実践的な産学連携の成功を目指します。さらに、「ポスターセッション」、「産学連携相談コーナー」を設置し、活きた情報交流の促進を図ります。多数の方々のご参加を期待しています。

- 開催日：平成15年2月6日(木)
- 開催場所と時間：東京大学生産技術研究所（駒場リサーチキャンパス）

-
- セッション1：ポスターセッション 11:00~14:00 C棟6階 セミナー室
大学院生が、最先端の研究成果をポスター形式でご紹介します。
- セッション2：産学連携相談コーナー 11:00~14:00 C棟6階
セミナー室前で受付
リエゾンプロデューサーである教官が、産学連携のご相談に応じます。
- セッション3：産学連携講演会 14:00~18:00 B棟7階 第1会議室
国の研究開発事業を通じての産学連携の実践についての事例を中心にしたフォーラムです。
- セッション4：産学連携懇親会 18:00~19:30 C棟6階 セミナー室
産学連携講演会の講演者、生産技術研究所教官、ポスターセッション発表者を囲んでの懇親会です。
-

産学連携講演会次第

- | | |
|--|---|
| (1) 開会の挨拶（産学連携の発展に向けて）
東京大学生産技術研究所長 西尾茂文 | (6) 新世紀重点研究創生プラン RR2002産学連携プロジェクト（戦略的基盤ソフトウェアの開発）の推進
東京大学 教授 小林敏雄 |
| (2) 重要科学技術分野の研究開発と産学連携への取り組み
文部科学省研究振興局振興企画課長 泉紳一郎 | (7) 新世紀重点研究創生プラン RR2002産学連携プロジェクト（光・電子デバイス技術の開発）の推進
東京大学 教授 荒川泰彦 |
| (3) 産業政策と大学連携について
経済産業省産業技術環境局大学連携推進課長 橋本正洋 | (8) 新世紀重点研究創生プラン RR2002産学連携プロジェクト（リモートセンシングによる陸域生態系パラメタリゼーションに関する研究）の推進
東京大学 教授 安岡善文 |
| (4) 地域コンソーシアム研究開発の産学連携について
経済産業省関東経済産業局産業企画部技術企画課長 村田敏博 | (9) 地域コンソーシアム（エネルギー貯蔵型光触媒コーティングの研究）の推進
東京大学 助教授 立間徹 |
| (5) インキュベーションの推進
東京大学国際・産学共同研究センター長 山本良一 | (10) 閉会の挨拶
東京大学 教授 畑中研一 |

- 参加費：無料
相談コーナー、講演会、懇親会への参加は登録制です。事前にお申込ください。

- 連絡先：財団法人生産技術研究奨励会 産学連携支援室
電話03-5452-6094 ファクシミリ03-5452-6096
E-mail fpistlo@iis.u-tokyo.ac.jp
URL <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/shourei/>

INFORMATION

■年末年始のスケジュール

●庁舎管理

平成14年12月28日(土)から平成15年1月5日(日)までの年末年始の期間、以下のとおりとなりますので、ご注意願います。

*正門・東門・西門は、通常の土曜日・日曜日と同様に閉鎖されます。磁気カードなしの出入りはできません。電話については、ダイヤルインですので通常通り使用可能です。

*所内のレクリエーション施設(トレーニング室(DEw701)、卓球場(BeB04))の使用はできません。

●電子計算機室

電子計算機室設置のワークステーション及びネットワークは、年末年始を通して利用できます。ただし、トラブルがあった場合は、1月6日(月)まで対処できませんので、予めご了承下さい。

●図書室

図書室は、12月25日(水)から1月6日(月)の間、閉室いたします。

ただし、12月25-26日ならびに1月6日(月)に限り、窓口は閉めておりますが、IISカードによりご利用いただけます。

また、国立情報学研究所のサービスが休止となりますので、文献複写依頼・現物借用依頼・参考調査などで、年内の回答を希望の方は、お早めに図書室カウンターで手続きをお済ませください。



出勤バスでエールフランス？

マイクロメカトロニクス国際研究センター
金 範 竣

生研に出勤するため、午後パリ、慣れているシャルル・ド・ゴール空港に行き“鯖(サーヴァ)”って挨拶、半日後は駒場生協で昼食する私。2000年9月生研マイクロメカトロニクス国際研究センター(以下CIRMM)に着任させて頂きそれ以来2年以上、現在も長期出張という形でフランスと東京を頻繁に往來しています。この間、生研ニュースでの掲載を頼まれ、今フランス北部リールにあるCNRS(国立フランス科学研究センター)の研究所でこの原稿を書いています。

CIRMMの海外拠点であるパリオフィスの副ディレクターとして活動する私は、日本側教官として共同研究テーマの設定と、対応する研究所や研究者を設定し日本からの研究員の受け入れを支援する事が一つ重要な仕事です。この2年間主にフランスの研究機関で、マイクロマシニングとナノテクノロジーに関する研究内容およびCIRMMの紹介、共同研究の成果に関する広報活動を通じて日本とヨーロッパの関係を深めることを目指し頑張っています。

実際のところ研究成果が一番大事なので、私は最近、出張期間中パリからTGVで1時間の距離にあるリール地方に行って、IEMNというCNRS研究所で細胞の操作・観察する自己動作マイクロプロブアレイの製作に関する研究を

行っています。IEMNは、フランスの中でも情報通信関連マイクロシステムと高周波(RF)MEMSなどの研究が進んでいる研究所で、同じCIRMMのコラール・ドミニク先生の出身地でもあり、最近マイクロ加工技術のバイオ応用に関した分野へ力を入れています。

百万人程度の人口が活動している活気づく近代工業・商業都市リールはベルギー、ドイツ、イギリスなどと近い位置にあるフランス北部Flandre地方の首都であります。また人文科学、医学、機械工学などが発達している教育都市でもあります。RenaultやPeugeotのフランス自動車会社の本社もあるし、Pasteur研究所をはじめ医学分野の高級学校が多くあるので、バイオMEMSの共同研究に適した環境です。これからまた良い研究成果を沢山出して、フランスだけではなくヨーロッパ、アジア、米国などCIRMMのNetworkをさらに広め、マイクロ・ナノテクでの最先端の研究センターになるように自分も頑張りたいと思いながら、来週はまた生研に向けて出勤のエールバスに乗ります。



IEMNで実験中(右一筆者)

• PROMENADE •

Wondrous Island — My Impressions on Japan

Time just flies by, it still seems to me that I just arrived here yesterday, but I have been in Japan for two years. To work and live here in this fascinating country provides me real insights into its distinguishing characteristics and the way it has been able to keep a delicate balance between technology and its rich cultural ethos. And though difficult to sort clearly, it is already long enough to form a concrete impression of the place, culture and people I am living with.

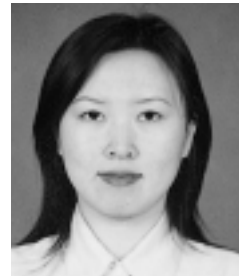
I have been told some aspects about Japan before, so I came here with much curiosity mixed with some limited apprehension. 'It is not as different as I thought it would be.' When I finally arrived after the long way from Narita Airport to downtown, I thought exactly the same thing that many first-time visitors may did. Japan is just as beautiful, busy, clean, crowded, efficient and well organized as it is famed to be.

Soon after my arrival, I started to feel the convenience of the life here. There are so many commercial and cultural facilities and all of which can be easily accessed by many public traffic means including railway, bus, and subway etc. According to an article I read before, Japan and Netherlands are the only two countries that have so called 'railway to bicycle' transportation systems. Like many other foreigners, it is quite an experience to me, first time to see the Shinjuku station in peak hours. I would like to use 'shocking' to describe my feeling that time, watching thousands of people rushing out of the gates, all neatly dressed in their suits, carrying a briefcase. And later they told me that millions of people are using this station daily! Anyway I am glad that Komaba campus is so quiet a place differs from the nearby noisy Shibuya station area.

Later I got chances to travel a little. Since the four seasons are quite distinct here, it is wonderful to watch your surroundings gradually change as time passes by. What amazes me most is that the activities, eating habits, dress and even the mood of people change accordingly as seasons shift. Seasonal activities like Hanami and Momijigari are so poetic, and my best like is 'Hanabi-taikai', which literally means fireworks exhibition. Watching fireworks bloom, brighten the evening sky and then vanish into it while girls in their colorful Yukatas screaming all around, the scene always makes me feeling a little bit sorrow for the going summer, a mood which has something in common with the Japanese people. But in huge cities like Tokyo, these changes are somehow, unfortunately ignored or had taken place by those posters of department-store clearance sale, which are always two months ahead the season.

There are a lot of temples and shrines in Japan, and the Japanese gardens are undoubtedly among the

most beautiful in the world. I have visited some of them during my several trips to Hakone and Kyoto, Kinkakuji, Ginkakuji, and Ryouanji are especially outstanding ones. On entering a Japanese garden I am always stuck by the great artistry with which the natural configuration of land, water, rock and vegetation is used. Another charming point is that everything is incredibly petite and delicate. For instance, even though Ginkakuji has relatively small land coverage, it is so intricately designed that it actually took quite a long time to finish touring all the sceneries.



One of my first impressions of Japanese people was of their physical fitness and vitality. I saw hardly a single Japanese who was over-weight. It is well known that they have longevity and good health. This is specially reflected from those pink-cheeked children, smiling and all filled with dynamism like electricity. Another characteristic of Japanese is of their capacity for hard and disciplined work. I was amazed at how hard everyone worked as part of the group. In our laboratory many of the members carry on their job until late in the night. Everyone works so hard, or at least, does a very good job of appearing to be busy - a joke. They are painstakingly sincere to the detail in their duty, whatever it might be, and as a result, everything runs smoothly.

As everyone knows Japan is very advanced both economically and technically. We can see a great interest in product innovations in Japan: Consumers are willing to try new gadgets and ideas whilst manufacturers are line-upping everything compact and multi-functional. At the same time they made a lot of standards, occasionally caused confusing, like, there are too many kinds of flash memory so that we have to put up with different adapters and cables. It is difficult for foreigners to understand why Japanese are using many unique systems like mobile phone's frequency, square optical interface and why an air conditioner bought from Osaka may do not work in Tokyo, just because of the difference of power supply systems. Hope one day they can clear those barriers.

Over and above, I would like to say that I appreciate the nice working environment I was provided by IIS, I am enjoying my stay here and I shall have many unforgettable memories to cherish when I leave this 'land of the Rising Sun'. Let me close with my personal recommendation of a book that I am currently reading, *Japan's Capitalism* by Tsuru Shigeto, which may be helpful to get better understanding of Japan.

(JSPS Fellow Sakai Y Lab, Jiang Jinlan)



FRONTIER

CRYPTRECプロジェクトについて

情報・システム部門 今井 秀樹

住民基本台帳電子化や電子投票に関する話題がマスコミに大きく取り上げられ、行政の電子化が現実のものとして認識されるようになってきた。その中核となるのが、来年度本格的にスタートする電子政府である。電子政府では、各種の届出や申請、証明書の発行等がインターネットを介して行われる。電子政府を国民に受け入れられるものとするために、まず重要なことは、適切な情報セキュリティ技術を用いて、信頼できるシステムを構築することである。この情報セキュリティ技術の基盤をなすのが、暗号技術である。

ところが、ベンダーが売り込もうとする暗号には問題点のあるものも少なくない。しかし、調達を担当者がそれをチェックすることは難しかった。そこで、経済産業省は、電子政府のための暗号技術評価プロジェクトを2000年度に発足させた。これがCRYPTRECプロジェクトである。CRYPTRECはこのプロジェクトの運営主体となっている暗号技術検討会（座長：筆者）および暗号技術評価委員会（委員長：筆者）の略称である。2001年度には総務省も加わり、他省庁の支援も受けて、政府横断的なプロジェクトとなった。

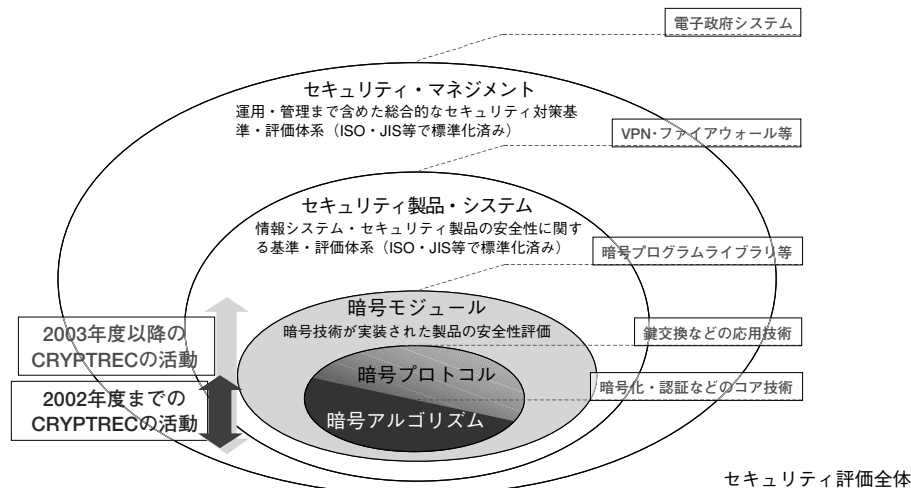
CRYPTRECプロジェクトでは、2000年度から暗号公募を行った。応募暗号は国内外から61件に及んだが、これら以外にも、電子政府で必要と考えられる暗号を付け加え、

総計76件の暗号を評価した。評価は国内外の第一線の暗号研究者に委託し、その報告に基づいて委員会が最終的な判断を下した。現在、これを取りまとめて、電子政府推奨暗号候補のリストを作成している。政府は、このリストに基づいて、暗号の調達を行うことになる。

CRYPTRECによる暗号そのものの評価はほぼ完成しつつある。しかし、暗号は継続的な評価が重要である。また、暗号が安全でもその実装に欠陥があると、暗号は役に立たない。このため、暗号の実装評価も重要な課題である。さらに、暗号を用いて、電子決済などのさまざまな機能を安全に実現していくには、暗号プロトコルの評価も必須である。CRYPTRECでは、今後、これらの分野までその活動範囲を広げていきたい。

現在、システムや製品の情報セキュリティ評価の体制は整備されつつある。CRYPTRECの活動は、この動きと補完するものであり、わが国における情報セキュリティの一貫した評価体制の構築を目指している（図参照）。

CRYPTRECの誕生にも、その活動にも、本研究室のメンバーは積極的に関わってきた。今後も、安全なネットワーク社会の基盤を守るため、本研究室では、CRYPTRECに協力して行きたいと考えている。



■編集後記■

ここ数号のTOPICS欄では、生研内の研究グループや新たな研究組織の紹介を行ってきました。特に研究グループは、異なる学問体系に属している研究者の自由な発想に基づいて結成されてきたもので、生研の良き文化の特徴とも言えます。一方で昨今では、学問体系の細分化が激しく、このような融合領域研究は自然発生し

にくくなっているのも事実です。現在、生研では新たな“リサーチユニット”の形成と発展が絶えず行われるような仕組みづくりを目指しています。近い将来、これら新たな“リサーチユニット”の活動をご紹介できると良いと考えております。

(酒井 康行)

■広報委員会 生研ニュース部会
〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1
東京大学生産技術研究所
☎(03)5452-6017 内線56017、56018
■編集スタッフ 酒井康行・横井喜充・
白樫了・松浦幹太・坂本慎一・三井伸子
E-mail : iisnews@iis.u-tokyo.ac.jp
生研ホームページ
http : //www.iis.u-tokyo.ac.jp/