

生研 ニュース

IIS NEWS
No.76
2002.6



PHOTO 倉科満寿夫

●総務課研究総務掛
桑田雅行、中本雅文
村山妙子、海宝静枝、古市美枝子
植田純子、益田宏子、宮本美代子

IIS
TODAY

D棟2階の西側にある研究総務掛は、教職員の勤務時間の管理、研究部消耗品の準備、セミナールームの管理、郵便物の配付や発送、また、大学院学生への諸証明書の発行や掲示物の管理、就職資料室の運営なども行っています。いわば、研究室の教職員と学生にとってさまざまな方面への「窓口」として機能しているわけです。このように多岐にわたる仕事を、事務・技能補佐の4人を含めて計8人でカバーしています。掛と掛の間や掛と研究室の間など、生研の組織内で事務手続きをスムーズに進行させるために、さまざまな調整

や工夫が必要な場合があります。そういった一方で、どんな小さなことでも、仕事を通じて人の役に立てたときには大きな充実感があるそうです。

永らく勤めてこられた中川 繁 元掛長の後をうけてこの4月から着任された益田宏子掛長は「わからない事、困った事があったら、何でも相談していただけると嬉しい」とおっしゃっています。新入教職員や新入生の方に限らず、何かあったらまず相談してみてもいいでしょう。

(横井 喜充)

TSFD（乱流シミュレーションと流れの設計）グループ

—古くて新しい「乱流」研究—

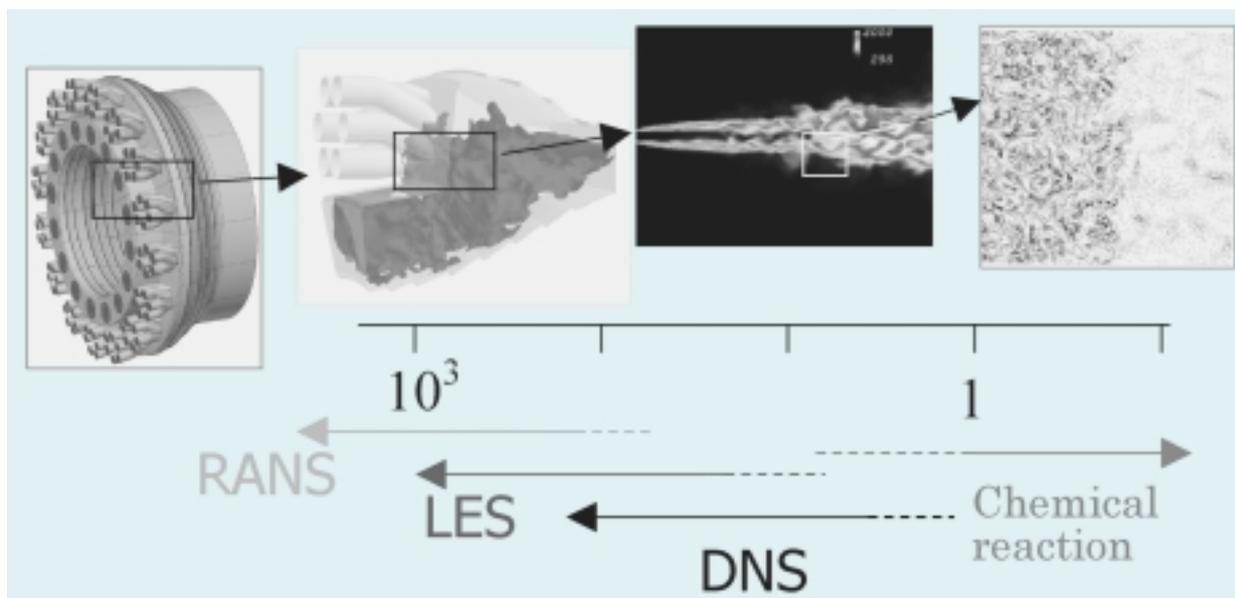
「乱流」にはニュートンに始まる古典力学のエッセンスがぎっしりと詰まっている。乱流研究の面白さは、「乱れている状態が安定」、「計算可能かつ予測不能」、「構造をもったランダム性」といったカオスやフラクタルのもつパラドックス的な特性が、実現象に見える形で現れるところにある。文字通り流れを「可視化」したり、数値計算法を発見したり、複雑なメカニズムを推理したり、乱流の核心に迫るために理工学のような様々なテクニックを駆使できる楽しみがある。そこを目指して、統計学や繰り込み理論の数学的手法と、様々な流れ計測と可視化の知見に、近20年のコンピュータ・シミュレーション（数値流体力学=CFD）の力が加わって、乱流研究は大きな発展を得た。いまや、良くあたる天気予報、燃費の良いエンジンや静かなファンの設計、快適な空調、あるいは、地球磁場の原理や銀河

形成メカニズムの解明など、乱流を知ることが理工学の広範囲な分野で実用のツールとして働いている。身近なところでは、ゴルフボール、野球のボール、サッカーボールの大きさ、速度、表面の形がそれぞれに「乱流」と巧妙に関係していることや、魚のひれの動きやイルカの柔らかい皮膚が「流体力学」的に最適設計されているのを知ることが、研究者としても技術者としても楽しく有意義なことであろう。乱流の数値シミュレーションの実現によってこれらの知見を望みの問題に適用する方法を手にしたといえる。乱流研究は「発見」ステージから、その成果をツールとした「発明」ステージに移りつつある。豊富な基礎研究の蓄積に見合った、大きな成果を期待したい。

この流れを20年前に捕らえてNST（乱流の数値シミュレーション）研究グループを立ち上げた小林教授、村上教授、

吉澤教授ら生産技術研究所の先達に敬意を表しつつ、今年度より Turbulence Simulation & Flow Design（乱流シミュレーションと流れの設計）研究グループとして再出発をする。サステナブル・エンジニアリング（加藤（信）教授）や都市環境・災害軽減（大岡助教授）の一端を担い、生体流体力学（大島助教授）や大規模な大気・海洋流動（半場助教授）といった新分野への展開、エネルギー機器・流体機械の騒音制御（加藤（千）助教授）や燃焼工学（谷口助教授）への貢献が現在進行の主要なテーマであるが、理工学のいかなる分野にでも乱流が役に立ち、あるいは、悪さをする問題があれば喜んで出動いたします。いつでもご用命あれ。

（人間・社会部門 谷口 伸行）



乱流シミュレーションのスケール

橋秀樹教授・Rayleigh Medal 受賞

人間・社会部門の橋秀樹教授（応用音響工学）がイギリス音響学会（Institute of Acoustics）より2001 Rayleigh Medalを受賞されました。この賞は、かの有名なイギリスの物理学者 Lord Rayleigh（1842-1919）が遺した音響学における多大な功績に因んで、イギリス音響学会より毎年一人の研究者に贈られるもので、橋先生の受賞は日本人としては初めてです。授賞理由は「建築音響・騒音に関する一連の研究」、「音響イ

ンテンシティ法をはじめとする音響計測法に関する一連の研究」、「音響関連国際規格の制定における功績」で、先生の本所における長年の研究成果および対外活動が国際的にも高く評価された証といえます。今回の受賞は「国際総合工学研究所」を自認する本研究所にとっても大変意義深いものです。受賞を心よりお慶び申し上げます。

（計測技術開発センター 坂本 慎一）



生研とマイクロソフトリサーチアジアとの 研究交流推進確認書を締結

さる2月28日（木）、生研は、マイクロソフトリサーチアジア（中国）との間における研究交流推進確認書（プロトコール）を締結した。

調印式は、所長室において行われ、生研側から坂内所長、木下国際交流室長等が出席し、マイクロソフトリサーチアジア側からは、Ya-Qin Zhang（張 亜勤）研究所長、音声認識の言語グループ部門の研究者、日本マイクロソフト社担当室長等7名が、出席した。Ya-Qin Zhang

所長、坂内所長からそれぞれの研究組織等について概要説明があり、終始なごやかな雰囲気の中で、日本語および英語の確認書に署名が行われた。

今回の確認書は、研究交流の包括的な内容のものであり、今後の具体的な研究プロジェクトについては、双方で協議を行いながら実施していくことが確認された。

世界でもトップレベルの研究施設と研究者を擁し、多くの研究開発実績を残す

マイクロソフトリサーチアジアと本研究所が協力し合い、視覚情報工学分野における手法およびプログラムの開発を目的として研究情報、知見の交換を通じて研究基盤を確立していくものとなることから期待が高まっている。

なお、調印式終了後には、本研究所の関連研究施設見学が行われた。

（専門職員 国際交流担当 岡本 勝壽）



生研記者会見報告

3月13日第36回記者会見

安全で効率の良い都市交通の実現をめざして

—世界初の高精度画像認識技術を用いた交通監視インフラ技術の実現—

概念情報工学研究センター
坂内 正夫教授、
上條 俊介講師発表



今回の定例記者会見は「安全で効率の良い都市交通の実現をめざして」をテーマに坂内正夫教授と上條俊介講師が行った。生研はコンピューターによる画像認識についてはこれまで優れた実績を持っているが、今回は車が相手となる。

走行中の車一台一台をどう識別するかはけっしてやさしくはない。理由は二つあって、一つは、二台が部分的に重なり

合ったときに一台と誤認してしまう。もう一つは、ビルなどの日影が路面に落ちているとき、たとえば日向から日影に入った車は照度変化が急すぎて識別能力がについてゆけなくなる。

こうした難点を、画像認識にあたり時間（車の移動）の要素を加味することで解決し、複雑に動き重なり合う交差点の車を識別する技術を開発した。

この新技術を、神田駿河台交差点のビルの屋上にカメラを設置し数年かけて試したところ、有効であることがわかった。まず実用上は、これまで人手に頼っていた交差点の車の複雑な流れを機械的に計量することができる。一つの地域の交差点にカメラを設置すれば、これまででは考えられないような高い精度の交通コントロールが可能になり、都市の交通のあり方を変える可能性もある。

記者からは、人への適用はどうか、との質問があり、上條講師は、今年から新テーマとして取り組む、との返答があった。会見終了後も、何人もの記者が上條講師を囲んで熱心に話す光景が見られた。

（人間・社会部門 藤森 照信）

平成13年度東京大学技術職員研修開催される

試作工場において、平成14年3月12日（火）から15日（金）までの4日間の日程で、機械工作技術関係・旋盤中級コース（受講者2名）、溶接技術関係・基礎コース（受講者3名）、ガラス工作技術関係（受講者3名）の3テーマを実施し無事終了しました。

機械工作技術関係では、ネジ加工およびテーパー加工、溶接技術関係では、ストリングビード・ウィーピングビードによる溶接、ガラス工作技術関係では、軟化曲げ・融解曲げによるU字管の製作および直管つなぎ・穴あけ、等が行われるなど、実技演習を中心とした研修内容でした。

研修期間中、試作工場を利用する皆様には、ご理解とご協力をいただきありがとうございました。なお、次年度は、10

月上旬に機械工作技術および溶接技術の研修を予定しております。

（試作工場 岡本 伸英）



生研とクイーンズランド大学情報・電子工学部との 研究交流推進確認書を締結

さる2月11日(月)、生研とクイーンズランド大学情報・電子工学部(オーストラリア)との間における研究交流推進確認書(プロトコール)を締結した。

確認書は、部局間学術交流協定より下部の交流として、生研独自の枠組み作りを構築したもので、相手先機関との十分な理解と合意を得たものである。

同機関は、情報技術関連学部としては、

オーストラリア最大規模を誇るものである。今後は(1)教官及び研究者の交流、(2)共同研究の実施、(3)研究集会、シンポジウム・ワークショップの開催、(4)学術情報及び資料の交換の4つの事項について、当事者である研究グループ同士で協議し合いながら、具体的なプロジェクトを実施していくことになっている。

日本とオーストラリアとの情報処理技術に関する最先端の情報の交換、新しいデータ工学、マルチメディア情報処理技法の開発に非常に有益であると共に、データベース、知識情報に関する知見等の相互交流が果たす役割りは、計り知れないものがある。

(専門職員 国際交流担当 岡本 勝壽)

VISITS

生研訪問者

2月28日(木)

マイクロソフトリサーチアジア マイクロソフトチャイナ所長
Dr. Ya-Qin Zhang 他6名

外国人研究者講演会

主催：(財)生産技術研究奨励会

3月19日(火) 司会：助教授 橋本 秀紀

Prof. Andrew KUSIAK
The University of Iowa, USA
DATA MINING AND DATA FARMING : AN ENGINEERING PERSPECTIVE

3月26日(火) 司会：助教授 沖 大幹

Dr. Murugesu SIVAPALAN
Centre for Water Research, University of Western Australia,
35 Stirling highway, Crawley WA 6009, Australia
PROCESS COMPLEXITY AT HILLSLOPE SCALE, PROCESS SIMPLICITY AT THE WATERSHED SCALE: IS THERE A CONNECTION?

4月11日(木)

司会：教授 宮山 勝

Prof. Patric S.NICHOLSON
McMaster University, Canada
RESIDUAL SURFACE STRESSES VIA DUAL SURFACE WAVE TRANSDUCERS

外国人客員研究員

氏名	国籍・現職	在籍期間	受入研究室
SENEZ, Vincent	フランス共和国・北部マイクロエレクトロニクスと電子工学研究所／フランス国立科学研究中心 研究員	2002. 3.20～2004. 9.30	海中工学研究センター 藤井(輝)研究室
KUSHWAHA, Manvir Singh	メキシコ合衆国 プエブラ大学物理研究所 教授	2002. 4. 1～2003. 3.31	物質・生命部門 榊 研究室
HARN, Lein	アメリカ合衆国 ミズーリーカンザスシティ大学 教授	2002. 5. 1～2002.12.31	情報・システム部門 今井研究室
YANG, Yin-sheng (楊 印生)	中華人民共和国 吉林大学生物・農業工程学院 教授	2002. 6.16～2002.12.15	人間・社会部門 山本研究室

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. 3.31	森 実	辞職		助教授(物質・生命部門)
14. 3.31	徳永 光晴	辞職		講師(情報・システム部門)
14. 3.31	白石 靖幸	辞職		助手(附属計測技術開発センター)
14. 3.31	大河内 学	辞職		助手(人間・社会部門)
14. 3.31	山川 哲	辞職		助手(物質・生命部門)
14. 3.31	真取 秀明	定年		経理課長
14. 3.31	武原 稔子	定年		総務課専門職員(研究協力担当)
14. 3.31	阿部 勇	定年		経理課専門職員(施設担当)
14. 3.31	関口 照子	定年		総務課共通施設管理掛長
14. 3.31	橋本 辰男	定年		技術専門官(物質・生命部門)
14. 3.31	野村 剛志	定年		技術専門官(人間・社会部門)
14. 3.31	中川 宇妻	定年		技術専門官(人間・社会部門)
14. 3.31	渡邊 曜大	辞職		技官(情報・システム部門)
14. 4. 1	沖 大幹	転任	助教授(総合地球環境学研究所)	助教授(人間・社会部門)
14. 4. 1	島田 洋蔵	転任	主任研究員(産業技術総合研究所)	助手(物質・生命部門)
14. 4. 1	北澤 大輔	採用	講師(人間・社会部門)	
14. 4. 1	宋 斗三	採用	助手(人間・社会部門)	
14. 4. 1	加藤 佳孝	転任	講師(附属都市基盤安全工学国際研究センター)	研究官(総合技術政策研究センター)
14. 4. 1	徳満 和人	配置換	助手(物質・生命部門)	助手(大学院工学系研究科)
14. 4. 1	沖 大幹	併任	助教授(人間・社会部門)	助教授(総合地球環境学研究所)
14. 4. 1	李 昇宰	休職更新	カルフォルニア大学バークレー校	助手(情報・システム部門)
14. 4. 1	平本 俊郎	昇任	教授(物質・生命部門)	助教授(大規模集積システム設計教育研究センター)
14. 4. 1	年吉 洋	昇任	助教授(附属マイクロメカトロニクス国際研究センター)	講師(附属マイクロメカトロニクス国際研究センター)
14. 4. 1	西尾 茂文	併任	所長	
14. 4. 1	藤田 博之	併任	附属マイクロメカトロニクス国際研究センター長	
14. 4. 1	渡邊 正	併任	附属計測技術開発センター長	
14. 4. 1	喜連川 優	併任	附属概念情報工学研究センター長	
14. 4. 1	小林 敏雄	任用更新	教授(情報・システム部門情報インターフェース分野)	
14. 4. 1	吉識 晴夫	任用更新	教授(人間・社会部門エネルギー変換工学分野)	
14. 4. 1	虫明 功臣	配置換	教授(人間・社会部門水資源・水循環工学分野)	教授(人間・社会部門)
14. 4. 1	林 宏爾	配置換	教授(物質・生命部門セラミックス材料科学分野)	教授(物質・生命部門)
14. 4. 1	吉澤 徹	配置換	教授(情報・システム部門流体シミュレーション分野)	教授(情報・システム部門)
14. 4. 1	今井 秀樹	配置換	教授(情報・システム部門情報ネットワーク分野)	教授(情報・システム部門)
14. 4. 1	橘 秀樹	配置換	教授(人間・社会部門快適性工学分野)	教授(人間・社会部門)
14. 4. 1	増沢 隆久	配置換	教授(附属マイクロメカトロニクス国際研究センターマイクロ・ナノ領域解析分野)	教授(附属マイクロメカトロニクス国際研究センター)
14. 4. 1	高木堅志郎	配置換	教授(物質・生命部門ソフトマテリアル分野)	教授(物質・生命部門)
14. 4. 1	安井 至	配置換	教授(人間・社会部門エコマテリアル分野)	教授(人間・社会部門)
14. 4. 1	渡邊 勝彦	配置換	教授(情報・システム部門材料システム学分野)	教授(情報・システム部門)

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	旧官職(所属)
14. 4. 1	藤田 隆史	配置換	教授(情報・システム部門スマート構造学分野)	教授(情報・システム部門)
14. 4. 1	七尾 進	配置換	教授(物質・生命部門機能性無機材料科学分野)	教授(物質・生命部門)
14. 4. 1	藤森 照信	配置換	教授(人間・社会部門都市・建築史学分野)	教授(人間・社会部門)
14. 4. 1	魚本 健人	配置換	教授(附属都市基盤安全工学国際研究センターサステイナブル・エンジニアリング分野)	教授(附属都市基盤安全工学国際研究センター)
14. 4. 1	荒川 泰彦	併任	教授(物質・生命部門)	
14. 4. 1	桜井 貴康	併任	教授(情報・システム部門)	
14. 4. 1	高橋 健文	併任	客員教授(附属都市基盤安全工学国際研究センター)	
14. 4. 1	河田 研治	採用	客員教授(複合精密加工システム寄附研究部門)	
14. 4. 1	榎本 俊之	採用	客員助教授(複合精密加工システム寄附研究部門)	
14. 4. 1	廬 毅申	採用	教員(複合精密加工システム寄附研究部門)	
14. 4. 1	高川 真一	採用	客員教授(附属海中工学研究センター)	
14. 4. 1	浅川 賢一	採用	客員教授(附属海中工学研究センター)	
14. 4. 1	寒川 旭	採用	客員教授(高次協調モデリング)	
14. 4. 1	瀬戸島政博	採用	客員教授(附属都市基盤安全工学国際研究センター)	
14. 4. 1	室野 剛隆	採用	客員助教授(高次協調モデリング)	
14. 4. 1	松浦 幹太	委嘱	兼担助教授(情報・システム部門)	
14. 4. 1	池内 克史	再任	兼担教授(情報・システム部門)	
14. 4. 1	谷口 伸行	再任	兼担助教授(人間・社会部門)	
14. 4. 1	染谷 隆夫	再任	兼担講師(物質・生命部門)	
14. 4. 1	最首八重子	昇任	大学院農学生命科学研究科経理課長	経理課課長補佐
14. 4. 1	古屋 一則	配置換	大学院工学系研究科総務課課長補佐	総務課課長補佐
14. 4. 1	布施 典明	昇任	富山商船高等専門学校庶務課長	総務課情報普及掛長
14. 4. 1	新川 昇	昇任	統計数理研究所庶務課課長補佐	総務課人事掛長
14. 4. 1	伊藤 明夫	昇任	大学院農学生命科学研究科附属農場総務主任	経理課契約第一掛長
14. 4. 1	中川 繁	配置換	アイトープ総合センター事務主任	総務課専門職員(研究総務担当)
14. 4. 1	山上 幹夫	昇任	東京工業高等専門学校会計課施設係長	経理課施設掛主任
14. 4. 1	松井 潤一	配置換	総務部総務課広報掛長	総務課庶務掛長
14. 4. 1	吉田 登	配置換	大学院農学生命科学研究科学術国際課図書情報掛長	総務課図書掛長
14. 4. 1	中川 雅義	配置換	経理部契約課用度掛長	経理課司計掛長
14. 4. 1	細谷 晶夫	昇任	東京外国語大会計課出納係主任	経理課契約第二掛
14. 4. 1	夏目 邦彦	昇任	教養学部等経理課用度掛主任	経理課契約第二掛
14. 4. 1	中島 大	配置換	学生部学生課体育第二掛主任	総務課庶務掛主任
14. 4. 1	鶴沢麻衣子	転任	政策研究大学院大会計課出納係	経理課司計掛
14. 4. 1	川崎 伸一	転任	長崎大学医学部附属病院管理課用度第二係	経理課契約第一掛
14. 4. 1	細谷 敦子	配置換	研究協力部国際交流課(日本学術振興会国際事業部国際情報課)	総務課厚生掛
14. 4. 1	水津 知成	配置換	大学院医学系研究科研究協力掛	総務課研究協力掛

PERSONNEL

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	旧官職(所属)
14. 4. 1	小野澤さわ子	配置換	資料編さん所図書運用掛	総務課図書掛
14. 4. 1	安田 道義	配置換	経理課長	柏地区経理課長
14. 4. 1	小林 建夫	転任	総務課課長補佐	統計数理研究所庶務課課長補佐
14. 4. 1	日向 雅道	配置換	経理課課長補佐	経理課契約課専門員(契約担当)
14. 4. 1	小野 潤子	昇任	総務課専門職員(研究協力担当)	医学研究所管理課研究助成掛長
14. 4. 1	宮澤 光明	配置換	経理課専門職員(施設担当)	施設部整備計画課専門職員
14. 4. 1	加藤 洋一	転任	総務課人事掛長	国文学研究資料館庶務課庶務係長
14. 4. 1	山岸 智幸	転任	経理課司計掛長	東京文化財研究所管理課企画渉外係長
14. 4. 1	金丸 敏真	転任	経理課契約第一掛長	国立情報学研究所会計課用度第二係長
14. 4. 1	宗像 光博	転任	経理課施設掛長	東京国立博物館会計課施設室設備係長
14. 4. 1	早乙女 豊	配置換	総務課庶務掛長	大学院医学系研究科庶務掛長
14. 4. 1	飯島 重美	配置換	総務課情報普及掛長	大学院農学生命科学研究科総務課広報情報処理掛長
14. 4. 1	深山 伸	配置換	総務課図書掛長	大学院法政学政治学研究所図書整理掛長
14. 4. 1	仙田 實	配置換	総務課共通施設管理掛長	教養学部等教務課教務企画掛長
14. 4. 1	成田 和彦	配置換	経理課経理第一掛主任	医学部附属病院医事サービス課環境管理掛主任
14. 4. 1	松本 健一	転任	総務課研究協力掛	統計数理研究所会計課用度係
14. 4. 1	村本 洋子	転任	経理課司計掛	国立学校財務センター会計課財産管理係
14. 4. 1	高橋美佐子	転任	経理課契約第二掛	日本学士院会計係
14. 4. 1	佐藤 綾子	配置換	総務課人事掛	大学院工学系研究科総務課厚生掛

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	旧官職(所属)
14. 4. 1	宮本美代子	再任用	総務課研究総務掛	教養学部等総務課教室事務掛第九主任
14. 4. 1	橋本 辰男	再任用	技官(物質・生命部門)	技術専門官(物質・生命部門)
14. 4. 1	高橋 巧也	採用	技官(情報・システム部門)	
14. 4. 1	小松崎丈夫	併任解除	経理課施設主任	経理課施設主任(施設掛長併任)
14. 4. 1	益田 宏子	昇任	総務課研究総務掛長	総務課研究総務掛主任
14. 4. 1	野沢 和子	昇任	経理課経理第二掛主任	経理課経理第二掛
14. 4. 1	谷垣内卓也	勤務換	経理課契約第一掛	経理課経理第三掛
14. 4. 1	田所 正裕	退職更新		総務課情報普及掛
14. 3.31	軽部 征夫	任期満了		教授(国際・産学共同研究センター)
14. 4. 1	満洲 邦彦	配置換	教授(大学院情報理工学系研究科)	教授(国際・産学共同研究センター)
14. 4. 1	油谷 浩幸	配置換	教授(国際・産学共同研究センター)	教授(先端科学技術研究センター)
14. 4. 1	相澤 龍彦	配置換	教授(国際・産学共同研究センター)	教授(先端科学技術研究センター)
14. 4. 1	葉原 耕平	採用	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4. 1	酒井 忠基	採用	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4. 1	安念 潤司	採用	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4. 1	藤原 立雄	採用	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4. 1	藤尾 達郎	採用	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4. 1	土佐 哲也	採用	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4. 1	揖斐 敏夫	併任	客員教授(国際・産学共同研究センター)	
14. 4.11	伊藤 聖子	育児休業		総務課人事掛

採用



●助手
宋 斗三



●技官
高橋 巧也



●総務課
小野 潤子



●総務課
小林 建夫



●総務課
加藤 洋一



●経理課
山岸 智幸



●経理課
金丸 敏真

昇任



●経理課
宗像 光博



●総務課
松本 健一



●経理課
村本 洋子



●経理課
高橋美佐子

転任



●助手
徳満 和人



●経理課
日向 雅道



●経理課
宮澤 光明

配置換



●総務課
早乙女 豊



●総務課
飯島 重美



●総務課
深山 伸



●総務課
仙田 實



●経理課
成田 和彦



●総務課
佐藤 綾子



●総務課
宮本美代子

再任用

■ 転任のご挨拶

附属都市基盤安全工学国際研究
センター 講師

加藤 佳孝



4月1日に国土技術政策総合研究所より都市基盤安全工学国際研究センター (International Center for Urban Safety Engineering (ICUS)) に転任いたしました。今後の防災には、我が国が抱える膨大な社会資本ストックが及ぼすインパクト (倒壊、環境など) を定量的に評価するとともに、既存の防災に関わる研究成果と融合した防災マネジメントが必要不可欠です。これまで、コンクリート工学と建設マネジメントの分野で研究活動をしてきた経験を活かし、ICUSの使命の一つであります「防災」に貢献していきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

■ 昇任のご挨拶

物質・生命部門 教授

平本 俊郎



4月1日付けで教授に昇任いたしました。3月までは本郷の大規模集積システム設計教育研究センターが本務でしたが、兼担教官として生研にスペース等をいただいております。皆様のご配慮に深く感謝いたしております。今後は生研の教官として、引き続き半導体集積回路デバイスおよびシリコンナノデバイスの研究を行います。最近、日本の半導体業界は競争力を失っていますが、少しでも日本の半導体の復権に貢献できるよう努力いたしますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

附属マイクロメカトロニクス国際
研究センター 助教授

年吉 洋



光ファイバスイッチなど、MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) の光学応用が専門です。最近では、「ナノメカ的に物性を変調できるか」に興味を持っています。趣味は園芸 (除草専門)。院生と間違えられた記録更新中。デバイスを設計中、何かを変えた瞬間に不意に出現する構造の美、不思議にも合理的な形状、その機能美を最初に目にするエンジニアであり続けたいと思います。

情報・システム部門 兼担助教授

松浦 幹太



平成14年4月1日付けで、情報・システム部門の助教授 (兼担) に昇任いたしました。専門は、情報セキュリティ技術とその応用、およびリスク管理です。本務先の情報学環で社会科学系の研究者と盛んに交流しておりますが、学際的見識を深めてより有効なセキュリティ対策を模索すると同時に、斬新で有益なアプリケーションを開拓し夢を追い求める冒険心もかき立てられております。無茶な試みもいたしますが、よろしく御指導のほど、お願い申し上げます。

■ 新任のご挨拶

高次協調モデリング 客員教授

寒川 旭



4月1日付けで高次協調モデリング客員部門の教授として着任いたしました。学生時代から活断層を研究しており、現在は独立行政法人・産業技術総合研究所・活断層研究センターに所属しています。1988年に考古学の遺跡発掘現場で地震の痕跡を研究する「地震考古学」を始めましたが、今では全国の考古学者の間に広く普及しています。活断層・液状化現象・地滑りなどの痕跡の発掘調査経験が豊富なことが唯一の取り柄ですが、生研の皆様と一緒に議論や現地調査をさせて頂く中で、新しい研究の可能性を探りたいと思っています。よろしくお願いいたします。

附属都市基盤安全工学国際研究
センター 客員教授

瀬戸島 政博



本年4月1日付けで都市基盤安全工学国際研究センターの客員教授として着任致しました。企業の技術者として、学産官の三位一体の研究が進められる機会を頂いたことに感謝しております。これまでリモートセンシングを用いた環境評価や斜面災害の発生予測など応用分野の研究を進めてきました。これからの研究では、リモートセンシングを包含した「空間情報工学」の観点から都市基盤の評価を目指しております。今後とも宜しくお願い致します。

PERSONNEL

人間・社会部門 講師

北澤 大輔



平成14年4月1日付けで人間・社会大部門の講師として着任いたしました。専門分野名は海洋生態系工学です。今年の3月までは、東京大学大学院工学系研究科において、海洋生態系のモデリング、および海上構造物の環境影響評価に関する研究を行ってまいりました。今後の研究活動におきましては、海洋環境を保全しつつ、豊富な海洋資源を有効に利用する方策を提案していきたいと考えております。よろしくお願ひ申し上げます。

事務部 経理課長

安田 道義



4月1日付で参りました経理課長の安田です。以前に宇宙研におりましたので、懐かしく感じるとともに、キャンパス全体に近代および旧建物群が混在しておりアンバランスな印象を受けました。両サイドに木々を配し、中央にグリーンベルトを配するなど早く整備をしたいものです。まずはA棟の建設を第一に、西千葉実験所の再開発や大型プロジェクトの導入、法人化への体制づくり等、事務部としても懸命に取り組む覚悟しております。先生方のご指導、ご助力をよろしくお願ひいたします。

AWARDS

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
人間・社会部門	教授・橋 秀樹	2001年レイリーメダル (Reyleigh Medal 2001) 英国音響学会 (Institute of Acoustics)	建築音響・音響計測に関する一連の研究	2002. 3.27
材料界面マイクロ工学研究センター	助手・美谷周二郎	応用物理学会講演奨励賞 社団法人 応用物理学会	液面光マニピュレーションによる液体界面現象の観察	2002. 3.27
情報・システム部門	助手・永井 学志	前田工学賞一年間優秀博士論文賞 財団法人 前田記念工学振興財団	博士論文「コンクリート微視構造の破壊解析のための有限要素解析手法」	2002. 6. 4

■学生部門

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
情報・システム部門 (柳本研究室)	大学院生 樋口 拓也	第15回学生ポスターセッション 努力賞 社団法人 日本鉄鋼協会	共回転定式化による圧延加工の有限変形3次元弾塑性FEM解析	2002. 3.30

INFORMATION

生研公開近づく

来る6月6日(木)・7日(金)の2日間は生産技術研究所の公開です。

本年も、研究室の公開や研究グループの紹介と講演を行います。

講演会の講師と題目は下記の通りです。場所はいずれもB棟7階第1会議室で行います。

6月6日(木)

●13:00~13:50

鏡面を創る新しい研磨技術 — 複合粒子研磨法 —
寄附研究部門 (複合精密加工システム) 河田 研治 教授

6月7日(金)

●10:20~11:10

半導体デバイスはどこまで小さくなるか?
物質・生命部門 平本 俊郎 教授

●11:20~12:10

産学共同で実用材料ができるまでの道のり: セラミックス系複合材料の例を通して
材料界面マイクロ工学研究センター 香川 豊 教授

●13:00~13:50

覆水を盆に返す: 位相共役光の発生とその応用
物質・生命部門 志村 努 助教授

(庶務掛)

INFORMATION

平成14年度常務委員会及び各委員会委員長は下記のとおりです。

■平成14年度常務委員会

委員 14.04.01改選（任期1年）

氏名	所属
田中 肇	物質・生命部門
渡邊 勝彦	情報・システム部門
横井 秀俊	物質・生命部門
浅田 昭	海中工学研究センター
今井 秀樹	情報・システム部門
喜連川 優	概念情報工学研究センター
溝部 裕司	物質・生命部門
七尾 進	物質・生命部門
藤森 照信	人間・社会部門
桑原 雅夫	人間・社会部門

■各委員会委員長

役職	氏名	備考
常務委員会議長	西尾 茂文	
企画運営室室長	浦 環	所長補佐、将来計画委員会、研究推進室、国際交流室を統合
生研組織評価委員会委員長	渡辺 正	新規発足
特別研究審議委員会委員長	荒川 泰彦	
生研面積懇談会会長	西尾 茂文	新規発足
スペース委員会委員長	小長井一男	新規発足

役職	氏名	備考
営繕委員会委員長	橋 秀樹	
防災・安全委員会委員長	荒木 孝二	防災安全委員会、防災対策専門委員会、環境管理専門委員会、放射線安全委員会を統合
組換えDNA実験安全委員会委員長	荒木 孝二	新規発足
ユーティリティ委員会委員長	池内 克史	工作委員会、図書委員会、電子計算機委員会、映像技術委員会を統合
千葉実験所管理運営委員会委員長	須田 義大	
広報委員会委員長	藤田 隆史	
出版部会会長	橋本 秀紀	
研究交流部会会長	浅田 昭	
生研ニュース部会会長	酒井 康行	
電子化推進企画部会会長	目黒 公郎	
電子化作業専門委員会主査	鈴木 高宏	
総務委員会委員長	香川 豊	事務機構改善準備室から名称変更
発明委員会委員長	安井 至	
厚生健康委員会委員長	石井 勝	
技術官等研修委員会委員長	志村 努	
キャンパス委員会委員長	前田 正史	新キャンパス企画室から名称変更
産学連携委員会委員長	畑中 研一	産学連携企画室から名称変更
予算委員会委員長	魚本 健人	
教育・学務委員会委員長	宮山 勝	大学院問題専門委員会から名称変更



やすらかなる国タイの 多国籍社会より

人間・社会部門 山崎 文雄

筆者は2001年6月より1年10ヵ月間の予定で、タイのバンコク郊外にあるアジア工科大学院（AIT）に、国際協力事業団（JICA）からの長期専門家として派遣され、既に1年が経ちました。AITは、1959年に設立された工学系を主体とする大学院大学で、東南アジアを中心とする世界各国から学生や教官が集まっています。修士課程と博士課程で約40カ国から約1500人の学生が、全員学内の寄宿舎に住んで学んでいます。AITでの公用語は英語なのでAITの中に居る限り、タイ語が話せなくとも支障はありません。

AITには、先端技術、土木工学、環境・資源・開発、マネジメントの4つの学部があり、それぞれが更にプログラム（学科）と研究分野に分かれています。筆者は、先端技術学部の中のリモートセンシング・地理情報システム研究分野と土木工学部の構造工学研究分野の2つに併任し、常勤の教授として教育と研究に従事しています。AITには生研よりやや多い約130人の教官が居ますが、このうち約30名は私と同じように各国政府機関等から派遣された教官で、日本人教官も9名います。

AITはバンコクの郊外約40km、車で約1時間のところに位置し、広大な敷地に、研究施設や宿泊施設、生活関連施設、小学校・幼稚園などが一式揃った1つの街を形成しています。9ホールのゴルフ場、プール、テニスコートなどの運動施設も充実し、健康的な生活を送ることができます。筆者は単身赴任なので、学内のゲストハウスに住んでいます。職住隣接した生活は平日はいいのですが、週末は学内ではやる事が無いので、外でゴルフをしたりバンコクに出かけたりして過ごしています。

タイと日本との時差は2時間しかなく、ITが普及した今では、インターネットによるテレビ会議や電子メールのやりとりで、日本に居るとあまり変わらないようなコミュニケーションも可能です。また、研究者仲間や研究室の学生など、お客さんが日本から次々にやって来ます。タイに来た人の多くは、タイ料理や伝統文化に加えて、物価の安さやタイマッサージが気に入って、また来たいと言っています。このやすらかなる国タイに、日頃のストレス解消に來られてはいかがでしょう。



• PROMENADE •

A Glimpse of my Homeland

It has already been eight years since I had my first sip of green tea that I mistakenly took for as “warm melon juice” because of its color. How fast time flies! Having raw fish and “natto” for meals were unimaginable for me the time I first arrived. Surprisingly, not only have I learned to really enjoy the food (and “Nihonshu” as well) but more importantly, appreciate the culture, speak the language and admire the people.

But while I have embraced Japan as my “second home” still, I always look forward to my next trip back home, the Philippines. Although much has been said about the economic, political and peace situation, there is still so much beauty to unravel if only we have the luxury of time and the right company of people. Allow me to take this opportunity to give you a glimpse of what it is back home.

Imagine yourself relaxing on pristine beach with fine white sand, the ripples of the clear waters soothing your senses while stress is gradually being drifted away by the gentle breeze and the warmth of the sun brushing on your skin restores vitality and rejuvenates. The Filipinos could enjoy the beach almost practically the whole year round except during the rainy season (June to August) and between December and February when it is relatively cold. Whatever the time of the year it may be, a trip to the beach is what I always look forward to my every homecoming.

Blessed with about 7,107 islands, each one offers a different experience. While most of the islands are inhabited, some remain isolated. There are islands suited for fishing, surfing or diving, others for swimming and some to simply relax while enjoying the breathtaking sunset. Not only do we take pride in our fascinating beaches but also the equally enchanting rain forests (with exotic flora and rare fauna), waterfalls, hot springs and mountain ranges. There are also volcanoes and one of them is a volcano within a lake! That is why we occasionally have earthquakes, both volcanic and tectonic. Typhoons likewise visit the Philippines. Some of the typhoons we have in Japan were born in the Philippines and brought to Japan as presents!

Aside from the fact that eating has always been a pleasure for me, I could easily adapt to Japanese food because we share the same staple food - rice. The bodies of water surrounding the country provide an ample supply

of seafood but seldom served raw because it is warm the whole year round. With only an hour drive from Manila, I can feast on a variety of fresh tropical fruits at a very reasonable price (for example: melon or pineapple for only 20 yen or even less). Whenever I eat bananas in Japan, I miss the bananas we have - about 10 (or more) varieties to choose from and some of which we even grow in our own garden!



Our history reveals that we have been a colony of different cultures and for this reason, it is easy for us to adjust to different people and situations. English is the medium of instruction from elementary to college so it is widely spoken. Tagalog words and names have Spanish origin, and likewise some of the dishes. There are also words of Japanese origin. We refer to the mosquito coil (mosquito killer) as “katol” from the Japanese “katolisenko”. There are also words pronounced similar to Japanese words but with an entirely different meaning. For example, the word “inay” which means “mother” is pronounced exactly as the Japanese word “いない” meaning absent .

A significant influence of the past is our love for family and respect for the members - family is a priority. My own family is closely knit and every homecoming is a happy reunion filled with joy and peace. Times may be hard but there will always be comfort in the love and warmth shared by everybody. A smile is freely given to everybody to brighten the day. Although I have gotten used to living in Japan, occasional attacks of homesickness and with the stresses in the daily struggles of life, a phone call to my family is a sure solace enough to provide encouragement and inspiration to persevere.

Recent news has not been encouraging but surely, there are a thousand reasons why we remain to call our country - paradise. Ah, there really is no place like home!

(物質・生命部門 畑中研究室 助手
by Maria Carmelita Z. Kasuya)

セラミックス、その賢さを極限環境に

物質・生命部門 岸本 昭



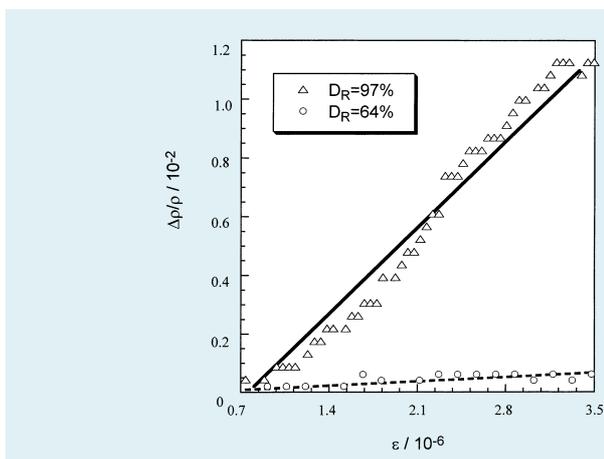
石器や土器にその源をたどるとすると、セラミックスは木材と並んで最古の材料であるといえます。石器や土器はすぐさま、青銅器、鉄器に取って代わられました。陶磁器などの実用性を兼ね備えた美術工芸品として細々ながら一定の地位を築いていきました。その後、セメント、ガラスなど建築用資材の一躍を担う一方、耐火物・切削工具として日本の高度経済成長を支えてきました。

このような裏方に甘んじていたセラミックスが一躍表舞台に立ったのは、1980年代のいわゆる「ファインセラミックス」ブームであり、80年代後半の酸化珪素超伝導体ファイバーはその地位を確固としたものにしました。無限の可能性を秘めた材料との期待を抱き、機械、電気、物理などの研究者が我先にと参入しましたが、過剰な期待は影を潜め、堅実かつ地道な材料開発が続けられているのが現状です。

さて、セラミックスといえば、スペースシャトルの外壁に使われたり、エンジンやターボチャージャーに用いられたりといった高温構造材料としての用途を真っ先に思い浮かべたのではないのでしょうか？ ところが、先のファインセラミックスブームや超伝導ファイバーにより、セラミックスには多様な機能性（電気特性では絶縁体から超伝導体まで）を有することが知られるようになってきました。

しかし、成形性や加工性に劣るセラミックスは同等の特性では、現行の材料に取って代わることはできません。このため、特に優れた特性を有するもののみが、機能材料として実用に供されることになります。ここで発想を変えてみてはどうでしょうか。特性は従来品と大差なくとも、高温・腐食雰囲気といった極限環境ではセラミックスの独壇場になるはずで

このような観点から我々は、800℃以上の高温で用いることができる圧力センサーの研究を行っています。用いる材料は炭化珪素と呼ばれる人工鉱物で、高温構造材料として主に研究がなされています。この材料は歪みに対して電気抵抗が変化するpiezo抵抗特性を示しますが、多結晶でも特性が相殺されることなく実用的なレベルの抵抗変化を示すことを我々が初めて見いだしました。現在、300℃までしか用いることができないシリコン単結晶の圧力センサーを用い、複雑な断熱構造により圧力変化を検知している内燃機関の燃焼圧を、直接検知できるようになると期待しています。また、気孔率を変化させることにより、歪みに対する抵抗変化率を容易に制御できることもわかってきました（図）。



相対密度 (D_R) の異なる炭化珪素セラミックスの歪み (ε) に対する抵抗率変化 (Δp/p)

■編集後記■

例年より少し早めに花水木やつつじの花を楽しみました。いよいよ生研公開の季節です。一般の方に、研究成果や活動を知っていただく絶好の機会です。本当に良い研究とは、素人の方にも「面白い」と興味をもってもらえるものなのだと思います。研究の過程では、複雑な解析計算を実行したり、精巧な実験装置を整備した

りと、玄人としての能力を発揮しなくてはなりません。研究の原点は各人の「不思議だ。これは何故だろう。」という、素朴な好奇心にあるのでしょうか。好奇心とともに研究を進めていく皆さんの姿を「生研ニュース」で伝えていけたらと思います。

(横井 喜充)

■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/