

PHOTO 倉科満寿夫

# 生研 ニュース

IIS NEWS  
No.94  
2005.6



●副所長  
志村 努

IIS  
TODAY

トロンボーンを手にご登場いただいたのは、副所長の志村教授です。始められたのは中学生のときといいますから、もう30年ほどのキャリアということになるでしょうか。社会人オーケストラにも所属され、コンサートでもたびたび演奏されているそうです。「楽器の性質上演奏するのは大編成の曲に偏りがち。鑑賞よりもっぱら演奏です。」と。

修士課程のとき以来の生研育ち。今年度からは副所長になられ、生研の舵取りに携わる立場となりました。「いままで知らなかった内外の問題もあって、目下勉強中。法人化後の変化もまだまだこれからでしょう。」とのこと。「これまでに生研内で多くの人と出会い、い

い形で共同研究することができた。」とも語られるその経験から、より一層の研究環境の向上にご尽力されることを期待しています。

研究のご専門は非線形光学。レーザー光の仕組みや応用について平易に丁寧に語ってくださいました。新札やクレジットカードでもおなじみのホログラムは実はレーザー光の産物だそうで、先生はこれを情報記録に応用する研究をなさっています。「5年後には同じサイズでCD-Rの1000倍書き込めるような時代が来ますよ。方式は光以外にも含めていろいろありえます。急がないと。」音楽と同様、自らがアクティブにプレイされる姿に研究者としての情熱を感じました。（北條 博彦）

## グローバル連携研究拠点網構築事業・始動

生産技術研究所は長年にわたる研究活動のなかで様々な国際研究連携網を作り上げ共同研究の成果を挙げてきました。その実績が相手国でも高く評価され、2000年にはパリ・オフィス、2002年にはバンコク・オフィスを開設するなど、海外に常設の学术交流拠点を置き、現地にじっくり腰を落ち着けて、海外諸機関との共同研究を進め、豊富な研究成果を挙げ、その過程で国籍を超えた人材育成にも寄与してきました。これらの先験的な取り組みを強化するとともに、さらに様々な分野で幅広く展開していくため、生産技術研究所では、グローバル連携研究拠点網の構築事業を始動させました。この事業では、常設の海外研究拠点到次のような機能を持たせます。

1) 継続的的交流機能：十分な研究成果を挙げることができるだけの滞

在人数・時間を確保して継続的な人的交流を行う。

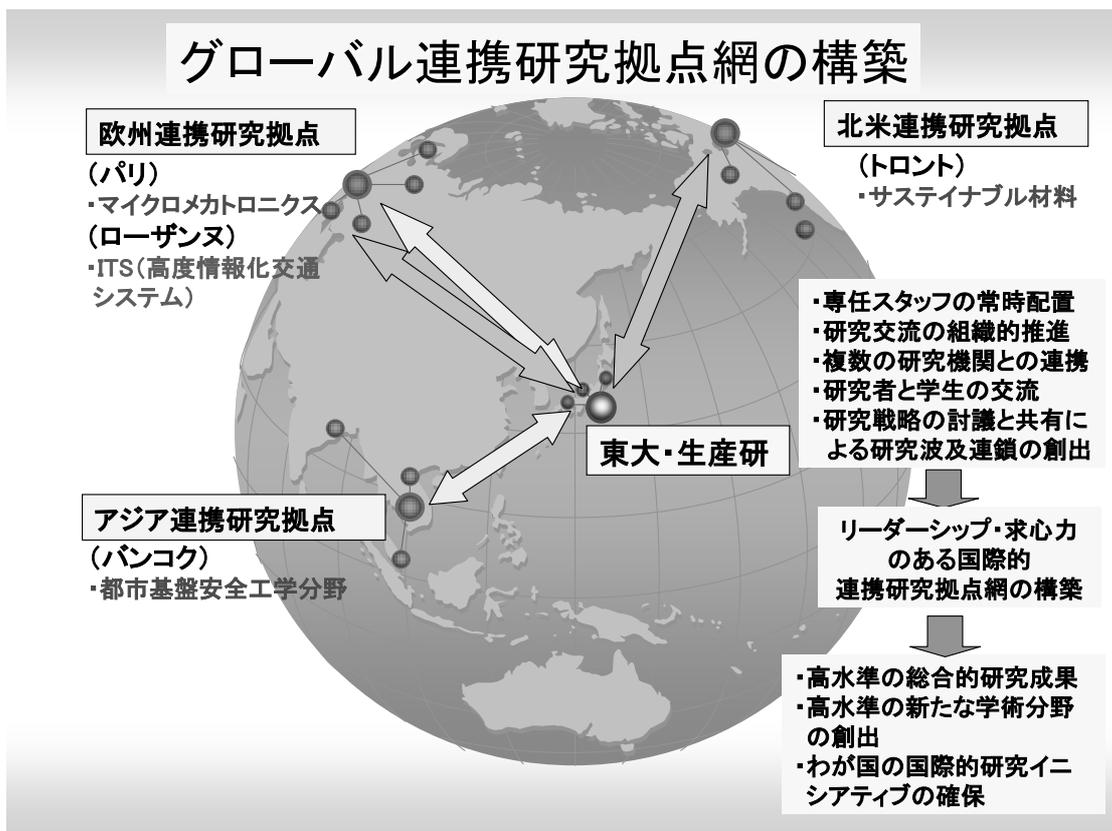
2) 共同研究運営企画機能：現状の研究課題にとどまらず将来の研究方向に関しても深く討議し責任を持って共同研究を遂行する。

3) 提携強化展開機能：研究ネットワークを拡大・強化していく。

このことによって、いままでは、個別分野の小グループによる点と点の結びつきに過ぎなかった共同研究を、求心力をもった拠点を核にした面的かつ組織化された形で推進することを目指します。グローバル連携研究拠点網構築事業では、既に設置されている、マイクロメカトロニクスを主としたパリ、都市防災安全工学を主としたバンコクの二拠点に加え、

材料研究を主とした拠点をトロントに、ITS（高度情報化交通システム）研究を主とした拠点をローザンヌに設置することを皮切りに、海中工学研究、ナノエレクトロニクス研究にかかわる拠点網を順次海外に展開して参ります。各拠点では、生産技術研究所のスタッフが常駐もしくは長期滞在して、これまでに個々に行われてきた交流を統合・融合して、東京大学のみならず国内外の様々な研究機関の研究者が双方向に有力連携研究機関へアクセスできる研究ネットワークを構築していきます。共同研究の成果が日本からだけでなく拠点所在国のチャンネルも通じて世界に発信されることで、このグローバル連携研究拠点網から新たな学術分野が創成されていくことが期待されます。

(2004年度企画運営室長 野城 智也)



## 原島名誉教授 フランス共和国教育・学術功労勲章オフィシエ 受章



在日フランス大使館での叙勲式パーティにて。右から、東京大学生産技術研究所橋本秀紀助教授、原島文雄名誉教授（元生研所長）、フランス大使館科学参事官イスラエル氏、藤田博之教授。

元生産技術研究所長の原島文雄名誉教授が、科学技術分野における日仏交流への多大な貢献により、フランス共和国教育・学術功労勲章オフィシエを受章さ

設立実現に決定的な役割を果たされたことを高く評価されたものです。原島先生は、日仏協力のモデルとなったLIMMSの設立に多大なご尽力をくださっただけで

れ、平成17年3月3日在日フランス大使館において、叙勲式パーティが開かれました。

受章は、フランスの国立科学研究センター（CNRS）と東京大学生産技術研究所との共同研究所LIMMSの

なく、現在も評価会議の委員長を務めて、その発展に寄与しつづけておられます。

パーティーでは、フランソワ・フィヨン国民教育・高等教育・研究大臣の名代として、在日フランス大使館のイスラエル科学技術参事官が、原島先生へ勲章を伝達しました。

フランス教育功労章（パルム・アカデミック）は1808年にナポレオンによって創設され、卓越した貢献のある教育関係者に与えられる勲章です。ここ10年間に約110名の日本人が受章していますが、フランス語教育やフランスの学術研究を積極的に日本へ紹介したり、また日仏文化交流に寄与した方が多いです。

（マイクロメカトロニクス国際研究センター長 藤田 博之）

## 大学院学生歓迎懇親会 開催される

さる4月21日（木）に平成17年度大学院学生歓迎懇親会が午後5時30分より、プレハブ棟食堂で行われました。前田所長より挨拶があった後、ハラスメントに関するガイダンスについてハラスメント相談員である矢野相談員から説明がありました。引き続き生研での生活の諸注意が経理課宮沢専門職員より行われ、SNG（Scientists for Next Generation）の簡単な説明が教育・学務委員長からなされました。

お酒と食事を目の前に、学生がしびれを切らし始めた頃、志村副所長より乾杯の挨拶。今年は昨年と比較して若干、参加人数が少なかったようですが、それでもあつという間に食べ物はなくなっていきました。学生が部門を超えて所全体として会うのは、この大学院学生の歓迎懇親会だけです。そのためか、会場全体

にわたり学生同士、そして教員も交え、和やかに談笑しながら親睦が深められていたようです。午後7時に近づき、食べ物が完全に尽いたころ、物質・環境系部門岡部助教授の中締めの挨拶とともに終了しました。会はとても盛会であり、一番の目的である学生と教員の親睦を図ることができ、成功に終わりました。また、

会の設営や運営にご協力いただいた方々、そして最後まで残って片づけをしてくださった教員の方々や学生の皆様はこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

学生の皆様、有意義な実り多い生研での大学院生活を過ごしてください。

（教育・学務委員長 大島 まり）



## コラール教授 フランス共和国教育・学術功労勲章シュバリエ 受章

情報・エレクトロニクス系部門のドミニク・コラール教授が、フランス共和国教育・学術功労勲章シュバリエを受章され、平成17年3月9日パリのフランス国立科学研究センター（CNRS）本部において、受章式が開かれました。ちょうどパリでLIMMSの10周年記念の会合が開かれていたため、多くの生研の先生方も授章式に出て、お祝いすることができました。

コラール教授が初めて来日したのは1982年、北県エレクトロニクス高等研究

院（ISEN）が派遣するポスドク研究員としてでした。東芝ULSI研究所での1年間の研究生活の後、フランスに帰国。1993年、LIMMS設立のために再来日し、共同研究の立ち上げに尽力されました。一時帰国された後、マイクロメカトロニクス国際研究センター（CIRMM）の設立にあたり、東京大学教授に就任されました。現在はCIRMMパリ拠点のディレクターとして、フランスと日本を往復していらっしゃいます。LIMMSとCIRMMという日仏共同研究機関の設

立と発展に積極的な役割を果たされ、また初来日以来フランスと日本の科学交流に多大な貢献を果たしたことが高く評価され、今回の受章となりました。

受章式で、フランス科学研究省のジャン・ジャック・ガニユバン技術次官からメダルを受けたコラール教授は、ユーモアあふれるスピーチでこれまでの日本での生活、日仏共同研究や、同僚、家族への感謝を述べ、会場を湧かせました。

（マイクロメカトロニクス国際研究センター長 藤田 博之）



受章式の後、日本側共同研究協力者を囲んで（写真提供：CNRS）

## 生研記者会見報告

2月28日臨時記者会見

世界最小の溶液チャンバーを用いた1分子バイオアッセイ法の開発

機械・生体系部門  
野地 博行助教授発表



平成17年2月28日（月）に、野地研究室、竹内研究室、藤田研究室の共同研

究成果である「超微小溶液チャンバーアレイ」の開発に関する記者発表が行われた。この共同研究の成果は、Nature誌、Nature Biotechnology誌にそれぞれ2月と3月に掲載されており、それらの論文の内容を中心に発表がなされた。その内容は、体積がフェムトリットルの世界最小のチャンバーアレイの開発と、それを用いた超高感度バイオアッセ

イである。まず、このチャンバー中に生体試料を封入するだけで簡便に1分子バイオアッセイが可能であることが説明された。次に、この中に回転分子モーターを封入し、1分子操作技術と組み合わせることで分子モーターの反応効率も計測されたことも報告された。出席した記者からは、その応用などに関する質問がなされ、固定化を必要としないタンパクアレイチップなどへの展望が説明された。

（機械・生体系部門 野地 博行）

## 餅つき大会開催される

恒例の餅つき大会が3月22日に行われた。三角橋商店会のみなさんにご指導頂き、45kgの餅をついた。今回は新しい試みとして、飲用アルコールのカンパが募られた。おこわが蒸し上がるころになると、弥生会で手配したものに加え、次々と有志からの差し入れが届けられ

た。生協に依頼した豚汁750食分も、大好評で、餅、酒、豚汁を数ラウンドした人が多数いた。

本大会の成功は、三角橋のみなさんと、所員有志の協力なしには得られなかった。この場を借りて、快くご協力頂いた

三角橋の皆さんや差し入れを頂いた方々に謝意を表したい。安全に美味しい餅をつく方法を三角橋の皆さんに御伝授いただいた。餅つきを通じた生研インテグレーションを祈念し、以下に記す。

(企画運営室 川勝 英樹)

### 初心者のための餅つき五箇条

- 1) 臼に蒸し上がった餅米(→おこわ)を移し、杵でこねるように潰す。水を少し加えて練る。
- 2) 杵でつく。米粒が飛び散らないように、はじめは弱めにつく。左足を、餅を返す人の右足に接触させる。これによりつく人の左側視野に相手が入り、事故が起きにくくなる。
- 3) 餅を返すときにうつ水の量で仕上がりの柔らかさを制御する(→合取：あいどり)。杵にも時々水をつける。怠ると杵で餅を放り上げる事故が起きる。但し、楽だからといってやたらと水をつけない。
- 4) 餅をつく際は、餅の表面ではなく、臼の底へ向かうベクトルを意識すると安定する。杵で臼の縁を打つと、臼が傷むだけでなく、木のくずが米に混ざるので、十分注意する。
- 5) つき終わったもちを手で適当な大きさにちぎり、それぞれの具の中に入れ、なるべく早く消費する。



撮影：桑水流 理

## 工学とバイオ研究交流会 ― 気軽に研究の話を ― !!

4月14日に工学とバイオリサーチインテグレーションによる「研究交流会」と題したイベントが開催された。昼の12時から夕方5時まで、笠岡ラウンジ(C棟ラウンジ)に、18の研究室がポスターを貼りだし、ドーナツやスナックをつまみながらの楽しい会合となった。リサーチインテグレーション(RI)は、従来の研究グループの拡大版として、生研内に最近つくられた新しい研究交流の枠組みであり、昨年度より、所の支援をうけて、その活性化が進められている。

今回は、そうした活性化の一環として、まずはRIの内部で「お互いにお互いを知る」こと、また、大学院生や企業の方々も含め、気軽に研究の内容を語り合うことを目的とし、このようなイベントが企画された。幸いにして、のべ100名余りの方々にお越しいただき、前所長の西尾副学長にもお立ち寄りいただくなど、長時間にもかかわらず来場者がとぎれることのないほどの盛況ぶりであった。ご存じの通り生研を構成する研究室の専門分野は多岐にわたっており、それらの融合

によって新しい分野を開拓することが、研究所の存在意義の一つでもある。お互いに気軽に研究の話ができる今回のようなイベントが、そうした「融合」を生み出す場となれば幸いである。なお、末筆ながら準備やポスターの説明などにご協力いただいた大学院生ならびに教職員の皆様に感謝いたします。

(工学とバイオRI研究交流会企画  
藤井 輝夫)



## AWARDS

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
マイクロメカトロニクス国際研究センター	教授 Dominique COLLARD	フランス共和国教育・学術功労勲章シュバリエ フランス共和国国民教育・高等教育・研究省	教育学術への功労	2004.10. 1
情報・エレクトロニクス系部門	助手 川口 博 工学系研究科助教授 染谷 隆夫 教授 桜井 貴康	2004 IEEE International Solid-State Circuits Conference, the Takuo Sugano Award for Outstanding Far-East Paper IEEE	Cut-and-Paste Organic FET Customized ICs for Application to Artificial Skin	2005. 2. 7
情報・エレクトロニクス系部門	教授 堀 洋一	日本AME学会著作賞 日本AME学会	「モータ技術実用ハンドブック」著作に対して	2005. 3.14
機械・生体系部門	助手 望月 将志 海上保安庁 矢吹哲一朗、藤田雅之、 佐藤まりこ、富山新一、 片山真人、成田啓孝	平成16年度水路技術奨励賞 (財)日本水路協会	海底地殻変動観測技術の高精度実用化	2005. 3.18
物質・環境系部門	助教授 岡部 徹	資源・素材学会奨励賞 (社)資源・素材学会	レアメタルの新しい製造プロセスの開発に関する研究	2005. 3.28
機械・生体系部門	教授 谷 泰弘 准博士研究員 盧 毅申 研究員 河田 研治	日本機械学会賞(論文) 日本機械学会	研磨パッドを用いない鏡面研磨法の提案 (複合粒子研磨法の開発)	2005. 4. 8
情報・エレクトロニクス系部門	教授 藤田 博之	科学技術賞 文部科学省	MEMS技術に基づくマイクロアクチュエータの研究	2005. 4.20

# VISITS

## 生研訪問者

2月1日(火)

大韓民国 サムスン電子株式会社一行  
Ji-Oh-SONG メカトロニクスセンター長 他5名

## 外国人研究者講演会

主催：(財)生産技術研究奨励会

3月18日(金) 司会：教授 合原 一幸

Prof. Ljupco KOCAREV  
Research Scientist, Institute for Nonlinear Science, University of California  
San Diego, Faculty of Electrical Engineering, University "Kiril i Metodij" Skopje, Mecedonia, USA  
CHAOS AND CRYPTOGRAPHY

4月11日(月) 司会：教授 桑原 雅夫

Prof. Manfred BOLTZE  
Technical University of Darmstadt, Germany  
QUALITY MANAGEMENT FOR URBAN TRAFFIC CONTROL

4月19日(月) 司会：教授 平川 一彦

Dr. Harald SCHNEIDER  
Research Associate, Fraunhofer-Institute for Applied Solid State Physics, Germany  
QWIPS FOR HIGH-PERFORMANCE THERMAL IMAGING

5月6日(金)

司会：助教授 村松 伸

Dr. Mo WEI  
Vice Professor, Jilin Institute of Architectural and Civil Engineering, China  
"UNVOICED" CITY: RESEARCH OF ARCHITECTURAL HERITAGE IN OLD "SHINKYO", MANCHURIA

5月6日(金)

司会：助教授 村松 伸

Dr. Zhang JUNFENG  
Vice Professor, Jilin Institute of Architectural and Civil Engineering, China  
REGENERATION OF MODERN CITY "SHINKYO"

## 外国人客員研究員

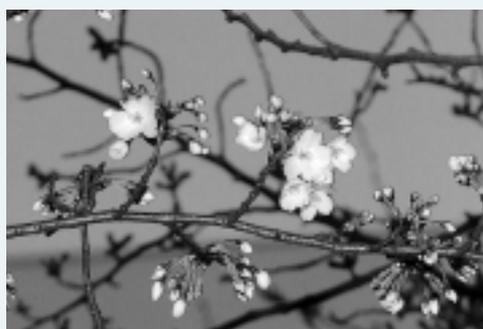
氏名	国籍・現職	研究期間	受入研究室
TIXIER, Agnes	フランス共和国・CNRS 情報科学通信部門 研究エンジニア	2005. 2. 1～2007. 1.31	マイクロメカトロニクス国際研究センター 藤田研究室
POURCIEL, Jean-Bernard	フランス共和国・ポールサバティア大学 上級研究技術員	2005. 4. 1～2005. 5.30	マイクロメカトロニクス国際研究センター 増沢研究室
SHIN, Dong-Chul	大韓民国・嶺南大学校 研究員	2005. 4. 1～2006. 3.31	基礎系部門 渡邊研究室

## 博士研究員

氏名	国籍・現職	研究期間	受入研究室
GEL, Murat	トルコ共和国	2005. 4. 1～2005. 6.30	マイクロメカトロニクス国際研究センター 藤田研究室
CHO, Younghak	大韓民国	2005. 4. 1～2005. 9.30	マイクロメカトロニクス国際研究センター 金研究室
MORIN, Fabrice Olivier	フランス共和国	2005. 4. 1～2007. 3.31	マイクロメカトロニクス国際研究センター 藤田研究室
KANG, Sung-Soo	大韓民国	2005. 4. 1～2007. 3.31	機械・生体系部門 都井研究室



3月31日  
弥生会花見



撮影：桑水流 理

# PERSONNEL

## 人事異動

### 教員等

発令年月日	氏名	異動事項	新職名・所属	旧職名・所属
17. 4. 1	西尾 茂文	退職	理事(兼)副学長(財務担当)	教授 機械・生体系部門
17. 3.31	朱 世杰	任期満了退職		助教授 物質・環境系部門
17. 3.31	小椋山雅之	退職		助手 人間・社会系部門
17. 3.31	佐賀 徹雄	早期退職		助手 機械・生体系部門
17. 3.31	田中 浩也	退職		助手 人間・社会系部門
17. 3.31	板倉周一郎	退職	文部科学事務官 文部科学省研究開発局 原子力課核融合開発室長	教授 機械・生体系部門
17. 3.31	谷口 伸行	退職	教授 国立大学法人北海道大学大学院工学研究科	教授 機械・生体系部門
17. 3.31	野地 博行	退職	教授 国立大学法人大阪産業科学研究所	助教授 機械・生体系部門
17. 4. 1	沖 大幹	配置換	助教授 附属都市基盤安全工学国際研究センター	助教授 人間・社会系部門
17. 4. 1	井上 博之	昇任	教授 物質・環境系部門	助教授 物質・環境系部門
17. 4. 1	年吉 洋	配置換	助教授 附属マイクロメカトロニクス国際研究センター	助教授 大規模集積システム設計教育センター
17. 4. 1	腰原 幹雄	昇任	助教授 人間・社会系部門	助手 大学院工学系研究科
17. 4. 1	高宮 真	採用	助教授 情報・エレクトロニクス系部門	
17. 4. 1	高橋 典之	採用	助手 基礎系部門	
17. 4. 1	安岡 善文	配置換	教授 人間・社会系部門環境リモートセンシング分野	教授 人間・社会系部門
17. 4. 1	高木堅志郎	任期更新	教授 基礎系部門ソフトウェア物性分野	
17. 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・ナノ製造工学分野	
17. 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	
17. 4. 1	前田 正史	兼務	所長	
17. 4. 1	浦 環	兼務	副所長	
17. 4. 1	志村 努	兼務	副所長	
17. 4. 1	魚本 健人	兼務	附属千葉実験所長	
17. 4. 1	浦 環	兼務	附属海中工学研究センター長	
17. 4. 1	魚本 健人	兼務	附属都市基盤安全工学国際研究センター長	
17. 4. 1	喜連川 優	兼務	附属戦略情報融合国際研究センター長	
17. 4. 1	坂内 正夫	兼任	教授 附属戦略情報融合国際研究センター	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 理事 国立情報学研究所長
17. 4. 1	鼎 信次郎	兼任	助教授 人間・社会系部門	助教授 大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所研究部
17. 4. 1	須田 義大	兼務	教授 機械・生体系部門	教授 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	西尾 茂文	兼務	教授 機械・生体系部門	理事
17. 4. 1	横井 秀俊	兼務	教授 機械・生体系部門	教授 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	佐藤 文俊	兼務	助教授 機械・生体系部門	助教授 情報基盤センター
17. 4. 1	鈴木 高宏	兼務	助教授 機械・生体系部門	助教授 大学院情報学環
17. 4. 1	荒川 泰彦	兼務	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 先端科学技術研究センター
17. 4. 1	池内 克史	兼務	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 大学院情報学環

発令年月日	氏名	異動事項	新職名・所属	旧職名・所属
17. 4. 1	桜井 貴康	兼務	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	瀬崎 薫	兼務	助教授 情報・エレクトロニクス系部門	助教授 空間情報科学研究センター
17. 4. 1	岩本 敏	兼務	講師 情報・エレクトロニクス系部門	講師 先端科学技術研究センター
17. 4. 1	影澤 政隆	兼務	助手 情報・エレクトロニクス系部門	助手 大学院情報学環
17. 4. 1	尾張 真則	兼務	教授 物質・環境系部門	教授 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	畑中 研一	兼務	教授 物質・環境系部門	教授 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	小田 克郎	兼務	助教授 物質・環境系部門	助教授 環境安全研究センター
17. 4. 1	酒井 康行	兼務	助教授 物質・環境系部門	助教授 大学院医学系研究科附属疾患生命工学センター
17. 4. 1	桑原 雅夫	兼務	教授 人間・社会系部門	教授 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	柴崎 亮介	兼務	教授 人間・社会系部門	教授 空間情報科学研究センター
17. 4. 1	久保山哲二	兼務	助手 電子計算機室	助手 国際・産学共同研究センター
17. 4. 1	高川 真一	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属海中工学研究センター	
17. 4. 1	小高 俊彦	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属戦略情報融合国際研究センター	
17. 4. 1	天野 玲子	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属都市基盤安全工学国際研究センター	
17. 4. 1	林 省吾	委嘱	教授 附属都市基盤安全工学国際研究センター	(本務：総務省消防庁長官)
17. 3.31	菅原 充	任期満了退職		産学官連携研究員(特任教授)
17. 3.31	安井 至	任期満了退職		産学官連携研究員(特任教授)
17. 4. 1	濱屋 宏平	採用 称号付与	特定プロジェクト研究員(特任助手)	
17. 4. 1	福場 辰洋	採用 称号付与	特定プロジェクト研究員(特任助手)	
17. 4. 1	青木 画奈	契約更新 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	永原 靖治	採用 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	野村 政宏	採用 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	渡邊 克之	契約更新 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	大石 岳史	採用 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	小川原光一	採用 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	工藤 俊亮	採用 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	高松 淳	採用 称号付与	産学官連携研究員(特任助手)	
17. 4. 1	竹内 渉	採用 称号付与	科学技術振興特任教員(特任助手)	
17. 4. 1	宮崎 真	採用 称号付与	科学技術振興特任教員(特任助手)	

# PERSONNEL

## 技術系

発令年月日	氏名	異動事項	新職名・所属	旧職名・所属
17. 3.31	伊藤 裕一	辞職		技術職員 機械・生体系部門
17. 3.31	榊原 昇一	辞職		技術職員 機械・生体系部門
17. 4. 1	池田 耕吉	任期更新	再雇用教職員 附属マイクロメカトロニクス国際研究センター	
17. 4. 1	鎌田久美子	採用	技術職員 基礎系部門	

## 事務系

発令年月日	氏名	異動事項	新職名・所属	旧職名・所属
17. 3.31	安田 道義	早期退職		経理課長
17. 3.31	小松崎丈夫	定年退職		経理課 主査(施設担当)
17. 3.31	日色勢津子	定年退職		附属千葉実験所 事務室主任
17. 3.31	高橋美佐子	辞職	文部科学事務官 日本学大学院 庶務係	一般職員 経理課(契約第二係)
17. 4. 1	佐藤 寿	在籍出向	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所管理部国際課国際企画係長	総務課 国際交流係主任
17. 4. 1	市川 大輔	在籍出向	独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部科学推進部財務マネジメント課財務係長	経理課 経理第一係主任
17. 4. 1	谷垣内卓也	転籍出向	独立行政法人国立美術館 総務課財務係	一般職員 経理課(契約第一係)
17. 4. 1	小林 建夫	配置換	医科学研究所 総務課副課長	総務課副課長
17. 4. 1	渡部 康子	昇任	医学部附属病院管理課主査(用度担当)(兼)調達第一係長	経理課 経理第三係長
17. 4. 1	飯島 重美	配置換	教養学部等総務課 広報・情報企画係長	総務課 情報普及係長
17. 4. 1	仙田 實	配置換	理学系研究科等 生物化学科事務室係長	総務課 共通施設管理係長
17. 4. 1	鳥根 典子	配置換	工学系・情報理工学系等情報理工コンピュータ科学専攻総務係主任	総務課 庶務係主任
17. 4. 1	栗原 裕光	配置換	一般職員 研究協力部研究協力企画チーム	一般職員 総務課(庶務係)
17. 4. 1	能登亜希子	配置換	一般職員 総務部 渉外グループ	一般職員 総務課(庶務係)
17. 4. 1	松本 健一	配置換	一般職員 柏地区経理課(用度第一係)	一般職員 総務課(研究協力係)
17. 4. 1	林 一人	配置換	一般職員 学生部学生課体育チーム	一般職員 総務課(研究総務係)
17. 4. 1	吉川 誠	昇任	総務課 主査(衛生管理担当)	総務課 厚生係長
17. 4. 1	大橋 正浩	配置換	総務課 総務係長	総務課 庶務係長
17. 4. 1	山岸 智幸	配置換	経理課 財務係長	経理課 司計係長
17. 4. 1	山本 浩	配置換	経理課 給与係長	経理課 経理第二係長
17. 4. 1	福井 明美	配置換	経理課 契約第二係長	経理課 経理第一係長
17. 4. 1	坂井 誠吾	配置換	経理課 契約第三係長	経理課 契約第二係長
17. 4. 1	石坂理恵子	昇任	総務課 厚生係主任	一般職員 総務課(厚生係)
17. 4. 1	小澤みどり	昇任	総務課 国際交流係主任	一般職員 総務課(国際交流係)
17. 4. 1	三井 伸子	配置換	総務課 広報企画係主任	総務課 情報普及係主任
17. 4. 1	薩日内いさを	配置換	総務課 研究総務係主任	総務課 共通施設管理係主任
17. 4. 1	神山 等	配置換	経理課 監査係主任	経理課 経理第三係主任
17. 4. 1	小村 知佳	配置換	経理課 監査係主任	経理課 経理第三係主任
17. 4. 1	村本 洋子	昇任	経理課 財務係主任	一般職員 経理課(司計係)
17. 4. 1	野沢 和子	配置換	経理課 給与係主任	経理課 経理第二係主任
17. 4. 1	鈴木 隆人	勤務換	一般職員 総務課(総務係)	一般職員 総務課(庶務係)
17. 4. 1	田所 正裕	勤務換	一般職員 総務課(研究総務係)	一般職員 総務課(情報普及係)

発令年月日	氏名	異動事項	新職名・所属	旧職名・所属
17. 4. 1	本柳 知吉	勤務換	一般職員 経理課(財務係)	一般職員 経理課(司計係)
17. 4. 1	新井 宏之	勤務換	一般職員 経理課(給与係)	一般職員 経理課(司計係)
17. 4. 1	田中 正剛	勤務換	一般職員 経理課(契約第二係)	一般職員 経理課(経理第一係)
17. 4. 1	木村 直之	勤務換	一般職員 経理課(契約第三係)	一般職員 経理課(経理第一係)
17. 4. 1	金子 和弥	配置換	総務課 主査(広報企画担当)(兼)広報企画係長	情報学環・学際情報学府主査(兼)総務係長
17. 4. 1	横田 恭	配置換	総務課 厚生係長	農学系教務課 留学生係長
17. 4. 1	大島 潤二	昇任	総務課 国際交流係主任	一般職員 社会科学研究所(研究協力係)
17. 4. 1	伊藤 努	配置換	総務課 研究総務係主任	教養学部等学生課 厚生係主任
17. 4. 1	清水 克也	配置換	一般職員 経理課(契約第二係)	一般職員 農学系総務課(秋父演習林事務室係)
17. 4. 1	坂 美奈子	配置換	一般職員 経理課(契約第三係)	一般職員 理学系研究科等(教務係)
17. 4. 1	小林 和幸	採用	経理課長	独立行政法人国立高等専門学校機構茨城工業高等専門学校会計課長
17. 4. 1	野々原 明	採用	総務課 副課長	独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センター総務部総務課課長補佐
17. 4. 1	鈴木 照夫	採用	経理課 専門員(施設担当)	独立行政法人国立科学博物館 展示・情報部 展示企画課専門員
17. 4. 1	瀬見千恵子	採用	経理課 監査係長	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構統計数理研究所管理部会計課監査係長
17. 4. 1	山崎 義夫	採用	総務課 総務係主任	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構事務局 総務課人事・労務係主任
17. 4. 1	佐藤 一昭	採用	総務課 広報企画係主任	独立行政法人メディア教育開発センター普及促進部教育情報課職員
17. 4. 1	久保田 稔	採用	経理課 契約第一係主任	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所管理部会計課用度係固定資産主任
17. 4. 1	高田 雅美	採用	一般職員 総務課(研究協力係)	京都大学人事部人事課(命)文部科学省研修生(研究振興局学術研究助成課)

## 国際・産学共同研究センター

発令年月日	氏名	異動事項	新職名・所属	旧職名・所属
17. 3.31	筆宝 義隆	辞職		助手
17. 4. 1	安田 浩	任期更新	教授 応用情報工学分野	
17. 4. 1	堤 修一	採用	助手	
17. 4. 1	横井 秀俊	兼務	センター長	
17. 4. 1	安念 潤司	委嘱 称号付与	講師(客員教授)	
17. 4. 1	鍛冶 幹雄	委嘱 称号付与	講師(客員教授)	
17. 4. 1	田中 敏久	委嘱 称号付与	講師(客員教授)	
17. 4. 1	林 誠一郎	委嘱 称号付与	講師(客員教授)	
17. 4. 1	広田 博士	委嘱	教授	(本務:経済産業技官 経済産業省大臣官房技術総括審議官)
17. 4. 1	藤尾 達郎	委嘱 称号付与	講師(客員教授)	
17. 4. 1	藤原 立雄	委嘱 称号付与	講師(客員教授)	

# PERSONNEL

## 採用



●助手  
高橋 典之



●技術職員  
鎌田久美子



●総務課  
大島 潤二



●総務課  
金子 和弥



●総務課  
横田 恭



●総務課  
伊藤 努



●経理課  
清水 克也



●経理課  
坂 美奈子

## 昇任

## 配置換

## 転任



●総務課  
野々原 明



●経理課  
鈴木 照夫



●経理課  
瀬見千恵子



●総務課  
山崎 義夫



●総務課  
佐藤 一昭



●経理課  
久保田 稔



●総務課  
高田 雅美

## 転任のご挨拶

人間・社会系部門 助教授  
腰原 幹雄



2005年4月1日付けで人間・社会系部門の助教授に着任しました。専門は、木質構造で、木材を用いた構造物に関する研究です。当初は木造建築として、木造住宅、社寺・五重塔などの伝統的木造建築、集成材を用いた体育館などの大空間建築の構造特性、耐震性などを中心に研究してきましたが、最近では木橋、木造船などの構造物から、資源としての木材、など木材に関することに広く携わっています。どうぞよろしく願いいたします。

経理課長  
小林 和幸



4月1日付けで皆様と一緒に仕事をさせていただくことになりました。着任早々、本所の予算規模や充実した設備、さらに研究実験棟の規模の大きさ等に大変驚いております。

本所は数々の優れた研究業績で日本の工学技術をリードする研究所であり、その一員として一日も早く本所にとけ込んで、研究教育が円滑に推進できるよう経理面での支援に努力するとともに、本所の発展のために微力を尽くしたいと考えておりますので、ご指導とご支援をよろしく願いいたします。

## 昇任のご挨拶

物質・環境系部門 教授  
井上 博之



平成17年4月1日付けで教授に昇進させていただきました。専門は機能性材料設計で、原子・電子レベルから材料のもつ特性を理解し、その特性を設計する手法の開発を検討しています。ここで得た知識と手法を基礎に、さらに機能をもった材料を作り出したいと考えています。生研に配置換えとなって、早2年が経ちました。この研究環境を大いに活用して、さらに研究が進むことに楽しみにしています。また、このキャンパスのさらなる発展のために何か少しでもできたらと考えております。今後ともご指導のほど、よろしく願いいたします。

## 新任のご挨拶

情報・エレクトロニクス系部門  
助教授  
高宮 真



半導体メーカーでの5年間の勤務を経て、4月1日付けで助教授を拝命いたしました。専門は半導体集積回路（LSI）の設計です。

今、LSI技術は変曲点をむかえております。技術面では、LSIの大規模化や高速化に限界が見え始めております。また、市場面では、コンピュータや携帯電話のような従来のIT機器以外のアプリケーションを開拓することが求められております。そこで、従来技術の延長線上にはない新しい機能を実現するLSI技術を生研から発信していきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

## 生研公開近づく

来る6月2日(木)・3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右記の通りです。講演はいずれも総合研究実験棟2階コンベンションホールで行います。

6月2日(木)

- 13:00-13:50: 中埜 良昭  
「建物を地震災害から守る」

6月3日(金)

- 10:20-11:10: 迫田 章義  
「動き始めたバイオマスタウン」
- 11:20-12:10: 今井 秀樹  
「暗号と情報セキュリティ技術」
- 13:00-13:50: 魚本 健人  
「我国のコンクリート構造物の劣化と都市の安全性」
- 14:00-14:50: 浅田 昭  
「水中のビジュアライゼーションを革新する音響ソーナー」

### 第31回 生研公開講座

## イブニングセミナー「安全で安心な都市の実現のために」

20世紀の我が国は欧米諸国に追いつくことを最大目標に、産業の育成、設備の拡充、新製品の製造等に全力を尽くしてきた。その結果、経済は高度に成長し、我が国は世界的に見ても裕福な国に変貌した。しかしその一方で、高度経済成長期以来の環境負荷の代償ともいえるヒートアイランド現象に代表される環境問題や交通事故、異常気象ともいえる台風および集中豪雨による大規模洪水災害、活発期に入ったと想定されている地震災害や施設の老朽化に伴う新幹線のコンクリート剥落事故などが頻発し、本来目指すべき「安全で安心な都市」からは遠退いているように見える。本セミナーではこのような状況を踏まえ、安全で安心な都市環境を実現するためのインフラの整備と運用法、問題発生時の対処法など、ハードとソフトの両面からの対策と、それを実現する上で不可欠な現象のモニタリングや観測法についても紹介する。

(人間・社会系部門 目黒 公郎)

### 日程とセミナー内容

6/10	2004年の水害を振り返る	助教授	沖 大幹
6/17	宇宙から見る安全・安心	教授	安岡 善文
6/24	安全で安心な住みよい街づくりを目指して		
	①ITSによる「安全・安心」の取り組み		
	トヨタ自動車株式会社 IT・ITS企画部	主査	野口 好一
	②2004年ITS世界会議とその実用化展開について		
	ITS Japan	常務理事	小出 公平
7/1	コンクリート構造物の劣化と対策	教授	魚本 健人
7/8	消防防災行政の現状と課題	客員教授	林 省吾
7/15	弘化四年善光寺地震、1917年秋田仙北地震、そして2004年中越地震—活褶曲地帯の地震と教訓—	教授	小長井一男
7/22	地盤と土構造物の地震災害	教授	古関 潤一
7/29	水幕式火災防災システム	客員教授	天野 玲子

日時：平成17年6月10日～平成17年7月29日  
(各金曜日 午後6時から7時30分まで)

場所：東京大学生産技術研究所  
総合研究実験棟3階大会議室

受講資格：学歴・所属など受講資格の制限は一切ありません。学生、大学院生から一般の方まで、ご興味のある方はどなたでも参加できます。

定員：90人(先着順)

受講料：無料

参加方法：事前の申込みは必要ありません。

なお、定員オーバーでも受け付けますが、席のない場合もあります。

※講義内容は都合により変更になることがありますのでご了承下さい。

## 第14回技術発表会 発表者募集

技術発表会は、これまでにさまざまな方法で修得してきた成果を公開する場です。技術交流を図り、技術職員等の能力・資質を向上させることを目的としており、いわば研修の総決算と位置づけておりますが、今回もより多くの方がたが参加しやすいように、発表内容を職務上の技術問題に限定しません。「年間を通じての技術職員の仕事」、「共通利用室の管理の問題」、「大型実験装置の維持の難しさ」など、技術職員等の能力向上に役立つものであれば応募して下さい。

皆様に積極的にご参加いただき、有意義な発表会となるようご協力をお願いいたします。  
(技術発表会実行委員会)

### 記

開催日	2005年10月27日(木)
会場	大会議室(総合研究実験棟3階) 予定
応募資格	技術職員、教員(助手)、事務職員
発表形式	口頭発表
応募締め切り	7月22日(金)
原稿締め切り	9月2日(金)
問合せ先	高間信行 実行委員長(内線56685) メール nob@iis.u-tokyo.ac.jp

## • PROMENADE •

### *Finding creativity in constraints: common features in Japanese theatre and French literature*

When I was a post-doc at LIMMS 10 years ago, I had the opportunity to be given a training course by professional actors for performing Kyogen. As you may know, Kyogen is the classical Japanese comic theatre form that, as a companion art of the Noh drama, has been passed down from father to son for the past six hundred years. Its contents are very simple, basic human situations, while its movement and vocal patterns are complex, structured and highly stylized.

From what I have experienced in France from both traditional or modern forms of occidental theatre, the most intriguing feature in Kyogen and more generally in traditional Japanese theatre including Noh and Kabuki is that, throughout even the most advanced training, strict imitation and repetition are required until the teacher voices approval of the student's precision. Strict rules act as both constraint and stimulus and the emphasis on characterization and plot development comes later. Indeed, when you see Kyogen actors from the Izumi or Okura School performing well known plays like "*Busu*" (*The delicious poison*) or "*Kakushi-Danuki*" (*Hiding the badger*), you can realize how personal and imaginative characters they can create with imposed constraints.

In the modern form of occidental theatre, according to the dominant acting theories of Konstantin Stanislavski, an actor must use his own instincts to define a character's response to internal and external stimuli. This method required a performer to draw on his or her own experiences, memories, and emotions that could inform a characterization and shape how a character might speak or move. Improvisation comes first and constraints and rules are imposed after. The actors' studio in New York adapted many of these concepts to train very famous actors like Marlon Brandon, James Dean...

This opposition between those two approaches reminds me of the Oulipo group, "*Ouvroir de Littérature Potentielle*" (Workshop of Potential Literature)... In 1960, a group of writers and mathematicians in Paris began working together to discover new potentials in literature. They consider

literature is what happens when you write inside a system of constraints that you choose to follow, letting them stimulate your creativity and focus your wandering attention. Indeed, imposed constraints or rules can free you from facing infinite possibilities by channelling you into the form and meaning of a constraint; this ultimate goal is to find possibilities that often exceed those their authors had anticipated. For example, Georges Pérec wrote a novel without using the letter "e", a novel about disappearance. Here, arbitrary constraint and theme are intimately related to each other.

The Oulipo group also produced, among other works, Queneau's astonishing book: "*Cent Mille Milliards de Poèmes*", which indeed offers the reader one hundred trillion ( $10^{14}$ ) poems.

I guess that among those poems you can find one that best suits your personal thoughts...

Dr. Christian BERGAUD  
Director of LIMMS/CNRS-IIS



## 生研同窓会会員の声

### 「生研同窓会に寄せて」

東京大学名誉教授 松下 幸雄  
第二工学部・生研在職期間（1947年～1958年）



#### ●プロフィール

昭和17年9月東京帝国大学工学部冶金学科卒業後、第二工学部講師、助教授。同学部の生研への改組（昭和24年5月）に伴い、第四部に勤務。その後工学部冶金学科教授。日本金属学会副会長、日本鉄鋼協会会長等の要職を歴任。日本鉄鋼協会褒賞や日本金属学会功績賞、他の受賞多数。平成5年勲三等旭日中綬章受賞。

平成16年11月12日に、「生研同窓会」の第1回パーティーが、生産技術研究所千葉実験所で開催された。このキャンパスは、筆者が本学工学部冶金学科を昭和17年9月30日に卒業して直ちに就職した思い出の土地である。

筆者の卒業当時は、第2次世界大戦の真っ只中でもあり、半年の繰上げ卒業で、しかも兵役の義務が待ち構えていたので、海軍短期現役を選択した。卒業論文は、故志村繁隆先生と一色貞文先生の御指導を受け、卒業と同時に専任講師として、その年の4月に開学したばかりの第二工学部に就職することになっていた。

しかし、前記の事情で海軍に採用されたため、併任のまま海軍航空技術廠支廠に勤務した。支廠での業務は、徹甲弾用低合金鋼の製造研究であった。思えば、この時の体験が第二工学部に戻って開始した研究の端緒になった。

敗戦の詔勅を廠内で聞いた当時の虚しさは、経験者のみの知るところである。しかし、有難いことに、筆者には帰るべき故郷があり、第二工学部に受け入れて頂いた。鉄鋼の分野では、昭和21年4月に故吉川晴十先生が停年で退官され、当時の日本製鐵(株)から故金森九郎先生が後任として着任された。筆者は、この時点で先生の御推奨により鉄鋼の分野に飛び込んだ。以後34年余、筆者は鉄とともに歩むことになった。

第二工学部では、講座制の厳しい枠がなく、助教授も研究面で自由に活動することができた。筆者は、海軍当時の体験から、研究の焦点を鉄鋼スラグ（珪酸塩の融体）の物性と反応性に絞り、若さを売り物に研究室に泊り込むなどもした。しかし、随分と我が儘に振る舞い、今にして汗顔の至りである。終戦直後の食糧事情は、今日では考えられないほど悪かったが、幸い広大な構内で採れる甘藷は腹を満たすのに貢献してくれたし、学生と草野球などして大いに遊んだ。

昭和24年5月、生産技術研究所の発足とともに、第二工学部はそれに併設の形となり、昭和29年春に最後の卒業生を世に送り出した。筆者は、学科内の事情で昭和34年1月本郷キャンパスに配置換えとなり、このあと21年余で停年退職した。以上、13年間の西千葉キャンパスでの生活を回想しながら、この拙文を「生研同窓会」に寄せる次第である。



※「REUNION INFORMATION」は会員のみなさまの原稿を募集しております。在籍時代の思い出、同窓会への期待等、ふるって投稿ください。

－生研同窓会事務局－

## 生研同窓会について

生研同窓会は、東京大学生産技術研究所（生研）、第二工学部、工学部分校に教職員や院生等として在籍された方の集まりで、会員の親睦を深めるとともに、生研を核とした研究・技術情報のネットワークを築き、併せて生研の研究・教育活動を応援するための会です。資格をお持ちの方がお申し出により会員になることができます。ふるってご入会下さいますようお願い申し上げます。

#### ●問い合わせ先

生研同窓会事務局（事務部総務課広報企画係内）  
ホームページアドレス <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/alumni/>  
電話 03-5452-6017、6018 / FAX 03-5452-6073  
メールアドレス reunion@iis.u-tokyo.ac.jp

## 微生物が作るポリエステル

物質・環境系部門 吉江 尚子



数多くの微生物がエネルギー源、炭素源としてポリエステルを生合成し、体内に蓄積している（図1）。この生合成にはいくつかの酵素が関与するが、最終的にはポリヒドロキシアルキルアルカン酸 [PHA] 重合酵素の作用により高分子化される。ところで、酵素といえば基質特異性である。つまり、特定の酵素は特定の反応だけを触媒する。ところが、PHA 重合酵素の場合、選別がそれほど厳密ではなく、似たようなモノマーであれば重合してポリエステル化する。自然界に最も多く存在するポリエステルはポリ(3-ヒドロキシブタン酸) [PHB] であるが、様々な炭素源を与えて発酵合成すると、多様な脂肪族ポリエステルが生産できるというわけである。これまで、100種類以上のモノマーがポリエステル中に組み込み可能であることが報告されている。中には、代謝系から考えて微生物にとって必要性の低い（ようにみえる）モノマーも含まれている。PHBは硬くてもろいという理由で実用化にはあまり適さないが、HBモノマーとともに他のモノマーを含有する共重合ポリエステルの中には柔軟なフィルムやゴムとして使用可能なものも存在する。しかも微生物由来ポリエステルは生分解性を持つ。微生物にとっては一見無駄にもみえる広範な基質特異性のおかげで、PHB重合酵素が人間にとって非常に便利なポリエステル合成ツールとなり、時には自然界に存在しない“天然”ポリエステルの合成を可

能にする。

私の研究室では、このような微生物由来共重合ポリエステルの多様性に魅力を感じ、構造・物性解析と、それを基礎とした複合材料化を行っている。発酵により合成するといえ微生物から単離してしまえば化学合成品と同様のポリエステルであり、通常の高分子科学の手法で解析や加工ができる。しかし、高分子構造的には大きな特徴がある。組成分布の幅広さである。普通、一つの共重合体試料は同程度のモノマー構成比（＝組成）を持つ分子鎖の集合体であることが期待される。しかし、微生物由来共重合体の場合、一分子鎖ごとにモノマー構成比が大きく異なるのである。図2に微生物由来共重合ポリエステルを化学組成の違いによって分別した結果の一例を示す。微生物から単離した時点で37%の3-ヒドロキシプロピオン酸 [HP] と63%のHBの共重合体に見えた試料が、HP含有率で13%から74%までの9つの成分に分別され、実は様々な組成の分子鎖の集合体であることがわかる。このような幅広い組成分布のため、平均組成から予想されるよりも高い融点を持つなど、通常の共重合体とは異なる物性を持つこととなる。このような微生物由来であることに起因する性質を理解して、共重合ポリエステルの化学構造上の多様性を実用上の多才性へと繋げていこうと考えて、研究を進めている。

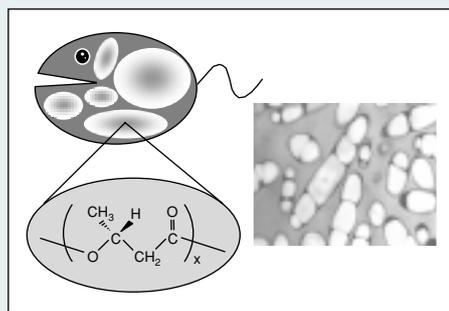


図1 微生物由来 PHB

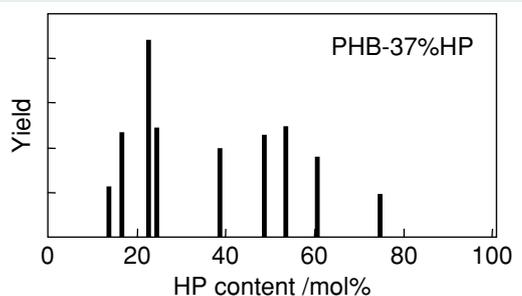


図2 微生物由来共重合ポリエステル（63%のHBと37%のヒドロキシプロピオン酸 [HP] の共重合体）の組成分別結果。棒が分別後の各成分のHP含有率（横軸）と量（縦軸）の関係を表す。

## ■編集後記■

今号から編集委員を一新してお届けすることとなりました。未経験者ばかりですが今後ともご愛読のほどよろしくお願い致します。インターネットの普及により世界が急速に縮んでいくにつれ、意思疎通を文字に頼ることが多くなりました。しかしネット上の揮発性で可変な文字列とは違い、紙媒体に文章を残すということには特段の神経を使うものだと感じています。文章

は人間の思考を紙の上に投影したものに過ぎませんから、その解釈には個人差が生じます。記述の解釈をめぐって摩擦が生じることもありますが、文章の一面だけを捉えて扇動され、まして暴力に走るのには愚かしいことです。執筆者の声が届き、顔が見えてくるようなインタラクティブな紙面を目指したいと思います。

(北條 博彦)

■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  
竹内 昌治・松本 益明・高宮 真  
北條 博彦・腰原 幹雄・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/>