

# 生研 ニュース

PHOTO 岡宮誠一

1990.9.10  
No.5

## IIS TODAY

●第2部

樋口俊郎

助教授

第2部樋口助教授、昭和25年2月生まれの40歳。専門分野はメカトロニクス。研究テーマは磁気軸受、リニアモータ、静電フィルムアクチュエータ、圧電素子を利用した超精密位置決め機構、ステップモータ、クリーンルーム用アクチュエータ、真空用アクチュエータなど多岐にわたり、機械・電気メーカーから食品メーカーに至る幅広い研究交流関係を持つ。去る7月には生研国際シンポジウム「磁気軸受国際シンポジウム」を主催（関連記事2頁）、国内外から多くの参加者を集めた。

応用のための基礎研究を重視しつつ、自由に良い着想を出し、それを実現できる環境を研究室に作ることをモットーとして、日夜研究に励む。息の長い研究を行うためには柱となる考えが大事であり、先見性のあるテーマを発見する過程は苦しいが、研究が軌道に乗ると大きな喜びを得ることができる、と語る。例えば、細胞操作用マニピュレータのバイオテクノロジーへの応用は大変楽しいとのこと。不惑を迎え、研究の拡がりは止まることを知らない。

## 無限の可能性を求めて 第7回生研国際シンポジウム開催される

7月12日(木)～14日(土)の3日間、東京・大崎の日精ビルで第2回磁気軸受国際シンポジウムが開催されました。本シンポジウムは、第7回生研国際シンポジウム

として本所が主催し、生産技術研究奨励会の助成を得て実現したものです。開会セッションでの岡田所長とチェアマンである樋口助教の歓迎の辞に続いて、シングル

セッション形式で講演発表が行われました。参加者総数162名中56名がアメリカ、ドイツ、韓国など12カ国の海外からの参加者で、その規模、内容とも、まさに“国際的な学会”でした。

磁気軸受とは、磁気の力を用いて回転体などの軸を非接触的に支える軸受のことで、摩擦がない、ほこりが出ない、潤滑油がいらない、浮上体の姿勢を正確に制御できるなど、機械式軸受では得られないさまざまな利点があり、近年、宇宙空間、真空、クリーンルームなどの特殊環境で用いられる軸受として、また高速回転体の支持機構として注目されています。こうした利点はさまざまな分野への応用可能性を秘めており、本シンポジウムの参加者の専門分野も、電気、通信、機械、制御、物理、化学など多岐にわたっていました。

なお次回(第3回)磁気軸受国際シンポジウムは1992年にアメリカ・バージニア大学で開催の予定です。(第2部 川勝英樹 記)



13日夜、第一会議室でのバンケット

## ■ヴェスプレム化学技術大学との学術協定について

ハンガリー国のヴェスプレム(ブダペストより約1時間)にあるヴェスプレム化学技術大学は、同国における化学部門を支える最大かつ一流の大学です。同大学の化学工学基礎学科は1963年に開講され、教官40名、学生120名/年を有する大きな学科であり、環境化

学工学部門および吸着工学部門において、本所第4部鈴木研究室との間に過去8年にわたって非公式のものではありますがAgreementを通じ、吸着工学分野の研究情報の交換、研究交流を行ってきました。今回同大学からKutics Kalory博士が本所に2年にわた

り滞在し、鈴木研究室において研究を遂行していることを縁に、ハンガリー最大のリゾート地・バラトン湖の水質汚濁の回復手法の開発に的を絞って、本所と国際交流協定(メモランダム)を結ぶことにしたものです。

(第4部 鈴木基之 記)

## 岡田所長フィリピンで活躍

岡田所長は、7月16日に発生したフィリピン地震の復旧協力のため、フィリピン政府の要請に応じ外務省が国際協力事業団を通じて派遣した専門家チームの団長として、7月29日から8月7日まで現地視察を行いました。新聞等報道のとおり被害は広範囲にわたるもので、死者約1600人、家屋全壊25000棟のほか、橋梁、道路の被害も著しかったとのこと。現地視察の結果および当面の復旧に対する勧告事項をまとめた約60ページの英文報告書を現地で徹夜で

作成するとともにフィリピン政府関係者に説明し、その任を果たして帰国しました。



▲倒壊したパークホテル（バギオ市）  
▼ダグバン市長に復旧のアドバイスをする岡田所長



## Do You Know Us? 特別研究審議委員会と研究協力掛

特別研究審議委員会（特審委員会）は、大蔵省概算要求の申請研究Aと文部省増額要求による申請研究Bを決定するのが主な任務である。もうひとつの仕事は選定研究の選考である。後者は研究所の教官研究費を割いて、およそ11名の萌芽的研究を行う主に若手教官に配分する、生研独自の制度である。これは研究と研究者の近い将来を見通し、かつバランス感覚があれば、委員にとってむずかしいことではない。ほかに共同研究計



瓜生委員長

研究協力掛 上：佐々木、鈴木、小川  
下：最首、矢内掛長、永田



選定研究の審査風景

画推進費および刊行補助費の決定もある。申請研究Aの順位決定は、研究所の以後数年間の方向・方針を定めると言っても過言ではなく、重要でむずかしい。

各部2名、計10名の委員と教授総会選出の委員長が委員会を構成

している。事務方は研究協力掛で、矢内掛長と永田事務官が担当している。予算等の手だては経理課でされるので、経理課長と司計掛長とは常に連絡をとっており、準メンバーと言え。

[特審委員長 瓜生敏之 記]

## 事務部総合優勝! 弥生会親睦レクリエーション大会

恒例の各部対抗レクリエーション大会が6月11日～7月16日の昼休み、サークル室および内庭において行われました。各種目の順位、総合順位は右記のとおりです。外国人の数が年々増えているのを反映してか、各種目とも国際色豊かに、連日熱戦が繰り広げられました。

	1位	2位	3位
将棋	4部	共通	事務部
バレーボール	3部	1部	5部
囲碁	事務部	5部	2部
テニス	2部	共通	4部
総合順位	事務部	4部	共通



# VISITS

4

### ●外国人研究者講演会

7月6日(金)

Dr. H. Nooshin

Head, Space Structures Research Center,  
Department of Civil Engineering,  
University of Surrey, UK.  
"Formex and its Application to the Configuration Analysis of  
Space Structures"

7月19日(木)

Dr. V. D. Murty

School of Engineering, Univ. of Portland, USA.  
"Numerical Solution of Fluid Flow and Heat Transfer Problems Using the Finite Element Method"

7月19日(木)

Dr. M. G. Melkumian

Chief of Laboratory,  
Building Research Institute of Armenia, USSR.  
"Experimental Investigations on Earthquake Engineering at  
Armenian Building Research Institute"

8月2日(木)

Dr. S. T. Mandziej

University of Groningen, The Netherlands  
"Brittle Cracking of Dual-phase Steels by the Mobile  
a <001> Dislocations"

8月3日(金)

Dr. A. Melikov

Staff Scientist, Laboratory of Health and Air Conditioning,  
Technical University of Denmark, Denmark  
"Local Thermal Discomfort in Rooms with Displacement  
Ventilation"

8月3日(金)

Dr. P. Kofoed

Staff Scientist, University of Aalborg, Denmark  
"Thermal Plumes in Ventilated Room"

### ●客員研究員 1990.9.1 現在

氏名	国籍・現職	部
Brian Scarlett	オランダ デルフト工科大学 教授	4
Franco Tonolini	イタリア ミラノ工業大学 教授	3
崔 商勲	韓国 建國大学校 教授	1

### ●博士研究員 1990.9.1 現在

氏名	国籍・現職	部
Diego Lo Presti	イタリア トリノ工科大学 研究助手	5
尹 大鉉	韓国 慶熙大学 助教	4

# PERSONNEL

## ●昇任のご挨拶

第2部  
教授  
吉識晴夫



7月16日付で第2部熱原動機学部門担当の教授に昇任いたしました。これまで熱流体エネルギーの有効利用の観点から車両用ターボ過給ディーゼル機関、スターリング機関等の研究をしてまいりました。最近、自動車用エンジン、発電用原動所等がエネルギー問題、地球環境問題で悪者のように言われておりますが、現在の社会からこれらをなくすことは不可能のように思われます。今後、高効率で低公害の機関やエネルギー利用システムの実現に少しでも寄与するよう、研究したいと思っております。ご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

第2部  
教授  
藤田隆史



7月16日付で第2部耐震機械構造学部門の教授に昇任いたしました。しかし正直言って、心境の面でも研究生活の面でも何の変化も起きていません。もちろん日の浅いせいもあるでしょうが、本所では助教の時からの浅い研究室を持って思いどおりの研究をすることができ、また、そうしてきたことが一番の理由だと思います。あらためて本所の長所を認識し、その伝統を守ってこられた先輩の諸先生方に感謝したいと思います。研究のほうも、アクティブ振動制御の研究を軸にアクティブにやっていきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

先端素材研究  
開発センター  
教授  
安井 至



7月16日付で先端素材研究開発センターの教授に昇任いたしました。センターでは材料設計部門を担当して

おりますが、セラミックス系材料のファクトデータベースの構築、材料設計手法へのコンピュータシミュレーションとAI的アプローチといったことに取り組っておりますと、さまざまな専門家がいる生研の組織のありがたさを感じます。しかし、この10年間で、設備面、特に製造装置と解析装置関係の充実度では、企業の研究所に大きく遅れをとってしまったようですので、都市型研究所を目指す生研として、なんとかしなくてはと考えております。今後とも手抜きをしないで頑張りたいと思いますので、よろしくお願い申し上げます。

第3部  
助教授  
橋本秀紀



7月16日付で第3部電力機器学部門の助教授に昇任いたしました。制御工学を中心に、現在、知的制御システムを専門分野として、Neural Networks, Fuzzyといった柔軟な情報処理を運動制御系へ適用する研究を行っています。また、Roboticsとして画像情報による移動ロボットのNavigationおよびマニピュレータの力制御等の研究を進めています。まだ萌芽的な段階ですが、自己組織化機能を有する自律分散システムに関しても研究を進めています。本研究の恵まれた人的・物理的・立地的環境を十分に活用して新しいパラダイムにつながる研究を目指していく所存です。ご指導、ご鞭撻のほどお願いいたします。

機能エレクト  
ロニクス研究  
センター  
助教授  
平川一彦



7月16日付で機能エレクトロニクス研究センター助教授に昇任いたしました。昭和62年4月の講師就任以来の3年間は、研究室の立ち上げ、新しいテーマの勉強であつという間に過ぎた気がいたします。新しく始めた電子分光法を用いる半導体中の“バンドとバンド”の研究という、物理学・化学・冶金学と電子工学の接点ともいえる研究も、最近やっと軌道に乗り始め、はりきっております。研究所の役割は、研究による“知的生産”であるところえておりますが、今後とも皆様のご指導・ご鞭撻を仰ぎつつ、努力を重ねて参る所存であります。

## ●人事異動 (平成2年4月30日～8月16日)

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	前官職(所属)・現官職
2.4.30	高岩 千人	退職		文部教官助手 (第2部)
2.5.1	荒木 孝二	昇任	文部教官助教 (第4部)	文部教官講師(第4部)
2.7.14	佐藤 壽芳	併任	非常勤講師	通商産業省工業技術院機械技術研究所長
2.7.16	吉織 晴夫	昇任	文部教官教授 (第2部)	文部教官助教 (第2部)
//	藤田 隆史	//	文部教官教授 (第2部)	文部教官助教 (第2部)
//	安井 至	//	文部教官教授(附属先端素材開発研究センター)(第4部兼務)	文部教官助教(附属先端素材開発研究センター)
//	香川 豊	配置換	文部教官助教(附属先端素材開発研究センター)(第4部兼務)	文部教官助教 (第4部)

発令年月日	氏名	異動事項	新官職(所属)	前官職(所属)・現官職
2.7.16	橋本 秀紀	昇任	文部教官助教 (第3部)	文部教官講師(第3部)
//	平川 一彦	//	文部教官助教(附属機能エレクトロニクス研究センター)(第3部兼務)	文部教官講師 (附属機能エレクトロニクス研究センター)
2.8.1	田中 肇	//	文部教官助教 (第1部)	文部教官講師(第1部)
//	弓削 康平	//	文部教官講師 (第2部)	文部教官助手(第2部)
//	白木 亮司	休職		文部教官助手(第5部)
2.8.16	越 正毅	配置換	文部教官教授 (工学部)	文部教官教授(第5部)

# AWARDS

## ●受賞

第2部	教授	藤田隆史	アメリカ機械学会論文賞	免震用積層ゴムの研究・開発・実用化	1990.6.18
第2部	教授	中川威雄	井上春成賞	通気性セラミック型	1990.7.19
第3部	教授	原島文雄	SICEフェロー称号 (計測自動制御学会)	制測・制御の学問・技術の発展に多大の功績	1990.7.25



新技術事業団の第15回井上春成賞<sup>カ</sup>、本所中川威雄教授(先端素材開発研究センター)に贈られました。本賞は、毎年大学や国立研究機関などから開発し企業化に成功したものの中から、特に優れた技術2件に与えられるものです。受賞対象となった研究は、本所柳沢章研究員(日本工業大学助教)、野口裕之技官と共同で行われたもので、微細ファインセラミック粉末を原料とした、天然模様を精密に転写できる安価な「通気性セラミック型」に関する技術です。この技術は、最近の乗用車のドアなどの内装にも活用されているとのこと、皆さんの車にも使われているかもしれません。

●前号記事に誤りがありました。おわびのうえ訂正します。(正) 勲三等旭日中綬章 勝田高司元教授(第5部) (誤) 勲三等瑞宝賞

## ●写真で見る生研今昔物語——(その1)

麻布庁舎は昭和3年に造営され、旧近衛歩兵第3連隊の兵舎時代、米軍による接收時代を経て生研の庁舎へと、時代とともに変遷してきたものです。

このたび、大阪府在住の見寺孝明氏(昭和18年から終戦までこの庁舎に兵士としてご勤務)のご厚意により当時の貴重な写真を数葉お借りする機会を得ました。過去を振り返り、現在をみつめるのも有意義なことであろうかと思われまので、号を追いながら順次、掲載してゆく予定です。

### 正門

旧近衛歩兵第3連隊時代の正門(昭和18年頃)



# INFORMATION

## ■11月8日(木)に千葉実験所公開

昭和54以来ほぼ10年ぶりで、本所千葉実験所の公開が行われます。千葉実験所(JR総武線西千葉駅北口下車徒歩5分)は、大規模実験研究・フィールドテストなどのための本所の付属施設で、最近とみにその利用が活発になっています。本公開は、これらの最近の研究成果を産業界・地域社会に結びつける交流の場となることを目的として行われるものです。

### 公開担当者

- 耐震構造学研究グループ 田村、岡田、柴田、藤田(隆)、高梨、片山、半谷 各教授  
小長井、龍岡、大井、山崎 各助教授、中埜講師
- 中川教授 ● 木内教授 ● 前田(久)教授 ● 木下助教授 ● 横井助教授 ● 藤井(陽)教授
- 前田(正)助教授 ● 虫明教授 ● 藤野教授(工学部)

## 第5回生研公開講座 イブニングセミナーのお知らせ

第5回生研公開講座 イブニングセミナー「都市のしくみー居住の環境と基盤」が、10月19日より毎週金曜日午後6:00~7:30、第1会議室にて合計12回行われます。聴講をご希望の方は、生研公開講座係(TEL 03-402-1331:奨励会)までお問い合わせ下さい。

## ■生研セミナー

コース156	10月31日(水)
ナノグラインディングの最近の研究成果	教授 中川威雄
コース157	11月8日(木)
超精密加工技術	助教授 谷 泰弘

## TRI-TECH コンファランス 11月9日に開催

本所・長岡技術科学大学・豊橋技術科学大学の研究会議(略称TRI-TECHコンファランス)が本年度は11月9日に開催されます。三者間の申し合わせにより昭和62年から本コンファランスは毎年行われてきました。今年は当番校である本所で開かれます。基本テーマを「形と工学」とする12の研究成果が2室で平行して講演されますので、所内各位の参加をお待ちしています。(第1部 中桐 滋 記)

## ■健康管理はきちんとしましょう!

9月27日(木)と28日(金)に定期健康診断が実施されます。受診もれのないように! なお、本年度から、心電図と血清総コレステロールの検査項目が追加となりました(対象者:35才の人および40才以上の人)。詳細は厚生掛よりお知らせします。



◀米軍接收時代をしのばせる麻布移転当時の正門(昭和37年頃)

現在の正門



## MITにて

第3部助教授  
橋本秀紀



去年の8月から約一年間、米国マサチューセッツ州にあるMITに滞在しました。MITの紹介を少し。創立は1865年で15人の学生が入学、現在は学部学生と院生を含め約9,500名（比率はおよそ1：1）、そのうち20%ほどが世界90カ国からの学生です。Teaching staffは1,900名を越え、6つの学部21の

学科それにLincoln Laboratory等の関連研究所からなっています。研究費は、Lincoln Laboratoryが350M\$で、それ以外のMIT全体がおよそ280M\$となっています。Lincoln Laboratoryの研究費が非常に大きいのは軍と学の複合関係で国防省のお金が9割を占めているからです。数字を見ると、規模も予算も工科大学としてはトップにあると思われます。

トップの大学でも余暇の過ごし方が上手なのがアメリカの人たちです。5月末の4日間、教授、スタッフ、学生と共にMITのあるケンブリッジから150マイル離れたケープコッドまでサイクリングに行きました。宿泊はスタッフの実家と教授の別荘、食事は全員で作るといった安上がりの方で、8,000円ほどですみました。写真は、教授の別荘に面した湖で撮ったものです。とにかく遊び方が上手です。これは大きな収穫でした。

## 古くて広い中国

経理課長  
宮路壽男



やや旧聞に属するが、本学工学部と中国科学技術大学（安徽省合肥市）との協力研究に関する訪中代表団（計6名）の一員として、3月15日から10日間、中国へ渡航させていただいた。海外出張は初体験。北京では、中国科学院・清華大学との打ち合わせの合間に十三陵・万里の長城・故宮などの見学もでき、歴史の重みに圧倒される。天安門広場には嵐あがりの人もいて、昨年事件などウソのようだった。

北京～合肥は夜行18時間！の旅。乗務員と言葉が通じなくて、荷物の重量超過で危うく300元（約1万円）の罰金を取られそうになる。科技大には本学の教官20名ほどが滞在中。訪問最終日には、到着直後の当ニュース・渡辺室長も交え、和気あいの送別パーティーを楽しむ。その後、南京経由で浙江大学（杭州）を訪問し、上海より帰国した。

大都市の近代ビル群と、時代を錯覚しそうなたたずまいの民家とが、まさに好対照である。人々や街の表情、料理など行く先々でそれこそ千変万化し、広い中国を改めて実感した。合肥から上海までエスコートしてくれた科技大教職員の方々のおかげでずいぶんと見聞を広めることができた。

このような機会を与えていただいたことに感謝申し上げますとともに、今後、外国人と接する場面がますます増えてゆくと予想される事務職員に、海外出張の門戸がさらに開かれることを期待したい。

### 編集後記

ニュース編集で意外と悩むのが「見出し」。カタすぎず、柔らかすぎず、それでいて目をひく見出しはなかなか思い浮かばず、ともすれば報告書の見出し(?)のようなものが……。とてもコピーライターのようにはいきません。お楽しみ下さい。

唯一の救いは、話題が豊富で記事集めの苦勞

がないこと。本号からは新たに「写真で見る生研今昔物語」もスタートし、巷の水不足とは雲泥の差。昔を懐かしむもよし、今との違いに驚くもよし。タイムマシンに乗った気分