

生研 ニュース

PHOTO 岡宮誠一

1995.2.1
No.32

IIS TODAY

●第4部
増子昇
教授

生研の建物正面を背に立つのは増子昇教授（第4部）である。生研に昭和49年助教授として着任以来20年、生研とともに歩んで来られた。昭和53年に教授に昇任され、昭和61年から平成元年にわたって所長をつとめられた。本年3月に退官される。「生研は素晴らしいところだ」という先生の開口一番の言葉から撮影・インタビューは始まった。「森の健全度は中に生息する生物の種類に比例する」とのことであり、「多様な研究者が生息する生研は大変よい森」であるそうである。先生も生研の研究および人の多様性を存分に楽しんで来られた。

先生は、非鉄製錬を皮切りに、腐食、表面処理などをご専門とされ、多くの学会の会長・副会長を歴任して来られた。研究発表の場ではいつも前に座って聞き、質問を連発されるのが有名だったそうである。専門とされる学問を通して、さまざまな分野への好奇心を発揮され、工学の諸問題とかかわってこられた。また、日本学術会議第15、16期の会員もつとめられている。

4月からは、千葉工業大学金属工学科に研究・教育の場を移される。そこでも、先生の幅広い好奇心が大いに発揮されることであろう。
(T.K)

■ 文部大臣生産技術研究所を視察される

平成6年11月14日(月)午後、与謝野馨文部大臣は文部省御手洗総務課長、早田機関課長、広瀬広報課長他の方々と共に、東京大学六本木キャンパスの生産技術研究所および物性研究所を視察された。

始めに、生産技術研究所第一会議室において、生産技術研究所、物性研究所両所長からの概要説明ののち、まず、物性研究所の「超強磁場研究」および「極限レーザー研究」の設備等を視察になり、引き続き生産技術研究所では「海中ロボットの研究」および「集積化マイクロメカトロニクス・システム研究」の設備等を熱心に視察された。

視察後に行われた懇談では、吉川総長から東京大学キャンパス計画について、本郷、駒場および柏地区を軸とした三極構想について説明があり、東京大学の将来構想の実現にあたって協力を求められた。



大臣はこれに対して理解を示されるとともに予算を高等教育や先端科学技術に重点配分できる制度を検討することも重要である旨述べられた。

視察予定時刻の17時過ぎ頃、大

臣は吉川総長、佐藤事務局長他事務局関係者および生産技術研究所、物性研究所両所長他教職員多数が見送る中、にこやかに六本木キャンパスを後にされた。

(R.K)

■ 長岡技術科学大学における環境・国際トライテック報告



本年のトライテックは、11月25日、長岡技術科学大学で、環境問題、国際協力を議題として開催されました。午前中はまず、豊橋技術科学大学の太田一友教授による環境監査に関する国際的状況に関して講演が行われました。最近、ISOが中心となって環境管理の国際標準化が指向されています。今後は、企業がどのように環境問

題に関わるかが公的に問われる時代となったことを再認識させられました。続いて、安井は重点領域研究「人間地球系」の研究について次世紀には、人類生存にさまざまな危機が訪れることが予測されるが、その解決には人類すべてが共有できる環境倫理が必要であることを述べました。

午後は、第4部鈴木教授による

「廃棄物概念の払拭」、前田助教授による「非鉄金属のリサイクル」についての発表に続いて、パネラーを第5部ヘーラト助教授が、また司会役を原島所長が務め、「発展途上国との国際協力」に関する

パネル討論会が行われました。JICA 協力事業で実際に海外に赴任された経験者、留学生として日本に滞在したヘーラト助教授といった異なる視点からの議論が行われ白熱しましたが、今後の国際

協力のあるべき姿を探る意味で、有効な議論を行うことができました。原島所長の「本日は大変勉強になりました」との言葉でパネル討論会は締めくくられました。

(安井 至 記)

千葉実験所 新研究実験棟の第一期工事が竣工！

昨年1月に着工した新研究実験棟（総床面積3,500m²）のうちの第一期工事分2,000m²が、11月11日に本部施設部による竣工検査の後に、生研側に引き渡されました。

この研究実験棟は第5部藤井助教授が建設家の作品として設計されたもので、まず、外観、内装とも大学の並の建物ではありません。また、平屋で天井が高い大型実験

室をいくつも配した第一期工事分はスペース、クレーン等の装備において大学の並の実験室ではありません。

第2期工事は本年2月中旬に竣工予定、植栽などの周辺環境整備も年度内には完成の予定。

千葉キャンパスの豊かな自然環境の中にすばらしい研究基盤が整いつつあります。実験所に馴染みの薄い方も是非ともご一見あれ！

(千葉実験所長 虫明功臣 記)



防災訓練・講習会の実施

12月12日(月)14時から、物性研と合同で標記の訓練を実施した。

最初に、所轄消防署員による最近の火災事例についての講演から始まり、危険試薬等の取り扱いについて、また火災予防にかかわる映画が上映された。

後半は、通報連絡・避難誘導訓練・救助袋・応急救護及び消火器・屋内消火栓等総合的訓練を体験実施し、16時に無事終了した。約200名に及ぶ参加者達は、真剣な表情で訓練に臨んでいた。



ボイラ室で 火入れ式

毎年恒例として実施している本館中央暖房装置の運転開始に合わせ、燃烧加熱等に支障なきよう関係者で安全祈願を11月30日(水)に取り行った。



ふいご祭に pseudo-神主出現!



試作工場の親睦会である紫交会が主催するふいご祭が11月8日行われました。ふいご祭は元来鍛冶屋等ふいごを使用している職人の神事でありましたが、現在では工場内の安全を祈念する行事とし

て定着しています。本年は、狩衣装束の鈴木敬愛工場長が堂々と奏する祝詞に、原島所長以下参列者全員畏まり、二拍二礼一拍にて一年の試作工場内での無事を祈念しました。(N.Y)

工学系研究科委員会の懇談会開かれる

年に1度生研で開催される工学系研究科委員会と常務委員会の後、恒例となっている工学部・生研・先端研の教官と事務官を含めた懇談会が12月8日に健保会館で開かれました。

当日の研究科委員会では、大学院重点化の中で本郷と生研・先端研が大学院教育について平等の立場で同等に寄与するという内容を含む管理運営内規案が承認されました。これをもじって小山工学部

評議員から「この乾杯は工学部と生研の手打ちである」との乾杯の音頭に続いて、実に和やかな雰囲気の中で約2時間の歓談が持たれました。(5部 虫明功臣 記)

和気あいあいの教官懇親会

12月21日夕刻から、恒例の教官懇親会がホテルフロラシオン青山にて開催されました。名誉教授を含む総勢94名の参加があり、盛会でした。参加した教官の研究対象は、ナノテクノロジーから大規模構

造物、果ては地球全体までと非常にスペクトルの広いものです。これらの教官が懇親会のような場で気軽にまた、自然な形で交流する場があることが生研のユニークさの一つと言えるでしょう。(K.S)



● 生研訪問者

11月4日(金)

Mr. J. Gagnepain CNRS 工学部門部長
ほか4名 フランス

12月1日(休)

マドリッド工科大学マイクロシステム研究調査団
Fernando Aldanaマドリッド工科大学副学長ほか3名 スペイン

● 外国人研究者講演会

10月24日(月)

司会：喜連川助教授

Dr. Patrick VALDURIEZ

Directeur de recherche INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE
EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE (INRIA), FRANCE
"Parallel & Object Oriented DB researches at INRIA"

11月30日(休)

司会：荒木助教授

Prof. A.D. Hamilton

Chair, Department of Chemistry, University of Pittsburgh U.S.A.
"Molecular Design of Artificial Receptors"

10月27日(休)

司会：今井教授

Prof. Vijay K. BHARGAVA

University of Victoria, Vice President for Regional Activities IEEE
Canada
"High Rate Data Transmission in Mobile and Personal Communi-
cations"

1月17日(休)

司会：龍岡教授

Prof. Samuel G. Paikowsky

University of Massachusetts Lowell, U.S.A.
"Friction Mechanism of Granular Material Along a Solid Sur-
face"

11月18日(金)

司会：田中助教授

Dr. Bernard Lotz

Researcher, Institute Charles Sadron, France
"Polymer crystal structure as determined by electron and atmic
force microscopy"

12月12日(月)

司会：高木(幹)教授

Prof. Josef Kittler

Department of Electrical Engineering, Surrey University U.K.
"Noniterative Probabilistic Relaxation: A Contradiction in
Terms"

12月12日(月)

司会：高木(幹)教授

Prof. Per-Erik Danielsson

Department of Computer Engineering, Linköping University
Sweden
"Recovering shape and orientation in 2D and 3D-volumes from
second derivatives"

12月12日(月)

司会：高木(幹)教授

Dr. Dov Dori

Alexander Goldberg Senior Lecturer Faculty of Industrial Engi-
neering and Management Technion Israel Institute of Technol-
ogy Israel
"Vector-based Arc Segmentation in the Machine Drawing
Understanding System Environment"

● 客員研究員 (1994.12月現在)

氏名	国籍・現職	受入研究室
陳 仁泰	韓国釜山工業大学校機械工学科 助教授	第2部 木内研
Elgene Owen Box	米国・ジョージア大学・地理学 助教授	第5部 柴崎研
金 東官	韓国・昌原大学校工科大学工業 科学科副教授	第4部 安井研
Kyle D. Squires	米国・バーモント大学機械工学 科助教授	第5部 村上研
Dominique Collard	フランス・CNRS IEMN (電子工学 とマイクロエレクトロニクス研 究所) 及び (ISEN 工学スクール 電子工学所長) 研究チームリー ダー	第3部 藤田研

● 博士研究員 (1994.12月現在)

氏名	国籍・現職	受入研究室
丁 海島	韓国・東京大学生産技術研究所 外国人協力研究員	第2部 中川研
Mousa Hoummady	フランス・CNRS LPMD (振動子 物理・計測学研究所) 研究員	第3部 藤田研
Dominique Marie Chauvel	フランス・CNRS IEMN ポストド クトラル研究員	第3部 藤田研
Christian Bergerd	フランス・CNRS LAAS (自動化と システム解析研究所) ポストド クトラル研究所	第3部 藤田研
Hans Langen	オランダ	第2部 増沢研

PERSONNEL

■ 人事異動 (平成6年10月18日～平成6年11月1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
6. 10. 31	Box, Elgene O.	任期満了		グローブエンジニアリング(トヨタ) 寄付研究部門客員教授
//	藤井 輝夫	//		グローブエンジニアリング(トヨタ) 寄付研究部門客員助教授
//	Dye, Dennis Gene	//		グローブエンジニアリング(トヨタ) 寄付研究部門客員助教授
6. 11. 1	古関 潤一	転任	文部教官助教授(第5部)	建設技官(建設省土木研究所地震防災部動土質研究室主任研究員)
//	生駒 俊明	採用	客員部門教授(附属概念情報工学研究センター)	
//	藤井 輝夫	//	文部教官助教授(第2部)	
//	Dye, Dennis Gene	//	文部教官助教授(第5部)	
//	根本 利弘	//	文部教官助手(附属概念情報工学研究センター)	

■ 受賞

第4部	元教務小野幸子 補佐員 教授 増子 昇	軽金属学会 軽金属論文賞	アルミニウム多孔質アノード酸化皮膜の構造と溶解挙動の電子顕微鏡による検討	1994.11.4
-----	---------------------------	--------------	--------------------------------------	-----------

INFORMATION

■ BLDSC への文献複写依頼サービスのお知らせ

図書室では、平成6年6月より学術情報センターのILLシステム経由による、BLDSC (British Library Document Supply Centre) への文献複写依頼サービスを開始しました。BLDSCは逐次刊行物22万タイトル、論文50万件、書籍300万冊、レポート300万件、会議録30万件的コレクションを持っており、これにより国内に所

蔵されていない資料のコピーが、通常10～15日間で入手できるようになりました。

料金は10ページ単位(10ページにつき1,470円)となっており、経費は研究室からの校費移算のみの扱いとなります。

依頼についての詳細は、窓口にお問い合わせください。

TIME TRAVEL IISタイムトラベル

IISタイムトラベルは、生研で育ち今は社会に広く利用されているさまざまな研究成果を写真によりふりかえります。

国立屋内総合競技場の全景
(構造設計：坪井研究室、意匠設計：丹下研究室、音響設計：石井研究室)

写真の建物はNHKニュースの冒頭に何度も登場するので、東京オリンピックを知らない人にも馴染み深いものと思います。技術と芸術との見事な融和といえるこの国立屋内総合競技場は、構造設計を生研の坪井研究室、音響設計を石井研究室が行いました。

東京オリンピックから30年。構造等の技術者と建築家の緊密な協力が素晴らしい建築を生み出すという信念により質の高い建築が生まれ、さまざまな人材が育っていきました。



■定年退官教官記念講演のお知らせ

本年度定年退官される第4部増子昇教授（元所長）の記念講演が3月16日（木）に開催されます。

生研ニュース No. 31正誤表

ページ	項目	正	誤
5	VISITS 博士研究員 Ingrid Wilke	第3部 平川研	第4部 香川研

PLAZA

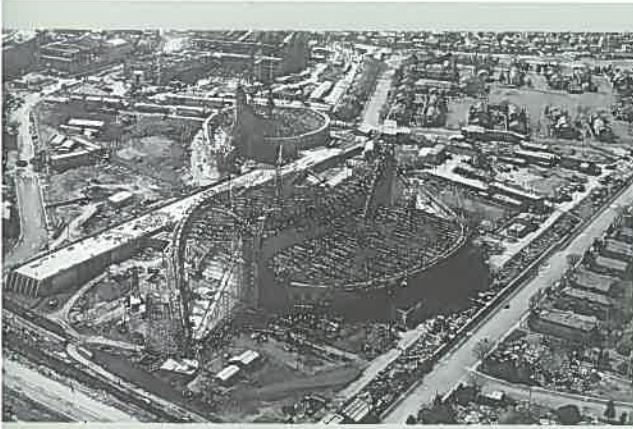
● 国境のはなし

第2部助教授
柳本 潤

昨年3月末より文部省在外研究員として、ドイツ・アーヘン工科大学（RWTH Aachen）に滞在しております。アーヘン工科大学は35,000人（内15%は留学生）の学生を有するノルトライン・ヴェストファーレン州立の大学であり（ドイツ工業の中心地域であるルール地方はこの州に含まれます）、工科系大学としてはヨーロッパ随一の規模を誇っております。平安建都の頃のアーヘンは、カール大帝のもとでヨーロッパの中心として栄華を極めており、彼が建国したフランク王国は後に分裂し現在のドイツ・フランス・イタリアのもととなりました。カール大帝がここアーヘンをフランク王国の都に定めた理由は幾つかあるのですが、温泉が出るのが一つの理由としてあげられます。今でもアーヘンは温泉保養地としてヨーロッパ人の間では有名なのですが、火山国日本の民である私たちにとってはさほど興味を引くものではありません。



ドイツ・オランダ・ベルギーの3カ国に接しているアーヘンは、国境線に囲まれた町でもあります。写真は、私の自宅の裏山の、3カ国の国境が交わる点に建っている石碑で、画面手前がベルギー、左奥がオランダ、右奥がドイツです。この点を中心に公用語もフランス語、オランダ語、ドイツ語と変化します。また、ここはオランダの最高標高点（約320m）でもあります。日本人にとっては外国＝海外ですが、ヨーロッパ人にとっては「外国」の意味が大分違うことを感じさせられます。ここでは、3カ国を5秒で歩いてまわれるのですから。



建設中の国立屋内総合競技場。周辺の風景も時代を感じさせる。



▲初期の1/100構造模型。まずつり構造の力学的な特性が分析された。



▼1/10となった構造模型。つり構造が半剛性つり屋根構造に変更されているのがわかる。



インドネシアの雷

電力エネルギー工学

第3部 石井研

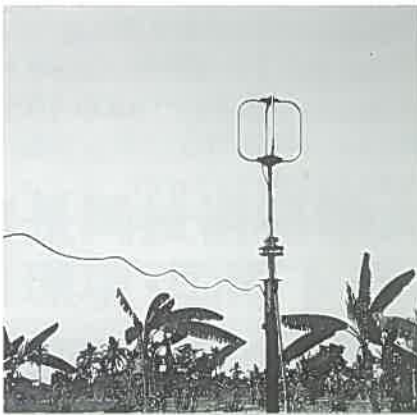
人類にとって実に古くからお馴染みの雷は、もはや地震の次にランクされるには役不足だが、低い電圧で動作する半導体デバイスが、重要なシステムの中にこれだけ浸透してきた現在、厄介者としての座はいささかも揺らいでいない。所変われば品変わるで、これが場所や季節によって色々だということが、当研究室らの手によって明らかになってきた。そこで、地球上の雷活動のかなりの部分を占めるにもかかわらず、まだ研究が進んでいない熱帯の雷の性状を、日本から観測設備を持ち込んで調べようというのがこの研究である。

この欄にインドネシアが登場するからといって、そこにフロンティアのイメージを持ったりすると大変失礼なことになる。しかしまた、第3部の中では少々変わった場所で研究をやっているということも確かである。研究拠点にしても、まず電気の供給が受けられるところの中から探さねばならないが、最も開けたジャワ島でも、都市部を除くとこれが結構

大変なのである。現地の大学の協力がなしではとても進まない。

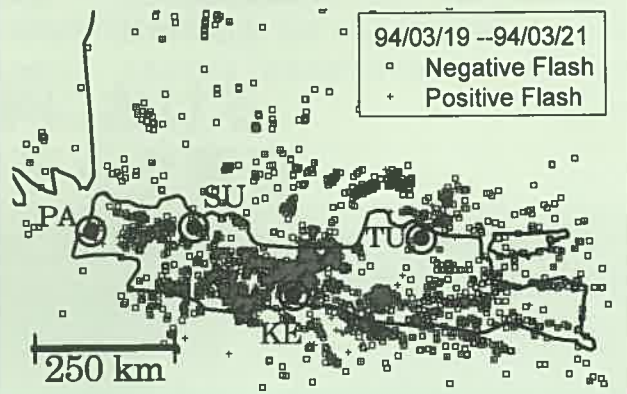
図に示したジャワ島内の4地点に、写真のようなアンテナを持つ電磁波の受信システムを設置し、昨年から無人で雷放電の連続観測を行っている。いずれも電磁波雑音の少ない、少々不便な農村部にある。このシステムは、電力の供給が数日間断たれても無人で再起動するが、こういった日本では考える必要のない配慮が必要である。図には、取得したデータを処理して得た落雷点の分布例も示してある。雨季にはこのように活発な雷活動が連日観測される。

このような広域を対象とした2次元的な観測システムとはまったく異なった、半径10km程度の狭い領域での雷放電路の3次元分布を観測する位置標定システムもほぼ完成し、日本の冬の雷をねらって福井平野で試験運用に入っている。冬の特異な雷がこの種のシステムで観測されるのは初めてであり、何が出てくるか楽しみである。



●バナナ畑の中の電磁波受信用アンテナ

●ジャワ島内の観測拠点と、落雷位置の分布例



編集後記

生研ニュースはすっかり定着してきたように思います。しかし、それと同時に一部にはマンネリ化したのでは、という声も聞きます。そこで、本号からは新企画「IIS タイムトラベル」が始まりました。ロケットの開発のよ

うに、現在では当たり前の技術でも、実は生研にルーツを求められるものは少なくありません。これらにスポットをあててみようという企画です。ご期待下さい。新企画の紹介が小生の記す最後の編集後記となるのは二重にうれしい限りです。(Y.S)