

# 同窓会便り

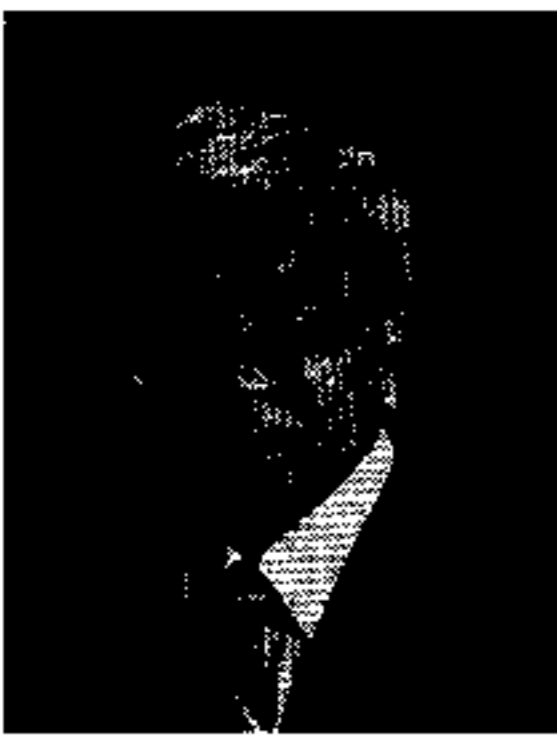
## 二十一世紀に向けての 大学の再構築のために

会津大学 学長 野口正一

発行  
東北大学 電気・通信・  
電子・情報同窓会  
仙台市青葉区荒巻字青葉  
東北大学工学部電気系学科内  
発行責任者  
西澤潤一  
(題字 西澤潤一会長)

一九八〇年代の後半まで光輝いていた日本の産業、経済も一九九〇年代に入り急速にその光を失い、日本の多くの人々が自信を失ってきたことは周知の通りである。

二十一世紀に向けて日本の復活はあり得るのであるか。この問題に対し、官産を通して多くの試みが行われているが、いまだこれに対する十分な成果はあがっていない。このような状況の中で社会が新しい解決を大学に強く求めてきたことは当然である。



大学は果してこの問題に対して光を与える解決法を示すことができるのであろうか。今後二十一世紀に向けて大学が大きく変わるプロセスの中で、社会が強く大学に求める要求に対し、明確な答を示さない限り、大学の存在そのものの価値は大きく問われることになる。

学再構築のための考え方を示したい。将来の産業構造を技術的側面から単純に分割すればつぎの三つの階層に分けることができる。

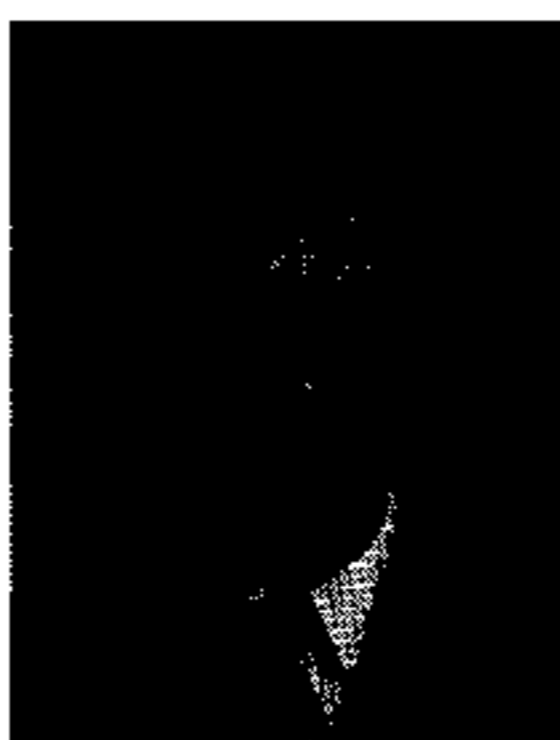
第一の階層は、基礎技術をベースとし、材料、デバイス、コンピュータ、家電等の単体の製造に関わる産業階層、第二階層はネットワークをベースに第一階層のプロダクトを融合するシステムインテグレーションの産業階層、第三階層は第二階層の提供するインフラをベースに多面的な社会的アプリケーションを構築する産業階層。以上述べた三つの階層はそれぞれ重要であることはもちろんであるが、最も大きい社会的インパクトを与えるものは第三階層である。

この第三階層は、ネットワーク、インフォメーションテクノロジーをベースに多くの従来型の産業を融合することにより新しい第三次のサービス産業を構築する。具体的には、ヘルシー・コマースであり、これらの三次産業のうち社会的インパクトは強烈である。我々が見た第三階層の大きい問題点は、この世界が基本的にはアングロアメリカンのカルチャーで支配され、そこで定められるスタンダード、つまりグローバルスタンダードによって完全に律されていることである。以上述べた状況のなかで、新しい産業を構築させるための仕掛けを日本はどのように構築

築したらよいか、つぎに考えてみたい。一つの結論。第一段階としては、現在日本が十分強い第一階層の産業を最新のインフォメーションテクノロジーによって完全に情報武装化し、さらに高度な産業システムとして再構築すること。第二段階は、二十一世紀に向けての新しいサービス産業の開発である。このためには従来ある多くの産業を有機的に

## 国立大学の独立行政法人化のゆくえ

東北大学評議員・情報科学研究科 丸岡 章



国立大学を独立行政法人とする(以下、独立行政法人化)動きが急速に進行している。そもそも独立行政法人は、国の行う業務のうち定型なものに効率よく行うために考え出されたものであるが、国立大学の設置形態を法人とするということは、戦後の新制大学制度への移行に匹敵するほどの大きな改革です。平成十一年の九月には、これまでこの改革に対して反対を表明して来た文部省も受け入れに転じ、文部省検討案とも言うべきものを提示するに至りました。平成十二年の早い時期に決着をつけるという文部省の方針で、独立行政法人化は現実味を帯びてきました。なお先

今回の独立行政法人化は、厳しい行財政事情に対処するため、橋本内閣時代以来の行財政改革の動きの中で行政組織のスリム化を目指して出てきたものです。平成十一年の七月には、この制度を包括的に規定する独立行政法人通則法が制定され、平成十三年四月には、国立研究所、国立美術館、博物館等が独立行政法人に移行することが、既に決まっています。さて、行政組織のスリム化に関しては、公務員定員の二十五%削減ということが既に決

融合し、組織化する新しい発想の知的社会システム構築の研究開発がその中心となる。二十一世紀に向けての日本の新しい復活が基本的命題であるなら、以上述べた新しい技術を大学が積極的に貢献できる環境を作ることは、大学再構築の原点となる。これが、今後の大学設計を考える基本の一つとなるのではなからうか。

まっています。一方、中央省庁から切り離して独立行政法人となると、この削減からは免れられると説明されています。このようにして、独立行政法人化、さもなくば定員削減という圧力で、独立行政法人化という雰囲気が出てきました。しかし、財政の危機を救うという趣旨からすると、職員の身分が公務員のままの独立行政法人に移行することにより、定員削減から免れられるということは大変わかりにくいことです。

ところで、この問題について当事者である全国九十九国立大学の意向の取りまとめは主として国立大学協会(以下、国大協)があたっています。国大協は、通則法のもとでの国立大学の独立行政法人化は反対という姿勢を一応は崩していませんが、一方で、本学阿部総長が委員長を務める国大協の第一常置委員会では、上に述べた文部省案に先立ち検討案を公表しています。この国大協検討案も、この案を考慮して作られた文部省案も、包括的な性格をもつ通則法を大学にそのまま適用する訳にはいかないという点では同じ立場に立っています。そのために、両案とも大学を独立化する場合には、個別法あるいは特別措置を設け、大学への運用は特例として対処すべきと指摘しています。例えば、通則法では、主務大臣(文部大臣)が五年から三年の中期目標を定め、各法人(法人化後は各大学)はそれに基き中期計画を作成し、業績は主務省の評価委員会が評価するとしています。九十九国立大学を対象としてこの評価システムがうまく機能するとは思えないとして、国大協案では

大学の自主性が制限されないような評価システムにすべきとしています。

このように、国立大学の設置形態がいかにあるべきかという重大な課題が、行政組織のスリム化を目指す政治の流れの中で決められようとしています。行財政改革の一貫として生まれた独立行政法人がまず始めにあり、そ

# 母校の伝統教育への期待

NTTサイバーコミュニケーション総合研究所長

加藤 邦 紘



西暦二〇〇〇年を控え、同窓会員の皆様には、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。私

も仙台の学び舎を巣立ってから三十有余年、現在は電気通信分野の研究で、情報流通時代へ向けた研究開発を指揮しております。このような中で、世の中全般を見渡して、東北大学卒業生の存在感が、昔に比べて希薄になったとの危機感を強く感じております。この度は同窓会報への寄稿という貴重な機会を頂きましたので、甚だ僣越ながら、昨今思うところを少しお話しさせていただきます。まずは若輩者の一意見とご理解をお願いいたします。

東北大学は明治四〇年の建学以来、「研究第一主義」と「門戸開放」を標榜し、多くの世界的な独創的研究を生み、優れた卒業生を多数輩出してきました。このことは、企業での研究開発に携わる同窓生としても誠に誇りとするところであります。とりわけ電子・通信系の基本である弱電系では、八木・宇田アテナをはじめとする数多くの発明や技術開発がなされてきております。伝統と、仙台という地が育んだ質実剛健と在野の創造精神もあって、東北大学はまさに我が国の学術・産業の発展を先頭に立って牽引してきたと言っても過言でないと考えております。

さて、我が国の産業界は甚だ厳しい状況に

の改良版が政府、行政、大学の駆け引きのなかで、極めて不安定な成り行きで短期間に決まろうとしているのです。大学入試改革などこれまでの悪しき改革の二の舞にならないように、今、大学人には、この問題を主体的に捉える姿勢が求められています。

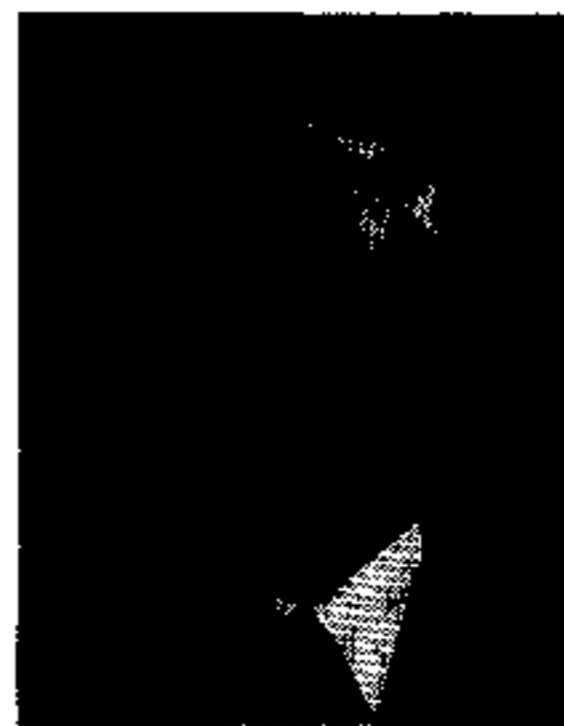
(平成十一年十二月記)

あります。情報技術(IIT)の世界では幾つもの新たなパラダイムシフトが起きつつあります。光ネットワークの活用、モバイルコンピュータの浸透を加速する情報家電等がその一例であります。IITビジネス界はドッグイヤーと称される厳しい競争社会と言われています。IIT革命には、当然先進技術が重要ですが、それ以上に、研究開発者にも斬新なビジネス感覚が求められます。PCを始めとするこれらの第一次IIT革命については、残念ながら欧米企業に一步譲りました。しかし来るべき情報流通の時代は、まさに我が国産業界の持つ底力を発揮する大きなチャンスであり、とりわけ電子・情報系のメッカである東北大学の卒業生が活躍できる時代だと考えます。実際の場で、自信を持って堂々と自己の主張を展開し、丁々発止の中で仲間やライバルを論破していく能力が必要です。IIT革命のトップを走る者には、文(研究感覚)と武(ビジネス感覚)を併せ持つ新しい文武両道が必須と考えています。

インターネットで世界と結合された今日、グローバル化した東北大学の研究第一主義はさらに発展するでしょう。その一方で、口八丁手八丁の欧米の研究者や起業家にも負けなない野性的でバイタリテイのある資質も、仙台の教育の中で身につけて欲しいと思います。IITビジネス界でも、さすが東北大学卒業生は違う、という評価を頂けるよう一層の奮起を期待しています。偉大な諸先輩方の手前、まことに口幅ったいことを申し上げたように、一言考えを述べさせていただきます。最後に、私も企業側も、新たな産学の連携強化等について頑張っていきたいと考えております。

# 会長挨拶

会長 西澤 潤 一



東北大学も百周年をあと七年半に迎えることになり、片や三千年紀元年、そして二十一世紀は来年と

いういろいろな意味での節目の歳となりつつある。その時期に当たり大学は独立行政法人化に向けて再び生みの苦しみに悩まされている。正に苦難の時である。しかし見方を変えれば正に第二の明治とも云える訳で、劃期的な再出発によって再び明治時代の栄光を輝かせることが出来る筈である。

何れにしても、補助金はおそらく従来通りしばらくは続くであろうが、早晩私立大学化の傾向が強くなって来るであろう。根本的な施策は、通常、効果が顕われるのに比較的長期を要するものだが、国立大学にして初めて可能な根本的な教育とか研究が成果を挙げるといふようなことが実現し難くなって来るであろうし、充分時間をかけて自主的な人間を養成するというようなことも実施し難くなってくることを予期しなければならなくなるであろう。

最近漸く研究の獨創性が重視されることから教育改革がとり上げられるはじめての、更には、大学の擔当して来たものに殆ど無視されつつけて来た創造的研究そのものが重要視されるようになって、大学は正に緊急且大巾な変革が迫られている。

特に我が国に於いては、一八九六年・マルコーニのロンドンに於ける無線電信の実演が世界に報じられた翌年には当時通信省技師だった松代松之助氏が東京湾で実演して見せてから、一九一二年の鳥島右一技師らの無線電話での同時送受信方式の発明から世界のトップに躍り出たことになった。松代技師の成功直後、二高教授(その後東北大学教養部)木村峻吉先生が協力して、一九〇一年正式兵器として軍艦に搭載、当時断トツだった英国海軍に遅れること僅かに一年だった。

その後は、申すまでもなく、一九二六年の八木アテナ、一九二八年の岡部型マグネトロンと我々の最も誇りにすべき東北大学電気系の黄金時代に入る。外部に出られた方々の中からも松前無装荷ケーブルをはじめとした多くの世界的成果が挙げられた。幸いなことに本学には金属材料研究所もあり、本多光太郎先生はユーイング卿が東京帝国大学で創始した磁性材料の履歴現象の衣鉢をついで磁性材料の電気通信分野への応用も専門分野としておられたことが幸いして、電気系との間に強い協力関係が出来上っていた。このような分野では永井健三先生、岩崎俊一先生の磁気記録の研究が展開されることとなった。

当時の東北大学電気系は、これ以外にも電気音響の研究や水中通信の研究は世界中に名をとどろかせていたことは寧ろ本学関係者の間には知られていない。素晴らしい雰囲気の中で競い合い協力し合いながら研究が展開されていたことを知るべきであろう。

有難いことに、佐藤利三郎先生は松前重義先生の御支持の下、この間の展開の歴史としてエレクトロニクスの歩みを完成出版された。また五十周年記念事業として「アテナ」が出版され、我々が尊重すべき素晴らしい伝統の下に育ち動んでいくことを自覚することになったのは慶賀に耐えない。

我々は、これらを読み我々の伝統と当時の雰囲気との再興を期して多くの諸先輩の御努力に酬いなければならぬ。

時あたかも、経済再生のためには、新産業育成が必要であると叫ばれはじめ、二十一世紀を迎えるまでもなく、通信情報産業は我が国最大の総生産額を占めるに至っている。従って、他でもない、本学電気系が展開して来た分野を、得意とするやりかたで開拓してゆくことが即、日本経済再生のキイと認識されたことになる。正に本電気系同窓生一致協力して、祖国再建と世界を安寧におくために、電気系を中心とした情報通信分野の開拓は焦眉の急であることを再確認して、一歩邁進すべきときである。更に、エネルギー分野でも、今後、過大とも云える大問題の解決を迫られることになることを付け加えてご挨拶とする。

附註：一八九五年にマルコーニはボローニヤで実験を行なった。



# 第一回東北大学研究所リンクシンポジウム

## 「機能と材料の極限を究める」

平成十一年七月二日(金)九時より仙台国際センターにおいて「機能と材料の極限を究める」と題し、第一回東北大学研究所リンクシンポジウムが金属材料研究所と電気通信研究所の主催により開催された。大学を取り巻く環境が激変しつつある現在、東北大学附置研究所のあり方や将来像を考える研究所長どうしの会話から、学部・研究科を取り巻く形で学問的に配置されている研究所の研究活動をリンクしてその学際性をさらに強め、加えて学部・研究科の研究活動ともより一層強いリンクをもつためのシンポジウム開催の運びとなった。第一回の今回は標記の題を掲げて、金研の材料を追求した研究と通研の機能を追求した研究のリンクを中心に取り上げた。学内外から二〇八人の参加があり、質疑応答も学部の学生からベテランの教授まで多教あって大変盛況なシンポジウムであった。シンポジウムではまず阿部博之東北大学総長が挨拶された。総長は独立行政法人など大学の設置形態を見直す問題に関連して、附置研究所は東北大学の重要な一部であり設置形態については全学一体で考えているとの方向性を述べられた。その後のプログラムは次の通りである。

「機能と材料の融合」と題した午前中のセッションの前半は、沢田通研所長の司会の下に、通研の中村慶久教授が「磁気ストレージの極限に挑む」と題しストレージ機能を極限まで引き出すためにはどのような研究がなされてきたか、これからのように研究が進むかを講演し、その後、金研の藤森啓安教授が「高い磁気機能性の探索と応用化—材料とプロセス—」と題して磁気機能性を深い物理の理解から応用に導く材料研究について講演を行った。休憩を挟んだ午後の後半は田中通義科学計測研究所所長の司会の下、理学研究科物理学専攻の豊田直樹教授が「新しい金属の創造」と題し金属らしい古典的な金属から金属らしくない新しい金属相への研究を展望し、未来科学技術共同研究センターの江刺正喜教授が「マイクロマシンからナノマシンへ」と題して、半導体プロセス技術を駆使した新しい極微小機械について講演を行った。午後の前半は「材料からの新しいアプローチ」と題し、中西八郎反応科学研究所所長の司会の下でまず未来科学技術共同研究センター・金研の井上明久教授が新しい機能と応用範囲をもつアモルファス金属の基礎から応用までを「金属ガラス」と題して講演した後、金研の平井敏雄教授が広範囲の材料系に新しい展開をもたらした傾斜機能について「傾斜機能材料の現状と将来展望」と題した講演を行った。さらに午後の後半は「機能からの新しいアプローチ」のテーマの下、谷順二流体力学研究所所長の司会により、通研の中島康治教授が「集積化コンピュータの新展開」と題して、半導体・超伝導の新しい集積回路について講演し、最後に通研の矢野雅文教授が「脳のコンピュータリングに範を求め」と題して生物の脳からどのように学びそれをどのようにコンピュータリングに応用するかについて講演した。講演会終了後は、懇親会が大瀧保遺伝生態研究センター長の司会により行われ、増本健電磁気材料研究所長や仁田新一副総長の方々のお話を頂いて、大学や研究所の現状や将来を考え懇談する機会を得た。

お忙しい中、講演・司会を引き受けていただいた諸先生、特に豊田、江刺両教授にこの場を借りて感謝いたします。(大野英男 記)

平成四年十月に本学最初の寄附講座である「大規模電力電子システム工学(JR東日本)寄附講座」を開設しました。電気工学科の竹田 宏先生(現名誉教授)が初代の寄附講座運営委員長としてこの講座の開設と運営に尽力されました。三年半後の平成八年三月にその設置期限を迎えましたが、この講座で行っていた教育研究の一部を継承する形で、中鉢憲賢先生(現名誉教授)を運営委員長として、同年四月から「大規模システムステーション工学(JR東日本)寄附講座」がスタート致しました。この寄附講座も昨年三月末をもってその役目を終えました。

寄附講座の構成は客員教官による、との定めがあります。企業から現役の優れた人材を派遣して頂きました。講座は客員教官二名と助手一名の構成で、学生も通常の研究室と同様に配属致しました。寄附講座が開設されていた六年半の間に、五名の客員教官を迎え、それぞれの先生にはほぼ二年づつ担当して頂きました。これら五名の先生のうち二名の方は元の職場でご活躍で、三名の方が、会社に一旦戻られた後、再び各地の大学の教授に就任され、引き続き教育研究に専念されておられます。

助手はいわゆるパートと同じ身分であるため、なかなか為り手を得ず、結局、本学出身の若手につきつぎと就任してもらいました。彼らは、客員の先生方のよきパートナーとして存分に活躍してくれました。

この寄附講座は、通称JR研として学生から親しまれ、研究室に在籍した学生は二十八名に及び、その一部はなお院生として在学中ですが、他はそれぞれの企業で元気に活躍しています。

JR東日本寄附講座は、設立の趣旨に沿ってその役割を十分に果たし得たと信じています。これも多くの方々のご協力、ご尽力によるものであり、この紙面をお借りし、東日本旅客鉄道株式会社を始めとする関係各位に衷心から御礼申し上げます。

(阿部健一 記)

本講座は、一九九七(平成九)年四月に東北電力㈱と東北大学の関係各位の尽力によって本学に発足し、早くも三年目の最終年度を迎えている。当初は、日本原子力研究所より赴任された島本進客員教授と金子俊郎助手で発足し、その後東北電力㈱の白崎隆非常勤講師が加わった。平成十一年一月島本客員教授が本学応用電力工学講座教授に就任するにあたり(御東芝より村瀬暁客員教授、平成十一年四月に金子助手が本学電磁工学講座助手に就任するにあたり東京工業大学より村上朝之助手がそれぞれ赴任し、現在に至っている。

本講座の目的は、電力工学に興味を持ち、エネルギー分野の実体を立体的に把握した学生を育成することである。具体的には東北電力などの大型施設の見学、電力・エネルギー・超電導などの新分野に関する講演をそれぞれ毎月一回のペースで実施している。現在実施している研究テーマは、電力工学の最先端技術である超電導を中心に、電力機器を目的とした超電導体の交流特性、超電導特性の耐性、エネルギー蓄積を目的とした高磁界マグネットの開発と設計研究、大口超電導マグネットを利用して、磁界の電子機器に及ぼす影響、強磁界を利用したフラーレンの磁気分離などである。超電導の電力応用に関する研究をしている東北大学唯一の研究室である。

また、電気学会、低温工学会などと共催で研究会、一般市民向けの講演会などを開催し、社会への発信をしている。平成十一年五月には東北地域の大学における電気(電力)工学関係者のコンソーシアム設立の準備会となる座談会を企画し、東北大、秋田大、岩手大、山形大、新潟大、八戸工大、日大、東北学院大の電気系教授、東北電力㈱関係者が一同に会し、「電気工学の課題と人材の育成」というテーマで討論を行い、本講座がその中核的役割を果たした。平成十二年三月には寄附講座終了にあたっての最終報告会を企画している。残された期間は短いが先輩諸氏のご指導ご鞭撻をお願いしたい。

(村瀬 暁・島本 進 記)

## JR東日本寄附講座の閉幕

## 先端電力工学(東北電力)寄附講座の活動状況

# 平成十一年度同窓会総会報告

平成十一年度の同窓会総会は、例年同様東京支部総会との合同で、平成十一年九月十日午後四時から六時三十分、東京神田の学生会本館二〇二号室で開催された。

大沼崇(インフィニオンテクノロジーズジャパン) 東京支部幹事が開会を宣言し、初めに西澤潤一同窓会長、続いて内田喜之(富士電機) 東京支部長が挨拶を行った。西澤会長は、その挨拶において、日本の大学は転換期にあり、基礎研究と独自の研究の学風を持つ母校のために同窓生各位の叱咤が必要であることを強調した。また、内田支部長は、転換期こそステップアップのチャンスであるとして、母校の発展を祈念するとともに同窓会活動への関心を喚起した。引き続き、松木英敏電気・通信工学専攻主任が、電気・情報系教授の活動状況、学生の就職状況、研究棟の新築など、大学の近況を紹介した。次いで議事には、平成十一年度の事業並びに会計報告、平成十一年度の事業並びに予算案が原案通り承認された。次いで、平成十二年の役員選出が行われ、会長、副会長に、それぞれ西澤(昭三十三卒) 現会長、大槻幹雄(昭二十九) 現副会長が再選され、総務幹事に中村慶久(昭三十八) 教授、庶務幹事に根本義章(昭四十三) 教授、会計および会報幹事は再選で、それぞれ水野皓司(昭三十八) 教授、阿部健一(昭三十九) 教授が選出された。引き続き、厳しい財政事情の改善を図るための会則改正が提案された。現在同窓会の収入は入金金二千円と寄付金によっているが、年会費(三千円) 制を導入し、財政状況を改善して同窓会活動を充実させようとする案である。会員へのサービス、特に「同窓会便り」の充実、ホームページの開設などについての意見交換があり、これらの活動充実を前提に原案が承認された(会則改正箇所を本報告に付記する)。

次いで、東京支部総会に移り、平成十一年度の事業並びに会計報告、平成十一年度の事業並びに予算案が承認された。また、平成十二年の支部役員として、支部長に奥原弘夫(昭三十八、東芝) 氏、副支部長に丸山絃一(昭三十九、日立製作所) 氏、幹事に東海林

和弘(昭四十八、東芝) 氏を選出した。

引き続き、恒例により特別講演が行われた。講師は鉄道総合技術研究所専務理事の佐々木俊明(昭三十七) 氏で、演題は「新幹線とリニアモーターカー」で、国産技術として成功した新幹線の発展、リニアモーターカーの開発、山梨実験線の現況など、国産技術の創造に関する極めて興味ある講演内容であった。総会終了後、午後六時三十分から八時に、学生会館二一〇号室において盛大な懇親会が開催された。参加者は八十七人であった。東海林東京支部副幹事の司会で進行し、物故者への黙祷の後、奥原東京支部長が開会の挨拶を行った。緩急者紹介の後、西澤会長、沢田康次電気通信研究所所長、緒方研二(昭十六) 先輩の挨拶があった。大槻副会長音頭の乾杯の後懇談に移り、佐藤利三郎(昭十九) 前会長の挨拶などを交え、歓談の花が咲いた。賑やかで爽やかな宴は恒例になった若手会員音戸による万歳三唱で会を閉じられた。

会則改正により年会費制導入を決定したこともであり、会員諸兄のなご一層の協力を得て、平成十二年度総会、懇親会が更に盛大になるよう願う次第である。

最後に、本会開催に対する東京支部役員の皆様のご尽力に感謝する。

# 平成十一年度同窓会総会特別講演要約

講師：(財)鉄道総合技術研究所  
専務理事 (S三十七電子)  
佐々木 敏明氏

演題：「新幹線とリニアモーターカー」

概要：

(一) 新幹線の発展

新幹線は開業以来三十五年間に軽量化、騒音低減等発展してきた国産技術であり、各国の高速鉄道に比べ速度、出力あたり定員、質量あたり定員などで世界最高水準にある。今後、在来線・新幹線両方のレールを走れる車両の開発等、さらに進歩発展を目指す。

(二) リニアモーターカーの原理

従来の鉄道では速度の限界に達しつつあり、高速性、安全性、保守、環境面で有利な超電導リニアモーターカーの研究開発を進めている。推進原理は、地上のコイルに発生させた移動磁界に沿って車上の超電導磁石が移動する、というものである。コイルは側壁ガイドウェイに設置され、推進用コイルと浮上案内用コイルからなる。車上の超電導磁石は真空容器中に液体ヘリウムとニオブチタンの超電導コイルを収納し、冷凍機で液体ヘリウムを冷却する。車上で必要な電力はガスタービンとバッテリーでまかなっているが、超電導磁石表面に集電コイルを貼付け、走行時に誘起される電流の高周波成分をピックアップして車内のコンバーター・インバーターに導く方法を開発中である。

(三) 山梨実験線の現況

全四十二km中十八kmの先行区間で実験を行っている。内十二kmは複線となっており、すれ違いの実験もできる。車両の長さはほぼ新幹線と同じ、幅はほぼ在来線特急と同じで、一車両七〇座席である。九十七年四月より実験を行っており、総走行距離四二、〇〇〇kmに達した。九十七年十二月には無人で五五〇km/h、九十九年四月には有人で五五二km/hを達成した。すれ違いでは相對速度一、〇〇〇km/hを目標に開発を進めている。磁石の配置、シールド等車内磁場低減をはかり、心臓ベースメーカにも一応問題ないと考えられる。八八 Gauss となっている。走行騒音は五〇〇km/hで八十二dBと新幹線の環境基準(三〇〇km/hで七十五dB)に比較してまだ高く、もう一段の改善を目指す。トンネル突入時のドーンという音(空気振動)は干渉孔の設置で約十dB改善したが、更なる低減を目指して開発中である。地上コイルのコストダウンのため、推進・浮上案内コイルを一体化の実験中である。

(四) 今後の展望

コストダウン、軽量化のために有望な技術として高温超電導、電力変換素子、技術、燃料電池が上げられる。また、実用化にあたっての課題として、空力制御、環境問題のクリアが重要となる。新幹線に続き、世界に誇れる国産技術の創造が重要である。

(付記)  
会則改正箇所(下線部分)  
[旧]  
第10条 本会の経費は入会金・寄付金及びその他の収入による。  
第11条 会員は入会の際本会に2,000円を納入する。  
[新]  
第10条 本会の経費は年会費・入会金・寄付金及びその他の収入による。  
第11条  
1) 会員は入会の際本会に2,000円を納入する。  
2) 会員は年会費3,000円を納入する。  
また、第16条最後に「……本会則は平成11年9月11日より実施する。」を加える。

(佐藤徳芳 記)

(東京支部幹事 大沼 崇 記)

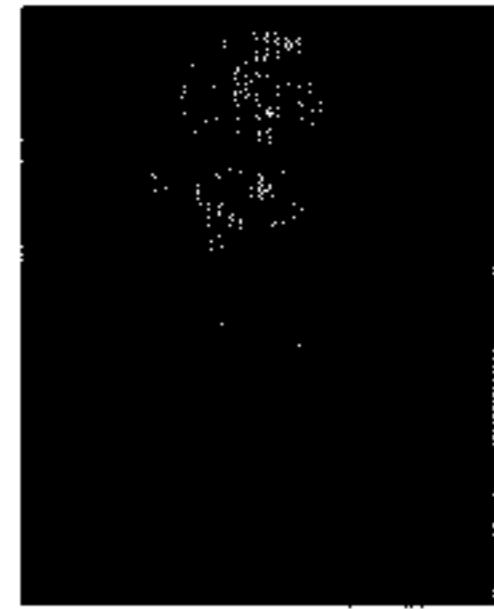


# 近況報告

## 思いつくままに

神奈川大学 武内 義尚

(昭和六十三年電気通信研究所教授退官)



十月二十九日、電子工学科一回生の勝畑さんが亡くなられたとの悲報が入り、私は十一月二日仙台に向いました。氏はま

誠実そのもので、昭和三十六年、当時電子工学科吉田研究室の助教であった私のところへ卒研を行ないました。お別れの儀を終えて、私は通研(電気通信研究所)の横尾教授のお世話で通研を訪れ、幸にして前々から親しくしていたいた沢田所長との懇談を楽しみました。私にとっては十年余ぶりの通研、資料室も図書室も整備され美しくなった通研、はなみずきの山と流れの庭、そこに建てられた東屋、勝畑さんへの想いと通研への想いの交差する短い時間でありました。そんなこともあったので、同窓会というものには関心がうすく、いつもすぼかしていた私でしたが、今回は筆をとることにいたしました。私は昭和六十三年から新設の神奈川大学理学部に勤めています。専任教授を終え、特任教授も終えて、自然にめぐまれた湘南の地大磯を終の住処として、今も非常勤と研究所員という形の関係が続いています。私は教育に徹することとを心に決めていました。十年間に渡る教育は楽しいものでした。解析IⅡⅢ、線形代数、数理生物学、力学系、特論としての非線形問題、一般物理、電磁気学、大学院の量子力学、卒研としては非平衡開放系の数理、何でもやりました。一にも二にも分かりやすく丁寧な講義をと心掛けました。教育の成果は一応満足のゆくものであったと思っております。七十を過ぎてから今後五十年は生きるであろう若人達を教育できたことは幸せでありました。私立大学の理学の教育は、ごく一部の大学をのぞいては、エリートや専門職をつくるためのものではなくて、新しい形のりべ

ラルアーツであると考えています。東北大学は、「一に研究、二に研究、三と四がなくて五が教育」(昭和四十五年頃の朝日ジャーナル)と評されたことがありました。三と四がないかどうかはともかく、現在の大学院を中心とした教育体制もこの精神のように見られます。これはかなり前から言われていたことですが、現代のように多様化し大衆化した学生の教育には、国立大の場合でも、研究の精神とリベラルアーツの精神の両立が必要だと思われれます。独立行政法人化が云々され、やがて私立大学への移行の声も出てくるでしょう。諸兄の教育改革の努力に期待しています。

### アルプス電気株式会社最高技術顧問

小野 昭一

(平成六年電気通信研究所教授退官)

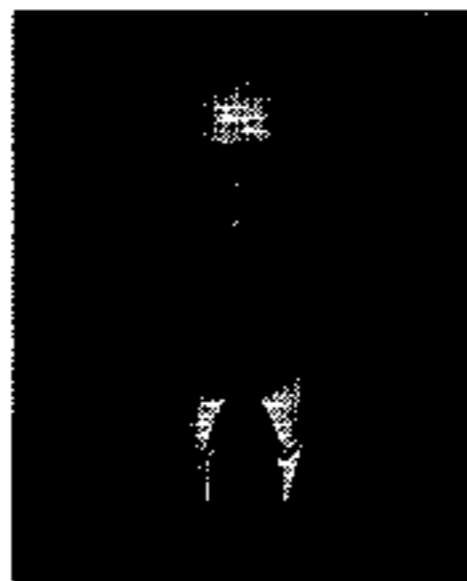


早いもので、私が東北大学を退官してから五年半になりました。この間、電気、電子機器の部品会社であるアルプス電気

に、常勤顧問として勤めてきました。私の入社理由は簡単で、仙台に住み続けたいと思っていた事(仙台市泉区に中央研究所がある)、一年以上も前からお誘いがあった事によりです。私の専門がマイクロー波、ミリ波の帯域であり、アルプスとは一寸縁遠い分野である事に多少の不安もありましたが、私の務めは学問、技術の底上げであると割り切る事にしました。そこで、当時横浜にあった生産本部と仙台の中央研究所とに顧問室を貰い、月に二、三日は横浜、残りは仙台にいて、会社の管理、運営や営業には全くタッチしなくてもよい、私にとっては、真に優雅な勤務形態で勤める事になりました。現在も殆どは中研で過ごしていますが、定期的な仕事としては、材料評価のグループや開発チームの技術検討会で、進捗状況等の報告を受け議論をする事が、月に六、七回組まれています。その他の時間の多くは文献等の調査に当て、重要なものは関連するグループに廻し、勉強してもらう事にしています。このような若い人達との議論や自分の勉強に当てる時間は、大学当時より多く持て、楽しんで

でやっています。最近では、各事業部から技術的相談を受ける事も増え、私で対応出来ない問題は大学の専門家にお願ひし、産学協同の実を上げております。その外、開発審議会や、毎月の技術担当部長会への出席等、全社的事事も入って来ます。社外の仕事としては、学術振興会や電子工業振興協会、又、半導体基盤技術研究会、等の産

### 曾根敏夫先生御退官



三十六年間にわたり東北大学電気系で研究教育にあたり、昭和三十八年三月に博士課程を修了された後、昭和三十九年十二月に同学科助教、昭和五十四年六月には通信工学科教授に昇任されました。昭和五十六年四月には、電気通信研究所に移って音響通信研究部門を担任されました。また、同研究所の改組に伴い、平成六年六月からは、ブレイクコンピュータ研究部門音響情報システム研究分野を担任されました。また、平成八年四月からは評議員として、大学の管理運営にも携わってこられました。この間、平成五年四月には、情報科学研究科の創設と共に、協力講座としてシステム情報科学専攻の音響情報科学講座をご担任になり、更に平成六年四月からの四年間は大型計算機センター長を併任されて、スーパーコンピュータの更新や超高速キャンバスネットワークの構築、また、初代総合情報システム運用センター長を務められたなど、情報基盤充実のために多くの貢献をなさいました。

先生は、古川高校から東北大学工学部に進まれ、昭和三十八年三月に博士課程を修了された後、昭和三十九年十二月に同学科助教、昭和五十四年六月には通信工学科教授に昇任されました。昭和五十六年四月には、電気通信研究所に移って音響通信研究部門を担任されました。また、同研究所の改組に伴い、平成六年六月からは、ブレイクコンピュータ研究部門音響情報システム研究分野を担任されました。また、平成八年四月からは評議員として、大学の管理運営にも携わってこられました。この間、平成五年四月には、情報科学研究科の創設と共に、協力講座としてシステム情報科学専攻の音響情報科学講座をご担任になり、更に平成六年四月からの四年間は大型計算機センター長を併任されて、スーパーコンピュータの更新や超高速キャンバスネットワークの構築、また、初代総合情報システム運用センター長を務められたなど、情報基盤充実のために多くの貢献をなさいました。先生は中学のころから音楽を愛され、それもあって音響学を志したと伺っています。大学院時代に、音響機器の特性を音を聞く人間の側から解明するとうい、極めて先進的な立場から研究を始められました。昭和三十五年、先生が、人間の音色知覚が四次元の空間ではば表現でき

学協同で進められている諸研究会へ参加して防正の他に、大学時代の同業者に会える楽しみもあり、努めて出席する事にしています。以上、楽しんでながらも結構忙しい毎日を送っております。尚、最後に、三年前に禁煙出来ました事を御報告致しますと共に、皆様の御健康をお祈り致します。

昭和三十九年頃からは、音響環境の改善を目指した研究を開始されました。特に、昭和四十六年、先生を中心に、鉄道騒音に関する世界で初めての大規模な社会調査が実施されました。その結果は、新幹線鉄道騒音の環境基準の決定に大きな貢献を果たしました。先生はまた、本学の耳鼻咽喉科との共同研究により、ラウドネス補償という新しい概念に基づくデジタル補聴器の開発に取り組みされました。この補聴器は、完全デジタル型の補聴器として世界最初に市販されるに至りました。

このような業績により、先生は、平成四年と六年の二度にわたって、日本音響学会佐藤論文賞を受けられました。また、「音の知覚と地域音環境改善に関する研究における功績」に対し、平成十年に第四十七回河北文化賞が贈られたことは、記憶に新しいところです。学会活動の面でも、日本音響学会会長、日本騒音制御工学会副会長を初めとして、永年学会の指導的立場に立っておられます。また、地方自治体の各種委員会委員としても多くの貢献をされ、現在は、宮城県環境審議会会長や仙台市環境審議会副会長等をお務めです。先生はまた、西太平洋地区音響学会副委員長をはじめとして国際的にも多くの役割を担っておられます。

この四月からは、創設に携わってこられた秋田県立大学で、システム科学技術学部電子情報システム学科の学科長、同大学の図書・情報センター長として秋田・本荘の両キャンパスにお部屋をお持ちになりました。教育研究と大学運営の指導的立場に立たれていきます。

先生には、私も後輩にも引き続きご指導くださるようお願いいたしますと共に、今後のご健勝とますますのご発展をお祈り申し上げます。

(鈴木陽一 記)



### 米山務先生御退官



三十五年間にわたり東北大学電気通信研究所において研究と教育にご尽力されました米山務先生が、平成

十一年三月三十一日をもって本学をご停年で退官されました。

先生は昭和十年秋田県にお生まれになり、昭和三十四年に東北大学工学部通信工学科をご卒業され、同大学院修士課程を経て、昭和三十九年同大学院博士課程を修了され直ちに同大学助手、昭和四十年同大学電気通信研究所助教授、昭和五十九年琉球大学工学部教授を経て、昭和六十一年から同大学電気通信研究所教授に昇任されております。先生は一貫してミリ波の研究に従事してこられました。大学院生として円形導波管の研究に従事したことを契機に以後、ランダム媒質中のミリ波伝搬の研究、ミリ波ビーム導波路の研究、オーバサイズHガイドの研究、NRDガイドの研究、ミリ波光変調器の研究などミリ波に関連した研究に尽力してこられました。周波数資源の枯渇が憂慮され、未開拓のミリ波電波の利用が注目されている現在、先生の先見性が高く評価されるゆえんであります。

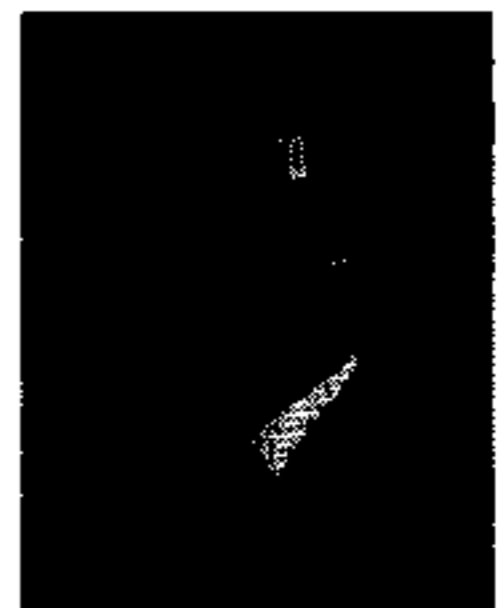
先生のミリ波に関する研究成果のうち、何をおいても特筆すべきは、ライフワークとしてのNRDガイド (Nonradiative Dielectric Waveguide, 非放射誘電体線路) の発明とそれに続く開発研究であります。ミリ波周波数帯の開発には優れた伝送線路が不可欠ですが、マイクロストリップ線路などの導体を主体とした線路では伝送損失が大きく、回路の特性劣化を招きます。これに対し、テフロンやセラミックなどを用いた誘電体線路は、伝送損失は小さいが、線路の曲がり部分や不連続部分で不要な放射が発生し、実用上の隘路と

なっていました。先生はこのような研究背景を念頭に、誘電体線路の低損失性を活かしながら不要放射の発生を抑制できる有効な方法について考究し、半波長以下の間隔で対向した二枚の導体板の間に誘電体線路を構成するという簡便ではあるが、極めて効果的な方法で、不要放射のない理想的な誘電体線路を発明し、これをNRDガイドと名づけました。NRDガイドは、ミリ波の電界が導体板に平行であるため、伝送損失が極めて小さいという特徴もあります。これらの特性により、NRDガイドを用いたミリ波回路は極めて高性能です。

先生はNRDガイドの発明に引き続き、各種の回路素子やアンテナを開発すると共に、伝送速度が400Mbpsを越える60GHz帯トランシーバや、世界で最も薄い60GHz帯車載レーダなど、緊急に実用化が望まれているミリ波応用システムの試作にも成功しました。またNRDガイドは国内のみならず、諸外国においても関心を集め、特にIEEE Microwave Theory and Techniques Society (IEEE MTT-S) の創立三十周年特集号において、NRDガイドは光ファイバ、マイクロストリップ線路と並ぶ三大発明の一つとして賞賛されています。発明から十八年、遂にNRDガイド技術を実用化レベルまで高めた先生のご努力はまさに絶賛に値するものであります。このような先生の卓越した業績に対し、IEEE Fellow Award、電子情報通信学会功績賞、業績賞、論文賞、著述賞、稲田賞を始め、志田林三郎賞、科学技術庁長官賞(研究功績賞)などが授与されています。また国際的にも幅広く活躍され、平成五、七年にはIEEE MTT-SのDistinguished Lecturerに選ばれ、世界各地で六十回に及ぶ学術講演を行っています。

ご退官後は、東北工業大学教授にご就任され、引き続きミリ波研究において、世界のトップランナーとして研究や教育に情熱を傾けられ、平成十一年度は電子情報通信学会エレクトロニクスサイエンス賞を受賞されています。今後も、ご指導・ご鞭撻をお願いいたしますと共に、先生の更なるご発展とご活躍をご祈念申し上げます。(中條 渉 記)

### 山之内和彦先生御退官



三十四年間の長きにわたる東北大学電気通信研究所において研究と教育にご尽力されました山之内和彦先生が、平成十一年三月三十一日をもってご定年退官されました。

先生は仙台のご出身で、昭和三十四年三月に本学工学部通信工学科をご卒業になり、同工学部電気及び通信工学専攻修士課程及び博士課程と順に進学され、昭和四十年三月に同博士課程を修了されました。同年十月より本学電気通信研究所助手になられ、昭和四十二年三月に同助教授、昭和五十四年八月に同教授に昇任され、超音波通信工学部門を担当されました。その後昭和五十六年四月から固体振動回路工学部門を担当され、電気通信研究所の改組に伴い平成六年六月からはコヒーレントウェーブ工学研究部門フェロニデパイス工学研究分野を担当され、研究と教育に尽力されてこられました。

先生は学部・大学院博士課程では、高効率な電子管である、ダブルリッジペニオトロンの研究を行われました。この電子管はミリ波発生用高性能電子管として現在でも盛んに研究が行われております。電気通信研究所に奉職されてからは、超音波エレクトロニクス、特に弾性表面波デバイスの研究を始められました。まず、圧電基板上に直接電気信号を印加することにより、弾性表面波を送受信することのできる、すだれ状電極 (IDT) を発明されました。この電極はテレビ受像器の中間周波フィルタに應用されたのを始めとして現在では移動体通信用フィルタへの應用が盛んにされています。また弾性表面波の伝搬特性の理論解析と実験とを精力的に推進され、大

きな電気機械結合係数をもちスプリアス特性の良好な128°カットX伝搬LiNbO3基板を発見されると共に、さらに大きな電気機械結合係数をもつ疑似弾性表面波を見いだされました。

また、次世代の電子通信技術の確立を目指され、超微細加工技術を用いた10GHz帯の弾性表面波デバイスの研究にも情熱を注がれると共に、最近LiNbO3単結晶がLiNbO3単結晶に比べて約十倍の電気機械結合係数を持つことを発見されました。このほか、光通信の分野においても、弾性表面波と光表面波とのコリニア相互作用を用いたTE-TMモード変換器を發明されるなど多くの後世に残る仕事をされております。

これらの多くの研究に対して、昭和五十四年には発明協会より発明賞を、昭和五十九年には市村賞功績賞を、平成六年には電子情報通信学会業績賞を、そして平成十一年には科学技術庁長官賞を受賞されました。また平成七年には米国IEEEよりフェローの称号も受けられております。

学会活動としては、日本音響学会、電子情報通信学会、電気学会、応用物理学会、米国IEEEなどの要職を歴任され国内外の学会の発展に大きく貢献しておられます。幾つかをご紹介申し上げますと、平成四年には弾性表面波の移動体通信への應用を目指した国際シンポジウムを仙台で主催され、平成八年にはIEEE UTEC周波数制御国際会議をハワイで主催されてチェアマンを務められ、平成十年には世界最大規模の超音波シンポジウムである同超超音波シンポジウムを仙台で開催されることに成功されました。また日本学術振興会弾性波技術第一五〇委員会の委員長の要職を務められ、産官学の協力による超音波エレクトロニクスの発展に多大な尽力をされておられます。

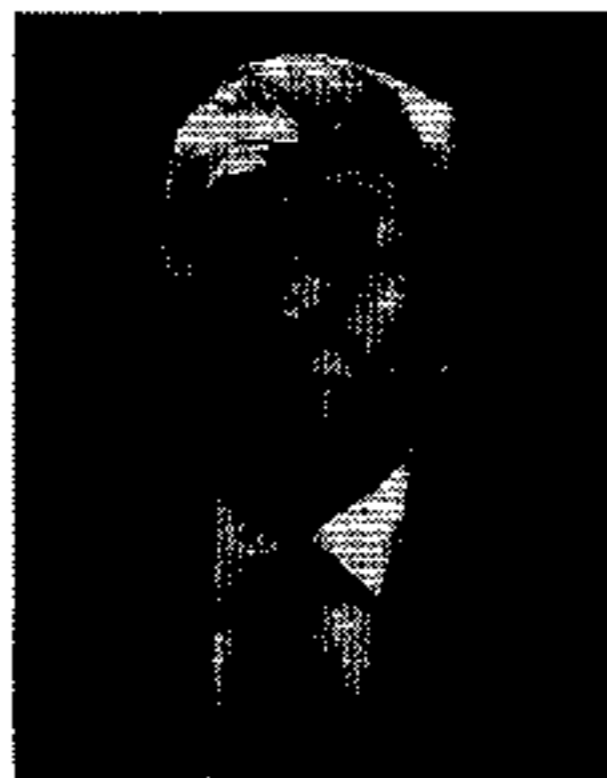
ご退官後は、東北工業大学電子工学科教授にご就任され、引き続き研究と教育にご専念されております。今後も、後進の道標を指し示して頂けるよう、ご指導・ご鞭撻をお願いいたしますと共に、ご健勝とますますのご発展をお祈り申し上げます。(長 康雄 記)



# 宮地杭一君の思い出

喜 安 善 市

(一九三九年 電気卒業)



宮地杭一先生

一九九九年九月八日朝のことである。起きて、いつもの通り朝日新聞の計報欄に目を通す。宮地杭一の名があるではないか。級友の宮地君ではあるまいと思っただけ、念のため記事を読み、級友の不幸を確認した。ただただ驚くばかりである。三つきほど前、すずしくなったら宮地君、菅原正夫君、喜安の三人で「飯を喰う」約束していたからである。残念のきわみ。暑くても夏に、無理をしても集まるべきであったかと、悔恨の情をおさえることができなかった。思えば二十一人(入学は二十人であったが、途中で休学生の中屋重信君が加わった)の級友と、たがいには大志を秘めて大学を卒業したのは、日支事変のさなか一九三九年の春、六十年も前のことであった。その二十一人の友は櫛の歯のように欠けてゆき、ついに三人(他に小田、長城、渡部泰広の三君がいるが、音信がないので除外、消息をご存じの方は「一報を」にまで減ってしまった。三人中、最も健康に恵まれ、最長寿が確実と予想され、現役として社会活動を続けていたその宮地君は、九月五日、軽井沢のテニスコートを訪れ、夫妻でテニスを楽しんでいるとき突如倒れ、数時間後に理想的大往生をとげたのであった。同期生はついに二人になってしまった。

もう六十三年前になる。宮地君をはじめ我ら二十名の学生は、二・二六事件の戒厳令下の一九三六年四月、弱電のメッカといわれた東北帝国大学工学部電気工学科に入学した。ここでは三年生に一年間卒業研究が課せられていた。研究第一主義を標榜して、卒業研究こそは学生生活のエッセンスであり、花であり、実であり、象徴であった。希望と期待と幾分か不安とに胸をふくらませて、卒業研究の指導教官を選んだ。宮地君は抜山平一先生について真空管の陰極の研究をした。抜山先生は電気回路網学および電気音響学の最高権威で、電気工学科と電気通信研究所との長を兼務しておられ、研究指導は峻厳そのもの。その厳しさに秘かに涙をこぼした先輩もいた。卒業研究の指導教官を選ぶ際、すば抜けた秀才か、余ほどの自信家でないかが、抜山先生を敬遠したものである。敢然としてこの抜山研究室に入ったのは、宮地君と志田林太郎君のみであった。志田君は日本電気専務(現在の社長に当たる)志田文雄さんの一人息子で、ケルビン勲の高足で電気工学の鼻祖である志田林三郎さんの孫にあたる。志田君は父君の命によって、宮地君は自己の信条から、抜山先生の門をたいた。志田君は宮地君より半年ほど早く一九九九年一月二十一日葉山で病没した。

都会人的な教養と風貌とに恵まれ、芸術的な嗜みが豊かであった宮地君は、成城高校(旧七年制)時代、生徒の身分で半島の舞姫とうたわれた舞踊家崔承喜さんのマネジャーをしていた。このことと卒業研究で抜山教授の指導と佐野銃太郎助手の手引とで、陰極の電子放射の研究に没頭したことが、その生涯を定めた。

卒業後、日本放送協会技術研究所に入りその後、松下技研、芝浦工大に転じたが、研究テーマは一貫して、真空管、テレビ、電子表示装置など卒業研究の流れに沿ったものであった。放送技研時代の陰極の研究で母校から工学博士の学位をうけ、晩年は芝浦工大の学長をつとめ、その発展に足跡をのこした。他方、舞踊の面では、逝去の直前まで早川俊雄の筆名で舞踊評論に健筆をふるい、また国立劇場の設立を支援するなど斯界に貢献した。

思い出の一端をしるして、今はなき級友への、冥福をいのる。

(中條 渉 記)

## 第三回通研国際シンポジウム

### 「ミリ波革新技術とその応用」

電気通信研究所は、全国共同利用研究所として毎年「通研国際シンポジウム」を主催している。今回はその第三回目として、米山務教授を実行委員長とする「ミリ波革新技術とその応用 (Novel Techniques and Applications of Millimeter-Waves)」を平成十年十二月十四日から二日間仙台国際センターで開催した。

シンポジウムでは、アメリカやドイツ等計十三ヶ国より一〇六名の研究者が集まり、ミリ波伝送、デバイス、システム、そして新たなミリ波応用に関する活発な議論が行われた。セッション構成は、プレナリセッション(発表二一件)、ミリ波回路・デバイスシミュレーション(四件)、ミリ波革新技術(六件)、ミリ波フォトニクス(五件)、ミリ波新応用(六件)である。

まず、プレナリセッションでは今後のミリ波通信システム開発について、成層圏プラッタフォームを用いたミリ波ネットワークなど夢のあるアイデアが示された。ミリ波革新技術では、バイアス電圧によって機械的制御が可能なるミリ波スイッチや遅延線路を実現するマイクロマシニング技術が注目を集めた。また、三次元MMIC技術やパッケージング・接続技術、ミリ波HBT技術など、ミリ波応用の可能性の高い技術について発表が行われた。

一方、ミリ波フォトニクスは光・電気ミクシング技術やUTC(単一走行キャリア)フォトダイオード)など効率の良い変調技術や検出器が揃い、全光回路によるミリ波システムが現実的なものとなってきた感がある。ミリ波新応用では、NRDガイド(非放射誘導体線路)は実用性の高いミリ波回路として、超高速通信システムや車載レーダに採用され、特にハイパーNRDを用いた低損失のビーム走査技術は注目を集めた。ミリ波イメージング技術やミリ波PBG(フォトニックバンドギャップ)構造の応用も注目を集めた。また、ヨーロッパのミリ波高速無線アクセスマでは、九百ドル以下のシステムを目標としていることなどが示された。このようにミリ波に関する基礎研究からそのシステム応用まで統一して取り扱った国際シンポジウムは他に例がなく、参加者からは質の高い会議であったとの高い評価を得た。

## 第四回通研国際シンポジウム

### シリコンエピタキシーと

### ヘテロ構造に関する国際合同会議

平成十一年度は第四回目として、室田淳一教授を実行委員長とする「シリコンエピタキシーとヘテロ構造に関する国際合同会議 (The International Joint Conference on Silicon Epitaxy and Heterostructures)」を平成十一年九月十三日から五日間宮城蔵王ロイヤルホテルで開催した。

主としてシリコンエピタキシーとヘテロ構造の基礎物理からデバイス応用の研究分野の研究者外国人五十一人を含む二〇八人が集まり、薄膜技術を用いたの次世代シリコンデバイスの飛躍的な性能向上と新しい概念のデバイス創生について議論を交わした。

内容は十一セッションに大別され、最初の総合講演 (K. Ebert: 独Max-Planck研究所、鷲尾勝由: 日立) に続いて、ナノ構造 (I. Eisele: 独Bundeswehr Muenchen大学)、表面関連現象、薄膜成長 (奈良純: 金属材料技術研究所)、プロセス技術 (K. C. Saraswat: 米Stanford大学)、B. Tillack: 独Semiconductor Physics研究所)、Silicide/SiC (R. T. Tung: 米Lucent Technologies Bell研究所、北島真: 松下電器)、酸化・窒化、輸送特性I (T. E. Whall: 英Warwick大学)、電子デバイス (J. Hoyt: 米Stanford大学)、輸送特性II (E. Schaffler: 独Linz大学)、光学物性とデバイス (K. L. Wang: 米UCLA) について十二件の招待講演の他五十四件の口頭講演がなされ、ポスターセッションでは六十二件の発表がなされた。また、シリコンナノ構造と次世代シリコンMOSFETに関する二つのランブセッションも行われた。

このようなシリコンエピタキシーとヘテロ構造に関して統一して取り扱った国際シンポジウムはこれまでになく、この分野の情報交換を専門家が一堂に会して行なうことで、シリコン系薄膜成長の将来が明確となった。また、今回を第一回として二年後に第二回の本国際合同会議をFranceのStrasbourgで開催計画することに発展した。

(室田淳一・松浦 孝 記)

### 研究室だより

白鳥研究室は平成二年七月に発足し、当初二年半は工学部情報工学科、平成五年二月より電気通信研究所において情報通信システムに関する研究を推進しております。現在の構成員は白鳥則郎教授、木下哲男助教授、菅沼拓夫・杉浦茂樹助手ほか、秘書、大学院生、四年生あわせて四十二人の世帯です。このうち社会人ドクターが十人在籍しています。当初、ネットワークプロトコルの仕様記述・検証・試験およびヒューマンインタフェースの開発支援環境の研究をしておりました。

平成四年より、人間とコンピュータが共生する情報システムへ向けて、次世代の情報処理の基本となる「Flexible Computing」の概念を創出し提唱してまいりました。情報通信を含めこれまでの情報処理は、コンピュータに代表されるように合理性を評価基準とするモダン情報システムであり、富と豊かさの獲得に成功した反面、環境破壊や人間喪失など多くのものを失いました。この概念は、モダンの長所を生かし失ったものを取り戻し、人間と環境が調和しながら発展するための考え方で、モダンに「共生」を加えた考え方に基づきます。現在のコンピュータやネットワークは前もって決められた使い方や機能のみ提供する「堅い」システムです。このようなシステムでは、ユーザが操作法を少しでも誤ると正しく動作しません。本研究室では、上述のような堅いシステムの限界に対してブレークスルーをもたらし新しい考え方として、Flexible Computingに基づいたやわらかい情報システムの基本概念を創出し、さらにこれに基づくモデルを構築し、その系統的な構成論の確立に関する研究・開発を行っています。

## 電気通信研究所 白鳥研究室



- また、次の研究プロジェクトを推進してきています。
- (1) 通産省・IPA (情報処理振興事業協会) プロジェクト
    - ① テーマ…やわらかいネットワーク
    - ② 期間…平成八年～平成十年
    - ③ 予算…三億二千万円
    - ④ 概要…エージェント指向プログラム・ミング環境「ADPSI」の研究開発と次世代グループウェアへの適用
  - (2) 未来開拓プロジェクト
    - ① テーマ…動的ネットワーク
    - ② 期間…平成十一年～平成十五年
    - ③ 予算…約七億円
    - ④ 概要…高齢者から見て柔軟で賢いネットワークの実現
  - (3) TAO (通信放送機構)・ギガビットネットワークプロジェクト
    - ① テーマ…次世代ネットワークのやわらかいアーキテクチャ
    - ② 期間…平成十一年～平成十五年
- これらのプロジェクトの研究成果は、国内外から広く注目されています。平成十年五月にはNHK夜七時のニュース(全国版)で紹介されました。関連情報については白鳥研ホームページを参照してください。  
(<http://www.shiratori.nec.tohoku.ac.jp>)

### 工学部オープンキャンパス

第四回工学部オープンキャンパスが平成十一年七月二十九日(木)、三十日(金)の両日、「未来への挑戦」を統一テーマに、機械・知能系、電子・応物・情報系、化学・バイオ系、マテリアル・開発系、人間・環境系の五系(十七学科)をあけて開催されました。両日ともに晴天に恵まれ、全国各地から一七〇〇名を越す高校生や市民の方々が工学部のキャンパスを訪れました。

最新の研究紹介や公開実験に加え、今年には工学部キャンパスと川内北キャンパスを通信衛星で結ぶ「スペース・コラボレーション」システム(SCS)を利用した体験授業が行われ、大好評でした。また、三十日には東北通産局の協力を得て、産学交流セミナーが開催され、約二〇〇名の参加がありました。

電子・応物・情報系では、「二十一世紀を拓く情報エレクトロニクス」をテーマに、電気・情報研究棟、応用物理研究棟の二会場で公開を行いました。全研究室の公開内容を一堂にまとめた「総合パネル展示」、実際に触れたり体験できる「公開実験・体験コーナー」、研究室毎に工夫を凝らした「研究室公開」に加え、高校生向けの進路相談や一般向け技術相談コーナーなども設け、二日間で九六二名(内高校生七六六名、社会人一三五名)の参加を得て、盛会のうちに終了しました。

オープンキャンパスは、最先端の研究に取り組む大学の姿を、一般の方々に直接見ていただくことを目的に工学部からスタートし、理学部、薬学部、大計センターと広がって参りました。今年度から他の理系学部や文系学部も参加し、全学的な行事になりつつあります。平成十二年度は七月二十七日(木)、二十八日(金)に開催される予定です。  
(一ノ倉理 記)

### 平成十一年度駅伝大会報告

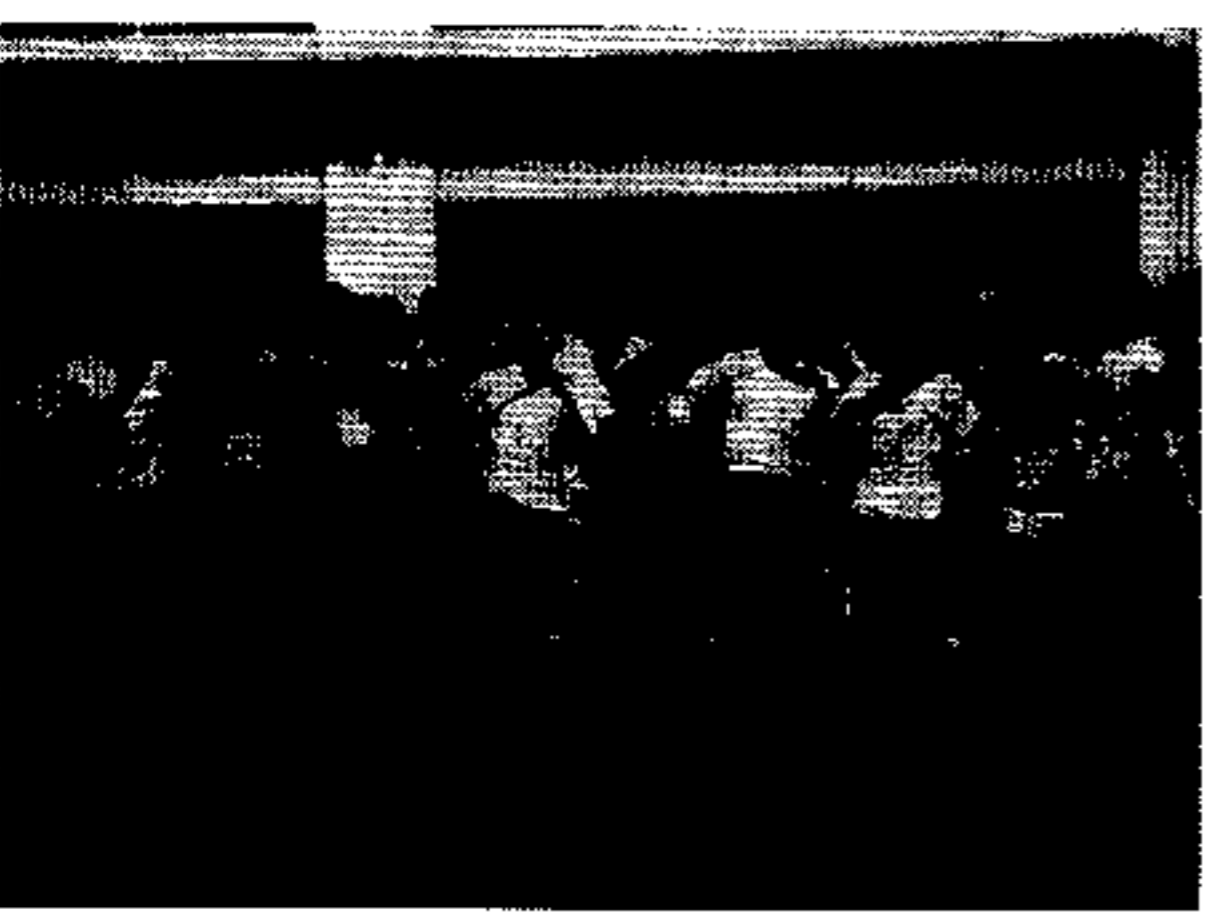
今年の駅伝大会は十一月六日(土)午後一時スタートで開催されました。幸い天候にも恵まれ、真っ青な秋空のもとで、オープン参加を含めて七十一チームの参加を得て、走りぬきました。公式チームは五十チームで、上

位入賞チームは以下の通りです。

優勝	通研	伊藤(弘)研	(51分47秒)
準優勝	青葉山	櫛引研	(51分59秒)
第三位	通研	横尾研	(52分36秒)
第四位	通研	室田研	(54分11秒)
第五位	青葉山	松木一ノ倉研	(54分23秒)
第六位	青葉山	澤谷研	(54分34秒)
第七位	青葉山	亀山研	(54分54秒)
第八位	青葉山	根元研	(55分04秒)
第九位	青葉山	川又研	(55分10秒)
第十位	青葉山	樋口研	(55分40秒)

最下位は某チームで一時間二十分十一秒でした。優勝した伊藤(弘)研チームは第一区では十位前後で、今年連続優勝ができないかと思われたのですが、終ってみるとやはり優勝でした。伊藤先生が現役で普通区間を走っており、当分優勝を阻止できそうにありません。

青葉山電気情報系四学科、電気通信研究所との合同の本大会も今年で第三十五回目を迎え、優勝杯を飾っている三十四本のりぼんに歴史と伝統を感じました。本大会が盛況のうちには終了したことに對し、大会実行委員・審判委員の学生諸君を始め関係各位に厚く御礼申し上げます。  
(電気情報系親睦会委員長 阿曾弘具記)





### 研究室だよりの

本研究室は平成六年度の大学院重点化に伴って新しく発足し、工学研究科電気・通信工学専攻電磁工学講座の高温電磁流体工学分野を担当しています。本研究室の研究テーマは「宇宙・地球・生命における電磁流体現象の基礎研究とその応用」です。この広範な分野をどこまで解明できるかは今後の課題ですが、二十一世紀を担う学生の潜在能力を引き出すために可能な限り幅広い分野を対象としています。スタッフは教授大竹正明、助教安藤 晃、助手服部邦彦の三名です。

研究室発足当初は工具一つありませんでした。夏休み中に前任地の研究機関や大学から種々の実験部品を管理替えて頂き、直径八十cm、長さ三、三mの電磁流体工学試験装置HITOP (Highdensity Tokoku Plasma) を完成させました。他に類のない高密度プラズマを生成でき、無事、最初の卒業生を送り出すことができました。その後、密度や温度計測用のミリ波反射計、赤外線レーザー干渉計、分光器などの各種計測器およびデータ処理装置が整備され、実験室がすっかり手狭になりました。「磁化円柱プラズマの径方向電位分布制御と不安定性の抑制に関する実験研究」により博士号を取得予定の院生を含め、二〇〇〇年三月までに、学部と大学院併せて四十名以上の学生を社会に送り出すことになりました。

一九九〇年代後半の宇宙通信機器の急速な発展により、情報・通信商業衛星のビジネス効率を高めサービスマン寿命を延ばすための技術開発の必要性が急速に高まっています。その一つが電磁推進機であり、ロケットエンジンの推力は噴射する物質の質量流量と排気速度の積で決まります。噴射速度を二桁上げると流量は1/100で済みます。従って、超高速プラズマを噴射できる電磁推進機を使用すると、通常の化学ロケットエンジンに比べて推進剤の質量が大幅に低減されます。電磁推進機にも、宇宙ミッションに応じた幾つかのタイプがあります。一九六〇年代から研究されてきた静電的にイオンを加速するイオンエンジンは静止衛星などの姿

## 工学研究科 電気・通信工学専攻

### 犬竹研究室

勢制御用です。すでに実用化されています。高い排気速度が達成できますが、空間電荷制限効果のため引き出しイオン電流に限界があり、推力が小さいという短所があります。低軌道の音声通信衛星の軌道高度維持や惑星間飛行のためには、推力の大きい電磁推進が要望されており、電磁的にプラズマを加速するホール推進機やMPD (Magnetron Plasma-Dynamic) 推進機などが研究されています。

本研究室では現在、大電流による自己誘起磁場と外部印加磁場ノズルによる電磁加速が期待されるMPD推進機の加速機構を解明する基礎研究と、このプラズマを利用した宇宙および核融合プラズマ中における複雑な電磁流体現象を解明するための基礎研究を進めています。また、極短パルスマイクロ波レーダなどの先端的プラズマ診断法の開発、さらに、環境汚染物質の分解・材料表面の改質・新物質の創成などに高密度プラズマを応用する研究も進めつつあります。

基礎と応用の視点を保ちつつ二十一世紀に花開く先進的研究と、自らを見つめ他とのつながりに気付く教育を総合的に進めていくと研究室一同張り切っております。



### 会員の皆様にはまずまずご健勝でござらぬことと存じます。電気・情報系学科の最近の状況を人事異動などを含めてご紹介させていただきます。

昨年三月には、電気、通信、電子、情報工学科から二六六名の学部学生が卒業し、また、大学院工学研究科および情報科学研究科から、前期課程一五二名、後期課程四十名が修了致しました。四月には新たに学部学生(三年次)二五一名(編入学生三名を含む)、大学院前期課程一九八名および後期課程四十二名の新生を迎えました。この中には社会人大学院学生(後期課程)十二名が含まれております。以上のほか、十月に前期課程四名、後期課程十三名の新生(十月入学)が加わりました。

次に、人事異動関係についてご紹介致します。昨年四月には、電気・通信工学専攻の大町真一郎助手が通信システム工学講座回路網工学分野の助教に昇任されました。また、東京大学大規模集積システム設計教育研究センターの小谷光司助教が電子工学専攻・物理工学講座・固体電子工学分野の助教に昇任されました。同じ四月に室蘭工業大学工学部の田中和之助教が情報基礎科学専攻・計算科学講座・超並列計算科学分野の助教として、また郵政省・通信総合研究所の松本泰主任研究官が電気・通信工学専攻・電力システム工学講座・応用電力工学分野に助教としてそれぞれ任用されました。次いで九月にはキャノン株式会社デバイス開発センターの須川成利氏が電子工学専攻・物性工学講座・固体電子工学分野に助手として任用されました。また、昨年一月には株式会社東芝電力・産業システム技術開発センターの村瀬隆主幹が電気・通信工学専攻・先端電力工学(東北電力)寄附講座に客員教授として任用されました。

一方、転出された先生方もおられます。昨年三月には、電気・通信工学専攻通信システム工学講座回路網工学分野の中野真一助教が群馬大学工学部に転出され、四月には電

気・通信工学専攻・電力システム工学講座・応用電力工学分野の竹内伸直助教が秋田県立大学に教授として、また、情報科学研究科情報基礎科学専攻・情報応用数学講座・情報応用数学I分野の藤木澄義講師が東北生活文化学園大学に教授として転出されました。同じ月に電子工学専攻の花泉修助教が電気通信研究所に配置換となりました。また、電気・通信工学専攻大規模システムステーション工学(JR東日本)寄附講座の阿部紘士客員助教が秋田県立大学に教授として転出されました。次いで六月には情報科学研究科システム情報科学専攻の鈴木光政助教が宇都宮大学工学部に教授として転出されました。十月には電気・通信工学専攻・大規模システムステーション工学(JR東日本)寄附講座の吉原郁夫客員助教が宮崎大学に教授として転出されました。本系の研究・教育にご尽力頂いたこれらの先生に心から感謝申し上げますとともに、今後の益々のご活躍をお祈り致します。

以上の異動により、一月一日現在で電気・情報系学科の教授、助教、講師の運用現員は以下の通りです。

- (電気工学科)
  - 教授：松木英敏(学科長)、佐藤徳芳、大竹正明、櫛引淳一、一ノ倉理、阿部健一、島本 進
  - 助教：飯塚 哲、大沼俊朗、安藤 晃、松本 泰、金井 浩、斎藤浩海、松浦祐司、郭 海蛟、吉澤 誠
- (通信工学科)
  - 教授：澤谷邦男(学科長)、阿曾弘具、宮城光信、中村信良
  - 助教：馬場一隆、山田 颯
- (電子工学科)
  - 教授：内田龍男(学科長)、高橋 研、島山力三、塩川孝泰、川又政征、星宮 望、大見忠弘(兼務)、吉野勝美(併任)、柴田 直(併任)
  - 助教：莊司弘樹、宮下哲哉、二見亮弘、小谷光司



情報科学研究科情報基礎科学専攻および情報システム科学専攻

(情報工学科)

教授：堀口 剛(学部長)、海老澤丕道、

丸岡 章、龜山充隆、伊藤貴康、

西関隆夫、樋口龍雄、根元義章、

山本光輝

助教授：福井芳彦、田中和之、瀧本英二、

羽生貴弘、青木孝文、加藤 寧、

中尾光之

講師：阿部光衛、周 曉

電気・情報系運営委員会の運営委員長は伊藤貴康教授が、運営委員は四学科長が務めておられます。また、昨年度同様、各学科長がそれぞれ所属する専攻を兼ね、かわりに学生の就職関係および大学院入試関係の職務を切り離して、別に設けた進路指導委員会ならびに入試委員会が担当する体制をとっております。

電気・情報系と応用物理学専攻の新棟(建坪は現在の本館とほぼ同じで、地下一階、地上五階、総床面積約七、〇〇〇㎡)が昨年六月に着工となり、平成十二年度中に完成の予定です。

最後になりましたが、会員の皆様の益々のご健勝とご発展をお祈り申し上げます。

(内田龍男 記)

会員の皆様にはますますお元気で活躍のこととお慶び申し上げます。電気通信研究所の近況をご紹介させていただきます。

国立大学の独立法人化の動きが昨年の夏以来新聞、テレビなどで報道されています。大学側では独立法人制度が実現する公算はかなり高いと見ており、移行された際にも東北大学電気通信研究所の實力と声価を引き続き発展させるべく方策を考えています。また何よりの前提条件であるところの高い研究ポテンシャルに向かって努力しています。

また、科学技術基本計画に伴う他省庁からの予算が平成八年度以後はいずれも三、四億円程度と通研の年間予算の十五、二十%を占めるまでになっており、大型の研究の割合が増えるな

ど、研究環境もかなり向上しております。

平成十一年十二月一日現在、電気通信研究所は、沢田康次所長をはじめ、教職員一三七名(うち教授二十二名、客員教授二名、助教

十七名、客員助教一名、助手四十名、

〇〇外国人研究員三名、〇〇非常勤研究員

六名、技官十九名、〇〇研究支援推進員八

名、リサーチアシソシエイト三名、事務官十六

名)、日本学術振興会特別研究員七名、受託

研究員十九名、内地研修員九名、研究生十名

(うち外国人二名)、大学院生一九八名(うち

外国人十八名)、学部学生七十二名(うち外

国人三名)の総勢四五二名を擁しています。

前回の報告(平成十年十二月一日)以降

の人事異動をお知らせいたします。昨年三月

に曾根敏夫教授、山之内和彦教授、米山務教

授が定年によりご退官され、名誉教授の称号

を授与されました。曾根先生は音響通信工学

の分野で、山之内先生は固体振動回路工学の

分野で、米山先生は電波伝送工学の分野で輝

かしい業績を挙げられ、本研究所の発展に多

大な貢献をされました。ご退官後も曾根先生

は秋田県立大学で、山之内先生と米山先生は

東北工業大学で教授として引き続き教育研究

に情熱を燃やしておられます。先生方の長年

にわたるご尽力に深く感謝申し上げます。共

に、ますますのご健勝とご活躍を心よりお祈

り申し上げます。

平成十年十二月に、徐善篤教授が任期満了

で中国に帰国されました。平成十一年一月に

はポーランド科学アカデミーのトーマス・

デーテル教授を分子電子工学研究分野の教

授としてお迎えしました。四月には井上光輝

助教授が豊橋科学技術大学に転出されました。また、中條渉助教授が郵政省通信総合研

究所に転出されました。遠田義晴助手が弘前

大学に転出され助教授に昇任されました。ま

た、花泉修助教授が工学研究科より配置換と

なりました。五月にはノートルダム大学の

ジェームス・アレキサンダー・グレイザー準

教授をコンピュータインテグレーション分野に教

授としてお迎えし十一月に任期満了でアメリ

カに帰国されました。八月には鈴木陽一助教

授が教授に昇任され音響情報システム研究分

野を担当されています。またネガティブニュ

リオン大学のアハローニ・ヘーゼル教授を

フォノンデバイス工学研究分野教授にお迎えしてあります。十一月にはモスクワ大学のバシケ・ウラジミール教授を超伝導コンピューティングデバイス研究分野教授にお迎えしました。十二月には郵政省通信総合研究所より杉浦行教授を電磁波伝送工学研究分野にお迎えしてあります。

以上の異動により、十二月一日現在の各研究分野の専任教授、助教授、講師は次の通りです。情報通信システム研究分野(白鳥則郎教授、木下哲男助教授)、情報記憶システム研究分野(中村慶久教授)、音響情報システム研究分野(鈴木陽一教授)、生体コンピューティングシステム研究分野(矢野雅文教授)、ブレインコンピューティングシステム研究分野(沢田康次教授、佐野雅己助教授)、超伝導コンピューティングデバイス研究分野(パソケ・ウラジミール教授、中島健介助教授、陳健助教授)

物性機能デバイス研究部門、固体電子工学研究分野(舛岡富士雄教授、遠藤哲郎助教授)、分子電子工学研究分野(トーマス・デーテル教授、末光眞希助教授)、スピントロニクス工学研究分野(荒井賢一教授、山口正洋助教授)、プラズマ電子工学研究分野(蝦名博子助教授)、情報記録デバイス工学研究分野(杉田信教授、村岡裕助教授)、光電変換デバイス工学研究分野(潮田資勝教授、上原洋一助教授)、電子量子デバイス工学研究分野(庭野道夫教授) コヒーレントウェーブ工学研究部門、電磁波伝送工学研究分野(杉浦行教授)、極限能動デバイス研究分野(横尾邦義教授、三村秀典助教授)、テラヘルツ工学研究分野(水野皓司教授、ベイ・ジョンソク助教授)、応用量子工学研究分野(伊藤弘昌教授、谷内哲夫助教授)、光集積工学研究分野(川上彰二助教授、花泉修助教授)、フォノンデバイス工学研究分野(アハローニ・ヘーゼル教授、長康雄助教授)、電子音響集積工学研究分野(坪内和夫教授、益一哉助教授)

超高密度・高速知能システム実験施設(施設長・水野皓司教授)、原子制御プロセス部(室田淳一教授、松浦孝助教授)、高速電子デバイス部(大野英男教授)、知能集積システム部(中島康治教授)

本研究所は、平成六年六月に共同利用研究所として改組し、全国で唯一の情報通信に関する国立大学附属研究所となりました。組織としては先に示しました三大研究部門と超高密度・高速知能システム実験施設の他に、評価・分析センター、スピントクス研究センター、コヒーレントデバイス研究センター、やわらかい情報システム研究センターおよび付属工場から構成され、各部門には一客員分野をそれぞれ有しています。共同利用研究所として全国の国公私立大学や民間企業との共同プロジェクト研究の公募を行い、十五件の研究所外部の提案を含む計二十三件が採択され、現在研究が進められています。

本研究所では、高度情報化社会実現のため、誰でもやさしく使える柔軟で知能的なヒューマンインタフェース、多量のデータを伝達できる超高密度・高速の伝送網、超高速・超小型トランジスタ等で構成される高速度・高機能な通信装置システムなど、ソフトおよびハードの両面から次世代技術の開発に向けた研究を精力的に進めております。今後も、諸先輩の輝かしい研究成果を引き継ぎつつ、最先端の研究課題に取り組み、新しい科学技術の創造と発展、そして後進の育成に貢献できるよう所員一同邁進して参る所存であります。同窓会の皆様には、これまでと変わらぬご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。なお、本研究所の最新情報は、インターネット上のホームページ <http://www.itec.tohoku.ac.jp/> で公開しております。

最後になりましたが、会員の皆様のご健康とご発展を心よりお祈り申し上げます。(川上彰二助・花泉 修 記)

# 支部便り

## 北海道支部

支部長 廣 川 勇 司

平成十一年度の支部活動は電気系同窓会主催のものではなく、例年通り春秋二回の会合に



参加いたしました。

春の青葉工業会北海道地区支部十一年度総会は、平成十一年六月二十五日(金)札幌市きょうさいサロンで開催されました。総会に先立っての講演会は、北海道開発局開発土木研究所道路部交通研究室長大沼秀次氏(昭和五十八年土木工学科卒業)が、「北海道における冬期道路管理の高度化と交通安全について」と題して、車社会の中での冬期の雪対策、スリップ防止策等交通安全確保の取り組みについて話され、興味深く拝聴いたしました。参加者は三十名と減少しましたが、総会懇親会では歌ありトークあり賑やかな気分に浸れました。

秋の平成十一年度東北大学北海道同窓会連合会総会は、平成十一年十一月二十六日(金)札幌市東急インで開催されました。これは、全学部出身の北海道内在住の同窓生が一堂に集するもので、全道各地から約一〇〇名が参加しました。本部から来賓として東北大学副総長小山貞夫先生をお迎えいたしました。総会前の記念講演会は、財団法人北海道地域技術センター(HOKTAC)常務理事木村隆夫氏(昭和四十三年工学部電気工学科卒業)が、「北海道における産業クラスター創造の取組み」と題して、北海道の経済構造の特徴である中央依存・公共事業中心から如何に脱却し、北海道独自の自立型経済構造への改革により、北海道経済の活性化に向けて積極的に取り組んでいる活動状況が話されました。平成十一年も、北海道にとって暗い話題ばかりが目立ったまま暮れようとしています。それに従って、同窓会の出席者も徐々に減少傾向にあります。幹事一同、何とか活性化をと考えていますが、思うようには参りません。

来年は二〇〇〇年です。何の関係もありませんが、支部会員の皆様の暖かいご支援をお願いいたします。

東北支部

支部長 佐藤 湛彦

平成十一年度東北支部総会は、三月九日に三

十二名の出席者を得て、仙台ガーデンパレスで開催され、曾根支部長の挨拶の後、講事に入り、平成十一年度支部事業報告ならびに会計報告が承認されました。次いで平成十一年度の支部役員として、支部長に佐藤(東北電力)、幹事に斎藤浩海(工学研究科)、斐鐘石(通研)の各助教授を選出した後、平成十一年度事業計画ならびに予算案が承認されました。

懇親会には、佐藤同窓会長、桂、西澤、安達、木村、竹田、中鉢の各名譽教授らが出席され、桂先生、西澤先生、木村先生による今後の大学教育、および大学入試のあり方などについてのスピーチと懇談に楽しいひとときを過ごしました。

三月二十五日には、東北大学の学位授与式の後、電気系大講義室において、卒業祝賀会と併せて同窓会新入会員歓迎会を開催し、学部卒業生および大学院修了生の入会を歓迎しました。祝賀会には電気・情報系運営委員長の樋口教授、続いて通研の沢田所長からご祝辞をいただき、竹田名譽教授の発声による乾杯で卒業を祝いました。西澤名譽教授からは卒業生へのはなむけの祝辞、そして佐藤同窓会長および支部長から同窓会入会歓迎と巣立つ後輩への励まし言葉が贈られました。引き続き学部卒業生および大学院修了生の代表から、それぞれ学生生活の思い出やこれからの抱負を含む答辞があり、最後に中村教授の万歳三唱で新人会員の門出を祝いました。

東京支部

支部長 内田 喜之

東京支部では、今年度も例年通り「産官学フォーラム」、「企業間ネットワーク交流会」および本部と共催の「総会」の三行事を開催しました。

「第十回産官学フォーラム」は平成十一年二月五日(金)に仙台ホテルで開催されました。今回の基調テーマは「未来科学技術の創出に向けて」とし、産：六十四名(東京支部二十社、東北支部三社)、官：一名、学：三十三名、同窓会関連：六名、合計一〇八

名のご出席を頂きました。はじめに西澤東北大学前総長から「未来科学技術の創出に向けて」と題して基調講演を頂き、引き続き官界から特許庁の角田首席審査長、産業界からは私(富士電機取締役)、大学からは山下努未来科学技術共同研究センター教授が各々講演を行いました。また、学生の就職状況については樋口龍雄教授からご説明を頂きました。

「第八回企業間ネットワーク交流会」は平成十一年六月四日(金)に東京五反田「ゆうぼう」とで開催されました。講師はマッキンゼー・アンド・カンパニー・インク・ジャパンの木下由美子氏にお願いし、「日本企業を取り巻く環境と合従連衡による事業再構築」と題してご講演を頂きました。当日は若手OBを中心に三十一名の参加者を得て、時期を得た講演内容に加え講師の明解な話術により、大いに盛り上がりました。

「総会」は平成十一年九月十日(金)に東京神田「学士会館」で、本部と東京支部の共催で開催されました。先生方十六名、一般七十一名、合計八十七名のご出席を頂きました。特別講演は佐々木敏明氏(財団法人鉄道総合技術研究所・専務理事、昭和三十七年電子卒)から「新幹線とリニアモーターカー」と題して新幹線の発展とリニアモーターカーの原理につき、大変興味深いお話を伺いました。総会後、懇親会が開催され、旧交を暖めました。

本総会におきまして東京支部の平成十二年度新役員として支部長に奥原弘夫氏(東芝)、副支部長に丸山紘一氏(日立)、幹事に東海林和弘氏(東芝)、副幹事に和田健一氏(日立)が選任されました。新役員による平成十二年度同窓会東京支部活動へのご支援とご協力をよろしくお願い致します。

東海支部

支部長 藤井 郁雄

東海支部では、毎年恒例となっている「東北大電気系同窓会東海支部 第二十三回総会」を、去る七月九日(金)名古屋駅前ホ

テルサンルート名古屋において盛大におこなわれました。

仙台からはご来賓として、中村慶久先生をお迎えし、四十七名の会員が出席いたしました。総会は、幹事会社の三菱電機(株)から三菱電機メカトロニクスソフトウェアの石川政雄氏(電気四十七年)の司会で進行し、石川政雄氏の開会の辞と六月五日に行われました青葉工業会本部総会の紹介の後、(株)アステル中部の藤井郁雄氏(電気三十三年)の支部長挨拶と続き、名古屋商科大学教授本田波雄先生(通信十九年)の乾杯の首頭で祝宴に移りました。

中村先生からは同窓会本部の近況から始まり、仙石線の地下鉄化工事が来年度完成すること、五月に仙台市が百万都市になり町の外観も名古屋に似てきたこと、最近の学生気質とアドバイザー制度のこと、大学の独立法人化の議論等大学が直面している課題までユーモアを交えながら話していただきました。都市化の勢いに古き良き仙台が名古屋に似た白い街に変貌しないよう願うと同時に、緑濃い片平キャンパス、川内のオンポロ校舎と広瀬川を思い出し、懐かしい思いがしました。

この後各大学、企業を代表して近況の報告をして頂きました。あちこちで談話の輪ができて、楽しんだ後、中部電力(株)の清水真男氏(電気四十年)を次回幹事代表として紹介し、次回の盛会を誓いあいました。終わりに全員で「青葉もゆる」を合唱し、(株)中日電子松倉英樹氏(電気三十八年)の閉会の辞で会を締めくくりました。最後に、母校及び本部の発展と会員の皆様のご健勝をお祈り申し上げますと共に、一層のご指導をお願いする次第です。

関西支部

支部長 菅野 昌志

平成九年度の青葉工業会四十二回本部総会が十年ぶりに大阪で開催されました。関西支部懇親も兼ねた形で総会、講演会、懇親会等がもたれ、会場の中央電気倶楽部には本部、近畿地区支部の各料系から一三三名の参加が

あり盛況なものになりました。記念講演では阿部博之総長から「東北では、いま」の演題で講演をいただき、東北大学の近況や未来を視野に入れた東北における新たな動きのお話を拝聴し、参加者一堂が感銘を受けました。

平成十年度の同窓会は同窓会会長佐藤利三郎先生をお招きし、現役を卒業になった先輩諸兄の参加もいただき、四十余名の出席を得て大阪弥生会館で開催しました。三菱電機の八角支部長のご挨拶、そして参加者の最長老であった穂積先輩の乾杯に引き続き、ご来賓の佐藤利三郎先生からお話頂きました。仙台の近況、同窓会の近況と、特に先生が中心となり長年にわたり編集にあたられ、一九九八年一月二十日に出版の運びとなった「エレクトロニクス発展の歩み・黎明期の東北帝国大学工学部電気工学科」のご紹介がありました。ご苦勞話やら裏の話やらユーモアにとんだお話を会場は感動と笑いのなかで和やかに終始しました。各メーカーを代表して、数名の方々に挨拶、近況報告を頂きながらあちこちで歓談の渦が出来、楽しんだ後、全員で校歌「青葉もゆる……」の大合唱で会を締めくくりました。

関西支部では支部長を三菱電機と松下電器が交互に勤めるのが恒例になっています。本年度からは松下電器の番です。新役員による関西支部の活動へのご支援をよろしくお願い致します。

近況報告

古澤 麻子 (旧姓 豊田)

郵政省国際部国際経済課  
平成二年電通修了

東北大学を卒業し、郵政省に入省してから、今年四月で十年が経ちます。入省以来、地球環境をはじめ、

研究開発の支援制度、ケーブルテレビに対する補助金制度、放送分野における青少年問題と、幅広く多岐にわたる分野の事に携わって来ました。情報通信の世界は、新たなサービスの導入、業界再編等、動きが活発な分野であり、そういった中で社会に直結した政策を打ち出していく事は、非常に興味深く、かつ刺激的であります。しかし、その反面、調整等に大量の時間を要し、結果的にみんなが深夜まで働いているといった就労状況は未だに解消されていなのが現実です。組織の都合合わせだけの行政改革ではなく、こうした就労環境の改善ということから着手しなくては何か変わらなと思っています。夜遅くまで働く毎日であり、最後に、私のまわりでは、昨年から来年にかけて、家庭環境の変化(昨年四月に結婚)、生活環境の変化(今年五月からフランス勤務予定)、就労環境の変化(来年一月から郵政省が総務省に変更予定)と三つの環境変化が起こりつつあります。ちょうど、十年目を迎えたこの節目の時期に、こうした変化を通じて気持ちをリフレッシュし、また再度、新たな気持ちで人生、仕事をして社会と向かい合い、次の十年を過ごしたいと考えております。

瀧本 隆

中部電力  
平成七年システム情報科学修了



私は平成七年に樋口研究室で修士課程を修了後、中部電力株式会社に入社し、電力通信部門に配属となりました。入社して第一線事業所を始め、三回の転任を経て、現在は電力通信技術を一線事業所に開始し、電力通信は遠隔地の設備を監視、制御する電力供給システムの神経網をつかさどり、マ

イクロ無線や光通信によるネットワークにより実現しています。常に生き物のように稼働し続けるシステムはその構築のみならず運用にも非常に労力が伴っています。さまざまな企業と関係しながら、巨大なネットワークシステムを構築し、身近な生活環境、都市景観にもかなりの影響を与えるため、ぜひとも優秀な人が集まるべき企業の一つのように思います。

入社当初は設備保守のため野山を駆けめぐり、様々な時代の装置に触れてきました。また高度情報化の変遷も目にし、現在は最先端の通信技術に触れる機会も多くなります。日常業務では技術的なことに留まらず実用性の高い知識が要求され、頭も体も使いながら実在にいろいろな体験をしています。技術の進展に伴い勉強も留まるところがなさそうです。私は微力ながらシンプルで美しいネットワーク作りが貢献していきたいと思っております。電気が有効利用されることを願いつつ、皆様のご健勝をお祈りいたします。

叙 勲

左記の方々叙勲をお喜び申し上げます。

- 佐藤 晃郎 藍綬褒章 (電二十九)
- 大久保元晶 勲三等旭日中綬章 (電二十一)
- 工藤 道夫 勲三等旭日中綬章 (電二十一)
- 大槻 国秋 勲三等瑞宝章 (電二十四)
- 金田 秀夫 勲三等瑞宝章 (通二十六)
- 菅居 紳至 勲三等瑞宝章 (電二十七)
- 郡山 進 勲四等瑞宝章 (通二十一)
- 熊谷 直宗 勲五等瑞宝章 (通二十一)
- 大和 敦二 勲五等瑞宝章 (電二十七)

計 報

左記の方々の御逝去の報を受けました。ご冥福をお祈りいたします。

7月5日	4月10日	3月28日	10月	2月20日	9月5日
(電平53)	(電通44)	(電子37)	(電通31)	(電通30)	(電通29)
(電通28)	(電通27)	(電通24)	(電通23)	(電通21)	(電通20)
(電通14)	(電通6)	(電通3)			

竹伊花勝黒長中高北池志三書出廣宮鈴佐  
内藤輪畑澤川村木館田賀川上崎畑地木藤  
光友和 維常正量文輝和 友忠杭  
広美彦信昭雄彦平明逢夫保弘也一一平博

編集後記

先日、NHKの特集番組でPHSの電子メール機能が聴覚に障害のある方々にとってかけがいのないコミュニケーション媒体になりつつあることが紹介されました。番組の中で「PHSは身体の一部である」という言葉が印象的でした。競争激化によりあらゆる世界で効率化が叫ばれている昨今、人間らしい生活環境の構築に貢献する技術とは何かをあらためて考えさせられました。そしてそのような技術の創出には、本同窓会員の密接な連携がますます重要になってくると感じられました。本号がその一助になれば幸いです。最後にお忙しい中、快く執筆して頂いた方々にお礼申し上げます。(斎藤 記)

「同窓会便り」編集委員会

委員長	阿部 健一	(39)	(電)
副委員長	牧野 正三	(44)	(子電)
委員	佐藤 徳芳	(35)	(電通)
	中村 慶久	(38)	(子電)
	水野 皓司	(38)	(修電)
	中尾 光之	(56)	(情電)
	山口 正洋	(54)	(子電)
	大沼 崇	(48)	(子電)
	斎藤 浩海	(59)	(電)
	齋藤 鐘石	(現)	(教官)

\* 東北大学大学院工学研究所  
 \*\* 東北大学電気通信研究所  
 \*\*\* 東北大学大型計算機センター  
 \*\*\*\* 東北大学大学院情報科学研究科  
 \*\*\*\*\* インフィオン・テクノロジーズ・ジャパン(株)