

# 同窓会便り

## 会長挨拶



平成十六年度から電気系同窓会会長をおおせつかりました村上治 前会長の西澤先生は令名赫々たる方でしたので、その後を継ぐ小生には自己紹介が必要かと思

私は、昭和二十八年(新制)通信工学科卒業で、同期には安達名誉教授などがいます。卒業と同時に、前年八月に発足した電電公社に第一期生として入社しました。以来三十七年、日本の電話の拡充計画に参加し、最後は副社長で退任。その後、通信設備建設を業とする株式会社協和エクスオで社長、会長を歴任し、現在、同社相談役であります。昭和二十八年という、前年に朝鮮戦争が終ったばかりでその特需もあり、日本経済もやっと立ち上がりつつあった時期でありました。求人も少なく、就職戦線は極めて厳しい中で、加えて学制改革で新・旧二倍の学生が世に出るといふ状況から、月足らずの新制卒には一層の苦難が待ち構えていたのであります。何とか電電公社にもぐり込んだのですが、当時の電話事情は全国の電話加入者一五〇

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6-6-05  
東北大学工学部電気系学科内  
発行責任者  
村上 治  
(題字 村上 治会長)

村上 治

万、市外通話の大部分は交換手に申し込んで数時間後にやっと繋いで貰うという有様。これを先進国並みの状況に出来るだけ効率的に到達することが電電公社に課せられた使命で、昭和二十八年を起点として、四次にわたる五カ年計画で全国どこでもダイヤル一つでつながり、電話も申し込めば直ぐつく状況へという事で、全社一丸となって取り組んだのです。公社にも、元本同窓会会長の緒方研二さんを始め、多くの東北大電気系の先輩方が活躍で大変にお世話になりました。電電公社における後半二十年近くは、電話の後の電気通信サービスが如何にあるべきか、といった技術開発に携わることになりました。その頃の公衆電気通信は公社だけが担当していたので、技術開発の方向付けは極めて大きな影響がある訳で、大学の先生を始め、公共性の高い機関の技術開発の責任者でおられる方々のご意見を賜る場として電気通信技術委員会というものが設けられており、東北大学からも多くの先生方をお迎えしたもので

ります。ところで、会長に就任し、改めて同窓会の事業内容を見て、いささか驚かされております。卒業生約一万人と聞いておりましたが、同窓会費の納入率は極めて低く、年間三〇〇万円足らずの予算では、本会の目的である会員の親睦と向上発展のための十分な活動はいささか無理のように思われます。少なくとも五〇%を超える方々のご協力があれば、もっとと大学と卒業生の連携も強化し、有益な情報の

## 副会長挨拶



平成十六年度東北大学電気・情報系同窓会会長に村上治氏(東京在住、元NTT副社長)が就任され、副会長は仙台在住

の名誉教授から選出するという事で、西澤前会長の御推挙により年齢を顧みず副会長をお引き受けすることになりました。明治以来日本の発展に大きな貢献をしてきた国立大学が、平成十六年四月から法人化されました。大学の法人化は、第二次大戦後の新制大学への移行以上の大改革と文部科学省は謳っています。この改革は大学の教育研究の充実を図る目的からの発想ではなく、小測内閣の行財政改革に伴う国家公務員の二〇%削減がきっかけであったことに、教官のBとして不安な点があります。しかし競争原理の導入により、大学が活性化されることも期待されています。実学重視の伝統をもつ東北大学では、法人化に先立って工学部や電気通信研究所だけでなく全学的にも産学連携のための組織作りを行ってきま

提供も可能になるのではないかと考えます。時あたかも東北大学創立百周年を三年後に控え、記念事業への寄附要請が会員諸子にも届いていると思えますが、約一〇万人の卒業生が力を合わせればそう難しい募金目標ではないように思えます。そのような観点からも、本同窓会発展のため微力を尽くしたく、皆様のご協力をお願い申し上げます。

竹田 宏

同窓会の大きな意義の一つが、異なる組織あるいは年代の間で重要な情報交換が気楽に行えることだと思えます。私の例で恐縮ですが、私は大学時代二年間休学したため、二十八年新・旧卒と二十九年卒の二年間にわたる友人がいて、東北大学と東北学院大学の学生の就職斡旋に多くの便宜を計らって貰いました。近年同窓会活動を学園形成と勘違いする世の風潮や個人情報流失問題などの影響もあるかもしれませんが、本同窓会の会費納入率も低く活動も活発とはいえない状況です。同窓会は、俗にいう同じ釜の飯を食った連帯感を共有する人々の集まりであります。電気系同窓会は、現在ノーベル賞、文化勲章受賞者、文化功労者を擁しているばかりでなく、多くの分野で優秀なリーダーを輩出していることはわれわれにとっても大きな誇りです。同窓会員の活躍は、優秀な後継者を東北大学へ引き寄せる原動力となり同窓会の更なる発展につながるでしょう。私は副会長就任以来、同窓会本部および東京支部同役員会に数回出席しましたが、大学側と企業側の考え方が少し大げさな違いはありますが、私には時に両者のトランスレーターとしての役割を果たし、老壮青会員が楽しく集まれるような同窓会を目指したいと思っております。会員各位の御協力をよろしくお願い申し上げます。

# 電気通信研究所改組並びに

## ナノ・スピンの総合研究棟竣工記念式典

電気通信研究所長 伊藤 弘 昌

電気通信研究所は、国立大学法人化と期を同じくして平成十六年四月に研究所の改組を行いました。研究所の一〇年ないし二〇年の研究目標に向け、附属実験施設を含む本研究所全体の改組を、平成十六年度に設置しました。「附属超高密度・高速知能システム実験施設」が一〇年の時限を迎えたこと及び全国共同利用研究所へ転換して一〇年目を迎えることを契機として検討してきた結果であります。また、改組と併せて、「ナノ・スピン総合研究棟」を平成十四年度の補正予算で建設することができ、去る平成十六年九月十日に、吉本高志総長はじめ多数のご来賓のご臨席をいただき、改組ならびに研究棟竣工の記念式典を新棟内で執り行いました。式典後、榎裕之先生（東京大学教授）より「二十一世紀の世界とナノ科学ナノ技術の役割」、青木利晴先生（NTTデータ取締役相談役）より「未来の仕組みをITで作る」と題した、示唆に富んだ記念講演をいただきました。

電気通信研究所は、一〇年前の平成六年、高密度、高次情報通信に関する総合的研究を行う「全国共同利用型の研究所」に改組・転換し、情報通信に関する全国唯一の大学附属研究所として、また、我が国における国際的な研究拠点としての役割を果たして参りました。この間、平成十四年度に設置を認めいただきました「附属二十一世紀情報通信研究開発センター（通称「二〇二〇センター」）」は、本研究所が創設以来保有している情報通信分野における最先端技術を活用し、産・官・学が連携して五年以内の実用化を目指した研究開発を行うという、国立大学としては従来にない画期的な施設であります。ここでは現在、政府の「e-Japan 戦略」に基づく国家プロジェクトが三件進行中でありますが、真の産学官連携の先導的役割を果たすという点においても、その成果が注目されているところであり

ります。その一方で全国共同利用研究所になって以来開催してきました外部識者からなる運営協議会においてたびたび指摘いただきましたことは、「電気通信研究所は伝統的にハードウェア、特にデバイス技術の研究には定評があるが、これからの情報通信に対応するシステムやソフトウェア関連の研究体制が不十分である」ということでした。この指摘を真摯に受け止め、材料と情報の基礎科学から情報生成・認識・伝送・蓄積・処理・制御するためのデバイス、回路、アーキテクチャ、ソフトウェアまでを一体的システムとしてとらえ、これらの研究を所内外の研究者との有機的連携の下に総合的に進めることを目指し、そのための研究体制を再構築したのが、このたびの改組であります。

新しい研究体制は、研究の進展と社会の要請とに的確に対応するように、基本となる研究所本体の四研究部門と、二実験施設、一センターの構成といたしております。二十年程度の長期にわたってポトムアップ的な基礎的研究を担当するのが、二〇の研究室からなる研究部門であり、本研究所の基本であります。実験施設では十年程度で実用可能な基盤技術の確立をはかり、「二〇二〇センター」では五年程度で実用化を目指す研究開発を行う、とそれぞれを位置付けております。

来るべき次世代のグローバル・ユビキタス情報通信時代において、再び我が国が情報通信の分野においてリーダーシップを取るためにも、本研究所が果たさなければならぬ使命と責任は、非常に大きなものがあります。多様化する社会的要請に機敏に対応しながら、創設以来の伝統である「実学主義」の精神を堅持しつつ、本研究所に課せられた使命を果たしたいと考えております。

「ナノ・スピン実験施設」は、電気通信研究所の改組に伴い本研究所附属実験施設として平成十六年四月一日に設置されました。この名称にある「ナノ・スピン」は、「ナノエレクトロニクス」と「スピントロニクス」を表しています。集積回路の素子寸法は、いまやナノスケールに到達しており、ナノの制御を必要としていきます。また、ナノスケールの分子も集積回路技術と融合することによりさまざまな機能を発現させることがわかってきました。さらに、ITを支える集積回路やストレージでは、電子の電荷で演算をし、電子のスピンでナノ領域に情報を記録しますが、電荷とスピンを同時に使うことにより新しい機能が実現されることもわかってきました。これらがナノエレクトロニクスとスピントロニクスのベースとなつていきます。産業革命以来、繊維・鉄道をはじめとしていろいろな産業が勃興し成熟して来ており、二十一世紀初頭はITとナノテクノロジーが、勃興する産業の中心となると期待されています。電気通信研究所は、これらの発展に少なからぬ貢献をしてきました。今回、関係の先端領域の研究をより先導的に進めるため、本実験施設を設置しました。このように、「ナノ・スピン」にこめられた狙いは、ナノスケールの新しい領域と、電荷とスピンの二つの側面を融合して使うことにより、新しいエレクトロニクスを創出しようというところにあります。

本施設は設置に先立ち、ナノ・スピン総合研究棟とその主要設備が平成十四年度補正予算「ITプログラム」における研究開発推進のための環境整備」によって整備されました。建物の竣工は平成十五年三月です。敷地面積は二四〇〇㎡、総床面積七三〇〇㎡、うちクリーンルームは一六〇〇㎡です。

このナノ・スピン総合研究棟には、「ナノ・スピン実験施設」の三研究部、すなわちナノヘテロプロセス研究部（教授・室田淳一）、半導体スピントロニクス研究部（教授・大野英男）、ナノ分子デバイス研究部（教授・庭野道夫）、さらに知的ナノ集積システム研究部（教授・中島康治）と量子光情報工学研究

# ナノ・スピン総合研究棟および

## ナノ・スピン実験施設の紹介

ナノ・スピン実験施設長 大野 英 男

分野（教授・枝松圭一）が入居し、ナノ構造をベースに電荷・スピンと次元の究極制御による高機能ナノ・スピン集積デバイスの実現を目指し、研究を担う体制となっております。また、東北大学電気通信研究所が受託している三つの文科省ITプログラムのうち、「高機能・超低消費電力メモリの開発」プロジェクトは、この研究棟を中心に研究開発が行われます。このプロジェクトでは、磁石（スピ）ンが電子回路に組み込まれた高速・大容量で超低消費電力のユニバーサルメモリの開発を推進しています。

ナノ・スピン総合研究棟には、一階と三階にクリーンルームが設置されています。一階のモレキュラークリーンルームには、分子レベルで不純物を排除可能なモレキュラー制御室が設置されており、大気中でも真空と同レベルでプロセスができるような環境を整えました。また、電子ビーム露光室には最先端の電子ビーム露光装置を備えており、高スループットでナノスケールのパターンが作成できます。クリーンルームを設置するにあたって特に心を砕いたのは、省エネルギー化です。クリーンルームの維持・管理では、資源や時間をいかに効率的に使用して稼働させるかが大きなポイントとなります。特に研究用のクリーンルームは曜日や時間によって負荷が大きく変化しますので、さまざまな運転状況を考慮し、夜間や休日は定格の一割程度まで落とせる工夫を施し、徹底した省エネルギー化を図りました。

一九八四年に設置された超微細電子回路実験施設にはスーパークリーンルームを擁する実験棟が整備され、十年後の一九九四年の超高密度・高速知能システム実験施設設置時にはその拡張が行われました。二十年後の今回、二〇〇四年には、ご関係の皆様のおかげをもちまして、新しい研究棟を建設し、一層の飛躍が可能となる場をつくることができました。これまで進めて来ましたが、全国的英知を結集した研究をさらに発展させるとともに、本施設を国際的共同研究の中核拠点としても育てて、皆様のご期待に沿えるように研究を進めてまいります。

「ナノ・スピン実験施設」は、電気通信研究所の改組に伴い本研究所附属実験施設として平成十六年四月一日に設置されました。この名称にある「ナノ・スピン」は、「ナノエレクトロニクス」と「スピントロニクス」を表しています。集積回路の素子寸法は、いまやナノスケールに到達しており、ナノの制御を必要としていきます。また、ナノスケールの分子も集積回路技術と融合することによりさまざまな機能を発現させることがわかってきました。さらに、ITを支える集積回路やストレージでは、電子の電荷で演算をし、電子のスピンでナノ領域に情報を記録しますが、電荷とスピンを同時に使うことにより新しい機能が実現されることもわかってきました。これらがナノエレクトロニクスとスピントロニクスのベースとなつていきます。産業革命以来、繊維・鉄道をはじめとしていろいろな産業が勃興し成熟して来ており、二十一世紀初頭はITとナノテクノロジーが、勃興する産業の中心となると期待されています。電気通信研究所は、これらの発展に少なからぬ貢献をしてきました。今回、関係の先端領域の研究をより先導的に進めるため、本実験施設を設置しました。このように、「ナノ・スピン」にこめられた狙いは、ナノスケールの新しい領域と、電荷とスピンの二つの側面を融合して使うことにより、新しいエレクトロニクスを創出しようというところにあります。

本施設は設置に先立ち、ナノ・スピン総合研究棟とその主要設備が平成十四年度補正予算「ITプログラム」における研究開発推進のための環境整備」によって整備されました。建物の竣工は平成十五年三月です。敷地面積は二四〇〇㎡、総床面積七三〇〇㎡、うちクリーンルームは一六〇〇㎡です。

このナノ・スピン総合研究棟には、「ナノ・スピン実験施設」の三研究部、すなわちナノヘテロプロセス研究部（教授・室田淳一）、半導体スピントロニクス研究部（教授・大野英男）、ナノ分子デバイス研究部（教授・庭野道夫）、さらに知的ナノ集積システム研究部（教授・中島康治）と量子光情報工学研究

# 国立大学法人東北大学、初年度の経過

情報科学研究科 研究科長 丸岡 章

平成十六年四月から東北大学は、「国立大学法人東北大学」として歩み始めました。行政改革や財政改革などの大きな政治の流れの中で成立した法人化も、導入後一年が過ぎようとしています。国立大学の法人化の現状を紹介し、今後の行方にも触れることにします。

法人化に至るまでには、実にいろいろの争点がありました。平成十三年の参議院本会議で小泉首相が一足飛びに国立大学の「民営化」について発言するという衝撃的なこともありました。と、かく、紆余曲折を経て二十三年の付帯決議の付いた国立大学法人法が平成十五年に成立し、法人化後のことについては大学の現場に投げかけられることになったのです。

法人化後は、組織や運営の方式などが大きく変わりました。

組織のほうをみると、「国立大学法人法」に基づき大学の管理運営を担う組織として「役員会」、「経営協議会」、「教育研究評議会」などができました。また、大学の各部署に事業場をつくり、事業場長と過半数代表者とを決め、就業規則や労使協定書を取り交わしたということもあります。労使交渉のできる環境を整えたのです。その他、労働安全管理、各種保険の契約などの危機管理についても、限られた予算の中で整備しなければなりません。通常の企業であれば、当然やられているこれらのことに大学は新しく取り組む、法人としての形は整いました。

運営の方をみると、これまでと変わったことに、中期目標・中期計画をたて、それがどの程度達成されたかが事後チェックされ、その結果が予算に反映されるということがあります。また、各部署の運営の仕方にも大幅に変更され、情報科学研究科の場合、年一回開催の教授会を五回に減らし、重要事項は教授会で決定するのですが、定常的な議題の多くは代議員制の性格を持った専攻長会議に付託することにしました。すべての構成員が殆どの決定に係わるということを廃止したのです。

毎年一パーセントの削減が掛かることになりましたが、この削減は人件費にもある割合で適用されず、これまでは、ポストに空きがあろうが無かるうが、実際の教員数に応じた人件費が保証されていたのですが、法人化後は人件費を含め国からの予算は渡り切りになりました。そのため、大学全体として帳尻を合わせるためにこれまでには無かった、学内での膨大な折衝や調整が必要となりました。

また、法人化後、大学外の方にもメンバーになってもらい、各部署の教育、研究、運営について審議する「運営協議会」と呼ばれるものが設置されました。情報科学研究科でも第一回の運営協議会が開催されましたが、その折に、私学の学外委員の方からは、単刀直入に「経営感覚が零で、天国の話を聞いているよう」という指摘を受けました。法人化以来、各部署に対して大学全体の戦略に用いるポストとして五パーセントの供出を要する、各部署はこれを部局内のやりくりで対応しておりますが、このことについても定員のリソースを学外に求める戦略こそが求められていると指摘されました。言わば創設以来「民営」の私学で、運営を担っておられる方との意識のレベルの違いを思い知らされました。

法人化に伴う予算削減など、厳しい現実の問題もさることながら、今回の法人化のように大学を呑み込んだ、外からの大きな流れに對抗できるだけのものを身につけ、アカデミズムやこれまで長い年月をかけて培ってきた大学の文化を守り更にそれを発展させることが、私たちのこれからの大きな課題となります。そのためには、見え隠れする「民営化」の動きも念頭に、個々の課題に対して具体的な戦略を立て解決する力量を備えることが鍵となります。

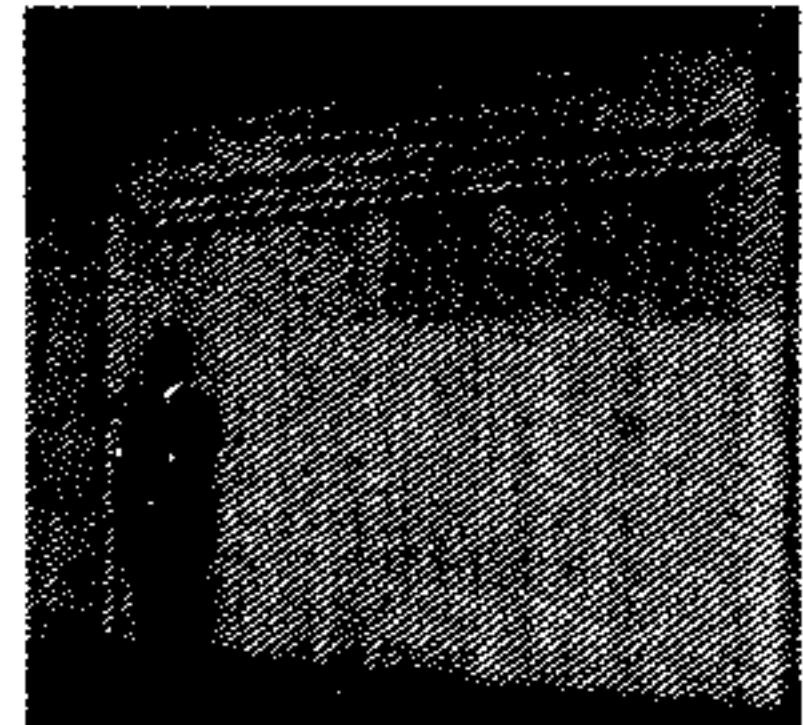
このような状況の中で、大学や部局がそれぞれの自律性を獲得し、法人化が本来目指している大学の主体性を確立することができるよう私たちは精一杯努力する所存です。同窓生の皆様のご支援をお願いする次第です。

## 東北大学電気系二十一世紀 COEプログラム主催 第一回国際シンポジウム

平成十六年一月二十九、三十日の二日間、五橋会館において東北大学電気系二十一世紀COEプログラム主催の第一回国際シンポジウムを開催した。当日は、雪が降った後の寒い日であったが、延べ二一九名(学内二八名、学外一五名、学生一六一名)の参加者があった。この国際シンポジウムは海外から世界的に著名な五名の招待講演者、二一名の二十一世紀COE事業推進担当者で構成され、基調講演や中間報告としてのプログラムの進捗状況・成果・今後の課題の発表を行い、これらの内容に関して活発な討論がなされた。

このシンポジウムでは、まず開会の言葉として、工学研究科長宮城光信教授と電気系二十一世紀COEプログラムの拠点リーダー内田教授から挨拶があり、各セッションがシンポジウム・トラックとして進行した。五名の招待講演者より、「カーボン・ナノチューブ」、「マイクロエレクトロニクス」、「LCDディスプレイ」、「ナノマグネット」、「時空間符号化」について最先端の講演を頂き、熱心な討論が行われた。一方、事業推進担当者の発表は、中間報告としての最近の傑出した成果・課題にかかわるものであり、このCOEプログラムの濃いものであった。尚、平成十七年も同じ時期に国際シンポジウムを予定している。

(注)この国際シンポジウムに興味がある方は、電話：022-217-1138 またはメールで、(21-coe@eeei.tohoku.ac.jp) 連絡下さい。(原田正親 記)



## COEミニ国際会議

学生が主体となり運営・発表を行う第二回「ミニ国際会議」the 2nd Student-Organizing International Mini-Conference on Information Electronics System」を十月四―五日に開催しました。この会議は、電気系二十一世紀COEプログラム「System Construction of Global-Network Oriented Information Electronics (GNOIE)」の一環として、学生の学会運営活動の教育および各分野の著名な先生方による講演、学生の国際的な活動に必要なとなる英語による研究成果発表・論文作成・ディスカッションのスキルアップの場を提供し、世界で活躍する研究者を育成することを目的としています。学生が主体となり海外の先生方を招待し国際会議を開くという事は世界でも類をみない画期的な試みで、採択された数多くのCOEプログラムの中でも高く評価されています。今年度の会議におきましては、招待講演者一名、招待学生四名、RA学生六九名、聴講者を含め延べ二二一名と大変多くの方にご参加いただきました。

今年度は、去年の反省点である、情報のやり取りに特に注意して運営を行いました。去年は決定事項を誰に送り、その情報がどのようにまとめられているのかについて運営メンバーの理解が統一していませんでしたので、改善策として、メンバーリストの作成など連絡方法の統一と情報共有化を行い、六〇名近い運営メンバーの理解を深めることに注意を払いました。しかし、このように特に注意していたものの、ポスター印刷直前に招待講演者の名前間違いが見つかるなど様々な問題も生じました。このような経験から、次回以降の運営ではチェック体制の確立を行うなど更なる改善事項や方法がはつきりしてきたものと考えております。また、海外の先生方と英語でやり取りを行うなど、会議の運営を行うなかで普段触れることのない非常に貴重な体験が得られ、その経験と自信は今後の研究者としての成功に大きく役立つことと思っております。

最後になりましたが、開催にあたりご支援頂いた多くの先生方に感謝いたします。(日向野敏行 記)

### 星宮 望先生御退官



電子工学専攻生  
体電子工学分野の  
教授として活躍さ  
れた星宮 望教授  
が、平成十六年三  
月三十一日をもっ  
て本学を定年によ  
り退官されました。

た。先生は、昭和十六年二月に神奈川県横浜須賀市の海軍病院でお生まれになり、東北学院高等学校を卒業の後、東北大学工学部に入学、そして昭和二十九年に電子工学部を卒業されました。引き続き、本学大学院工学研究科電子工学専攻に進学され、昭和四十四年に「低周波増幅素子としての電界効果トランジスタに関する研究」で工学博士の学位を授与されました。同年、電子工学科電子回路工学講座(故松尾正之教授)の助手に採用され、昭和四十七年一月には助教に昇進されました。昭和五十七年六月には、北海道大学応用電気研究所の教授に招聘され、感覚情報工学分野を担当されました。これは、北海道大学工学研究科に新設された「医工学分野」における日本で最初の大学院「生体工学専攻」の博士課程設置に伴っての招聘でした。昭和六十三年五月、東北大学工学部通信工学科の教授(電気応用計測工学講座)として母校にもどられ、その後平成五年九月に、新設された電子工学科生体電子工学講座の担当になりました。

た。特に、上肢FESの研究を大きく発展させ、ポータブル型多チャネルFES装置の開発に成功し、薬事審議会の承認を得た装置は臨床的に使われるまでになりました。

平成八年工学部選出の東北大学評議員に就任以降、平成十年から大学教育研究センター長、平成十二年から総長特別補佐、平成十三年四月から平成十四年十一月まで副総長として全学教育ならびに全学の管理運営に大きく貢献されました。また先生は、文部省大学設置・学校法人審議会専門委員、厚生省介護機器等研究開発推進会議委員、日本エム・イー学会の理事、論文誌編集委員長、副会長、日本神経回路学会理事、バイオメカニクス学会理事など学外でも広く活躍されました。そして、科学計測振興会賞、石川賞、河北文化賞、IEEEフェロー、電子情報通信学会フェロー、AIMBE(米国医用生体工学学会)フェローなどを受賞しておられます。

先生は常日頃、世話役のすすめについても学生に説かれました。進んで世話役となり、人と上手にコミュニケーションを行う能力を磨き、違った意見を調整しながら自分と組織全体の成果を最大限に引き出せる人間になって欲しいと願われたのです。そして先生ご自身もそれを実践して活躍されました。

先生は東北大学一年生のときに馬道を始められ、二年生の時には三段になり、第一回の国立七大学総合体育大会の弓道の正選手として参加し、優勝された由です。また、幼少時に始めた野球は、大学に入ってからの研究室対抗の試合ではピッチャーで四番打者をつとめるまでになり、硬式テニスについては学内の職員クラブの幹事役を七十年代前半に数年間つとめるなど、野球とテニスがお上手です。最近ではゴルフでも高いレベルの腕前をお持ちです。この四月からは母校東北学院の大学の学長に就任されて引き続き活躍しておられます。今後ともご指導をお願いいたしますとともに、先生のご健勝と益々のご発展をお祈り申し上げます。

(二見亮弘記)

### 水野皓司先生御退官



三十六年にわたり、工学部、電気通信研究所において研究と教育に尽力されました水野皓司先生が平成十六年三月三十一日をもって本学を定年退官されました。

先生は、昭和十五年に札幌市でお生まれになり、本学工学部電子工学科を昭和三十八年ご卒業後、大学院工学研究科電子工学専攻の修士課程、さらに博士課程を修了されました。昭和四十三年東北大学工学部助手に採用され、昭和四十七年に東北大学電気通信研究所助教、昭和五十九年に同教授に昇任、テラヘルツ工学研究分野を担当されました。

先生は昭和四十年代より、電波と光との境界領域に位置するミリ波・テラヘルツ波の将来における重要性を認識され、これまで一貫してミリ波・テラヘルツ波を実用化するための技術開発を行ってこられました。

新しい電磁波領域の開拓には、検出、発生、技術が必要で、先生はまず、常温で動作し、かつ各種応用分野で必要な高速度を持つテラヘルツ波の検出器はショットキ・ダイオードを用いたものであることを世界で最初に提案され、マイクロ波帯のダイオードと先生ご提案の高利得アンテナ系を用いてその有用性を実験により実証されました。この高利得アンテナ系を用いた検出器の考えが、その後の世界的なダイオード検出器の開発方向を決めました。さらに、実用的な検出器開発のために、低雑音性と高感度性を実現するためのダイオード自体の開発にも取り組まれました。本検出器の開発によって、常温で動作する高感度かつ高速のテラヘルツ波検出器が使用できるようになり、従来開発が進んでいなかった分野でも活発な進展が見られるようになりました。

ミリ波・テラヘルツ波の発生に関しては、先生はコヒーレント電力合成法が短ミリ波・テラヘルツ波帯の半導体発振素子にとって不可欠な技術とお考えになり、フアブリ・ペ

ロ―共振器中に複数個の発振素子を組み込んだ構造を世界に先駆けて提案され、その開発を実施されました。先生のご提案は、ミリ波・テラヘルツ波帯の固体発振器研究の基礎を築いたものとして高く評価されています。

更に先生は、この発振器構造は準光学的多素子デバイスとして統一的に理解でき、素子として検出器を用いるとイメージングアレイ(カメラ)になることに着目し、この構造を用いたミリ波帯イメージング技術の積極的な開発を通して、核融合プラズマ計測、防災あるいはセキュリティ用イメージングレーダなどの応用分野の発展に大きく貢献なさいました。先生は以上の半導体素子を対象とした研究開発の他、動作モードが二種類あるミリ波・テラヘルツ波発生用の高性能電子管を開発され、ギリシャ神話に出てくる二人の子供を持つ女神「リリーダ」にちなんで「リリーダトロン」と名付けられました。また、この動作原理のレーザ加速器などへの応用を目的として、光と電子ビームとの相互作用の実験的検証をテラヘルツ波、中赤外波を用いて成功、光波帯では離散的なエネルギー授受である量子効果が観測されることを予測なさるなど、先生の研究成果は多岐にわたっています。

先生は、以上の卓越した研究業績に対して昭和五十九年に科学計測振興会賞、平成十年にK. J. Britton Medal、平成十五年に文部科学大臣賞などの賞を受賞、さらに平成五年にIEEEフェロー、平成十五年に電子情報通信学会フェローなどの称号を受章されています。学会活動等では、応用物理学会、電子情報通信学会、IEEE MTT-Sなどの多くの要職を歴任され、また平成二年より平成十年までは理化学研究所フロンティア研究システムチームリーダーを兼務されるなど、各種の分野で多大な貢献をなさいました。

先生のご趣味は、フルート演奏、ヨットセーリングなどですが、学生とのコンパの折など興がのると皿回しを披露されるなど意外な面もお持ちです。人情家の先生は、学生との付き合いも濃く、それは先生が務められたお仲人の数にも表れています。

ご退官後は、本学電気通信研究所の客員教授に就任され、ミリ波帯イメージングの研究と開発にますます情熱を傾けておられます。私共後輩といたしましては、今後ともご指導をお願いいたしますとともに、先生のご健勝とますますのご発展をお祈り申し上げます。(荻戸立夫記)

### 中村慶久先生御退官



三十六年にわたり電気通信研究所において教育と研究に尽力なされた中村慶久先生が平成十六年三月三十一日をもって本学を定年退官なさいました。

中村慶久先生は、昭和十五年十一月二十一日東京都にお生まれになり、昭和二十八年東北大学の工学部通信工学科を卒業後、昭和四十三年に東北大学大学院工学研究科博士課程電気及通信工学専攻を修了、同年東北大学電気通信研究所の助手に採用され、昭和四十六年に助教、平成六十二年には電気通信研究所教授になられて、情報記録デバイス工学研究分野及び情報記憶システム研究分野を担当されました。

学内においては、平成十三年四月から平成十六年三月まで電気通信研究所所長を務められて法人化を控えた電気通信研究所の部局運営に当られるとともに、評議員あるいは部局長として東北大学における研究及び教育活動の運営に大きな貢献をされました。二十世紀情報通信研究開発センターの設立にも電気通信研究所所長としての指導的な役割を果たされました。一方、学外においては、電子情報通信学会磁気記録研究専門委員会委員長、日本応用磁気学会企画担当理事などの要職を務められ、映像情報メディア学会(旧称・テレビジョン学会)においては、東北支部長、評議員、副会長、会長を歴任されました。

中村慶久先生は大学院生時代から一貫して磁気記録の高密度化のための研究を行われました。研究活動の前半では岩崎俊一教授のもとで磁気テープの高密度磁気記録機構に関して研究されました。先生が行われた当時の記録理論の常識を覆す見事な実験は有名で、そこから展開されたベクトル磁化過程とセルフコンシステント(自己矛盾のない)磁化理論

はそれまでの記録理論に比べて格段に定量性に優れるとともに説明が難しかった様々な事象を明らかにし、その後の高密度磁気記録理論に決定的な影響を及ぼしました。これに加えて、先生は、発明者の岩崎俊一教授とともに垂直磁気記録方式に関する研究開発に取り組み、記録方式全般にわたる幅広い実験的な成果とともに、垂直磁気記録ヘッドの開発と記録再生理論構築の面から大きな貢献をされています。さらに、高密度磁気記録の解析に有限要素法を応用した大規模電子計算機シミュレーションを用いる先駆的な業績を残されています。記録媒体の磁化過程を適切に表現できる数値モデルを導入して磁性体が本質的に有する非線形磁化反転挙動を定量的に良く表現した点に特徴があり、磁気記録理論の権威としての面目躍如たるものがあります。今日では高密度磁気記録設計ツールとして計算機シミュレーションは広く普及しています。これには先生の業績が大きく貢献しています。また、産学共同研究についても早くから情熱を持って取り組み、高密度磁気記録の実用化研究に企業の研究者と共に大きな成果を挙げられました。

上記の成果等をもって、新技術開発財団市村賞、日本応用磁気学会、テレビジョン学会、電子情報通信学会、それぞれから論文賞、日本応用磁気学会業績賞、日本応用磁気学会賞、電子情報通信学会業績賞、二回四フェロー、他の多くの顕彰を受けておられます。先生はお若い頃から美酒を愛され、飲んでも崩れず飲むほどに談論風発、研究室内外を問わず、常に周囲に人を引き付けて楽しいお酒を味わっておいででした。また、岩手でお育ちになった故かスキーがお上手で、旅行好きもあって研究室のスキー旅行を楽しみにされています。

退官後は、電気通信研究所寄附研究分野の客員教授として引き続き研究を指導されており、特に二十一世紀情報通信研究センターで行われている国家プロジェクト「超小型大容量ハードディスクの開発」では、プロジェクトリーダーとして産学の研究チームを強力に牽引しておられます。今度ともお体に気をつけられます。今度ともお体にお祈り申し上げます。(村岡裕明 記)

### 山本光璋先生御退官



十五年にわたり工学部・工学研究科および情報科学研究科において教育と研究に尽力なされた山本光璋先生が平成十六年三月三十一日をもって本学を退官

されました。先生は昭和十五年九月長野県松本市でお生まれになりました。昭和三十四年三月松本深志高校を卒業後、同年四月東北大学工学部に入學され、同通信工学科を昭和三十八年三月卒業後、工学研究科電気及通信工学専攻修士課程、さらに博士課程へ進学されました。昭和四十三年三月同課程を単位取得満期退学された後、昭和四十六年三月に本学より工学博士、また、昭和五十五年には医学博士の学位を取得されておられます。前後しますが、昭和四十三年四月東北大学医学部助手(脳疾患研究施設)、昭和五十二年十二月講師、昭和五十九年八月助教を経て、昭和六十三年二月工学部情報工学科教授に昇任され、生体情報工学講座を担当されました。平成五年四月には大学院情報科学研究科の創設に伴い、システム情報科学専攻生体情報学分野を担当されました。この間、平成十三年四月から十五年三月まで評議員を併任されました。また、情報科学研究科における応用情報科学専攻の立ち上げに貢献され、同専攻設立後、生命フラクチュオマティクス論分野を担当されました。

先生は工学研究科の博士課程に進学すると同時に、指導教官の松尾正之教授の研究室に所属しながら、工学部に併任された医学部第二生理学教室の本川弘一教授(本学第十二代総長)の下で、神経生理学、脳解剖学、生化学などを学ばれ、次いで医学部脳疾患研究施設脳波部門の中浜博教授の下でニューロンの自発活動の研究を開始されました。睡眠時に

も脳内のニューロンは、外的な刺激を特に受けないにもかかわらず自発的に活動しています。先生は、休息の眠りであるノンレム睡眠には中脳網様体ニューロンの活動が白色様スベクトルを、夢見の眠りではβ様スベクトルをそれぞれ呈することを発見されたのです。昭和六十一年のことでした。さらに後の研究によって、この「ダイナミクス」の交替現象が脳内のあらゆる部位のニューロンにおける種を超えた普遍的現象であることを実証されました。それとともに、この現象を引き起こす生理学的原因を追究され、アミンやアセチルコリンを伝達物質とする調節系が重要な役割を担っていることを突き止められました。さらに、これらの生理学的な知見に基づいて神経回路網モデルを構築し、ニューロン同士の相互作用の変化によってダイナミクスの交替現象を引き起こされた可能性を示されました。これらの解釈に基づいてなされたノンレムおよびレム睡眠のユニークな機能論は広く受け入れられています。その他、痛みの定量化研究、心拍の超低周波変動の計測とその生理学的意義の研究、記憶系としての海馬E.VILLO系の生体情報学的研究などでも多大な成果を収めておられました。

先生は精力的な研究活動の一方、学生の教育にも熱心に取り組んでおられました。学部や大学院での講義はもとより、最近、全学教育科目基礎ゼミとして開講された「意識と創造」と題する授業は学生達によって強く支持されました。その他、平成十一年から三年半東北大学学生会文化部長を務められるなど、学生の様々な活動を積極的に支えておられました。最近はこの多忙ゆえ機会は減りましたが、野球、テニス、スキーなどのスポーツに興じたり、自ら率先して、時には学生よりも積極的に研究室の行事に参加され、常に学生とのスキンシップを大切にしておられました。先生は、ご退官後東北福祉大学に移られました。先生は、これまでにも増して研究・教育に邁進していらっしゃいます。今後ともご指導をお願いたしますとともに、先生のご健康とますますのご活躍をお祈り申し上げます。(中尾光之 記)

### 川上 進先生御退官



川上進先生は、平成十五年二月に電気通信研究所教授に就任され、新しい研究の風を吹き込んでいた。三月三十一日をもって本学を退官されました。

先生は、九四〇年六月に新潟県でお生まれになり、昭和三十九年に東北大学工学部通信工学科を卒業され、大学院工学研究科電気および通信工学専攻の修士課程(通研の津屋研)を昭和四十一年に修了後、富士通研究所に入社されました。同研究所で、磁気デバイス、ロボット、視覚神経網モデルの研究を行われました。

川上先生は入社後、磁気デバイスの研究開発をされ、電着磁性線メモリとスパッタフェライト磁気ディスクなどは、商用計算機と磁気ディスク装置に搭載されました。その後、通産省の極限作業用ロボットプロジェクトにおいて、「運動視による空間認識技術」を研究され、特に「球面上の極変換・射影変換・調和変換に基づく三種類の画像処理方式」は高く評価されています。

この間、大脳で運動視が行われる生理学的な仕組み(神経回路網で行われる情報処理)を研究され、「網膜からMST野までの空間認識を行う全神経回路網」を世界で初めてモデル化、局所運動に関わる全神経網を世界で初めてモデル化されました。これは国内外の神経生理とモデルの研究から「脳機能を明らかにした最初の完全なモデルである」と絶賛されています。

脳研究を進めるには先生のような深くそして幅広い見識がますます必要とされています。幸いなことに、これからは先生の考案された空間認識の神経網アルゴリズムをLSIで実現することや、残る視覚認識機能である形態視(物体形状の認識)の神経網アルゴリズムに挑戦されるそうです。今後ともご健康をご留意のうえ、ますますご活躍されることを心よりお祈り申し上げます。

(矢野雅文 記)

### S39卒 電気同期会、四十年目の今年は何州上山田温泉で若返り

H4年から毎年恒例となつてきているS39年電気同期会の同期会(名称は「39(サンキュー)電気同期会」)も回を重ね十三回目。卒業後四十周年目の今年も出席率48%の高率を維持して上山田温泉「菊水」で開催。皆勤賞は五名、初参加1名を加え、遠く東は岩手、西は大阪から総勢二十七名が参加。総会後の懇親会では、杯を交わしながらすっかり学生時代にタイムスリップ。大部屋に席を移してから夜が更けるまで時間を忘れて話に花を咲かせたが、懇親会での飲み放題や二次会用に準備した酒類も人量に手つかずの状態。さすがに現役の時の豪快さはすっかり陰を潜めてしまった。

毎年盛況に継続しているコツは、開催日を毎年紅葉期の十月第三日月曜日の一泊二日と固定している。持ち回り制の幹事二名による開催場所の周到な計画設定に加え、二日目の恒例になったゴルフ組、トレーニング組、観光組のコース設定が楽しみになっていること。今年からは一日目にも東西二組に分かれ観光ドライブのおまけ付きオプショナルが発表され好評であった。おまけ付き折角交通費をかけて集まっても酒を飲んで世話をして解散するのではなく、学生時代の心意気で知恵を出し余分な金は掛けず、時間を有効に使い仲間と一緒に楽しむことを心がけていることと考える。今回のトピックスは未婚の息子や娘に頭を悩ましている親戚が意気投合し、俄か仲間会が出現、早速の名簿作成が大繁盛であった。次回、成果は如何に。

我が同期会の名簿も勤務欄は大学教授他教員を除き、めっきり退職の文字が増え、残念ながら、この年で永久欠席者が1名増え4名になったことは寂しい限り。退職者が多くなり次回さらには出席率が向上するものと期待し、家族参加も促す計画も考えたい。

(電昭39 青木通雄 記)



### 近況報告

平成二年退官 城戸 健一



長年にわたり留年を続けた母校を離れて、早くも十五年になろうとしています。その間に私立大学と企業とを経験して、それぞれについて楽しく学ぶことができました。しかしここでは、過ぎたことではなく、本日の近況報告をします。

やり残したことを一つずつ片付けようと思いついて、「論理回路」という教科書を三年ほど前に出版しました。その執筆中に感じたのは、片手間ではなく集中して書くことができる環境の有り難さでした。

人に勧められて、CD-ROMにいったパワーポイントや白習や講義に使い、その中で動くプログラムを走らせ、データや条件を変えながら考えることができる「フリーエ解析」という本を書きました。そのためのプログラム開発を思い立ったのは三十年程前のことで、学会の講習会などで人に見せていたのが、こゝろな原因です。これは近々出版の予定です。

研究用にコンピュータを使い始めた四十年前と比べると、処理速度もメモリ容量も10の6乗倍、価格はその逆数に近くなりました。昔、何十口かけてもできないと諦めたことが、今は待つ間もなくできてしまいます。その小さな怪物を持ち歩きながら、プログラム書きだけではなく、原稿書きにも、メールのやりとりにも、写真の修整・プリントにも使える、百科事典も英和・和英常時携帯というこの世界。もしかししたら、もはや極楽に到着してしまったのではないのでしょうか。

### 五十年前のチューリング問題とその答え

平成十三年退官 沢田 康次



お久しぶりで。皆様のご活躍を心より慶び申し上げます。さて、二十世紀の半ばに万能計算機を提案し現在の計算機時代を招来したチューリング

はその他に二つの問題提起をしたのは最終講義でも申し上げたとおりです。この二つの問題とは、現在盛んになりつつありますシステムパイオロジの基本原理ともう一つはまだあまり盛んになっていない心のオリジンの科学です。前者については東北大学時代に一つの答えを出していますが(PRI, BS, 2013)、後者については、論文を出すまでに時間がかかっていましたが今年の十月に学会誌に掲載され(Focus 14, Oct. 20)ました。

人は外界の感覚情報を予測して運動するが、その運動は外部情報に先行する。どなたが先行するように設定されているかは、その人が外部情報の突然の変化に対して誤差最小となる設定と一致することが最近の認知実験によって分かりました。

以上の実験事実は以下のシナリオを意味しています。

一、進化の途中で動物が植物から分かれた直後、神経細胞が分化し脳の原型が形成されたが、その目的は動く餌の捕獲と危険からの逃避であった。

二、その目的を達成するために、程度の差こそあれ予測能力を脳内に発達させる必要があった。

三、現代のロボットのようシリコンを使わなかった遅い情報処理・伝達系としての動物は予測を用いた先行制御しか手段が無かった。

四、先行制御の副産物として、ある条件を備えた動物の中に因果関係の逆転と見える認識が生じ、主体性・個性など「こころ」が始まることになった。

以上はチューリングの問題提起に対する私の解答ですが読者から反論・批判をお待ちしています。数理学としてのこのようなアプローチを国際高等研究所でも企画しています。

研究室だより

本研究室は平成三年に大型計算機センターにおいて発足し、平成五年四月に情報科学研究科知能情報科学講座情報伝達学分野に移動となりました。現在は、根元義章教授、和泉勇治講師、事務補佐員(二名)並びに民間より客員研究員(一名)、共同研究員(三名)のスタッフと博士課程四名、修士課程十一名、学部四年生五名、研究生一名の学生で構成されています。

根元研究室は、情報伝達のための広範囲な技術を研究テーマとしております。特に、コンピュータネットワークの安全で快適な利用環境を実現するインターネット環境を構築する技術、人とコンピュータを結ぶ、人に優しいインタフェースを実現する知的なパターン認識技術を中心に研究に取り組んでおります。

社会のインフラとして活発に利用されるようになつたコンピュータネットワークは、日々新しい技術や新しいアプリケーションが登場し、非常に巨大で複雑なものとなりました。ネットワークの安定した運用を実現するには、適切な状態把握が必須となります。しかし、複雑化したネットワークにおいて、管理者がその通信障害の発生箇所や使用されているアプリケーションを容易に管理することが非常に困難となつてきました。更に近年では、悪意を持つユーザによるネットワークの不正利用やネットワーク上のコンピュータに対する攻撃などが行われるようになり、ネットワークセキュリティが社会の大きな問題となつております。本研究室ではこれらの問題に対し、ネットワーク観測を行うセンサーの分散管理、標準化された通信プロトコルによるセンサーからの情報収集、ネットワーク状態の数値化と状態判別方式について研究を行っております。更に、次世代ネットワーク技術として、低軌道衛星などを含めた無線ネットワーク環境と地上ネットワークをシームレスに統合する効果的なプロトコルの開発も行っております。また、仙台地域知的クラスター創生事業に参画し、地元企業との産学連携にも力を入れており、幾つかの研究成果の事業化を計画しております。

知的なパターン認識技術に関する研究においては、人とコンピュータの接点を出来るだけ人間サイドに近づけるマンマシンインタフェースの研究として、郵便宛名などの文字列の自動認識や古文書の毛筆

情報科学研究科 根元研究室



文字を認識し活字に変換する翻刻支援システムなどの研究を中心に行っております。このテーマにおいては、認識対象を整形する画像処理技術、認識を行うための統計モデルの開発、文字列データベースの知的な検索技術などが研究の中心になります。最近では、認識対象の分布をより的確に近似するために、カーネルトリックを利用した非線形な判別モデルの提案や、類似カテゴリーの間の差異情報を抽出することにより誤認識を低減するための認識方式の研究開発に精力的に取り組んでおります。

本研究室では、文武両道をモットーにスポーツにも力を入れております。電気系内のスポーツ大会にも積極的に参加し、駅伝大会では研究室の同窓生がOBチームを結成し参戦しております。十六年度においては、OBチームが十位入賞を果たしてしまい、研究室の現役チームがかわや抜かされるかという事態にもなりましたが、現役チームは準優勝を果たし、現役生としての面子を保った次第です。

根元研究室は、人と社会を豊かにするネットワークの新しい時代を切り開いていきたいと考えております。同窓会の皆様には、今後とも御指導と御鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

研究室だより

本研究室は平成四年四月に超音波通信工学研究部門として発足いたしました。その後平成六年の改組に伴いブレインコンピュータインテグレーション部門生体コンピュータインテグレーション研究分野に振り替えられ、更に平成十六年からはブレインウェア実験施設実世界コンピュータインテグレーション部へ改組転換され現在に至っております。現在のメンバーは教授矢野雅文、助手牧野梯也、坂本一寛、三浦治己、富田望、産学官連携研究員松尾行雄、事務補佐員一名、博士後期課程三名、博士前期課程一名、学部四年生三名で構成されています。

近年、人間のよう柔軟な運動制御や認識を工学的に実現しようとする二足歩行ロボットや認識システムの研究が盛んに行われております。しかしながら、従来のロボットや認識システムは未知の環境に対して人間の能力を欠いております。

生命システムを取り囲む環境は常にしかも予測不可能に変化しますが、個体が生存するためには認識・運動機能はどんな環境・条件であっても適切に発現されなければなりません。つまり、「生きていくこと」は生命システムが「無制限環境と調和的な関係を作り出すこと」であり、生命システムの認識や運動は環境との調和的な関係を作り出すために情報を作り出す機能です。したがって、生命システムの情報生成原理の解明とその成果を踏まえた実世界で動作可能な工学システムの設計原理を構築することが本研究室の目標です。

具体的には様々な側面(運動、認識、学習)から実世界で動作するために必要な課題を抽出し、課題ごとの特性を生かした研究を行っております。まず実世界で動作する二足歩行ロボットの開発においては泥沼や砂浜のような不整地環境での歩行が課題となります。生命システムの歩行が課題と拘束条件としてそれを充足するように、目的を用いることで、環境に応じて必要な情報を創出し、実環境で安定した歩行を可能としました。音声認識では任意の人の音声

電気通信研究所 矢野研究室



を認識する「不特定話者認識問題」を解決しなければなりません。この問題は現在まで五十年以上に渡って未解決であり、本研究室では従来のフォルマント理論に替わる音声スペクトラムの全体形状に注目したモデルを構築し、不特定話者の母音認識が可能になりました。また生物のユニークな空間認識としてコウモリの音響定位が知られておりますが、これは現在のソナール技術とは異なりたった一回の広指向性のエコーから三次元環境をリアルタイムに認識することが可能な優れたものでその計算原理の解明を行っております。また実世界で任意の対象物を視覚認識する形態視の研究を進め、脳内で行われている物体形状の位置不変性、大きさ不変性、回転不変性を取り出した情報表現を実現するアルゴリズムを開発しております。最後に実世界における学習については現在の学習機械は意味的な情報を取り扱えませんので、図と地の分離が出来ません。そこで学習能力を持ちかつ調べやすい小さな脳を持つナメクジを用いて生物が経験により記憶を獲得する学習則の研究をしています。

今後も生体に基づいた新たな工学システムの設計原理の構築に向けて一歩一歩努力しておかれたいと思っております。同窓会の皆様方とご鞭撻をお願い致します。

# 平成十六年度同窓会総会報告

## 産学官フォーラム・博士フォーラム

系により一貫した研究開発を行っている。

平成十六年九月十七日(金)午後五時より平成十六年度同窓会総会が東京支部との共催で例年通り学士会館本館で開催された。坂本昌往東京支部幹事(子51、N T T 東日本)の司会で、まず村上治会長(通28、協和エクスオ)から挨拶を頂き、「同窓会費の納入率を向上させて同窓会の活動を強化することが重要である」とのご指摘があった。これに引き続き、伊藤弘昌教授(通41、電気通信研究所所長)及び西関隆夫教授(通44、電気・情報系運営委員長)からそれぞれ「通研の近況」と「大学の近況」が報告された。

次いで議事に入り、平成十五年度事業報告・会計報告と平成十六年度事業計画・会計予算について審議した。この中で繰越金が年々減少していく現状について質問があり、寄付を募るべきであるとの意見もあったが、会費の納入率を高めることがより重要であるとの結論に至った。引き続き、平成十七年度役員選出に移り、村上会長、竹田宏副会長(電29)、檜引淳一総務幹事(通46)、澤谷邦男庶務幹事(通46)及び鈴木陽一会計幹事(電51)が再任され、島山力三教授(子46)が会報幹事に選出された。

この後、東京支部総会に移り、平成十五年度事業報告・会計報告と平成十六年度事業計画・会計予算について審議し、原案通り了承した。また、平成十七年度役員選出では、支部長に小野寺正氏(電45、K D D I)、支部長に山口忠博氏(電44、パイオニア)、幹事に佐藤哲夫氏(通55、K D D I)、副幹事に山内慶一氏(電50、パイオニア)、副幹事に阿部博則氏(通62、K D D I)がそれぞれ選出された。

引き続き、午後六時から(独)情報通信研究機構理事の加藤邦雄氏(子41)を講師として「情報通信技術(ICT)研究開発と情報通信研究機構(NICT)の取り組み」の特別講演が行われた。講演の要旨は次の通りである。

NICTは、情報通信分野の基礎的研究開発を行っていた通信総合研究所(CRL)と情報通信分野の実用化に資する研究開発を行っていた通信・放送機構(TAO)が一緒に、平成十六年四月に発足し、次の三つの

系により一貫した研究開発を行っている。

一、総合研究系(基礎基盤)  
旧CRLを中心に各種の基礎基盤研究の他、電波時計でもおなじみの時間・周波数標準などのサービスも行っている。  
二、先端研究開発系(実用化支援)  
主な研究開発業務は次の通りである。  
a、委託研究スキーム・NICTがテーマを指定して企業・大学等から公募し研究開発を委託する。  
b、研究開発助成スキーム・テーマは決まらずに公募。ベンチャー企業等からの提案を審査し研究開発費用の半額を助成金として交付する。  
c、拠点研究プロジェクトのスキーム・全国七ヶ所の拠点でNICTが直接研究開発を行う。

仙台EMCリサーチセンターにおけるEMCの研究開発では佐藤利三郎先生始め多くの東北大学電気系の先生方にも参画頂いている。  
二、促進・振興系(事業化支援、高度化支援)  
民間基盤技術研究促進制度、情報ベンチャー助成金制度等がある。

NICTではCRLにおける基礎的研究とTAOにおける実用化研究の経験と成果を総合的に組み合わせ、インターネットの次の次世代NWや宇宙通信NWの研究など産学官の官(国)ならではの研究開発に取り組んでいきたい。

特別講演終了後の午後七時からは、佐藤哲夫東京支部副幹事を司会に懇親会が開催された。まず、叙勲者の紹介と物故者に対する黙祷を行った。続いて、小野寺東京支部副支部長、村上会長、佐藤利三郎元会長、西澤潤一前会長、藤木栄先輩(電15)にご挨拶を頂いた後に、竹田副会長の発声で乾杯を行い、歓談に移った。最後に恒例により、若手同窓生による方眼三唱で懇親会を締めくくった。

今回の総会、懇親会への参加者は過去数年で最も多く一〇一名を数え、盛況であった。次回もさらに多くの方に参加頂く様、会員の皆様様にお願ひする次第である。

恒例の産学官フォーラムが平成十六年二月六日(金)午後開催されました。それに先立ち同日午前博士フォーラムが行われ、博士後期課程への進学を推奨することを第一目的として新たに開催致しました博士フォーラムの主旨は、一、産業界その他で活躍されている博士學位取得同窓生と学内構成員の間のコミュニケーションを図り、学術情報や求人情報などを交換する機会を提供すること、二、博士課程への進学意欲を喚起する行事への博士學位取得同窓生の参画により、進学者数の増加を促進すること、三、博士學位取得者のコミュニケーション情報を広く一般に、特に進学期待者層に広報すること、四、博士學位取得同窓生との親睦を深め、親交をあたためる機会に利用すること、の四点です。この主旨に基づき、独立行政法人・通信総合研究所・大森慎吾氏(九七八工博)、N T T・コミュニケーション科学基礎研究所・片桐滋氏(九八二工博)、東芝メデイカルシステムズ・山形 仁氏(一九八三工博)日立製作所・中央研究所・システムLSI研究部・田中英俊氏(二〇〇工博)の四名の課程博士修了同窓生の方に電気系大講義室においておもに博士前期課程一年生に向けて講演をしていただきました。その後約六十名の参加を得て軽い昼食会を兼ねた懇談会を開催し、大学院在校生と同窓生の親睦を深めました。

その後、仙台国際ホテルにおいて電気通信研究所主催、電気系同窓会東京支部後援による産学官フォーラム二〇〇四が開催されました。今回のフォーラムは法人化を控え、大きな転機を迎える東北大学から、今後のエレクトロニクス関連の教育と研究の方向性について、またこれに呼応する、産・官の次世代ユビキタスネットワーク社会の実現への取り組みについて意見交換すべく、「次世代のエレクトロニクス」を基調テーマに、大学から電気通信研究所長・中村慶久氏が「法人化後の電気・情報系における教育と研究」と題して、

また産業界からはN T T・情報流通基盤総合研究所・サービスインテグレーション基盤研究所長・宮部博史氏が「次世代の情報通信」と題して、さらに官界からは総務省総合通信基盤局電波部長・竹田義行氏が「ユビキタスネットワーク社会の実現に向けたワイヤレスブロードバンド環境の構築」と題して熱心な連携をより強化することを目的に、新たな試みとして工学研究科、情報科学研究科等を含めた、東北大学における電気・情報に関する研究活動に参画している七〇の研究室の研究活動状況を紹介するデモンストレーションを含むパネル展示も同時に行われました。今回のフォーラムは、自治体及び公的機関、大学、企業からの参加の他に一般市民の方々も多く見受けられ、二三〇名の参加者を得ました。また、パネル展示においても質疑応答が活発に行われ、予定時間を大幅に超過するなど大盛況のうち前半部を終了しました。引き続き個別情報交換のための懇親会に移り、産学・官相互に活発な議論を行うなど和やかなうちにも活気溢れる意見交換の後、閉会となりました。

懇談会活動は同窓会会費によって運営されています。今年度分会費(三千元)を納入されていない方は左記へ納入をお願いいたします。

郵便振替  
口座番号：02350-3-7162  
加入者名：東北大学電気系同窓会本部  
通信欄に卒業年次をお書きください。

(中島康治 記)

### 同窓会費納入のお願い

懇談会活動は同窓会会費によって運営されています。今年度分会費(三千元)を納入されていない方は左記へ納入をお願いいたします。



# 支部便り

## 北海道支部

支部長 木村 隆 夫

平成十六年度の「青葉工業会北海道地区支部総会」が、七月九日、札幌市「きょうさいサロン」で開催されました。記念講演は、宮城光信会長ならびに山田宗慶副会長から、「法人化にあたっての東北大学」と題して、大学の現状についていろいろなエピソードも交えてお話いただきました。

総会への出席は、電気系では、今村智也大先輩や、支部の事務局も勤められている山口信也さんほか四人でした。なお、今村さんは、長年にわたって調べてこられた「あかり（灯火）」について、「青葉工業会誌」で紹介されること。お楽しみに。閉会の乾杯は、最年少幹事として、電気系の西山正さんが行いました。

十月三十日に行われた、「北海道同窓会連合会総会」の前には、例年とは違って、大学の主催による、「東北大学講演会」が開催されました。このため、北海道厚生年金会館に、一般の人を含めた、〇〇名を超える大勢の聴衆が集まりました。

中塚勝人副総長の司会の下、吉木高志総長のご挨拶に続いて、内田勇名教授、井上明久教授、内田龍男教授により、それぞれの専門の研究についての講演がありました。三件のうち二件が電気系のものでしたが、いずれも最先端であり、かつ実用化をしっかりと目指した研究ばかりでした。

## 東北支部

支部長 阿部 健 一

平成十六年二月二十六日（火）に仙台台ガールデンパレスにおいて、「平成十五年度支部総会・懇親会」を開催しました。佐藤裕雄支部長（東北電力㈱）の挨拶の後議事に入り、平

成十五年度支部事業報告ならびに会計報告が承認されました。ついで平成十六年度の支部役員として、支部長に阿部健一（東北大学大学院工学研究科教授）、幹事に大野裕三（東北大学電気通信研究所助教）、大町真一郎（東北大学大学院工学研究科助教）を選出した後、平成十六年度事業計画案ならびに予算案が承認されました。総会に引き続いて開催した懇親会では、桂 重俊名誉教授をはじめとする方々からスピーチを頂きました。今回は幹事の発案で大学院に在学している同窓生に声を掛け、招待の形で出席してもらいました。おかげで懇談にも花が咲き楽しいひとときを過ごしました。

また、「同窓会新入会員歓迎会」を三月二十五日（木）の午後から、電気・情報系大講義室において、卒業祝賀会と併せて開催し、学部卒業生および大学院修士の入会を歓迎いたしました。祝賀会では、電気情報系運営委員長の中村信良教授、引き続き電気通信研究所所長の中村慶久教授からご祝辞をいただき、東北工業大学学長岩崎俊一名誉教授のご発声による乾杯で卒業、修了を祝いました。さらに、同窓会副会長竹田 宏名誉教授と東北支部長から同窓会入会歓迎と励ましのことがばが贈られました。暫し歓談の後、学部卒業生、大学院修士課程修了生、博士課程修了生の各々の代表から、学生時代の思い出や今後の抱負を含む答辞があり、最後に、ノ倉 理教授の万歳三唱で新入会員の門出を祝いました。

## 東京支部

支部長 岡村 敏 光

東京支部では「産学官フォーラム二〇〇四」を後援、「総会」を本部と共同開催しました。「産学官フォーラム二〇〇四」は「次世代のエレクトロニクス」を基調テーマに掲げ、平成十六年一月六日（金）に仙台国際ホテルで開催しました。今回からの新しい試みとして、東北大学電気・情報系における研究の現状を伝える「パネル展示」を行い好評を博しました。講演会では基調テーマに則り、産学官の各視点から、中村慶久先生（東北大学電気通信研究所長）、宮部博史氏（NIT）、武田義行氏（総務省総合通信基盤局電波部長）からご講演を頂きました。参加者総数二五〇名と昨

また、「平成十六年度本部・東京支部総会」は九月十七日（金）に東京神田の学士会館で行い、先生方二〇名、一般会員八一名の計一〇一名のご出席を頂きました。本部・東京支部の運営についてご審議いただいた後、独立行政法人情報通信研究機構理事、加藤邦弘様に「情報通信技術（ICT）研究開発と情報通信研究機構（NICT）の取り組み」と題して特別講演を頂き、「官」の研究開発機関の果たすべき役割等についてお話しいただきました。なお、本総会において、次年度の東京支部長に小野寺正氏（KDDI㈱）、副支部長に山口忠博氏（パイオニア㈱）が選任されました。引き続き東京支部活動へのご支援ご協力をよろしくお願い申し上げます。

## 東海支部

支部長 野 嶋 孝

東海支部では、去る七月一〇日（土）に恒例の第二十八回「東北大学電気系同窓会東海支部総会」を、浜松駅前浜松名鉄ホテルにて開催しました。この東海支部総会は、例年名古屋で行なわれておりますが、本年は、持回り幹事がヤマハ㈱と静岡大学ということになり、久しぶりに浜松での開催となりました。仙台からご来賓として、電気・通信工学専攻の阿曾弘具先生をお迎えし、当日は土曜日にもかかわらず支部会員五十九名の出席を得て、盛大な会合となりました。

本年は総会に先立ち、静岡大学の竹林洋一先生（情報博50年）による講演が行なわれ、情報学の魅力と、大学と産学活性化に向けた先生の幅広い取り組みを紹介して頂きました。

総会は、幹事会社であるヤマハ㈱の富士田隆志氏（電気45年）の開会の辞で始まり、支部長の中部電力㈱野嶋孝（電気39年）の挨拶と続き、浜松ホトニクス㈱の秋野貴氏（通信28年）の乾杯の音頭で宴に移りました。ご来賓の阿曾先生からは、「東北大学の近況」として、多くの写真を使ってお話しました。区や片平地区の現況説明、また、今年四月からの大学法人化に伴う新しい組織・体制などの報告があり、多くの会員がその変化の大きさに驚きながら熱心に聞き入りました。次にヤマハの富士田氏から、楽器や音響商品に関してDVD映像を用いての簡単な紹介があ

り、普段、音楽に余り縁のない会員にも新しい楽器等を知る機会となりました。その後は恒例により、各大学・企業の代表の方々から近況等を交えてスピーチを頂きました。懇談の後、次回幹事である三菱電機MSW（株）の石川政雄氏（電気47年）と愛知工業大学の森正和先生（電子48年）に次回総会への決意を表明して頂き、盛会を誓い合いました。そして、「青葉萌ゆる」の合唱、常任幹事である（株）デンソーの前野剛氏（通信47年）の閉会の辞で締めくくりました。最後に、母校及び同窓会本部の発展と会員の皆様の健康をお祈り申し上げますとともに、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

平成十四年の田中耕一さんのノーベル賞受賞は、在関西の東北大学関係者にとっては、わが事のように喜ばしい快挙でした。この機会に、しばらくご無沙汰だった電気系の同窓会開催を立ち上げかけましたが、私が合わせて支部長を仰せつかっておりましたが、青葉工業会近畿地区支部総会の開催を優先することとなりました。平成十七年には是非とも実現したく肝に銘じております。

したがって本稿では、青葉工業会近畿地区支部総会のご報告をし、支部便りとさせていただきます。なおこの総会を以って菅野は、退任させていただきます。近畿地区支部長には心用化学昭和四十二年卒の中山政美氏がご就任されました。

支部総会は、平成十六年十月二十九日、母校から、宮城光信工学研究科長、井口泰孝次期工学研究科長、田口正利工業会事務局長をお招きし、会員一〇三名の参加のもと盛大に開催されました。会計報告、次期支部長選出など総会議事の後、懇親会となりました。この場で井口先生より「東北大学における産学学連携」のご講演を頂き、母校の先進的取り組みを直に拝聴することができました。懇親会の際は大変盛り上がり、時間不足を惜しみつつ、恒例の学生歌の大会で幕となりました。オプザーバーで出席された法学系の参加者からは、来年も是非参加したいとの言葉を頂くなど、支部にとって、充実した一夜となりました。

会員の皆様にはますますご健勝でご活躍のこととお慶び申し上げます。人事異動などを含めて、電気・情報系学科の最近の状況を御紹介致します。昨年四月に国立大学が法人化されると同時に、従来の電気・情報系四学科に応用物理学を加えた五学科が統合され、新たに電気情報・物理学が誕生しました。これにともない、電気工学学科は電気エネルギーシステムコース、通信工学学科は情報通信システムコース、電子工学学科は情報工学コースとなり、情報工学学科は情報工学コースとなり、組織は変わりましたが、電気・情報系の輝かしい伝統を守り、教員一同研究と教育に努力をしております。会員の皆様のご理解とご協力をお願い致します。

電気・通信工学専攻宮城光信教授には十六年十一月五日まで工学研究科長として教育・研究組織の改革にご尽力いただきました。情報基礎科学専攻丸岡章教授は十六年四月より情報科学研究科長として同研究科の運営と改革にご尽力されております。電子工学専攻内田龍男教授は十六年十一月より工学研究科副研究科長として法人化後の工学研究科の改革にご尽力されております。さらに、根元義章教授には評議員と情報シナジーセンター長として本学の運営にご尽力頂いております。

十六年三月、電気・情報系から二、四名の学部学生が卒業し、大学院工学研究科および情報科学研究科博士課程から、前期課程一九九名、後期課程四二名が修了しました。四月には新たに学部学生(三年次)二七九名(編入学生十七名を含む)、大学院前期課程二〇八名、および後期課程四六名の新生を迎えました。このなかには社会人入学制度による社会人大学院生十三名(後期課程)が含まれています。

十六年三月、星宮望教授、山本光輝教授が定年により退官されました。星宮先生は、機能的電気刺激などの先進的研究を世界に先駆けて開拓されました。また、評議員、大学教育研究センター長、総長特別補佐、副総長などの要職を歴任され、本学の発展に多大な貢献をされました。山本先生は、ニューロンの自発活動の研究において高い成果を挙げられました。また、評議員として本学の発展にも貢献されています。先生方の長年にわたるご尽力に心から感謝申し上げますとともに、ますますのご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。

次に、この一年間の主な人事異動をご紹介します。電気・通信工学専攻では、十六年十月、電気通信研究所の小田川裕之助手が電磁計測学分野の助教に昇任されました。電子工学専攻では、十六年四月、阿部正英助手が知的電子回路工学分野講師に昇任されました。八月には、富士通㈱から伊藤隆司先生が固体電子工学分野教授に昇任されました。

情報基礎科学専攻では、十六年四月、北陸先端科学技術大学院大学から堀口進教授がフーリエ変換エッセンス分野教授に昇任されました。十月には東京工業大学の小林直樹教授がソフトウェア基礎科学分野の教授に昇任されました。

応用情報科学専攻では、十六年四月、岡崎国立共同研究機構生理学研究所の坪川宏助教が生命フラクチュオマティクス分野の教授に昇任されました。十六年三月には情報統計物理学分野の福井芳彦助教が定年で退職されました。また、パワエレクトロニクス分野の郭海蛟助教が辞職され、東北大学院大学教授となられました。四月には知的電磁計測学分野の西野秀郎講師が徳島大学工学部助教として転出されました。七月にはアルゴリズム論分野のモハマッドサイドウールラハマン助教が辞職されました。在任中の研究教育の労に対して感謝申し上げますとともに、今後のますますのご活躍をお祈り申し上げます。

以上の異動により、十七年一月一日現在で電気・情報系の教授、助教、講師の現員は以下の通りです。

工学研究科  
電気・通信工学専攻  
電気エネルギーシステムコース  
教授 松本英敏(コース長、専攻長)、阿部健一、樽引淳、大竹正明、一ノ倉理、山口正洋、濱島高太郎、林敏之(寄附講座客員)、齋藤浩海(技術社会システム客員)、内藤文信(創造工学センター)

講師 千田卓一(寄附講座、非常勤)  
教授 牧野正三(コース長、副専攻長)、宮城光信、中村信良、澤谷邦男、阿曾弘具、安達文幸、古澤誠(情報シナジー)  
助教授 山田 顯、松浦祐司、伊藤彰則、陳強、上藤榮亮、大町真一郎(技術社会システム)、石 共尉(技術社会システム)、渡邊高志(情報シナジー)

講師 田中治雄  
電子工学専攻  
情報エレクトロニクスコース  
教授 佐橋政司(コース長、専攻長)、内田龍男、畠山力三、川又政征、金井 浩、伊藤隆司、高橋 研(NICHE)、須川成利(技術社会システム)

助教授 小谷光司、角田匡清、宮下哲哉、二見亮弘、十井正品、金子俊郎  
講師 平田孝道、阿部正英  
情報基礎科学専攻、システム情報科学専攻、応用情報科学専攻  
教授 西関隆夫(コース長、学科長)、亀山充隆(専攻長)、丸岡 章、海老澤木道、堀口剛、根元義章、中尾光之、青木孝文、加藤 寧、堀口 進、坪川 宏、小林直樹

助教授 田中和之、瀧本英二、周 曉、林 正彦、今村裕志、張山昌論、片山統裕  
講師 和泉勇治  
電気・情報系運営委員会は、四コース長で構成され、西関隆夫教授が委員長を務められています。最後にになりましたが、会員の皆様方のますますのご健勝とご活躍をお祈りいたします。(松本英敏 記)

この他の転任・退職・新任などは以下の通りです。平成十六年一月には坂本謙二助手(光電変換デバイス工学)が物質・材料研究機構へ転出され、二月には三森康助助手(電子量子デバイス工学)が採用され、情報理論、西村竜一助教(音響情報システム)が昇任されました。今野将助助手(やわらかい情報システム研究センター)が情報シナジーセンターへ異動され、レイイデイン、渡辺功助助手(情報記録デバイス工学)が辞職され、産学官連携研究員になられています。また、加藤貴司助手(情報通信システム)が岩手県立大学講師に、齋藤秀俊助手(IT21センター)が工学院大学講師に昇任されました。

会員の皆様にはますますお元気でご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します。本研究所は情報通信に関する全国唯一の国立大学附属研究所であり、ICT技術の著しい進展を背景に大きな期待を背負って研究を展開しています。平成十六年四月の国立大学法人化と期を同じくして改組が行われ、現在、情報デバイス、ソフトウェア工学、人間情報システム、システム・ソフトウェア工学の四研究部門を中心に、ナノ・スピニング実用化施設、プレインウェア実験施設、二十一世紀情報通信研究開発センター(IT21センター)の三附属研究施設、評価・分析センター、やわらかい情報システム研究センターの各研究センターからなっています。片平キヤンパスの運動場跡地に建設が進められてきたナノ・スピニング実用化施設が三月に完成しました。ここは次世代の高性能高機能半導体素子等の研究拠点として大きく期待されています。九月十日には、電気通信研究所の改組並びにナノ・スピニング総合研究棟の竣工記念式典が行われました。

通研の重要な使命である全国共同利用研究所として、全国の大学や民間企業との共同プロジェクト研究を公募制によって推進しています。今年度は研究所外部からの三二件を含む四七件のテーマが採択されています。また、研究所の成果を広く世界に発信し、研究者の交流の場を提供するために通研国際シンポジウムが毎年開催されています。

更に広く市民への情報発信を目的として、東北大学附属研究所の一般公開である「片平まつり2004」の一環として、電気通信研究所「片平まつり2004」の日にとわたり行われ、多数の方に来場いただきました。平成十六年四月、武内義尚名誉教授が瑞宝中級章を受章されました。武内先生はトンネル現象の物理と応用、熱力学系と力学系の境界にある両者の融合と応用分野の発展に多大な貢献をされました。これらの栄誉を心よりお祝い申し上げますとともに、ますますのご発展とご健勝をお祈り申し上げます。

平成十六年十二月一日現在、伊藤弘昌所長をはじめ、教職員七六名(うち教授二名、客員教授九名、助教七名、客員助教二名、助手四名、非常勤研究員三名、研究支援推進員九名、産学官連携研究員八名、技術職員六名、事務職員四名、日本学術振興会特別研究員六名、受託研究員二名、受託研究員八名、客員研究員一名、外国政府派遣研究員一名、大学院学生二四二名、学部学生六八八名、研究生五名、総勢五二九名を擁しています。

前回の報告(平成十五年十二月一日)以降の人事異動をお知らせいたします。平成十六年三月に通研所長の中村慶久教授が定年退職され、伊藤弘昌教授が新所長に就任されました。また同じ三月には、水野皓司教授、川上進教授が定年退職されました。中村先生は情報記憶システムの研究分野、水野先生はテラヘルツ工学の研究分野、川上先生はフレキシブルエレクトロニクスシステムの研究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。深く感謝申し上げます。また、中村先生と水野先生は、新所長に就任された後、中村先生は次世代情報システム研究の発展を担われ、水野先生はプロトタイプドバンド通信技術研究分野客員教授に就任され、引き続き教育研究に情熱を燃やしておられます。

教授 藤田陽次、吉井基、所長補佐 種市百器、助教授 島津武仁、(やわらかい情報システム研究センター)  
助教授 岩谷幸雄  
今後とも諸先輩の輝かしい研究成果を引き継ぎつつ、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ゆく所存です。同窓会の皆様には、これまで大変なご指導、ご鞭撻を賜りましたようお願い申し上げます。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。(松本 泰、大野裕二 記)

教授 荒井賢一、鈴木陽一、杉浦行、助教 石山和志、西村竜一、松本泰  
(システム・ソフトウェア工学研究部門)  
教授 外山芳人、白島則郎、沼澤潤二、助教 青戸等人、菅沼拓大  
(ナノ・スピニング実用化施設)  
教授 室田淳、大野英男、庭野道夫、助教 櫻庭政夫、大野裕三、石井久夫  
(プレインウェア実験施設)  
教授 矢野雅文、羽牛貴弘、中島康治、助教 佐藤茂雄  
(IT21センター)

「新IV族(Si-Ge-C)半導体：物性制御と超高速光・電子デバイスへの応用」

平成十六年十月十二、十三日の両日、東北大学電気通信研究所ナノ・スピコン実験施設(平成十六年三月竣工)にて、通研国際シンポジウム「新IV族(Si-Ge-C)半導体物性制御と超高速光・電子デバイスへの応用」を開催した。本シンポジウムでは、Si-Ge-CをはじめとするIV族元素とそのヘテロ構造で構成される人工IV族半導体に関して、その極微細構造の物性制御から超高速光・電子デバイスへの応用までの幅広い領域における研究成果について議論を行うことを目的としている。

平成八、十年度通研共同プロジェクト研究「HOGATI-IV族半導体極微細構造形成と表面・界面制御に関する研究」の研究組織が中心となって、平成十一、十五年度文部科学省科学研究費補助金特定領域研究B(二)「人工IV族半導体の物性制御と超高速光・電子デバイスへの応用」を立ち上げ、推進してきた。その研究成果報告会を兼ね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」が、平成十一年度で開催された実績がある。この研究組織は平成十一年より新たな形となり、平成十一、十二年度通研共同プロジェクト研究「HOGATI-IV族半導体極微細ヘテロ構造形成と表面・界面制御に関する研究」と平成十四、十六年度通研共同プロジェクト研究「HOGATI-IV族半導体極微細ヘテロ構造形成とデバイス応用に関する研究」として研究展開を継続しており、本シンポジウムはこれらの研究成果報告会を兼ねたものである。

おいては、共同プロジェクト研究代表者・室田(通研)から、今後も本シンポジウムを、ナノ・スピコン実験施設にて毎年開催する予定である旨、アナウンスがなされた。

本シンポジウムへの参加者総数は国内外を含めて七十四名であった。総発表件数四十五件の内、本特定領域研究に参加しているグループからの発表件数については、イントロダクトリ講演一件、招待講演一件、並びに一般論文発表三十五件であった。その中でも特に、通研からの発表件数は十五件に達し、その研究成果を国内外の研究者に広く報告し議論できたことは有意義であった。

末筆ではあるが、本シンポジウムの開催にあたりご支援を賜った文部科学省をはじめ関係教職員各位に厚く御礼を申し上げます。(室田淳一、櫻庭政夫 記)

中沢研 圧倒的な強さで初優勝

—平成十六年度駅伝大会報告—

前日からの雨も上がった十一月二十日正午、第四〇回目を迎える電気・情報系・通研駅伝大会(福島杯)がスタートを迎えた。うす曇り、気温十四度、微風の絶好のコンディションである。今回は、実行委員長代理として、不肖ながら私がスタートを務めさせていただいた。スタート五分前、実行委員の方に、ピストルの試し撃ちは絶対にしてはならないよう何度も念をおされながらスタートライン脇の位置にいた。第一区を走る選手達の緊張と興奮がシンジーンと伝わってきて、引き金を引く指が震えたが、何とかきれいにスタートの号砲を鳴らすことができた。選手達は、電気系入り口前から、葉の落ちたケヤキ並木の工学部道路へとものすごいスピードで一斉に飛び出していた。

思い起こせば二ヶ月も前から、薄暮時の工学部道路を走る学生達の姿がちらほら見受けられた。大半の研究室は、この駅伝大会に備えて入念に走りこんでいるのである。はたまた、「練習による疲労を避けるため」などともっともらしい(らしい?)理由をこじつけて当日の「発勝負」にかけるとあるが、駅伝大会に向けた意気込みは、まちまちであるが、いざ勝負となると、誰も木気を出し、研究室のためだけに一生懸命走っている。単純に走ることに、何の道具も使わずに自分自身の肉体のみで挑

む苦しい勝負にこれほどまでに集中できることにあたりだて感心する。この駅伝大会により、研究室内の団結心は一層強化されることであろう。

などと考えているうち、私の走る順番がきてしまった。このところ、私の位置位置となっているのは二区(20km)である。一発勝負にかけるとは、もちろん練習などというものは一切しておらず、電気系前から化学系まで延々と続く(私にはそう見えた)工学部道路の上り坂を眺めながら不安がよぎった(やはり、少しでも練習しておくべきだった!)。学生からたすきを受けた私は、それでも、生懸命走った。頭の中の脳細胞の指令は、もっと速く足を動かすことを強く要求しているのだが、足の方は一向に言うことを聞かない。なんだか宙を走っている様な感覚である。何とか転ばないようにするのが精一杯であった。頭の中の毛細血管の何本かは確実に切れたようである。酸欠で苦しい。だが、走り終えて暫くすると、なんともいえない爽快な気分になった。何事も一生懸命打ち込めば、すがすがしい達成感が得られるものである。

競技の方は、滞りなく終了した。参加した全六十五チームが完走したなかで、根元研の二連覇を阻止し、見事初優勝を収めたのは単独参加二年目の中沢研であった。四〇年の歴史にまた新たなページが刻まれたのである。福島杯の大きな優勝カップは、来年まで中沢研研究室に鎮座することになる。米年も、この福島杯獲得を目指してより一層激しい競走が繰り広げられることであろう。

最後に、今回の駅伝大会を取り仕切り、企画・準備・運営のすべてのお世話になった実行委員の学生の方々にこの場を借りて御礼申し上げます。

なお、主な成績は以下のとおりである。

- 優勝 中沢研究室(冬のソリトン) 49分16秒
  - 準優勝 根元研究室(今年にはOBがいたので楽しかった) 51分38秒
  - 第三位 亀山研究室(スーパーウサギ) 51分53秒
  - 第四位 松木研究室(Hog 英敏) 52分11秒
  - 第五位 鈴木研究室(鈴木研A) 52分16秒
  - 第六位 青木研究室(ロケラン！ロケラン！) 52分35秒
  - 第七位 荒井研究室(リーゼント) 52分46秒
  - 第八位 枝松研究室(枝松・白井研合同チーム) 53分20秒
  - 第九位 深谷研究室(深谷研究室) 53分59秒
  - 第十位 安達研究室(安達卓球場) 54分10秒
- ※参加六十六チーム(青葉山四十三、通研二十三)  
(電気・情報系親睦会副委員長 小谷光司 記)

八巻 城

東日本電信電話株式会社  
平成八年通信工学科卒  
平成十年電通専攻修士了



平成十年に卒業して、いつのまにか六年、「同窓会便りの近況報告を書いてみないか」との先輩からの依頼に、ふと思いついてみると、青葉山へ通っていたのが、つい最近までの当たり前の日常生活だったように感じます。大学在学中は光学薄膜の研究をしており、素子・デバイスの面から「光」というキーワードの将来性に興味を持ち、その後、通信インフラの構築にも魅力を感じるようになり、NTTへ入社しました。

入社後は主にアクセス系ネットワークの装置開発に従事し、光通信やADSL装置の開発・導入に携わりました。特に当時まだADSLという言葉すらあまり聞き慣れない頃から、商用サービス開始に向けた様々な技術仕様の策定を開始し、導入前の装置検証、そして導入後の現場サポートまで、貫いて携わり、自分が幸運にも役立てたと自負できるものが世の中に普及していく様子をのの然と見ることができ、非常に充実した日々を過ごしつつも、一方でこの業界のスピードの速さに驚いておられます。現在は資料調達部門に在籍し、主に市販のネットワーク機器の目利きや調達管理を行っております。当然ながらコストを意識させられる業務で、これまでの技術的な切り口だけではなく、新しい視点でネットワークを見る目を養うことが出来る職場で、とてもいい刺激を受けております。

就職して痛感することには、常に自分で考え、本質を見極めることの重要性であり、今更ながら当時の先生方の講義、指導に「思想」があったことを思い返しては、改めてその偉大さを感じつつ、私も少しでも近づいたために日々努力をし、微力ではありますが仕事を通じて社会に貢献したいと考えております。

最後に祈りました。諸先輩方のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。

### 北島 真之

日本放送協会仙台放送局  
平成八年通信工学科卒



平成八年に通信工学科を卒業し、勉学・研究の世界から徒弟制度の香りが残る放送技術の現場に飛び込んで、まもなく九年になります。大学

ではニューラルネットワークについて研究をしていましたが、先日自分の書いた卒業論文を読んだところ、何が書いてあるのか全く理解不能でした。JAXで数式を交えながら論文を書いていた頃を懐かしく思い出しました。NHK福島放送局で五年過ごした後、現在は仙台放送局に勤務しています。放送技術という仕事は幅が広く、仙台は「企画」「制作技術」「送出技術」「送信技術」という四つの部署に分かれています。私はこのうち、送信技術を除く二つの部署を経験しました。

「制作技術」は番組制作の現場で、私は主にカメラを担当しました。夏の甲子園やJリーグなどのスポーツ中継が特に楽しい仕事で、いかに分かりやすく伝えるか、選手の気持ちなどをどのように表現するか、議論を繰り返して、行錯誤を続けました。緊迫した試合を、その場の雰囲気と共に伝えることができたときは、充実感・満足感でいっぱいになります。先輩の技術を盗みながら一人前になっていくという職人の世界が残っており、私の最も好きな職場でした。

「企画」では電波を使う機器の免許管理を担当したり、「映像情報メディア学会」の事務局を担当して東北大学の先生方にお世話になったりと、技術的なことから一歩離れた仕事を経験しました。今は「送出技術」で、平成十七年十二月から始まる地上デジタル放送の準備に忙しい毎日を送っています。

放送は技術を使った文化と言われます。その放送文化発展のため力を尽くすことにやりがいを感じています。今後も、良い放送・豊かな放送を皆様に届けることに努力していきたいと思えます。

### 松岡 寛樹

中部電力株式会社  
平成十四年 電子工学科卒  
平成十六年 電子専攻修士了



私は昨年の三月に修士課程を修了し、中部電力株式会社に入社いたしました。研修センターでの長期研修を受講した後、秋にはすでに仕事を

任され、振り返ってみると夢中で過ぎた約一年間でした。

大学では、プラズマを用いたナノテクノロジーの研究をしておりました。学会でも数回発表させていただき、世界の最先端で研究することができた経験は、私の今後の人生の糧となると思えます。先日、在籍した研究室のパーティーに出席しましたが、久しぶりに同期と顔を合わせた際には、とても気持ちが高揚し、期待していた以上に楽しいひと時を過ごしました。皆それぞれの会社で精一杯頑張っているようで、このような仲間がいる事を非常に誇らしく感じた次第です。

入社してからの新入社員研修では、私が配属された配電部門の、〇名の同期とともに約三ヶ月の間、食を共にしました。猛暑の中、分厚い作業着、ヘルメット、安全靴を身にまとい、行う電柱上での作業は想像以上に厳しく、作業着の色が汗で変わってしまいうほどでした。安全、正確さ、スピードを求められる中で、皆とプロテインを買い込んでトレーニングをしたおかげで、研修が終わるころにはしっかりと筋肉をつけ、また同期との連帯感を深くしました。

そして現在は岐阜営業所で、電気を送るために欠かせない電柱や変圧器等の配電設備の設計業務に携わっています。お客様に接することも多く、新入社員だからという甘えの許されない状況で、試行錯誤しながら必死で仕事に取り組み毎日です。今後も電気の安定供給に一役かっていることを誇りに思い、全力を尽くしていこうと思えます。

最後になりますが、同窓会と諸先輩方のご健勝をお祈り申し上げます。

### 叙勲・褒章・顕彰

左記の方々のご受賞をお喜び申し上げます。  
武内 義尚 瑞宝中授章  
関 虎雄 瑞宝中授章

### 訃報

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。

工藤 善正 (電大)	14	平	16
釜本 正一 (電昭)	2	平	15
淵本 悦三 (電昭)	3	平	15
吉崎 治一 (電昭)	9	平	15
小崎 美二 (電昭)	11	平	15
吉川 美三 (電昭)	11	平	15
新川 美三 (電昭)	11	平	15
徳川 美三 (電昭)	11	平	15
五十嵐 道正 (電昭)	16	平	15
江口 龍一 (電昭)	16	平	15
野村 龍一 (電昭)	16	平	15
池田 龍一 (電昭)	16	平	15
小野 龍一 (電昭)	16	平	15
木村 龍一 (電昭)	16	平	15
三浦 龍一 (電昭)	16	平	15
清水 龍一 (電昭)	16	平	15
谷村 龍一 (電昭)	16	平	15
青井 龍一 (電昭)	16	平	15
坪井 龍一 (電昭)	16	平	15
猪俣 龍一 (電昭)	16	平	15
沢村 龍一 (電昭)	16	平	15
平野 龍一 (電昭)	16	平	15
菅野 龍一 (電昭)	16	平	15
米澤 龍一 (電昭)	16	平	15
半沢 龍一 (電昭)	16	平	15
米分 龍一 (電昭)	16	平	15
岡本 龍一 (電昭)	16	平	15
折本 龍一 (電昭)	16	平	15
高橋 龍一 (電昭)	16	平	15
君島 龍一 (電昭)	16	平	15
今野 龍一 (電昭)	16	平	15
魯達 龍一 (電昭)	16	平	15
伊達 龍一 (電昭)	16	平	15
古越 龍一 (電昭)	16	平	15
小野 龍一 (電昭)	16	平	15
大野 龍一 (電昭)	16	平	15
高野 龍一 (電昭)	16	平	15
太田 龍一 (電昭)	16	平	15
金田 龍一 (電昭)	16	平	15

### 編集後記

昨年は、大学法人化、電気情報・物理工学科・情報系にとつては大きな変革の年でした。このような時こそ、産学官の各界で活躍されている同窓生の皆様との連携を密にし、あるべき大学の姿について模索していかなければならないと考えます。

最後に、御多忙中にもかかわらず快く御執筆下さいました方々に心より御礼申し上げます。  
(大町真一郎 記)

### 「同窓会便り」編集委員会

- 委員長 阿曾 弘具\* (43 電)
- 副委員長 島山 力三\* (46 了)
- 委員 榎引 淳一\* (46 通)
- 委員 澤谷 邦男\* (46 通)
- 委員 鈴木 陽一\*\* (51 電)
- 委員 坂本 昌往\*\*\* (51 子)
- 委員 松浦 祐司\* (63 通)
- 委員 荻戸 立夫\*\* (60 子)
- 委員 大野 裕三\*\* (現教官)
- 委員 大町 真一郎\* (63 情)

\* 東北大学大学院工学研究科  
 \*\* 東北大学電気通信研究所  
 \*\*\* 東日本電信電話株

乾那 須 (電昭)	2	平	15
木村 有 (電昭)	5	平	15
青木 晴 (電昭)	5	平	15
徳川 弘 (電昭)	5	平	15
小島 弘 (電昭)	5	平	15
丸山 弘 (電昭)	5	平	15
大友 弘 (電昭)	5	平	15
長尾 弘 (電昭)	5	平	15
佐藤 弘 (電昭)	5	平	15
三輪 弘 (電昭)	5	平	15
広田 弘 (電昭)	5	平	15
中島 弘 (電昭)	5	平	15
東郷 弘 (電昭)	5	平	15
伊藤 弘 (電昭)	5	平	15
島田 弘 (電昭)	5	平	15
新井 弘 (電昭)	5	平	15
米田 弘 (電昭)	5	平	15
熊谷 弘 (電昭)	5	平	15
板谷 弘 (電昭)	5	平	15
奥野 弘 (電昭)	5	平	15
可児 弘 (電昭)	5	平	15
鈴木 弘 (電昭)	5	平	15
須藤 弘 (電昭)	5	平	15
野村 弘 (電昭)	5	平	15
弘 尚 (電昭)	5	平	15
教悟 示 (電昭)	5	平	15
一仁 (電昭)	5	平	15
二夫 (電昭)	5	平	15
道一 (電昭)	5	平	15
樹史 (電昭)	5	平	15
一潔 (電昭)	5	平	15
一怒 (電昭)	5	平	15
一祥 (電昭)	5	平	15
一雄 (電昭)	5	平	15
一昭 (電昭)	5	平	15
一彦 (電昭)	5	平	15
一三 (電昭)	5	平	15
一助 (電昭)	5	平	15