

同窓会便り

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05
 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)

会長挨拶

会長離任に当って

会長 西澤潤一

同窓会とは何だろうか。派閥と勘違いしている人も少なくないが、派閥であっては困る。存在する意味がないどころではなく、存在すべきではない。大体、人事を実施するに当って、最も配慮する必要があるのは適材適所ということ、いくら弟子だからと云って能力以上の地位に座らせれば、失敗して自他共に迷惑することになる。だから教育者としては他の人の気付かない本人の長所を見付けてやっつて、それを生かせるように就職をはじめとした人生指導もやることになる。近頃そんな親心も分らないような卒業生が殖えた。

同じ師のところでは、社会に関する考えかたも共通の軸を持つことになろうし、物事に処して解決してゆく手法もまた、何とはなしに相通するものが出てくるのが当然で、これが最も盲く行った時には志を同じうすることになる。人間、何と云っても、何を指して仕事をしているかが最も大切である。人生の専門の出



発点を手習いした同じ大学、同じ学科、同じ研究室の中で志を同じうする輩が多くなるのは当然、会えば、苦しみも悲しみ

も互いによく分ることになる。傷を舐め合うこともあるだろうが、専門分野のレベルを海外を凌ぐものにしてやうなどと怪気炎を上げるのは、同窓会と云うことにならう。

近年、少々同窓会意識が出て来たのは大変嬉しいことの一つで、他に超然たる素晴らしい成果をどんどん挙げてゆくような雰囲気、同窓会が開けるようなことになれば、これに過ぎることはないと考えている。

そんな意味でも、田中耕一さんのノーベル化学賞の受賞は、何と云っても本会の大慶事で、それだけでも本会のレベルが一段階上がったことになったし、創学の八木秀次先生が心から願っておられたことを若武者田中さんが見事に期待に代えてくれた。産学共同路線も逸早く八木秀次先生が引かれたもので、夙く範をクラスゴー大学にとられたのである。蒸気機関の設計理論の完成と共に熱力学と云う難解な学問を殆ど完成し、更に、ドーバー海峡に海底ケーブルが敷設されたのを聞くと、直ちに電信方程式を発表し、これを逆に利用してアメリカ大陸との間のケーブル敷設を構想し自ら責任者となって英国政府からの予算によって実現に挑戦する。被覆材料が水洩れを起して失敗すること七度、八度目にして漸く成功して、大陸間の高速度通信を初めて実現した。これがウイリアムトムソン(ロード・ケルビン)であった。

八木秀次先生が理想とされたロード・ケルビンのような業績を、本会同窓生が実現されることを期待する。今や、建国以来の国難、しかも

原因は日本人の心の中にある。これを救うのは、岩山の国デンマークに酪農を展開することによって経済を立ち上げたダルガスの故事を思い出すに足りる。大先輩松前重義先生の教えられたところを思い出せば足りる。ニイチェの云うご

大学の法人化を迎えて

工学研究科長、電気・通信工学専攻教授 宮城光信

二十世紀における科学技術の進展は目を見張るものがあります。なかでも私達の関連するエレクトロニクスの進展は、世界を大きく変え続けていることは誰の目から見ても明らかです。科学技術、特に工学技術は人類の生活を豊かに、便利にするために考えられたものですが、それが悪用される時、大きな悲劇を伴うものでもありません。二十世紀は戦争の世紀とも言われますが、裏を返せば科学技術の負のイメージを極端に増幅した結果でした。地球規模での環境破壊は、経済を急激に発展させ、人間生活を豊かにした結果でもありません。そして、生活を豊かにするという至上目的のために、先進諸国が経験した同じ道を、発展途上国が着実に辿っているのが現状といえます。

国債はなんと三十六兆円にも及んでいます。そしてまた、国の借金は七二〇兆円もなるというのです。ある新聞の社説によりますと、日本国はまさに、沈みゆくタイタニック号の中で一等船室の奪い合いをしている姿だと比喩されています。それではこのような中において大学は為すすべはないのでしょうか。真理の探究を通じて、あるべき国の姿勢を示すべきでしょう。そしてまた、科学技術の研究、人材の育成を通じ、長期戦であっても、社会の持続的な発展の牽引の役割を底辺から担うべきであると考えます。

平和の世紀を待望する二十一世紀は既に始まっており、しかしながら、昨年(平成十五年)の海外における十大ニュースの第一は米英によるイラク戦争とフセイン大統領の拘束に始まり、テロと国際間の紛争に関するニュースは五件にもなっております。そしてまた、SARS流行、北朝鮮の核開発、中国国家主席の交代、中国有人宇宙船など、アジアに關係するニュースは4件も数えていまます。これらのことは、大学に席を置く私達のなすべき事は何であるかをはつきりと示しているように思います。私達は、学術研究、国際交流を通じて世界平和に貢献していかなくてはなりませんし、また最も近くにある多くのアジアの国々にもっと目を注いでいく必要があるでしょう。一方、国内の状況は国の予算案に如実に反映されています。一般会計予算八十二兆円のうち、税収入は四十二兆円、

とく、国内や隣人との競争に夢中になって、真の勝者は世界への貢献であることを忘れてはならない。皆が、それぞれの力を発揮すること、それを助け合うのが同窓会である。

二十一世紀COEプログラム

「新世代情報エレクトロニクスシステムの構築」におけるQIスクールの活動

QIスクール長 川 又 政 征

二十一世紀COEプログラム「新世代情報エレクトロニクスシステム」の経緯と研究計画については、拠点リーダーの内田龍男教授(電子工学専攻)が昨年の同窓会便りにおいて詳しく紹介されました。COEプログラムは研究拠点形成を行うためのものですので、すぐれた研究を行うことが当然期待されています。それに劣らず若手研究者(博士後期課程学生、若手助手、助教)の育成が期待されています。ここでは本COEの特長とも言うべき若手育成組織である「QIスクール」の活動について紹介します。

「QIスクール」とは Quadruple-I School (四重のIのスクール)であり、School of Interdisciplinary, International, Industry-academic Interchanges の省略形です。日本語では学際・国際・産学研究道場と訳されます。

QIスクールの主な活動を次に紹介します。

●COEリサーチ・アシスタント制度
博士後期課程学生は研究教育において重要な役割をこれまで担ってきています。本COEでは博士後期課程学生をリサーチ・アシスタントとして雇用し、本COEの研究テーマの一部を担うことで給与を支給することができるとしています。この制度は奨学金を貸与するのではなく、仕事に対する報酬として給与を支給するものです。平成十五年度には五十名のリサーチ・アシスタントが雇用され、一人に付き平均十万円/月の給与が支給されています。また、平均三十万円/年の研究費も配分されています。QIスクールの中で最も力を入れているプログラムです。

●大学院生主体ミニ国際会議
博士後期課程学生が主体となって組織する実行委員会が開催する国際会議です。今年度は野上智造君(電気・通信工学専攻、博士後期3年)が実行委員長となり、平成十五年十一月四日(六日)に仙台市五橋会館で第1回ミニ国際会議が開催されました。COEリサーチ・アシスタントが研究成果を発表し、海外からも博士学生と著名な研究者を招待し、研究発表と討論が行われました。本国際会議により博士後期課程学生の英語による企画力や研究発表・討論能力の向上が期待されています。

●スーパーインターンシップ制度
博士後期課程を二年間で早期修了し、三年次において海外研究教育組織において国際共同研究・論文執筆を行うことを支援する制度です。国際的舞台で独立して活躍できる強靱なエリート博士の輩出を目的としています。平成十六年度から実施し、年間5名程度の学生の支援を予定しています。

この他にも、「二十一世紀COE博士論文優秀賞表彰」「英語能力開発支援プログラム」「海外短期研修支援プログラム」といった活動を行っています。

これまで、若手研究者の育成というと精神論にとどまることが多く、実際に予算的な措置をとることもできなかつたため具体的な方策をとることができませんでした。しかし、本COEプログラムでは多様な予算(COE予算の半分)を若手育成にそそぎ、以上のような様々な若手育成プログラムを実施しています。本COE終了後の若手研究者の活動に期待していただければ幸いです。

QIスクールのみならず、本COEの研究テーマと成果が以下のページに紹介されていますので、ぜひともご覧ください。
<http://www.ecei.tohoku.ac.jp/21coe/>

連携して人を育てる

―電気・情報系研究教育助成会の発足―

丸 岡 章

最近の電気情報系では学部学生の七割以上が大学院に進学するようになり、大学院修士課程までが、ひと昔前の学部と相当するようになってきました。その間、父兄や学生は博士課程まで数えると二十一年間も教育関連の費用を負担し続けなければならなくなっています。その一方で、大学院に進学した学生は、研究の推進のみならずティーチングアシスタントとして教育にも貢献し、大学の研究教育にとってなくてはならない存在になっていきました。このような状況にある大学院生を含めた若手研究者を育成し、若手研究者の活動の基盤を整備することが、これからの大学を活性化するうえでひとつの重要なポイントとなっております。一方、最近の大学の法人化の動きなど高等教育に構造の変動もたらされようとしており、大学の教育はいかにあるべきかという問題にしても、社会からの要望や批判を前提として検討されようとしております。そのため、若手育成の環境整備も、人材の供給元の大学とその供給先の企業の連携もとにされるべきことが、必要不可欠となります。

このような現状を踏まえて、電気情報系では企業からの賛同もいただき、大学院生を支援するプログラムを開始しました。そして、当面の活動として大学院生を経済的に支援し、彼らが本来の研究活動に専念できる環境の整備を進めております。財団法人青葉工学振興会のもとに電気・情報系研究教育助成会として発足したこのプログラムは、まだ誕生したばかりですが、これから育てていかなければならないのが、設立に携わったひとりとして、所感を交えながらこのプログラムの狙いなどを紹介いたします。

これまで企業と大学とは人材育成の活動でいろいろの関わりを持ってきました。社会人入学やインターンシップの他、今年から企業就職後に論文博士号を取得した卒業生の研究

を発表する博士フォーラムを実施することになりました。また、企業と大学が関わりをもちながら膨大なエネルギーを注ぎ込んできた活動の中に、学生の就職の支援もありません。学生の就職に関しては、採用する企業側は明日の戦力になるやる気のある学生を採用したいと願います。また、大学側は学生の希望を聞き、学生個人の資質を十分に考慮して推薦先を決めます。学生の就職については、このように企業と大学、それに学生の意向が基本となって決まるのは当然です。しかし、それぞれの会社にとって有為の人材を選考するためには、内定者選考の一点に絞って活動するよりは、インターンシップによる観察や学生の研究の進展の経過の観察など継続的な活動がより有効だと考えられます。またそのような過程を通して学生自身が育つという側面もあります。若手育成のプログラムによりこのように企業と大学の間に実質的な連携が生まれることが望まれます。

回復の兆しが見えるともいわれはおりませんが、まだまだ景気は低調で、あまり世の中に元気がありません。そのためにもすれば、組織をいじることだけに注意や関心が集まっています。一方、若手の育成では、基本的には学生一人ひとりに焦点を合わせて対応することが求められます。大学側が持っている学生一人ひとりの詳しい情報に基づいて、個々の学生の能力を引き出し、また、将来会社や世の中をリードする可能性のある学生にその能力を思う存分発揮させ得る環境を与えたいものです。そのためには、大学側からの学生に関する情報、また、企業側からの職場や入社後の経過に関する情報で肝要なものを継続的に交換し合い、企業と大学が実質的に連携して若い学生の能力を高めていくことが必要です。関連の企業の方々にはこのプログラムにご理解をいただき、ご協力いただくことをお願いしまして筆を置きます。

元教官・留学生同窓会員から

**Prof. René Franchy**

Leading Scientist at the Institute of Thin Films and Interfaces of the Research Center Juelich and Professor at the Heinrich-Heine Universitaet Duesseldorf, Germany.

平成9-10年電気通信研究所教授

I have spent one year, from April 1997 to March 1998, at Tohoku University Sendai as a full professor at the Research Institute of Electrical Communication (RIEC). Since 1987, I was several times invited to Japan: two month (January 1987 - March 1987) at the National Institute for Research in Inorganic Materials (NIRIM) Tsukuba, where I got the "Japanese Government Awards for Foreign Specialists". In October 1994 I was invited at the Waseda University Tokyo with a JSPS Fellowship for Research in Japan. In March 1996, I was again invited to NIRIM Tsukuba for cooperation on the project thin films of III-V nitrides. In addition,

I have visited Japan for several conferences.

I and my family have fallen in love with Japan and we have wonderful memories about my Japanese friends in Sendai and all the other parts of Japan which I had the chance to visit. At Tohoku I have worked together with the research groups in the laboratory of Professor Ushioda and Professor Suemitsu and was strongly impressed by the friendly and cooperative atmosphere and the very pleasant working conditions. During my stay at Tohoku, I had the possibility to learn so many things about the academic and social live and thus, if I will have one more the chance I would like to visit Tohoku again.

So I am saying Thank You Very Much to all my friends at Tohoku and all the best wishes and success in the future for the University.

Dr. Li-Feng Huang (黄 礼豊)

(株) KVH テレコム

平成5年電通専攻博士了

1994年の春に杜の都仙台と離れ上京してからあっという間にもう十年が経ちました。十年の歳月は長いと思いますが、春夏秋冬の季節ごとに変化していく青葉山の色、深夜の真っ黒の工学部キャンパスに映える工学研究棟の窓光、紅葉に包まれた山を登る坂道沿いに駅伝走者への応援音などなど、青葉山/工学部に過ごした4年半間のことごとはいまだに昨日のこのように浮かびます。

特に忘れられないのは、通信工学科宮城研究室における研究/勉強の日々です。人生初めての芋煮会の会場に宮城研究室の皆さん(1989年当時)と出会い、宮城先生をはじめ、斉藤先生(現龍谷大学教授)や馬場さん(現電波高専助教授)、松浦さん(現工学部助教授)など研究室の先輩と後輩の方々は、美味しい芋煮料理をご馳走してくれると共に、熱い芋煮と同じく、暖かく私を迎えてくれました。それから4年間、先生方の親切なご指導と皆さんの暖かい応援のおかげ、勉強と研究の進む中に言葉の不自由や文化の不慣れなどのさまざまな困難を乗り越え、学位を獲得することができました。

東北大学と離れた後に、仕事や私事で仙台を訪ねる事が2~3回ありましたが、時間の関係で青葉山へ登ることができませんでした。2001年の夏に研究室の定例のビールコンパに招待され、7年ぶりに工学部キャンパスに戻り、宮城先生と研究室の皆さんとの再会ができました。また、古い電気通信工学研究棟の横に新しい研究棟ができました。宮城研究室はこの新しい研究棟に移転され、研究/勉強の設備と環境は7年前と比較するとかなり改善され、大変感激しました。

現在、私はKVH テレコム株式会社で情報社会の基盤となる光通信網の設計と構築を担当し、未来の情報社会へ道拓く仕事に毎日励んでいます。

Dr. Kang Hee-Bog (姜 熙復)

LG Siltron Inc. 韓国

平成10年電通専攻博士了

過去5年間の東北大学での生活を振り返ると感無量である。韓国科学技術研究所で研究員として勤務している時に急に決まった留学で、事前準備もなく日本での生活を始めた私に案内をしてくださったのが中村教授をはじめ山田助教授、石川技官などの中村研究室の先輩・後輩達であった。彼らと一緒に過ごした、花見、花火、コンパ、芋煮会、駅伝大会、スキー旅行などの楽しかった思い出が、今でも目に焼きついています。

博士課程において、今まで薄膜に対する経験はゾルーゲル法のみ私に、真空装置の中で一番である分子線エピタキシー装置を製作し、それをを用いて圧電単結晶薄膜を製作しようとする中村教授の指示を受けたときには目の前が真っ暗になった。しかし、その当時、東北大学には分子線エピタキシー装置が沢山あり、装置を運転していた方々に、下手な日本語でお願いするのにもかかわらず、親切に教えていただき、また、装置を整備するときには忘れずに連絡してくれたことなど、多くの助けを受けた。このように大勢の方々の助けで高密度酸素プラズマの発生が可能な ECR を利用した分子線エピタキシー装置を開発し、これを用いて ZnO 圧電結晶の成長に適用して、低温で高品質な ZnO 単結晶膜の成長に成功した。

機会があれば、もう一度東北大学を訪れ、お世話になった人々にお礼を申し上げたいと思っています。現在、韓国の(株)LG シルトロンでシリコンウェーハの開発を担当しています。



平成十五年同窓会総会報告

講師 電気通信大学教授 三木哲也

平成十五年九月二十九日、平成十五年度の同窓会総会が、例年通り東京支部との共催で、東京神田錦町の学士会館本館の二〇二号室にて午後五時より開催された。

今川洋一東京支部幹事（通五九、沖電気工業）の司会で開始され、西澤潤一同窓会会長から、「大学の法人化を控え母校の結束が必要であること、田中さんのノーベル賞受賞という明るいニュースもあるように、東北大学電気系は、八木先生以来、独創的な研究を生みだすという伝統のもとに多くの世界的業績をあげてきていることを、同窓会として今後とも広く世の中にアピールしていく必要がある。」との挨拶を頂いた。引き続き伊野昌義東京支部長（子四二、沖電気工業）の挨拶の後、中村信良教授（通四三、電気系運営委員会委員長）より、プロジェクトを使用し母校の近況についての報告があった。

次いで議事に入り、平成十四年度本部事業報告並びに平成十四年度会計報告、平成十五年事業計画並びに十五年度会計予算案について審議を行い、平成十四年度会計報告の一部の記述を修正することで承認された。次いで、平成十六年度役員選出に移り、会長に村上治氏（電二八（新））副会長に竹田宏氏（電二九（新））が選出された。また総務幹事に櫛引淳一教授（通四六）、庶務幹事に澤谷邦男教授（通四六）、会計幹事に鈴木陽一教授（電五一）が新たに選出され、会報幹事に阿曾弘具教授（電四三）が再任された。

その後、東京支部総会に移り、平成十四年度東京支部事業並びに会計報告、平成十五年度東京支部事業計画並びに会計予算案が原案通り承認された。次いで平成十六年度東京支部役員選出が行われ、支部長には岡村敏光氏（通四四、テレコム先端技術研究支援センター）、副支部長に小野寺正氏（電四五、KDDI）、幹事に坂本昌往氏（千五一、NTT東日本）、副幹事に佐藤哲夫氏（通五五、KDDI）が選出された。

引き続き午後五時三十分から、特別講演が行われた。今回は、講師に三木哲也電気通信大学教授（電通博四五）に「情報ネットワーク高度化の社会的課題」という演題で講演を頂いた。今後の情報ネットワークの展開について興味ある講演であった。本誌の講演の要約をご覧いただきたい。

その後、会場を二〇一号室に移し、午後七時より懇親会が開催された。坂本東京支部副幹事の司会で、まず叙勲者の紹介と物故者への黙祷を行った。つづいて岡村東京支部副支部長の開会挨拶、西澤会長の挨拶、及び中村慶久電気通信研究所所長（通三八）からの通研の近況紹介を含めた挨拶の後、村上次期会長、および竹田次期副会長の今後の同窓会への取り組みについての挨拶があった。さらに、佐藤利三郎前会長、深田正雄大先輩（電一〇）から同窓会員および母校への励ましのお話しをいただいた後、大槻副会長の発声で乾杯を行い、歓談に花を咲かせた。最後に小野寺次期東京支部副支部長の挨拶、及び若手会員による万歳三唱が行われ、有意義な懇親会を終了した。

最後に、本会の開催にご尽力をいただいた東京支部役員の皆様の尽力に感謝する。
（根元義章 記）

平成十五年同窓会総会特別講演要旨

「情報ネットワーク高度化の社会的課題」

情報通信サービスの動向
 千百万人に達し、FTHネットは六月には一
 億人を突破する見込みです。幹線系の伝送速
 度は、Gbpsが主流となり、10Gbpsの目
 標が求められています。遠隔教育、高品質なテ
 レビサービスなど、広帯域化が期待されてお
 り、サービス面でも、広帯域化のトレンドは
 間違いありません。

技術的には、帯域幅を確保し、パケット損失
 ・遅延を最小とする伝送品質の実現がまず必要
 です。同時に、不正アクセスをガードし、DoS
 攻撃等に耐えるネットワークセキュリティの
 課題があります。これらに加えて、コンテンツ
 ツーセキュリティ、ユーザ支援、ネットワー
 ク利用者損害保険といった課題があります。伝
 品質については、新たなプロトコルによるGSM
 PLSを用いた光ネットワーク等により克服さ
 れつつありますが、オプトネットワークの能力を
 ついとも限らず、セキュリティのために能力を
 大幅に制限して利用している状況です。今後は、
 本来の能力を安全に活用できるように、管理機能
 の強化が必要です。コンテンツ・セキュリティ
 面では、運用管理ポリシーと運用基準等を規定
 してアカウンタビリティを明確にすることが重
 要です。法律制度面ではこの数年で、不正アク
 ス禁止法をはじめとして五月に公布された個人
 情報保護法まで、かなり整備が進みましたが、
 まだまだ後追いかかり状況です。一方、中小
 学校教育において、情報倫理を学習するよう
 になり、利用者の意識は改善されつつありま
 す。

インターネット社会の様々な可能性に対し
 て、新しい著作権問題が発生しつつあります。
 著作権には著作者人格権、財産権、肖像権のほ
 か、著作隣接権として上映権、放送権など複雑
 な権利があり、特に映像コンテンツの著作権処
 理は大変な手間がかかります。面白い事例とし
 て、紅白歌合戦のビデオを作るとうると、あ
 まりにも多数の権利処理のために採算が合わ
 ず、VTRやDVD化はできないというので、私
 的著作物の許可無く使える場合として、私的
 な使用、図書館での資料コピー、引用や、学校
 教育等での使用は認められています。しかし、
 授業用のコピーと言っても遠隔教育では、想定
 された限度を越える場合があり、またビジネス
 としてのコピーリングの試験問題に使用する
 合には許可が必要で、教室内に限定して使用す
 る合には問題にならなかったものが、遠隔教育で

何万人もが対象になると著作権処理が必要とな
 るという状況が発生し、ネットワークで利用す
 る著作権には検討課題が山積しています。
 また特許権では、最近ではインターネットの
 らんだ発明が増えており、伝送媒体特許などと
 呼ばれています。制度が有体物保護を前提と
 しているため、インターネット社会の進展を後追
 いしている状況です。

Copyrightと正対に、徹底して権利を行使
 しないCopyleftというコンセプトがRichard
 Stallman氏により提唱されています。創造物の
 使用、コピー、再配布、改変を制限せず、改変
 したものに對しても同様に制限を禁ずる考え
 であり、多くの人の知恵により、イノベシ
 ョンを加速することが出来ます。LINUXやT
 RONといったOSや一部のアプリケーション
 の世界ではこのようなOpen Source/Open
 Contentsの流れが進むと考えられます。

情報通信メディアは、距離を克服する「情報
 の送受」、時間を克服する「伝達」の時代から
 量的な制約を克服して「情報の共有」段階に発
 展して来ましたが、今後は「情報の交流・共創」
 へと向かい、多くの人の知恵の交流を促すコ
 レーションウェア、コミュニケーションウェア、エ
 ジェントといった機能の充実が望まれます。そ
 のため、情報通信サービスは一層カスタマイズ
 する方向へと進むと思われま

社会基盤となるユビキタスネットの要
 件として、ライブラリネットとしてのプロトコ
 ル化、通信品質の確保、ネットワーキング管理
 等がインフラとして必要です。一方、情報ネッ
 トワークとしては、サービス・アプリケーション
 の発展を阻害しない機能の高度化と流通情報
 の品質管理が大切であり、特に現在のインタ
 ネットでは、品質管理機能が抜けすぎていて
 感じます。今後のユビキタスなネットワー
 環境を構成するには、コンテンツ管理、セキュ
 リティ、ユーザ支援、コミュニティグループ管理
 の四つくらいは基本機能を上げるのが重
 要となるでしょう。

経済社会は大きな変化を遂げており、植民地
 による困窮の重商主義時代から、二十世紀
 の産業資本主義の重商主義時代から、知的財産
 権による法的な時代へ移行し、新しい重商主
 義が生まれてきています。しかし、今後はむしろ
 人々の意欲、達成感などが大きな原動力とな
 るイノベーションが起こることに着目し、この
 ような土壌作りをしないかと思

支部便り

北海道支部

支部長 木村 隆 夫

恒例によって、年二回の会合の様子です。「青葉工業会北海道地区支部総会」は、今年七月十一日(金)に、札幌市「きょうさいサロン」で開催されました。記念講演として、北海道開発局石狩川開発建設部長の田口哲明さん(昭四八土木)から、河川行政とNPOの関係をテーマとした講演をいただきました。河川法が改正され、治水事業は行政だけで計画を策定するのではなく、地域住民の声を取り入れることになり、そのためにNPOが重要な役割を果たさう、というものでした。総会では、ご来賓の宮城光信青葉工業会会長から、最近の元気な東北大学の様子をご披露いただきました。出席者は二十名ほどでしたが、電気系からは、山口信也さんほか若手を含め四名でした。

「東北大学北海道同窓会連合会総会」は、十一月二十一日(金)、ホテル東急インにおいて開催され、八十名近くが出席しました。電気系からは、水永与士夫、野村滋両先輩など四名でした。昭和四十年に経済学部を卒業し、現在は北海道大学大学院医学研究科博士課程に在学中の佐藤徹郎さんによる「学生生活をもう一度」と題する記念講演が行われましたが、もう一度どころか、ずっと学びつづけている姿勢には、驚きと羨望を感じました。ご来賓の、中塚勝人副総長からは、最近の東北大学の新たな取り組みについてお話があり、加齢医学研究所の仁田新一教授からは、記念講演の佐藤講師の研究テーマである「高齢者の健康」にも触れられたお話がありました。

これまでの研究中心主義の実績の上に、産学・地域との連携や、技術と社会の融合による、東北大学の更なる発展が期待されます。

東北支部

支部長 佐藤 裕 雄

東北支部では「平成十四年度支部総会・懇親会」と「同窓会新入会員歓迎会」を例年通り、平成十四年三月に開催いたしました。

「平成十四年度支部総会」は、三月十二日(水)十八時より、仙台ガーデンパレスにおいて、二十九名の出席者を得て開催されました。樋口龍雄支部長の挨拶の後、議事に入り、平成十四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、平成十五年度の支部役員として、支部長に佐藤裕雄(東北電力宮城支店長)、幹事に松浦祐司(東北大学大学院工学研究科助教)、位戸立夫(東北大学電気通信研究所助教)を選出した後、平成十五年度事業計画ならびに予算案が承認されました。また、新たに開催するドクターフォーラムについて中島康治教授から説明があり、支部長挨拶で閉会となりました。総会に引き続き開催された「懇親会」には、西澤潤一同窓会会長をはじめ、桂重俊、佐藤利三郎、安達三郎、高木相、中鉢憲賢の各名誉教授も出席され、多くの方々からスピーチを頂き、同窓生相互の親睦を深める楽しいひと時を過ごしました。

また、「同窓会新入会員歓迎会」を三月二十六日(火)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了生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犬竹正明教授、続いて電気通信研究所長の中村慶久教授から「祝辞をいただき、佐藤利三郎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、西澤潤一(会長)代読 根元義章教授」と東北支部長からの同窓会入会歓迎の辞では、社会に巣立つ後輩への励ましの言葉が送られました。華やいた歓談の後、学部卒業生、大学院修了課程修了生、博士課程修了生の各代表から、答辞があり、最後に牧野正三教授の方歳三唱で新入会員の門出を祝いました。

東京支部

支部長 伊野 昌 義

東京支部では「産学官フォーラム二〇〇三」を後援、「総会」を本部と共同開催しました。「産学官フォーラム二〇〇三」は「次世代を担う人材像」という基調テーマを掲げ、平成一五年二月七日(金)に仙台ホテルで開催しました。当日は、産業界から東京支部がご案内した五九名、通研がご案内した一一一名、大学から四六名、合計一一六名の方々にご出席頂きました。フォーラムは東北大学大学院情報科学研究科の根元義章先生の司会で進められ、通研所長中村慶久先生のご挨拶の後、西澤潤一先生から「田中さんのノーベル賞受賞と西澤メダルの創設」という題目で特別講演を頂きました。引き続き産学官の各視点から伊野昌義(沖電気工業)、内田龍男先生(東北大学大学院教授)、高園政治氏(科学技術振興事業団)から講演を頂きました。本年度は、西澤先生に特別講演を頂いたこともあり、例年を上回る人数の方にご参加頂きました。

一方、「平成一五年度本部・東京支部総会」は九月二十九日(月)、東京神田の学上会館で行いました。先生方一七名、一般会員八名の計九八名のご出席を頂きました。本部、支部の運営に関してご審議頂いた後、三木哲也先生(電気通信大学教授)に「情報ネットワーク高度化の社会的課題」と題して特別講演を頂き、ユビキタスなコミュニティネットワークの実現に向けた課題について興味深いお話を伺うことができました。

なお、本総会において、東京支部の次年度役員として、支部長に岡村敏光氏(財)テレコム先端技術研究支援センター)、副支部長に小野寺正氏(KDDI株式会社)、幹事に坂本昌往氏(東日本電信電話株式会社)、副幹事に佐藤哲夫氏(KDDI株式会社)、幹事補佐に小出康彦氏(東日本電信電話株式会社)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、去る七月四日(金)に恒例の第二十七回「東北大学電気系同窓会東海支部総会」を、名古屋駅前ホテルサンルート名古屋において開催しました。

本年度は、仙台からご来賓として電気・通信専攻の阿部健一先生をお迎えし、支部会員五十五名の出席を得て盛大な会合となりました。

総会は、幹事会社である三菱重工(株)清水将一氏(情報修五六)の開会の辞で始まり、支部長の中部電力(株)野嶋孝(電三九)の挨拶と続き、名古屋商科大学本多波雄先生(通二五)の乾杯の音頭で宴に移りました。

ご来賓の阿部先生からはご挨拶の後、ノーベル賞を受賞された田中耕一さんの大学での講演会の模様や、独立法人化に関する話題等、東北大学の近況報告があり、日頃仙台へ行く機会の少ない会員も多く、皆さん熱心に拝聴いたしました。また、今回から幹事会社とともに大学側からも幹事大学を選出して、総会の準備等で尽力願うとともに、それぞれから企業、大学の状況やPR等を行ってもらうことを企画しました。三菱重工の清水氏からは、VTRにより航空機の生産状況や設備等の紹介があり、名古屋大学の菅井先生(子博四六)からはCOEプログラムへの取り組みや研究状況等の紹介が行われました。参加者からは、日頃聞くことの出来ない大学や企業の状況を聞くことが出来たと大変好評でした。

その後は恒例により、各大学、企業の代表者に近況等を交えてスピーチを頂きました。歓談の後、次回幹事、ヤマハ(株)の富士田氏(電四五)と静岡大学の萩田先生(子博四六)に次回総会への決意を表明して頂き、次回は名古屋を離れた開会となると思いが、盛會を誓い合いました。その後「青葉萌ゆる」の合唱、常任幹事である愛知工業大学の森先生(子四八)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ご健勝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。

伊藤貴康先生御退官



二十五年の長きにわたり、工学部通信工学科・情報工学科、大学院情報科学研究科において研究と教育に尽力されました伊藤貴康先生が平成十五年三月三十一日をもって本学を退官されました。

先生は、昭和十五年一月に大阪市でお生まれになり、昭和三十七年三月に京都大学工学部電気工学科を卒業され、同年三菱電機(株)中央研究所に就職されました。昭和四十年、四十二年には米国スタンフォード大学人工知能プロジェクトの研究助手として招かれまし。昭和四十四年に三菱電機(株)中央研究所に復職され、昭和四十五年には京都大学から工学博士号を授与されました。昭和五十三年には東北大学工学部通信工学科に助教として招かれ、昭和五十五年には情報工学科に配置換えとなり、また平成五年には大学院情報科学研究科に配置換えとなりました。

先生は、大学での卒業論文から一貫して計算機の理論と応用の研究教育に尽力されてきました。スタンフォード大学においては、パターン認識の理論研究とともに、計算機プログラムのための理論の構築という大変困難な研究に取り組まれました。このときの経験が後の研究生活の基盤となったと先生から伺っております。また、三菱電機(株)に在職時には、パターン認識の理論とプログラム理論の研究が高く評価され、毎年のように招待講演を依頼されており、国際的な研究活動を展開されました。さらに高性能ミニコンピュータを開発され、パターン情報処理、計算機制御、カラー画像処理への応用の研究をされ、国内外から注目される成果を上げられました。

先生は、東北大学在職中には、計算機とプログラミングの理論的研究のみならず、ハイ

ドウェアおよびソフトウェアの開発、およびその応用の研究を極めて幅広く行っていました。とくに計算機ソフトウェアの研究には力を入れていらっしゃいました。日本の計算機分野において画期的な成果として LISP 言語の ISO 標準化があります。先生はスタンフォード大学における経験をいかして、LISP 言語の ISO 標準を業界の若手を指導して作成され、LISP 言語の ISO 標準の原案とされました。これは、ソフトウェアに弱いと言われていた日本からの提案がはじめて ISO 標準となった画期的成果です。

先生は、学生の教育にも情熱をそそがれ、先生のご指導により、学部卒業生一五五名、修士修了生八八名、博士修了生二名が社会に巣立っております。先生は、学生には研究テーマを自由に選択させ、自学自習の精神で主体性を持って研鑽することの重要性を常に強調され、自由な発想と個人のアイディアを尊重されていらっしゃいました。

伊藤先生は、学会と産業界においても多大の貢献をされ、多数の賞を受賞していらっしゃいます。昭和四十年に電気通信学会稲田賞、昭和四十六年に三菱電機社長表彰、同年 NATO Advanced Study Institute Lectureship、平成九年に情報処理学会標準化貢献賞を受賞され、平成十二年に情報処理学会フェロー、平成十三年には電子情報通信学会フェローの称号を授与されています。また、ソフトウェア基礎理論における先駆的な研究が評価され、昭和五十八年以来、理論計算機科学分野の最高水準の学術誌といわれる Information and Computation の編集委員に就任していらっしゃいます。電子情報通信学会、人工知能学会、情報処理学会、ソフトウェア学会において重責を担われ、多数の国際的な学術誌の編集委員、アドバイザ、国際会議の役員を担っていらっしゃいます。

先生は、平成十五年三月に退官されましたが、石巻専修大学理工学部情報電子工学科教授として、引き続き研究・教育にあたっていらっしゃいます。今後ともご指導をお願いいたしますとともに、先生のご健勝とますますのご活躍をお祈り申し上げます。

(川又政臣 記)

樋口龍雄先生御退官



三十六年にわたり工学部・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ご尽力されました樋口龍雄先生が、平成十五年三月三十一日をもって、本学

を退官されました。樋口先生は昭和十五年に仙台でお生まれになり、皆様ご承知のとおり本学工学部電子工学科を卒業(電子工学科第一回生)、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。昭和四十二年四月には東北大学工学部助手、昭和四十五年十月に助教、昭和五十五年一月に教授にそれぞれ昇任され、電子工学科電子制御工学講座を担当されました。平成三年四月には五十一年の若さで評議員を併任され、戦後初めて迎えた大学改革の難局にあたってご尽力されました。

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知能システム科学分野を担当されました。平成六年四月から平成十年三月まで情報科学研究科長、さらに平成七年四月から平成十三年三月まで情報処理教育センター長などの要職を歴任されました。大学が忘れてはならない、あるべき厳しい道を温顔でもって指し示す一方、それぞれの立場も常に配慮した管理運営の姿勢は、多くの方々共感を与えました。

一方、樋口先生の研究に対する姿勢は、切り開かれた誰かの踏み跡をたどることではなく、たとえて言うならば、「未踏の荒野に次々と新分野を切り開いていく」ものでした。その踏み跡には、新しい学問と多くの人材が生まれ育っております。これを実践した先生のご研究は、従来の延長上にはない新しい概念を常に指向したものであり、学問領域のフロンティアを世界に先駆けて開拓されました。

まず一九六〇年代から、マイクロプロセッ

サによるリアルタイム処理の重要性に着目され、黎明期のデジタル信号処理分野における草分けとして活躍されました。このころのご研究は、現在の情報通信技術のルーツとも言うべきもので、とりわけ一次元および多次元ディジタルフィルタの最適実現設計理論は論文や教科書などを通して広く普及しております。また、その実現のための LSI 技術、特に多値論理を動作原理とする新原理 LSI を提唱し、国際的な研究の流れを生み出されました。

さらに、個別のハードウェアやソフトウェアのレベルにとどまらず、応用システム全体の最適実現を指向した VLSI コンピュータインテグレーションの分野を開かれました。その発展形として、ロボットの知能処理を対象にしたロボットエレクトロニクス分野を提唱され、現在のシステム LSI の原型とも言えるべき概念を一九八〇年代に発表されています。また、これと並行して、分子コンピューティングや光コンピューティングなど、従来の延長上にはない新しいコンピューティングのパラダイムについても先駆的研究を進められました。

これらの研究成果は内外から高い評価を受け、科学技術長官賞などの国内賞はもとより、英国電気学会フレイミング賞ならびにマウンテンバッテン賞などを含む計二十四件もの学術賞を受賞されています。英国電気学会からは、『回路・システムに関する研究の地平を押し広げる業績』との賛辞を受けておられますが、この言葉は、まさに先生の研究スタイルを要約するものと思われま。

樋口先生は、研究の合間における学生たち(青年時代の小職も含みます)とのふれあいを何より大切にされました。野球・スキー・コンパなどを通して、ご薫陶を受けた二五〇名以上の同窓生が、さまざまな分野で活躍し、同窓会の強力なネットワークを作り上げています。

先生は、ご退官後東北工業大学に移られました。引き続き学生との交流を通じた教育・研究を楽しんでおられます。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。

(青木孝文 記)

山下 努先生御退官



十二年間にわたり電気通信研究所、工学部・工学研究科において教育と研究にご尽力なされた山下努先生が平成十五年三月三十一日付けをもって

退官されました。先生は昭和十四年四月に静岡県でお生まれになり、昭和三十七年に東北大学工学部電子工学科を卒業後、タケダ理研工業株式会社を経て同大学院工学研究科電子工学科専攻に進まれ昭和四十四年三月に博士課程を修了後、同年四月に同電気通信研究所助手に任用され、昭和五十四年に同助教に昇任の後、昭和五十五年長岡技術科学大学工学部に転任、昭和六十年同教授に昇任されました。その後、平成三年四月に東北大学電気通信研究所教授に就任され通信電子物理研究部門を担当されました。平成七年の電気通信研究所改組により超伝導コンピュータ工学研究分野を担当され、平成十年四月には新設された未来科学技術共同研究センターの未来デバイス創製分野を担当されました。山下先生は、大学院時代から、貫して超伝導エレクトロニクスとその応用に関する研究に従事され、多くの優れた成果を挙げられました。大きなジョセフソン接合の動作を、自己磁場効果を考慮して定量的に解析した結果は、その後の磁束フロロ・高周波発振器などの研究に重要な指針を与えました。また、ジョセフソン接合の動作を簡便な機械モデルを用いて分かりやすく解析する手法は、多くの超伝導の教科書に度々引用され、世界的に広く知られています。昭和六十一年に銅酸化物高温超伝導体の発見というセンセーションが巻き起こった際には、世界に先駆けて高温超伝導体でのジョセフソン効果の発現を確認するとともに、材料作製技術の開発にも尽力され、ドクターブレッド法による高温超伝導厚膜の開発では昭和六十二年に新潟日報文化賞を授

賞されるなど、高温超伝導材料とそのエレクトロニクス応用の進展に大きく貢献されました。最近では、銅酸化物高温超伝導体の層状構造に由来する固有ジョセフソン接合の電子デバイス応用に向けて中心的な役割を果たしてこられました。平成十年からは科学技術振興事業団・戦略的基礎研究事業において「銅酸化物超伝導体単結晶を用いる超高速集積デバイス」の研究代表者として、固有ジョセフソン接合の作製や特性評価に関する多くの基礎技術を開発し、接合特性や機能性に関して多くの有用な発見と提案を行ってこられました。その中で、集束イオンビームを利用して作製した微小な固有ジョセフソン接合を用いて超伝導電子対トンネル効果の高温動作を実証した業績は広く知られ、これに対して平成十四年に財団法人未踏科学技術協会から超伝導科学技術賞を贈られております。また、固有ジョセフソン接合の両面加工技術の開発とそのデバイスの高周波応答の成果も国内外の評価が高く、学会での招待講演や論文雑誌での招待論文などを数多く依頼され、平成十四年には日本電子材料技術協会による優秀発表賞を授賞されております。

先生は国内の共同研究はもとより国際学術交流も積極的に行われてきました。ドイツ、中国、韓国などの国々の研究グループとの共同研究を通して、優れた成果を得られ、各国の研究レベル向上に大きく貢献されました。昭和六十一年からは中国南京大学の客員教授をお勤めになり、その集中講義は現地で高く評価されており、また、多くの国際会議を組織なさり、研究者間の親睦を深める場を提供し、国際的な超伝導エレクトロニクス研究の発展に寄与なさるとともに、外国研究者や留学生を積極的に受け入れ、国内の学生や若手研究者と共に国内外において数多くの優秀な人材を育成してこられました。

東北大学定年退官後は、弘前大学工学部の専任教授として、研究及び教育活動を続けられます。また、独立行政法人物質・材料研究機構のアドバイザー・ディレクターとしても研究を継続されております。

まだまだ大変お忙しい日々が続くとお察し申し上げますが、今後ともご健康にご留意のうえ、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。

(中島健介 記)

横尾邦義先生御退官



三十一年にわたり、工学部、電気通信研究所において教育と研究にご尽力されました横尾邦義先生が平成十五年三月三十一日をもって本学を

退官されました。先生は、昭和十四年に新潟県でお生まれになり、昭和三十七年に静岡大学工学部電子工学科を卒業されました。その後、東北大学大学院工学研究科に進まれ、昭和四十六年に東北大学大学院工学研究科電子工学専攻博士課程を修了されました。同年、東北大学工学部の助手に任用され、昭和四十八年には東北大学電気通信研究所に移られ、昭和五十八年に同助教、平成五年に電気通信研究所教授に昇任され、極限能動デバイス分野を担当されました。

先生はその長い研究活動の前半において、ガン発振器に関する研究と共に、マルチパクター効果を用いた新しいデバイスの開発を行われました。マルチパクター効果は、高周波電磁界によって加速された電子が金属面に衝突して二次電子を放出するために起こる効果です。従来は厄介なもの扱いをされていたこの効果を逆手にとって、先生は超高真空で動作する真空ポンプの開発を行われました。この成果により、平成四年に日本真空協会から真空技術賞を受賞されております。さらに先生は、マルチパクター効果を用いた周波数倍倍器の開発も行われました。マルチパクター効果によって生じた電子ビームは、発生時点ですでに高周波電磁場に同期したパルス状の変調電子ビームなので、従来にないコンパクトで高性能の周波数倍倍器が実現できることになりました。このように先生は、独創的で他に例を見ない研究を続けてこられました。

先生の研究活動の後半においては、二つの重要な機縁がありました。その第一は、横尾先生の前任者小野昭一先生が発明されたベニオトロンが再評価され、その研究開発の機運が世界的に高まってきたことです。そこで、先生は動作機構の解明と更なる高性能化に向けて研究を開始され、その過程において、動作

効率を極限まで高められる動作モードを発見されました。この結果、最終的には電子のエネルギーをほぼ100%有効利用可能な究極の電子ビームデバイスが実現可能なことを実証されました。

第二の機縁は、半導体デバイスの製造技術を応用して微小な電子管を製造することが可能になった結果、真空マイクロエレクトロニクスの開発機運が高まってきたことです。先生は発展の要となるのは電子源であると認識され、微小電子源の動作原理の解明と高性能化に向けて研究を開始されました。その結果、MOS型トンネル陰極や半導体電界電子放射型微小陰極の動作機構、ワイドギャップ半導体からの電界放射機構の解明に取り組みました。また、共鳴トンネル効果を用いたトンネル陰極の開発、FET組み込み型で電流制御可能な電界放射冷陰極の開発など、画期的な研究成果を次々に発表されました。これらの研究業績が認められ、平成九年、第十回国際真空マイクロエレクトロニクス会議におきまして、第一回業績賞を受賞されております。先生は以前から、次世代の電子デバイスは真空電子デバイスと半導体デバイスそれぞれに長所を生かした融合型デバイスであると、提言されており、その観点から、ガン発振を起すのガンで電界放射冷陰極を作ることによって、高周波電子ビームが生成できる微小陰極の開発を行われました。この研究成果などは、先生の真空電子デバイスから半導体デバイスにわたる幅広い知識と経験の賜物であると言えます。さらにミキシングされたレーザー光を微小陰極に照射し、テラヘルツ帯の高周波電磁波を発生させる方法などを提案されており、その研究成果は多岐にわたっております。

このように、次々に新しい研究テーマを開拓される一方で、学生の教育にも腐心され、分かり易い講義を探究されていらっしゃる印象があります。研究室では、学生と研究について議論することを好まれ、お茶を飲みながら時間を忘れて思考されていたことが強く印象に残っております。また、先生はお酒も嗜まれ、新人歓迎会や駅伝大会後の打ち上げコンパなどの席では、研究以外に旅行やスポーツなど様々な話題を提供され、笑顔と会話の途切れることがありませんでした。

先生は、平成十五年三月に退官されましたが、引き続き仙台にて、教育・研究のお仕事をされておられます。今後ともご指導をお願い致しますとともに、先生のご健康と益々のご発展をお祈り申し上げます。

(三村秀典 記)

近況報告

半寿の記

昭和六十一年退官 桂 重俊

一九八六年東北大学退官、東京電機大学、東北工科大学に移り、一九九七年退職、其後の東北科学技術短大、東京電機大、東北学院大の非常勤も二〇〇一年三月で終了した。現在概ね健康で日々を過ごしている。

先日十一月八日応用物理学科創立四十周年記念式が行われた。四度目の移転を終えて今は電気情報・物理工学科と名称変更になるという。電気工学科に入学し、通信工学科を卒業し、応用物理学教室に職を得、物理学専攻を併任し、応用物理学科の創設に関わり、定年までその運営に携わったものとして感慨無量なものがあつた。応物で育った宮崎照宣君や松原史卓君らの活躍を期待してやまない。

近頃の若い者は字や言葉を知らないと言われるが、これは国語審議会の当然の結果であるという事を新聞に書いたことが機となり、国語問題協議会に席をおくようになった。振り仮名を廃止し、漢字を制限し、仮名遣いを改めた戦後の国語改革は改悪であると考え、仙台で国語協の講演会を開いたりして、その改善に取り組んでいる。西沢潤一先生もこの協議会の評議員となられた。

情報と国語の接点として短歌データベースに関心を持つに至った。万葉集、二十一代集、国歌大観のデータベースは存在しているが、明治以後の近現代短歌のデータベースは著作権法のため出版社がつくることができない。それならば私家版を作成してみようと、科技短大の卒論に課題し、卒業後も連絡しながら続けている。例えば「大学の殿堂」で検索した結果は「朽つるなき銅像成りぬ大学の殿堂の前見守るがごと(八木秀次像)中山栄子」と得られる。

毎朝起きるとパソコンの電源をいれる。死ぬまでにあと何回OSのインストールを行なわなければならないのだろうか。
http://www.cat-v.ne.jp/skatsura

いま一度の挑戦

平成十一年退官 米山 務



東北大学を退官してすでに五年が経過した。幸い退官後すぐに東北工業大学通信工学科に職を得、その後新設の環境情報工学科に移り今日まで来た。昨年三月、

八木山の香澄町キャンパスに八階建のモダンな新棟が完成し、教授室の窓越に泉岳から太平洋に広がる景観を一望できるが、とりわけ桜の季節の眺めは圧巻である。

いま、私は研究面で極めて恵まれた環境にいる。まず、周囲に学長の岩崎先生を始め東北大関係者が多く何かと心強い。さらに、大学の好意により二ツ沢キャンパスにあるハイテクリサーチセンター付属研究所の使用を許され、東北大学在職中から手がけていた「NRDガイドミドリ波回路の研究」を今も続けている。ポストドクの採用も可能で、昨年は若い研究者達の努力により、論文、特許などに期待以上の成果が得られた。

一方、我が国産業再生のため今日ほど大学にシーズの創出を期待されている時代はない。私も研究成果を活かしたベンチャービジネスの設立を模索した。その間、先輩や友人に諸々の助言を頂いた。「研究とビジネスは別物だ」、「ミドリ波は末続選手が草りレーに出るようなもので所詮過剰性能だ」などである。もっともなコメントに対し、自分なりに考え、賛同者に後押しされ、知的クラスター創成事業の支援を受けてやっとVB発足の運びとなった。

昨年末、面白いメッセージ広告が連日新聞に掲載された。いわく「新人にならう」、「自分にとって新しい試みをすれば、誰だって新人です」とも述べている。決して仕事中毒ではないと自分を納得させながら、ビジネスという未知の世界に、新人になっていま一度挑戦しようという文字通り新人のように必死に不安に耐えている昨今である。

電気・情報系の近況

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紹介します。

一昨年は、西澤潤一先生の「IEEE Technical Zisinawa Medal」の創設、田中耕一氏のノーベル化学賞受賞、二十一世紀COEプログラムの「新世代情報エレクトロニクスシステムの構築(研究代表者 内田龍男教授)」の採択など、電気・情報系にとりまして大変喜ばしい出来事が続きました。これを記念しまして、昨年七月、一号館一階に電子・応物・情報系研究史料展示室を開設しました。田中耕一氏のコーナーや二十一世紀COEプログラムの紹介とともに、八木・宇田アンテナ(レプリカ)や岡部先生の分割陽極マグネトロン、西澤先生の静電誘導トランジスタなどが展示されています。談話室も兼ねていますので、近くにいられましたときには、どうぞ気軽にお立ち寄り下さい。

十五年四月、穴山武名普教授が勲二等瑞宝章を受章されました。穴山先生は電気機器工学、電気工学、超電導工学が専門で、本学工学部長のほか、八戸工業高等専門学校、豊橋技術科学大学副学長を歴任され、わが国の研究教育の発展に多大な貢献をされました。同じく十五年四月、大見忠弘名誉教授が紫綬褒章を受章されました。大見先生は半導体分野で輝かしい業績を挙げられ、わが国の産業の発展に多大な貢献をされました。この業績により、六月には、産学官連携功労者表彰における内閣総理大臣賞を受賞されています。穴山先生、大見先生の栄誉に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。

学内におきましては、情報基礎科学専攻丸岡章教授が情報科学研究科長に選任され、十六年四月より同研究科の運営と改革に尽力されることになりました。また、昨年に引き続き、宮城光信教授は工学研究科長として大学の法人化に向けた教育・研究組織の変革を断行中です。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。

十五年三月、電気・情報系から二一七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は、前期課程一九八名、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)二四六名(編入学生二一名を含む)、大学院前期課程二三名、および後期課程五三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学生二十名(前期課程二名、後期課程十八名)が含まれています。

十五年三月、樋口龍雄教授、伊藤貴康教授が定年により退官されました。樋口先生は、マルチメディア信号処理、マイクロエレクトロニクス、新原理に基づくコンピュータインテグレーションなどの先進的研究を先駆けて開拓されました。また、工学研究科評議員、情報科学研究科長、情報処理教育センター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。伊藤先生は、計算機制御、パターン認識、プログラム理論の分野で高い成果を挙げられました。これらの先駆的研究が評価され、多数の国際学術誌の編集委員長や情報処理国際連合委員長などをお務めになり、ソフトウェア科学分野で国際的にも多大な貢献をされました。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、十五年三月、内藤文信助手が助教に昇任され、現在、創造工学センター副センター長を務めておられます。四月には、電気通信研究所の山口正洋助教授が電磁理論分野教授に昇任され、同分野の助教に金基炫氏が採用されました。十月には、山口大学工学部から濱島高太郎教授が応用電力システム工学分野に着任されました。また、十五年四月には、第三期先端電力工学(東北電力)寄附講座がスタートしましたが、電力中央研究所林敏之先生には、引き続き客員教授として教育研究にご尽力いただいております。

電子工学専攻では、十五年三月、榎東芝研究開発センターから佐橋政司先生が超微細電子工学講座教授に就任されました。また、角田匡清助教授が電子物理工学分野に異動されました。四月には、名古屋大学工学部の土井

正晶助手が超微細電子工学講座助教授に昇任されました。十月には、平田孝道助手がプラズマ基礎工学分野講師に昇任されました。また、十六年一月には、金子俊郎助手が電子制御工学分野助教授に昇任されました。

情報基礎科学専攻では、十五年四月、今村裕志助手がフアームウェア科学分野助教授に昇任されました。

システム情報科学専攻では、十五年四月、モハマッドサイドウールラハマン氏がアルゴリズム論分野助教授に採用されました。また、和泉勇治助手が情報伝達学分野講師に昇任されました。

十五年四月、情報科学研究科に 응용情報科学専攻が新設され、電気・情報系では二講座(四分野)が新たに設置されました。物理フラクチュオマティクス論分野には海老澤正道教授が異動され、助教授には林雅彦講師が昇任されました。また、情報通信技術論分野教授には加藤寧助教授、助教授には張山昌論助手がそれぞれ昇任されました。さらに、生命フラクチュオマティクス論分野には、山本光璋教授、ならびに田中和之助教授が異動されました。また、バイオモデリング論分野教授には中尾光之助教授、助教授には片山統裕助手が昇任されました。

一方、十五年三月、電気・通信工学専攻大沼俊朗助教授、学生実験室古山健造技官が定年で退職されました。在任中の研究教育の労力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、十六年一月一日現在で電気・情報系学科の教授、助教授、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

(電気工学科)

教授：一ノ倉理(学科長、専攻主任)、阿部健、櫛引淳、大竹正明、松木英敏、山口正洋、濱島高太郎、林敏之(客員)、齋藤浩海(技術社会システム)

助教授：飯塚哲、安藤晃、郭海蛟、金基炫、内藤文信(創造工学センター)、

講師：西野秀郎
(通信工学科)
教授：中村信良(学科長、専攻主任)、宮

城光信、澤谷邦男、阿曾弘具、牧野正三、安達文幸、吉澤誠(情報シナジー)

助教授：山田 颯、松浦祐司、陳 強、伊藤彰則、工藤栄亮、大町真一郎(技術社会システム)、石 芸尉(技術社会システム)、渡邊高志(情報シナジー)

電子工学専攻

(電子工学科)

教授：川又政征(学科長、専攻主任)、星

宮 望、内田龍男、島山力三、金井浩、佐橋政司、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、見亮弘、上井正晶、金子俊郎

情報科学研究科

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

(情報工学科)

教授：山本光璋(専攻主任)、青木孝文(学

科長)、丸岡 章、海老澤正道、堀口 剛、根元義章、西関隆夫、亀山充隆、中尾光之、加藤 寧

助教授：福井芳彦、田中和之、瀧本英二、周曉、林 正彦、今村裕志、モハマツドサイドウールラハマン、張山昌論、片山統裕

電気・情報系運営委員会は、四学科長(うち三名は専攻主任を兼務)で構成され、中村信良教授が委員長を務められています。

本年四月には国立大学が法人化され、大きな変革のときを迎えますが、教官一同一体となり、二十一世紀に相応しい電気・情報系を目指して研究と教育に邁進したいと考えております。会員の皆様には一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

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。

(一ノ倉理記)

電気通信研究所の近況

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します。

本研究所は、全国で唯一の情報通信に関する国立大学附属研究所としての大きな期待に応えるため、ソフトウェア及びハードウェア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、柔軟な知的な処理を行うブレインコンピュータ、誰でも優しく使える柔軟で知的なヒューマンインターフェイス、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・超微細集積回路等で構成される高速・高機能な通信装置システムなどの実現を目標に掲げております。現在の組織は、ブレインコンピューティング、物性機能デバイス、コヒーレントウェーブ工学の三大研究部門、超高密度・高速知能システム実験施設、二十一世紀情報通信研究開発センター(略称：IT21センター)と、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、スピークス研究センター、コヒーレントデバイス研究センター、附属工場から構成されています。

通研の重要な使命として全国共同利用研究所であることが挙げられます。今年度もこの役割を強力に果たすため、全国の国公私立大学や民間企業の研究者との共同プロジェクト研究を三十八件採択しています。また、我々の研究成果を広く世界に知らせ、かつ国内外の優れた研究者の交流の拠点としての役割を果たすため、通研国際シンポジウムを毎年開催しております。更に、重点的な活動の一つとして、地域との結び付きの強化を以前にも増して推進しております。今年も広く市民への広報を目的に、十月四日、五日と、通研一般公開を実施しました。更に七月には、宮城県産業技術総合センターと包括的研究協力協定を締結しております。九月にはNHK放送技術研究所と電気通信および放送技術分野の研究に包括協定を締結、十二月には独立行政法人通信総合研究所と情報通信技術の

研究に関して包括協定を締結しており、以上のような活動を通して世界最先端の研究成果を地域と社会に還元し、外部に開かれた研究所となることを目指しています。

平成十五年十一月、岩崎俊一名誉教授が瑞宝重光章を受章されました。岩崎先生は磁気記録研究の分野で輝かしい業績を挙げられ、わが国の電子工学の発展に多大な貢献をされました。この業績により、十二月には日本学士院会員に選定されました。岩崎先生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。

平成十五年十二月一日現在、中村慶久所長はじめ、教職員百三十六名(うち教授二十七名、客員教授二名、助教授十七名、客員助教授二名、講師一名、助手三十七名、非常勤研究員四名、技官十五名、研究支援推進員九名、リサーチアシリエイト二名、産学官連携研究員四名、教務補佐員一名、事務官十五名)、日本学術振興会特別研究員七名、受託研究員二十六名、内地研修員七名、研究生四名、大学院生二百十四名、学部学生六十九名、総勢四百六十三名を擁しています。

前回の報告(平成十四年十二月一日)以降の人事異動をお知らせいたします。昨年三月に山下努教授、横尾邦義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。山下先生は超伝導コンピューティングデバイス研究の分野で、横尾先生は極限能動デバイス研究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。山下先生はご退官後も、弘前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。両先生の長年にわたるご尽力に深く感謝申し上げますと共に、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。

この他の転任・退職・新任などは以下のとおりです。平成十五年一月には、枝松圭一教授(電子量子デバイス工学研究分野)が着任され、石山和志助教授(スピニエレクトロニクス研究分野)が昇任、青戸等人講師(コンピュータインテグレーション情報理論研究分野)が着任されています。二月には、川上進教授(ブレインコンピューティングシステム研究分野)が着任され、菅沼拓夫助教授(情報通信システ

ム研究分野)、四方潤一助教(応用量子光学研究分野)が昇任されました。三月には、王華兵助教が退職されています。四月には、末光眞希助教が教授に昇任され、学際科学国際高等研究センターに配置換え、山口正洋助教が工学研究科教授に昇任、三村秀典助教が静岡大学に転出され教授に昇任されました。横山弘之教授が未来科学技術共同センターへ配置換えとなり、これに伴い応用量子光学研究分野を兼務担当されることになりました。また伊藤弘昌教授が未来科学技術共同センターより本研究へ配置換えとなり、応用量子光学研究分野を担当されることになりました。七月には小坂英男助教(電子量子デバイス工学研究分野)、九月にはサイモン・グリーンプス助教(情報記録デバイス工学研究分野)が着任されました。十月には、齋藤石助教授が名古屋工業大学に転出され教授に昇任、中島健介助教が弘前大学に転出され教授に昇任、陳健助教が退職されています。

以上の異動により、十二月一日現在での各研究分野の専任教授、助教、講師は次のとおりとなっております。

(ブレインコンピューティング研究部門)

教授：外山芳人、中村慶久、白鳥則郎、鈴木陽一、矢野雅文、川上進、羽生貴弘、助教：菅沼拓夫、講師：青戸等人

(物性機能デバイス研究部門)

教授：外岡富士雄、庭野道夫、荒井賢一、村岡裕明、潮田資勝、枝松圭一、白井正文、助教：遠藤哲郎、石井久夫、石山和志、サイモン・グリーンプス、上原洋一、小坂英男、

(コヒーレントウェーブ工学研究部門)

教授：水野皓司、伊藤弘昌、中沢正隆、長康雄、坪内和夫、杉浦行、助教：荻戸立夫、四方潤一、松本泰、

(超高密度・高速知能システム実験施設)

教授：室田淳一、大野英男、中島康治、助教：櫻庭政夫、大野裕三、佐藤茂雄、

(IT21センター)

教授：松岡浩、磯田陽次、青井基、助教：徳光永輔、島津武仁。

来年度の法人化への移行と同時に本研究所は、情報デバイス研究部門、ブロードバンド工学研究部門、人間情報システム研究部門、

システム・ソフトウェア研究部門の四研究部門に再編拡充改組し、ナノ・スピニング実験施設及びブレインウェア実験施設を新設、二十一世紀情報通信研究開発センターを拡充する予定です。現在、平成十四年度補正予算に盛り込まれたナノ・スピニング総合研究棟が片平グラウンド西側に建設中で、本年三月に竣工の予定です。本研究所では、これら法人化、改組等のために、さまざまな側面からの対応を積極的に行っており、新たな成果を次々と注ぎ込んで明々と伝統の輝きが増していく体制が確立できるよう議論を続けております。

今後も、諸先輩の輝かしい研究成果を引き継ぎつつ、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。

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。

(長 康雄、荻戸立夫 記)

第九回通研国際シンポジウム

**「超高密度スピニング」
ストレージシステム**

平成十五年十月三十、三十一日の両日、仙台市内のホテルメトロポリタン仙台にて、通研国際シンポジウム「超高密度スピニングシステム」を開催した。本シンポジウムでは、垂直磁気記録方式による超高密度ハードディスクドライブの実現に向けた技術開発の状況・課題などの議論と共に、マルチメディア、ブロードバンド・ネットワーク等への応用、さらには、次々時代の磁気ストレージ技術について議論を行うことを目的とした。参加者の総数は国内外を含めて百三十名であった。また、本シンポジウムは、平成十四年度から通研が受託している文部科学省科学技術試験研究(RP2002)「超小型大容量ハードディスクの開発」プロジェクトの中間報告も兼ね、文部科学省情報課長を始めとする関係者にもご参加いただいた。本プロジェクトの目標は、平成十九年までに1テラビット毎平方インチの記録密度を達成することで

あるが、それに向けた東北大学とプロジェクト参加企業の一年半にわたる共同研究の成果を、国内外の研究者に広く報告し議論を行えたことは有意義であった。

初日には、プロジェクトのこれまでの成果報告として、世界最高の記録密度(146ギガビット毎平方インチ)の実現が期待される垂直磁気記録媒体の開発、合金中で最も高い飽和磁束密度を有するCoO膜を用いた垂直磁気ヘッドの性能実証、さらに、超高密度ストレージシステムへの展開が期待されるシリンドラ状ストレージシステムの基礎開発を行ったことなどが報告された。二日目には、高密度垂直磁気記録の信号処理、アプリケーションに関する講演の他、次々時代の磁気ストレージ技術の基礎研究について広く議論がなされた。

本シンポジウムの開催により、関係者一同、高密度磁気記録の更なる発展に向け決意を新たにした次第である。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科省をはじめ教職員各位に厚く御礼を申し上げます。

(中村慶久 記)

根元研圧倒的強さで二連覇

—平成十五年度駅伝大会—

十一月十五日(土) 十時三十分、快晴、無風、気温十二度の絶好の駅伝日和の中、スターティングピストルの号砲が鳴り響き、一区を任された精鋭六十九人が全力で電気・情報系入り口から飛び出していった。第三十九回電気・情報系・通研駅伝大会(福島杯)は、こうしていつものように熱い走りであり幕を開けた。

下馬評の高かった根元研究室のある主力選手(M2)は、優勝のプレッシャーを感じていた。スポーツ関係では今年度もほぼ無敵の成績を残してきたとはいえ、テニス大会とパレー大会の優勝を惜しくも逃したことは痛恨の極みである。この日のために、バーベルを持ち上げ、身体を絞り、プロテインを飲んだ。

一方、優勝のプレッシャーとは無縁の某研究室Bチームの教員(助教)は、日ごろの運動不足を補うため健康のためと毎日の練習

に参加し、日々体力が回復するのを実感し、これを楽しみにまた練習に励んだ。

このように、老若男女がそれぞれの思いを胸に、その日、自分の任された区間を懸命に走り、タスキをつないだ。結果は、根元研が圧倒的な強さを見せつけ、昨年度に引き続き二連覇を達成。某Bチームは無事に完走を果たした(というより全チーム完走した)。

主な成績は次の通り。

優勝	根元研	48分55秒
準優勝	青木研	50分04秒
第三位	中沢研	50分08秒
第四位	星宮研	50分20秒
第五位	亀山研	51分37秒
第六位	鈴木研	52分24秒
第七位	松木研	52分27秒
第八位	犬竹研	52分28秒
第九位	澤谷研	52分32秒
第十位	海老沢研	52分49秒

◎参加六十九チーム
(青葉山四十二、通研二十七)

レース終了後は恒例の表彰式が大講義室で開催され、優勝・入賞チームの表彰と、特別賞、参加賞、ラッキー賞の授与が盛大に行われた。これらの戦利品は、研究室に持ち帰った後、第二部(おでん大会)で消費されることになる。

ところで、本駅伝大会の準備・運営は、数年前から、学生が中心となって組織された駅伝大会実行委員会の手で全て行われている。宮城県警への道路使用許可の申請、他学科の駅伝大会との調整、審判・点呼係の配置、記録計時、表彰式の準備など、総勢七百名を超える大イベントを主催する苦勞は並大抵のものではない。特に今回は、夜間練習用に着用品を勧めている光反射タスキを大幅に追加するなど、安全面への配慮も怠りなかった。実行委員、関係各位に厚く御礼を申し上げます。

このように、選手に選ばれなかった人、怪我などで走れない人も実行委員や審判・点呼係という形で大会に参加することができる。あるいは、写真係やおでんシェフとしてチームに貢献することができる。駅伝大会の最大の魅力は、すべての人が終わったあとに達成感を味わいつつおでんを食することができることである。

(電気・情報系親睦会副委員長 瀧本英二記)

研究室だより

本研究室は、平成七年四月一日に発足致しました。当初は大学院重点化に伴い、新たに大学院専任講座として設置された電子工学専攻の超微細電子工学分野であり、平成十二年十一月一日より電子工学専攻工学分野に移動、更に平成十四年四月一日より未来科学技術共同センター(Zyhe)未来情報基盤創製分野に移動し、電子物理学分野は兼担となっております。

現在は、教授高橋研、助教角田匡清、助手齊藤伸及び小川智之の定常スタッフに加えて、ポスドク(二名)、技官(二名)、事務補佐員(二名)並びに民間より三名の客員教授から構成されております。Zyheでは電子物理学分野の一部の研究テーマを産学連携により一層推進すべく行っております。現在在籍中の学生は博士後期課程六名、博士前期課程一〇名、学部四年生五名、総人数二名よりなる構成であり、更に民間企業からの受託研究員数名で構成されております。

研究室発足以来八年が経過し、平成十五年度三月末で研究室を巣立った学生は論文博士を除く博士後期課程修了者四九名、修士課程修了者五五名、学部学生四九名、受託研究員数四八名と多数の大学院研究生であり現在大学、民間企業などの分野で活躍をしております。

高橋研究室の研究テーマは各種磁性デバイスに用いられる材料の基礎的な物性の研究と新機能物質創製のためのプロセス・材料に関するものであります。磁性体は言うまでもなくエレクトロニクスよりなる各種原子の磁気モーメントが様々な結晶構造の中で示す多彩なスピンの配列状態・特徴付けられ、特に3d、4f系遷移金属・合金は強磁性を示すことから、工学応用上も興味を持たれ続け約百年の近代磁性の歴史を持ちながらも現在なおIT社会の基盤を成すデバイス材料として用いられています。当研究室では強磁性体の①交換相互作用の大きさ②自発磁化③磁気異方性④ネルギ⑤磁歪、をまず正確に決定する

工学研究科 電子工学専攻 高橋研究室



ター、①各磁性ナノ粒子間の磁気的相互作用を積極的に利用し、各相に固有の物性を変化させ、軟磁性化を図るもの(薄膜磁気ヘッドへの応用)、②またこれとは逆に、磁気的相互作用を切断し、粒子本来が示すポテンシャル場を有効に引き出すもの(ハードディスク、永久磁石等)、③異種強磁性金属でサンドイッチされた非磁性金属或いは絶縁体の薄膜界面で生じるキャリア電子のスピンの依存散乱(巨大磁気抵抗効果)を積極的に利用したスピントロニクスへの応用(MRAM, TMR, GMR, ヘッド)などが研究対象であります。

この様な研究のためには広範囲のプロセス・材料に関する実験と物的理解の両面が必要であります。当研究室では、極真空(10⁻²Torr)対応クレーンプロセスの開発、薄膜形成過程のSTMによるその場解析、マイクログラフによる有機化学的酸化過程と絶縁性、また有機化学的合成法を用いた超狭径分散スピントロニクス合成の新たな物理現象の解明とその応用に関して日々積極的に取り組んでおります。同窓会の諸先生、諸先輩、また幾多の同窓生の皆様におかれましては、今一層の御指導と御鞭撻をお願い申し上げます。

研究室だより

本研究室は平成十二年十一月に発足しました。電気通信研究所において高密度情報ストレージデバイスとそのシステムに関する研究を行っています。現在のメンバー構成は、村岡裕明教授、サイモン・グリップス助教、渡辺功助手、三浦健司助手、秘書、受託研究員、社会人ドクター、大学院学生、学部学生からなっております。

研究室で担当するのは磁気を用いる情報ストレージ関連技術とその記録再生の学理についてですが、今は高密度垂直磁気記録とそのための実用性の高いデバイスとシステムの研究に集中しております。

現在の磁気記録研究における最先端の課題は岩崎俊一名誉教授による垂直磁気記録方式の実用化で国際的な開発競争が展開されております。この流れにあって大学としての役割を果たすべく日夜研究に取り組んでおります。同時に、通研が平成十四年度より文科省から委託された大型プロジェクトPRROSSを推進するため、二十一世紀情報通信研究開発センターにおけるストレージプロジェクトに参加してまいります。

漸く三年を過ぎたばかりのまだ若い研究室ですが、幅広い総合的なテクノロジの集積である高密度磁気ストレージにおいて上記の研究目標を達成するために、特に垂直磁気記録デバイスと記録再生理論を両輪として進める研究に力を入れていきます。磁性薄膜の作製とその物性研究は多くの大学で行われていますが、それ以上に踏み込む報告は大学からは多くはないようです。本研究室では、薄膜をデバイスとして作り上げ、しかもその記録再生特性を調べるというところまでやる実学志向の研究をモットーにしています。今日の高密度磁気記録デバイスには原子オーダーで堆積を制御する層構造とサブサブミクロンリソグラフィを駆使する微細加工を組み合わせた先端プロセスの集積技術となっており、大学での限られたリソースでの研究は困難な面が多いのですが、ポイントを絞って試作デバイス

電気通信研究所 村岡研究室



を作り続けています。磁気記録の早いテンポの高密度化のおかげで、一台で一〇〇ギガバイトを越える記憶容量が個人でも容易に手に入ります。手のひらサイズでも数十ギガバイトという大容量が間もなく当たり前になりましょう。すでにハードディスク装置を使えば動画を容易に取り扱うことができマルチメディア系の応用が広がり始めています。一方で、ワイヤレスを含むネットワークの幅広い普及は情報ストレージの新たなシステム化の可能性を無限に広げて始めています。今後、デバイス研究はナノテクノロジを基盤にし、そのシステム的な志向はIT技術に求め、研究を指していくつもりであります。

電気通信研究所における磁気記録研究は永井健三先生に源流を発する長い歴史を持ち、記録工学部門としても岩崎俊一先生に始まるさながら大河のような大きな業績があります。卒業生もすでに産業界において活躍中で、広く国際的なリーダーシップを発揮してまいります。このような輝かしい伝統に恥じないようには、このように易くとも容易なことではありませんが、スタッフの若さを発揮して一つ一つ成果を積み重ねていく所存です。今後ともよろしくご指導とご鞭撻をお願い致します。

近況報告

齋藤 牧人

沖電気工業株式会社
平成九年電子工学科卒
平成十二年電通専攻修士了



私は平成十二年年度に沖電気工業株式会社に入社しました。四年目に当たる現在、私はVoIPの技術企画の仕事に従事しております。古くから電話交換機の製造を行ってきた当社は、

インターネットを利用した電話であるVoIPに早くから注目しており、従来の電話以上のコミュニケーションを実現する技術として研究・開発に注力しております。

私は大学では光通信の研究をしており、物理レベルから通信分野を見ておりましたが入社してからは一転してサービスレベルから通信分野を見ることになりました。技術企画の立場でVoIPの技術を見てみますと、従来の電話機能に加え、現在IPで実現されているWebやメール、映像系のサービスと連携したコミュニケーションが可能であるため力を入れている事業領域の大きさに圧倒されるとともに、コミュニケーションツール革新の予感に胸踊る思いがしております。

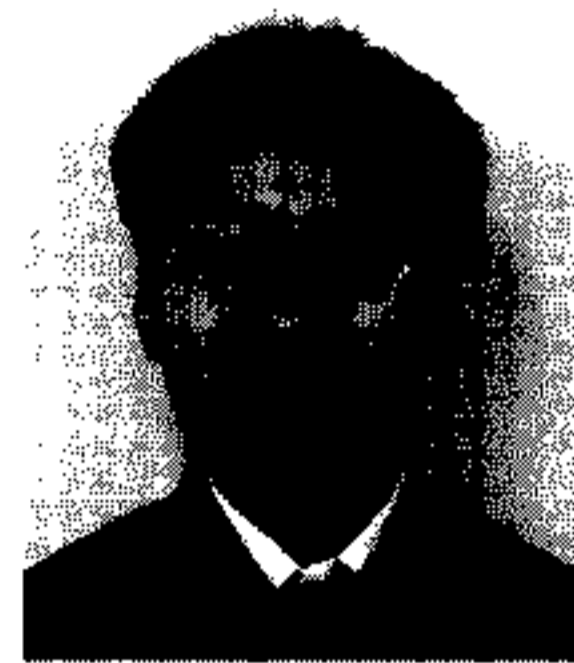
最近の業務としてはVoIP装置の付加価値サービスの企画に参加し、当社のVoIP製品を中心とするサービス、ソリューションの開発を行っております。企画段階の作業に加わることで多少なりとも会社の利益、ひいては世間の利益に関わる業務に携わることができ、また責任の大きさも感じております。さらに社内研修を利用して商品企画、事業企画のスキル習得に挑戦しており、他の部署の人間と交わることで大変刺激を受けております。

工学は他の理系分野と比しても社会的なニーズに非常に大きく関わる分野であり、世の中の進む方向をきちんと見据える努力もエンジニアとしての職分であると肝に銘じて、新たな価値の創出に邁進する所存で

あります。最後になりましたが諸先輩方のご健勝をお祈り申し上げます。

小森 美典

北海道電力株式会社
平成十年電子工学科卒
平成十二年電子専攻修士了



電子工学専攻を修了し、気がつけば四年の歳月が流れようとしていきます。振り返ると、青葉山で過ごした時間が非常に懐かし

く思い返されます。大学では、今ではすっかり身近になったハードディスクの磁性体材料の研究をしていましたが、どうしても自然の中で仕事がしたいという強い希望があったため、北海道電力(株)に就職しました。

そして現在、天塩営業所に勤務しています。地図を見ていただければわかると思いますが、北海道の中でも最も地域特性の厳しいところの一つであり、東京都二十三区に匹敵する広大な面積の配電線とお客さまを支持しています。

お客さまから「電気がつかない」という申し出があれば、猛吹雪の中、車両通行止のゲートを越えて、車のドアを開けると自分の体ごと飛ばされるような強風の中でも、なんとかして電気を送電します。そんなときに「こんなひどい中ありがとうございます」と、(普段、表情の堅い)お客さまが喜んでくれたときが、一番やりがいを感じます。

けれどもそんなときばかりではなく、二日酔いの晴れた穏やかな日には、二十八基にも及ぶ風力発電の風車をバックに利尻富士を眺めながらの巡視は最高です!

最近では、酪農でも機械の進歩が著しく、インバータに起因する高調波や電圧苦情も出てきており、現場での解析に非常に苦労しています。そんなときは、大学在籍中に学んだ知識と粘り強い姿勢で取り組んでいます。

週末には、趣味もかねて地元の釣会(浦島会)に入会し、マイナスイオンを浴びながらの浜辺で釣り。今までの釣果は、ヒラメ(五十八CM)の刺身や秋味のチャンチャン焼き

として、職場の同僚の胃袋におさまっています。今年は、番付で東の大関になり、ローカル紙で紹介されたりしていただいています。最後になりますが、皆様がたのご健勝とご活躍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。

- 穴山 武 勲二等瑞宝章
- 宮野嘉文 勲三等瑞宝章
- 大見忠弘 紫綬褒章
- 産学官連携功労者表彰 内閣総理大臣賞
- 岩崎俊一 瑞宝重光章

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。

実吉 純一 (電昭6)	平 15	3
長城 文明 (電昭14)	平 15	4
倉科 頼人 (電昭16)	平 12	3
児島 靖 (電昭18)	平 10	12
坂井 隆明 (電昭18)	平 9	5
中村 駿夫 (電昭18)	平 14	6
保原 光雄 (電昭19)	平 14	7
清水 高 (電昭19)	平 15	12
平塚 篤 (電昭19)	平 14	8
堀内 実 (電昭20)	平 7	1
坪山 勘弥 (電昭21)	平 15	1
西村 實 (電昭22)	平 14	12
塚本 謙吉 (電昭22)	平 14	11
半沢 直彦 (電昭22)	平 15	5
山本 芳秀 (通昭22)	平 14	9
大久保 浩 (通昭23)	平 14	12
伊達 玄 (通昭24)	平 15	3
千葉 忠 (通昭25)	平 12	10
大西 阿忠 (通昭26)	平 15	12
太田 義隆 (通昭26)	平 15	15
金田 栄一 (通昭26)	平 15	11
武井 健三 (旧教官昭27)	平 14	9
対馬 謙 (電昭27)	平 15	2
千葉 一雄 (電昭28)	平 13	5
齋藤 明夫 (電昭28)	平 15	5

編集後記

「大学の研究者は、年間2793時間働く」のだそうだ。文科省によると十年前と比較して16%の増加だという。同報告では、教員が純粋に研究する時間はその内の46.5%とされているが、編集作業を通じての感触では、先生方はさらに多忙で、研究に割くことの間はより少ない気がする。

いよいよ大学が法人化される。研究以外のさまざまなプロフェッショナルが多数導入されて、先生方が研究に没頭できるような体制が実現されることを期待していたが、ご多忙の中、執筆いただきました方々に心よりお礼申し上げます。(松浦 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)	子)
委員	根元 義章 (43)	通)
委員	内田 龍男 (45)	子)
委員	中島 康治 (47)	電)
委員	今川 洋一 (59)	通)
委員	二見 亮弘 (55)	子)
委員	三村 秀典 (現教官)	子)
委員	荻戸 立夫 (60)	子)
委員	松浦 祐司 (63)	通)
委員	東北大学大学院工学研究科	
委員	東北大学大学院情報科学研究科	
委員	東北大学電気通信研究所	
委員	沖電気工業(株)	

奥 佐一 (通昭28)	平 13	12
鈴木 昌三 (通昭29)	平 15	1
神子島喜美子 (通昭30)	平 15	4
金山 重信 (電昭32)	平 16	1
来生 民昭 (電昭32)	平 11	6
鳥峰 義雄 (通昭32)	平 15	5
吉田 修 (電昭33)	平 15	5
田近 慎一 (通昭33)	平 15	3
小玉 敬 (電昭36)	平 15	2
長田 昭平 (電通修昭36)	平 15	3
小林 久人 (通昭35)	平 15	2
衣斐 光雄 (通昭39)	平 13	3
島田 舜二 (通昭41)	平 15	7
篠木 藤敏 (子昭42)	平 14	11
細野 展裕 (子昭50)	平 15	3
鈴木 信昭 (電昭54)	平 15	1
小池 健太 (電平13)	平 16	1