



西澤総長

戦後新制に切り替った時以来、東北大学は殆んど何の改革もなく今日に至りました。その間、世の中の方は大きく変り、主知主義とも云うべき暗記試験が巾をきかせ、大学の個性は無視され、偏差値表示が卒業生の将来までをあらかじめ決定してしまうという現代版科挙制度とも云うべき世の中になります。

本学が特徴としていた創造的研究も、世の中の評価が国際スケールで審査されることになりました。

西澤潤

東北大学総長 西澤潤

# 同窓会便り

## 東北大学

発行 通信・同窓会  
東北大学電気・情報系  
仙台市青葉区荒巻字青葉  
東北大学工学部電気系学科内  
TEL 022-222-1800  
発行責任者  
緒方研二  
(題字 緒方研二会長)

教育をも含んで新しい学制を踏み出すこととなりました。学部のベテラン教官の経験に満ちた講義は過度なまでに知識を暗記した新入生諸君の思考活動を刺激するには効果が大きいと考えます。人生経験を聞いた学生諸君は、自分達の人生の設定に大いに活かしてくれることでしょう。受験戦争に疲れた新入生諸君の頭に引きつづき専門知識を詰め込むことなどせず、一度消化させることは、この時期最も大切で、将来の成長は寧ろこの時期にあると申せましょう。

大泉充郎先生が二十余年前に月指された情報科学の研究教育組織の構築は、木村正行名誉教授他の方々の御努力で漸く実を結ぶことになりました。大切な物質材料情報を落し欠くという全く理解の出来ない構成となりましたが、次々と芽を吹くにつれ修正をしてゆきたいと考えております。

また、日本人が今後必要とする国際理解のための学識の根幹として国際文化に関する研究科も新設されることになります。両研究科共、今のところ学部を持ちませんが、情報科学の専門家の需要を考えると、データベース自体の構築と共に早晚何等かの次の方策を建てる必要ではないかと考えております。

特に、情報科学は正に二十一世紀の学問であり、今迄整備が行われなかつたこと自体理解出来ないことですが、幸いにして全国に魁けて設置が認められたことは、喜びであると共に大きな責任を覚えております。

大学の先づ果さなければならぬことは、学生を精神的に独立させることです。ちゃんと自分で責任のとれる自己を確立させなければなりません。第二に、高校までにやつて来た基礎学識を補充しよく咀嚼させて、よいよ創造の時代に乗り出させることです。

教養部教官に対する充分な理解がなされないまま、大学改革は暗礁に乗り上げ膠着状態に入つおりましたが、漸く学部と研究科への改組改革という方法で研究環境の向上と並べ、四年一貫教育、更には六年、九年一貫

早速学生の通学など厚生問題から、研究教育の施設の整備など、ひいてはそれに連なる

大きな問題が、大学院重視という新しい責任と共に我が東北大学にのしかつて来ています。研究成果を従来にも増して挙げてゆくと云う、東北大学本来の特徴を回復すると共に急速に上がりつゝある国際貢献への要望を考えてゆきますと、東北大学の飛躍は今正に助走が始まつたところだと申せましょう。

## 新会長に

佐藤利二郎氏

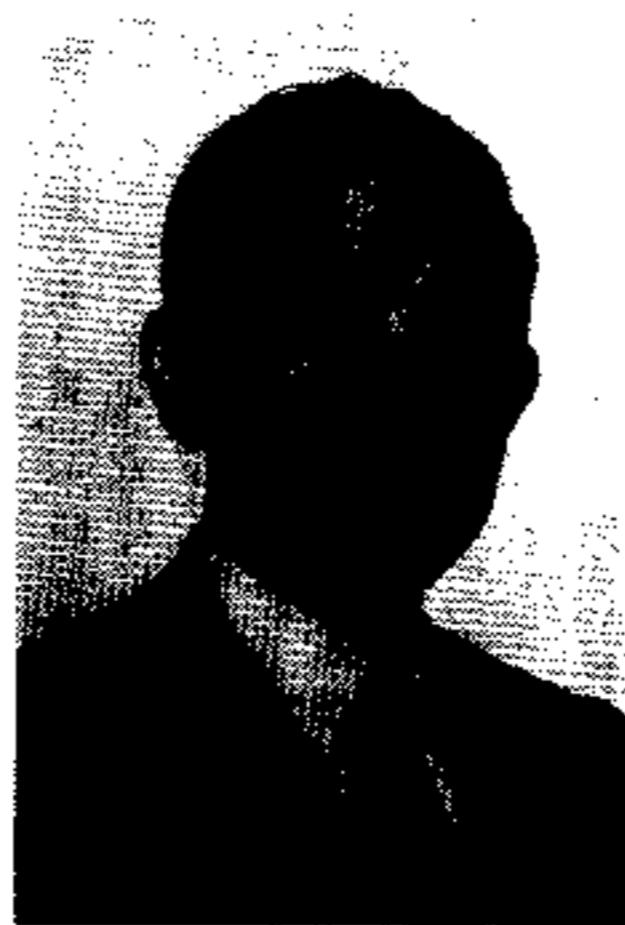
### 一同窓会本部総会で選出!

平成四年九月二十日に、神田錦町の学士会館本館において、平成四年度東北大学電気系同窓会総会が開催された。緒方会長、東海林東京支部長の挨拶の後、通信工学科の高木教授から工学部の大学院重点化構想、情報科学研究科の新設など、激動期にある東北大学の現状と卒業生の就職状況等について報告があり、議事にはいつた。平成二年度事業・会計報告、平成四年度事業計画・予算案が承認され、次いで、平成五年四月からの新役員として、会長に佐藤利二郎東北大学名譽教授(昭十九通)、副会長に柴山乾夫東北大学名譽教授(昭二十二通)、総務幹事に中鉢憲賢(昭三十一通)、庶務幹事に曾根敏夫(昭三十三通)、会計幹事に宮城光信(昭四十通)、会報幹事に佐藤徳芳(昭三十五通)各東北大学教授を選出した。任期は、平成七年三月までである。引続いて東京支部の総会に移り、新支部長に鹿井信雄(昭二十八通)、幹事に伊東紀夫(昭二十八通)両氏が選ばれた。こちらの任期は、平成六年三月までである。

統いて、読売新聞社社長室次長松井義雄氏による「二十一世紀への経済大国の課題」と題する特別講演があり、二百名を超える会員が参加しての盛大な懇親会で幕を閉じた。

# 会長就任に当たつて

新会長  
佐  
藤  
利二郎



今度はからずも本同窓会の会長のご指名をいただきました。まことに光榮であります  
が、責任の重大さに身のひきしめる思いで  
あります。現会長の緒方研一様には十年間に  
わたつて「産学官フオーラム」をはじめ新し  
い企画を多く採用されるなど面目を一新さ  
れ、確固たる基礎を築かれました。この御功  
績に対し、会員と共に心から感謝の意を表  
する次第であります。今後共本会のために  
御力ぞえを賜りますよう御願い申し上げま  
す。

(小池勇二郎) が出来て、三学科学生数一五〇名、続いて大型計算機センターが(大泉充郎)昭和四十四年六月に完成し、昭和四十七年五月には応用情報学研究センター(大泉充郎)が、昭和四十八年四月と昭和五十九年四月には情報工学専攻、情報工学科(佐藤利三郎)が設立され、現在、学生定員、学部五〇〇名、修士二八〇名、博士一〇〇名の規模に成長しました。

本会はこれらの卒業生の正会員七八七〇名と教官の先生方の特別会員六十五名からなる七九三五名の一大勢力となっています。

恩師松平正寿先生は大正十二年本学に就職されました。現在、玉川学園前にお住まいです。今年九十五才になられ、奥様とともに御健在で御元気であられるのは同窓会員一同心からお慶びに堪えないところであります。

聞くところによりますと、電気系学科も大きい変革の時期に当たつております。創立七十五周年もすぐ到来します。これからいろいろの行事があろうと思いますが、同窓会員各位の御支援を賜りまして、任務を果たしたいと存じますのでよろしく御願い申し上げまして、御挨拶とさせて戴きます。

東北大では、かねてより大学改革を先導すべく西澤総長のもと部局を越えた全学協力体制により、大学院情報科学研究科設置を目指し、平成五年四月開設の予定であります。情報通信発祥の地といわれる本学が、総合科学として新たに創成される情報科学の教育・研究の充実・発展に貢献することがいま強く求められ期待もされております。

新研究科は、情報基礎科学専攻、システム情報科学専攻、人間社会情報科学専攻の三専攻からなり、自然科学系の分野としてだけではなく、人文・社会科学系の分野にもまた

さて、本会は大正八年五月二十二日（勅令第二三五号）電気工学科が東北帝国大学工学部の第三番目の学科として創立（平山毅、八木秀次）されたのにはじまります。本年で創立七十三年になります。その間斎藤報恩会より「電気を利用する通信法の研究」で二十万円の研究費補助を受けたのは大正十三年（昭和二年）（八木秀次、拔山平一、千葉茂太郎）、昭和十年九月電気通信研究所が設立（拔山平一）、続いて昭和十六年通信工学科（拔山平一）が設立され、学生数五十名（一



新副会長 柴山乾夫

副会長に就任するに当つて

結婚したときに、これを御縁（五円）に上るしくという挨拶の代りに五円を収めるということだったのです。その当時の同窓会は本邦のエレクトロニクス発展の歩みに大いに貢献している東北大学生の学生生活を偲んで度々同窓会を行つたのですが、今もその精神にはかわりありません。

同窓会支部も北海道（廣川勇司）、東北（竹田宏）、東京（東海林恵二郎）、東海（本多波雄）、関西（三上遵太郎）があり、それぞれ活動に活動しております。

恩師松平正寿先生は大正十二年本学に就職されました。現在、玉川学園前にお住まいで今年九十五才になられ、奥様とともに御健在で御元氣であられるのは同窓会員一同心からお慶びに堪えないところであります。

聞くところによりますと、電気系学科も大きい変革の時期に当たつており、創立七十五周年もすぐ到來します。これからいろいろの行事があろうと思ひますが、同窓会員各位の御支援を賜りまして、任務を果たしたいと存じますのでよろしく御願い申し上げまして、御挨拶とさせて戴きます。

学び出た人々、いうなれば横の広がりと、先輩・後輩との縦の深さとの調和が非常にしつくり印象づけられるという場合に強く感じます。

学校というものは何年間ものあいだ同じところで勉強し、また色々の行事に参加したということです、すっかりその学校の肌合いが決まってきて——いわゆるその学校のカラーがはつきりして——それが世の中に出てもなくなるどころか一層強くなるという面白い特性があると思います。その一つが同窓会に端的に現れているのではないでしょうか。

ここに研究・教育に重点をおいている東北大学生電気系学科としては、右にのべたことが至るところに顔を出してくることを痛感しています。この間も欲しいと思って搜しあぐんでいた本が同窓生のお蔭で手に入ることの出来た喜びを味わいました。

以上感想をのべて就任のご挨拶といたします。

電気・情報系は新研究科に対する協力体制を構築するため、一体となって有機的連携を図ることを目指しております。特に、現情報工学科七講座は、新研究科に移籍するとともに、工学部も兼担しひきつづき電気情報系の学部教育に当たる予定であります。

新研究科の発足を迎えることができるのには、これまで情報科学分野を先導された、特に本同窓会の先覚者の方々のご功績に負う所が大であります。「高山安可仰」ただ仰ぎ見る思いではあります、電気情報系一体となり更なる飛躍を模索する所存であります。

新研究科は社会人の再教育（リフレッシュ教育）を取り入れるなど、社会との積極的交流が期待されております。このような点からも今後益々本同窓会各位のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## 情報科学研究科 発足に向けて

樋口龍雄

# 情報科学研究科 発足に向けて

樋 口 龍 雄

いまわが国の大学は激動の最中にあります。特に大学院では、質量とも歐米先進国に負けない水準に到達させ、新しい学際的学問を創造し、社会人の再教育もできるような体制を実現するための諸改革が社会的に要請されています。

東北大では、かねてより大学改革を先導すべく西澤総長のもと部局を越えた全学協力体制により、大学院情報科学研究科設置を目指し、平成五年四月開設の予定であります。情報通信発祥の地といわれる本学が、総合科学として新たに創成される情報科学の教育・研究の充実・発展に貢献することがいま強く求められ期待もされております。

新研究科は、情報基礎科学専攻、システム情報科学専攻、人間社会情報科学専攻の三専攻からなり、自然科学系の分野としてだけではなく、人文・社会科学系の分野にもまたがる学際的かつ先端的な基礎学問として育成・発展させるための独立研究科であります。

電気・情報系は新研究科に対する協力体制を構築するため、一体となって有機的連携を図ることを目指しております。特に、現情報工学科七講座は、新研究科に移籍するとともに、工学部も兼担しひきつき電気情報系の学部教育に当たる予定であります。

新研究科の発足を迎えることができるのには、これまで情報科学分野を先導された、特に本同窓会の先覚者の方々のご功績に負う所が大であります。「高山安可仰」ただ仰ぎ見る思いではあります、電気情報系一体となり更なる飛躍を模索する所存であります。

新研究科は社会人の再教育（リフレッシュ教育）を取り入れるなど、社会との積極的交流が期待されております。このような点からも今後益々本同窓会各位のご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

# 通信工学科五十周年記念行事開催さる

エレクトロニクスの発展に多大な貢献をしてきた。

電気・情報系四学科と電気通信研究所は、東北大学電気系同窓会と共に、平成四年一月三十一日と二月一日の両日、通信工学科創設五十周年を記念して祝賀会を開催し、研究室を公開した。産官学特別フォーラム、記念会、祝賀バー・ディーの二部からなる祝賀会は、一月三十一日（金）午後二時よりホテル仙台プラザに於いて、三百七十名におよぶ多数の関係者の出席の下、盛大に開催された。

「基礎研究開発の活性化」を基調テーマに掲げた産官学特別フォーラムは、同窓会東京支部長の大槻幹雄氏に御挨拶いただいた後、

二郎氏、官界から郵政省通信総合研究所通信技術部長の手代木扶氏、大学から東北大学応用情報学研究センター長の野口正一教授、の三氏にそれぞれの立場から御講演をいただいた。記念会では、通信工学科を代表して斎藤伸一教授が同学科の沿革を説明した後、創設当初助教授として講座を担当された福島弘毅名誉教授ならびに電気系同窓会長の緒方研二氏から御祝辞を頂戴し、創設の経緯や活気に満っていた当時の電気系の様子などについてお話をいただいた。最後に記念講演として、東北大學総長の西澤潤一先生から「二十一世紀の科学技術と大学」と題して感銘深い御講演をいただいた。

引き続き祝賀バー・ディーに移り、斎藤正三郎工学部長をはじめとする来賓の御祝辞をいただきた後、虫明康人名誉教授の御発声で乾杯し、なごやかに交歎がおこなわれた。

一方、研究室公開は一月三十一日（金）と二月一日（土）の両日開催され、電気、通信、電子、情報の四学科ならびに電気通信研究所の全研究室と工学部ミニーストックリーム、通研付属超微細電子回路実験施設などが一般公開された。二日目の朝は大雪となりましたが、同窓生、教官、大学生、高校生など、四学科と通研あわせて約千三百名が見学



通信工学科は昭和十六年四月に勅令をもつて設置され、平成二年四月に創設五十周年を迎えた。創設当初は実吉、宇田の両教授と福島助教授が三講座を担任して学生の教育が開始され、昭和十九年九月には二十三名の第一回卒業生を送り出した。その後、講座の増設や名称変更などを重ね、昭和四十四年には合計九講座となつたが、昭和五十九年、情報工学科新設に伴い通信工学科の三講座が振り替えられて、回路網学、通信方式学、高周波工学、電気音響学、電気応用計測工学、電波物理工学の六講座体制となり現在に至っている。この間、社会の第一線で活躍する数多くの有能な人材を育成するとともに、世界に誇る優れた研究成果をあげ、通信工学ならびに



## 「エレクトロニクス発展のあゆみ調査会」報告Ⅵ

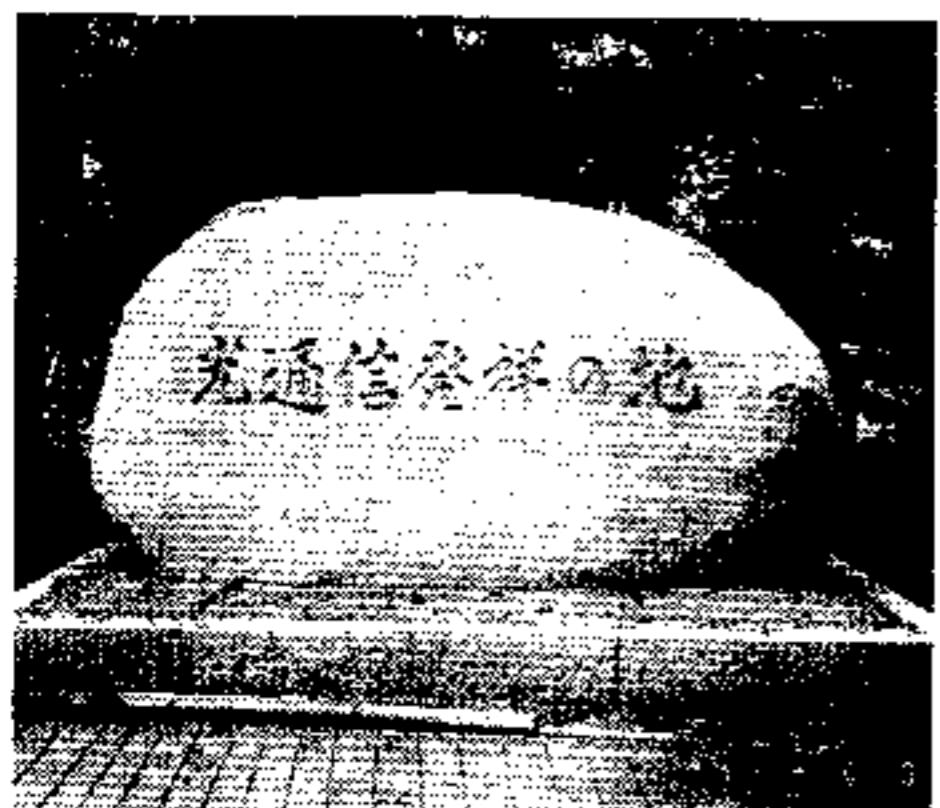
佐藤 利三郎

昭和六十二年一月二十日松前重義先生を会長として、理事、幹事二十名によつて発足した（略称）あゆみ調査会も平成四年で七年を経過しました。同窓会便りには昭和六十二年から毎回報告してきました。この会は、今日のエレクトロニクスの発展をもたらした先人のあゆみを大正、昭和（昭和十年まで）に的をあて、調査し、その偉業を後世に伝える事業を行つています。平成四年度は理事会、分科会、顧問会、実行委員会、執筆委員会を約十回開催し事業を進めております。前回報告の三つの事業

一、先輩との対談を文章化しまとめる二、文献整理と重要文献の複写と概要のまとめ三、後世に伝える出版計画などを進めています。



会長の故松前先生の御遺志を帶して一日も早く達成すべく努力しており、平成六年には総て完了する予定であります。同窓会の皆様の御協力を切に御願い致します。事務局は通一〇〇 千代田区丸の内二一四一・丸の内ビル六・五区 エレクトロニクス発展のあゆみ調査会事務局 事務局長 斎藤雄一宛 電話〇三一二〇一一二三八五です。



仙台市青葉区川内  
財団法人 半導体研究振興会



仙台市青葉区片平2の1の1  
東北大学電気通信研究所

光による通信は八木秀次先生により提案されましたが、西澤先生がこれを実現されたことは我々電気・通信・電子・情報同窓会にとって大変名誉なことである。光通信の三要素となる、光を発生する半導体レーザ、光を検波するPINと雪崩フォトダイオード、そして光を伝送するファイバの発明に対し、平成四年九月十一日、東北大学電気通信研究所

と半導体研究所の二ヶ所に記念石碑が、前スタンレー電気(株)社長の手島透氏より寄贈された。本発明に関連する数々の研究業績は今日のオプトエレクトロニクスの発展の基礎となっていることは言うまでもない。

## 東北大学電気系 通研親睦会OB会便り

伊藤 善一  
(電子工学科旧職員)

この会はかつて電気系及び通研に在職され、親睦会員であった教職員で構成されています。現在会員数は六三〇名で、北海道から九州まで分布しており、現役で活躍されている方、懐々自適の方等多岐に亘っています。お世話役は、佐藤利二郎先生を筆頭に主として在仙の有志が行い、これまで不定期に開催していたのを運営方法の見直しを行うなどして、定期開催が出来る様努力しています。その手始めとして平成四年十一月七日、午後二時より仙台ホテルにおいて懇親会を開催しました。九〇名の方々が参加しましたが、遠路はるばる来られた方も多く、また、岡田、福島、吾安、八田、虫明、柴山の諸先生も元気なお姿をお見せになりました。

さらにはこの多忙の中、総長の西澤先生もご出席され、今後の東北大の在るべき姿について大変有意義なお話を拝聴することができました。久しぶりに再会の場を持つた方も多く、目の前のご馳走もそつちのけで思い出話に花を咲かせる光景が随所に見られ、午後四時半盛況裏に閉会しました。

同窓会員の中にも該当する方が多く居られることと思いますので、これを機に次回はぜひご出席下さいます様お願いしてご報告いたします。

宮本信雄

## 「光通信發祥の地」記念石碑寄贈さる

清水洋先生を偲んで

中村信良  
(昭和四十一通卒)



本学名誉教授 清水洋先生には、平成三年十二月十三日御逝去されました。享年六十六歳でした。ここに謹んで哀悼の意をささげます。

この間、日本音響学会副会長、音響映像に関する国際シンポジウム組織委員長、文部省超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム運営委員長、文部省技術審議会専門委員などの要職を歴任され、通信大学を経て青森大学に移られ、工学部設立のため多忙な日々を送っておられました。

先生は四十数年間、一貫して超音波エレクトロニクスの研究に打ち込まれ、独創性と先見性に富んだ数々の研究業績をあげてこの分野の発展に大きく貢献されました。

先生は四十数年間、一貫して超音波エレクトロニクスの研究に打ち込まれ、独創性と先見性に富んだ数々の研究業績をあげてこの分野の発展に大きく貢献されました。通信では菊池教授を中心とする磁歪振動子の研究に参画され、高性能ファライト磁歪振動子を世界に先駆けて実用化することに成功されました。この業績に対し特許庁長官賞が授与されております。昭和四十四年には圧電体にのみ存在する新しい横波弾性表面波(BGS波)を発見されました。タンタル酸リチウム結晶に存在するこの表面波は、特性が優れていることから広く実用化されています。これらの業績により科学技術庁長官賞を受賞しておられます。この他、共振子結合型SAWフィルタや小形BGS波共振子など、先生が提案されたデバイスで実用化しているものは少なくあります。

亡くなられる二ヵ月前には門下生が集つて先生を囲む会を開き、得意の喉を聞かせていただいたばかりでした。まだまだ御活躍いただけるものと思っておりましたのに、残念です。最後に、平成四年一月十日付で正四位に叙せられ勲二等瑞宝章が授与されましたことを付け加え、心から先生の冥福をお祈りいたします。

# 齊藤伸自先生御退官



永年東北大学工学

部及び電気通信研究所にあって研究と教育にご尽力された齊藤伸自先生が、平成四年三月三十日をもって東北大学を停年退官されました。

齊藤先生は昭和三年に大分県にお生まれになりました。昭和二十六年三月東北大学工学部電気工学科を卒業後、直ちに東北大学工学部副手として奉職され、故永井健三教授の下で自動車雑音防止回路や分布定数回路の研究に着手されました。昭和三十年一月に助手に、昭和三十五年九月には助教授に、次いで昭和四十三年十月には工学部教授に昇任され、以来

二十三年余にわたり通信工学科第一講座（現、回路網学講座）を担当されました。また、昭和五十九年四月から同六十年二月までは情報工学科言語情報工学講座を、昭和六年四月より通信工学科高周波工学講座を兼任され、昭和六十一年四月から同六十三年四月まで東北大学附属図書館工学分館長を併任されました。

齊藤先生は、この間一貫して回路網学の研究に従事され、分布定数回路合成理論の体系化に大きく貢献されました。数々の業績の中でも特筆すべき研究成果の一つは、リチャードの定理を行列へ拡張し、それを用いて分布結合線路形回路の合成理論を確立したことです。昭和三十七年にこの研究成果を学位論文「結合線路型濾波器」としてまとめられ、工



# 稻場文男先生御退官

永年東北大学電気通信研究所にあつて、研究、教育に御尽力されてこられました。

稻場文男先生は、平成四年三月三十一日をもって東北大学を停年御退官になりました。

先生は東京のお生まれで、昭和二十六年東北大学理学部地球物理学教室をご卒業になりました。理学部大学院特別研究生（旧制）の後、教授として、新設された量子電子工学研究部門を担当されました。その後、平成二年四月

より御退官までの電気通信研究所長をはじめとして、学内外の要職を数多く務められました。

先生はマイクロ波固体レーザーの研究にいち早く取り組まれ、レーザー発明直後の昭和三十六年八月から約一年間、米国スタンフォード大学エレクトロニクス研究所に招聘された稻場文男先生は、平成四年三月三十一日をもって東北大学を停年御退官になりました。

など、幅広い研究、開発を行い、世界的によく知られた顕著な業績を数多く挙げられました。さらに、昭和六十一年より五年間、新技術事業團創造科学技術推進事業稻場生物フォトン・プロジェクトを推進されました。極微弱光計測より明らかにされた生体発光（生物フォトン）から新たな生体光情報を究明するとともに、レーザー光のコヒーレンス性を活かして光波によるCTを初めて実現されました。

これらのご業績に対し、科学技術庁長官賞をはじめ、東レ科学技術賞、レーザー学会研究業績賞などの栄誉ある表彰を数多く受けられております。また、電子情報通信学会副会長、レーザー学会理事、レーザー医学会理事、日本学術振興会委員会正査等、数多くの学協会の役職に就かれ、広く学術の発展に尽力されました。

先生は御退官後は東北工業大学電子工学科教授に就任され、引き続き研究教育に御活躍であります。先生の一層の御健勝と御活躍をお祈り申し上げます。

（伊藤記）

学博士の学位を授与されました。また、この業績に対し平成二年には電子情報通信学会業績賞、同小林記念特別賞を受賞されました。

四端子回路の理想トランジスタ用いない合成法の研究や、多種フロー問題及び平面格子グラフ上の独立バス問題などで顕著な成果をあげられ、国際的に高い評価を得られておりま

す。

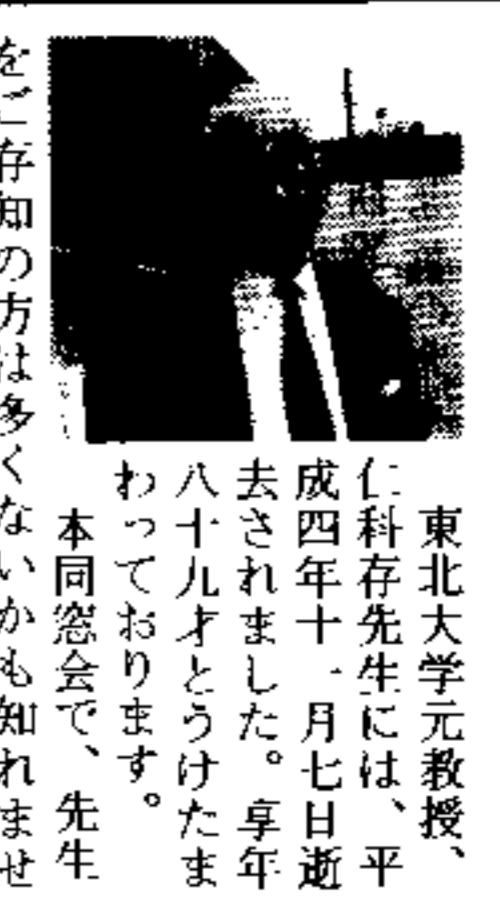
先生は、このような研究・教育活動の傍ら、電子通信学会の評議員、東北支部長、「回路とシステムに関する国際シンポジウム（IAS CAS）」の組織委員、実行委員などを務められ、学会の発展にも大きく寄与されました。

また、電気通信工学振興会理事長、半導体研究振興会理事などの要職も歴任されました。

先生はご退官後は東北工業大学通信工学科教授に就任され、引き続き研究と教育に専念されておられます。先生の今後ますますのご健勝とご活躍を心からお祈りいたします。

（西閑記）

本多波雄  
(昭和十九・九通卒)



東北大学元教授、  
仁科存先生には、平成四年十一月七日逝去されました。享年八十九才とうけたまわっております。

仁科存先生には、平成四年十一月七日逝去されました。享年八十九才とうけたまわっております。

本同窓会で、先生をご存知の方は多くないかも知れません。しかし、一度でもお目にかかる人は、その個性的な魅力に惹かれ、忘れえぬ印象を受けたものです。

先生は岡山県の御出身ですが、本多光太郎先生を慕って東北大学理学部物理教室に入学されました。御卒業後、昭和四年通信省電気試験所入所、昭和十二年に東北大学助教授兼任金属材料研究所勤務を経て、昭和十六年教授兼任工学部勤務となられました。

先生は「超バーマロイ」をはじめとする優れた磁性合金を開発され、昭和十八年には、これらの御業績により朝日文化賞（現在の朝日賞）を受けておられます。

しかし、先生には大学の枠は狭すぎたようです。昭和十八年財團法人航空電気金属研究所が設立されると、先生はその所長を兼任され、さらに、昭和二十三年四十三才の若さで東北大学を去られ、株式会社金属工業研究所を設立、取締役社長に就任されました。

先生が志したのは研究開発の企業化であり、その夢の実現に、生涯をかけて努力されたものと思っています。

先生はお酒を飲まず、コーヒーやケーピアイバーを用いたレーザーレーダーや環境計測・制御のための光リモートセンシング、極微弱光の計測技術の確立とその情報計測、医学・生命科学への応用（バイオフォトニクス）、光集積回路工学、光コンピュータの基礎

本多波雄  
（昭和十九・九通卒）

## の研究室だよりの

竹田研究室は、竹田宏先生が教授になられ電気制御工学講座を担当された昭和四十年に発足しました。現在までに本研究室を卒業した卒業生・修了生は一五〇名を越えようとしております。本研究室の研究テーマは一言でいえばシステム制御ですが、研究の対象は工学的分野のみならず社会・経済、医学の各分野における様々なシステムの解析および制御です。具体的には、確率システムの学習制御、ロボットアームなどを対象としたデジタル制御、自動車走行制御の最適化、モータの高速・高精度位置決め制御、人間-機械系における人間の動特性の解析、補助人工心臓の適応制御などに関する研究を行っています。また、本研究室ではエレクトロマグネットィクスに関する研究も活発で、その主なものは電磁型人工心臓駆動方式の開発およびマグネティックバイスの設計に関する研究です。以下にこれらの幾つかについて簡単に紹介します。

確率システムの学習制御は、あいまいな振舞いを示すシステムをマルコフ過程などの確率モデルで定式化し、そのモデルの未知確率を推定しながらシステムの最適制御を実現しようというものです。

そのための有効な学習アルゴリズムの開発を行っており、現在は電話ネットワークの最適運用問題などその現実的問題への適用を行っています。

自動車走行制御の最適化は、走行特性を決定する各種パラメータを道路状況や運転者の意図に応じて総合的に制御することに

# 工学部電気工学科 竹田研究室



より、排気や燃費の特性を向上させることを目的とするものです。本研究室では、そのような制御の実現に不可欠な、センサ出力を正確かつ効率的に行うアルゴリズムの開発を行っています。

補助人工心臓は、空気圧駆動の血液ポンプにより自然心臓の拍出量や冠循環を補助し、心筋梗塞などの重症心不全患者の治療・救命に多大な効果を發揮する装置です。本研究室では、本学抗酸菌病研究所電子医学部門と協同で、補助人工心臓を装着した循環系の動特性に適応して常に最適な駆動条件を維持するような自動制御系の開発を行っています。

電磁型人工心臓駆動方式の開発については、最近、血液ポンプを小型の電磁アクチュエータで直接駆動する完全埋め込み型の人工心臓の開発が進められています。本研究室では、その実現の鍵を握る人工心臓本体の制御、並びに長期間にわたる安定な電力供給方式の確立に取り組み、成果を挙げています。

現在、竹田研究室は学生、教官、職員合わせて約三十名の大所帯ですが、竹田先生のご指導のもと研究と職務に励んでいます。

また、電子工学科の樋口龍雄教授は、本年も引き続き評議員として工学部のみならず大学全体の立場から本学の運営に参画しておられます。若さと情熱に溢れる先生の手腕に大きな期待が寄せられております。

次に、その他的人事異動についてご紹介します。まず、電気工学科では四月に齊藤浩海助手が助教授に、また六月には金井浩講師が助教授にそれぞれ昇任されました。さらに十月には、JR東日本寄附講座大規模電力電子システム工学研究室に、本間弘一客員助教授が着任されました。通信工学科では、四月に静谷啓樹助手が東北大情報処理教育センター助教授に昇任され、また工藤博幸助手が筑波大学講師として転出されました。情報工学科では、四月に堀口進助教授が北陸先端科学技術大学院大学教授として転出されました。また、四月には、下平博助手が北陸先端科学技術大学院大学に助教授として転出されました。以上の異動により、電気・情報系学科の教授・助教授の現員は以下の通りです。

(平成四年十二月現在)

## 電気・情報系の近況

### 電気・情報系運営委員会

助教授：千葉一郎（基礎工学教室）  
澤谷邦男、宇野亨、櫛引淳一、  
金井宏、ノ倉理、佐藤光男、齊藤浩海、  
鈴木光政、本間弘一

### 通信工学科

教授：高木相（主任）、中村信良、星宮望、宮城光信  
助教授：山田顯、齊藤光徳

### 電子工学科

教授：大見忠弘（主任）、佐藤徳芳、内田龍男、脇山徳雄、樋口龍雄  
助教授：針生尚、畠山力三、飯塚哲、柴田直、森田瑞穂、高橋研、川又政征

### 情報工学科

教授：伊藤貴康（主任）、白鳥則郎、丸岡章、阿曾弘典、西関隆夫、龟山充隆、山本光輝  
助教授：中尾光之

電気・情報系における、平成四年三月の学部卒業者数は二四七名、大学院電気及通信工学専攻、電子工学専攻、情報工学専攻の前期課程修了者は一二二名、後期課程修了者は一十五名であります。なお、現在の学部四年生は一五〇名、大学院前期課程二年次の学生は一四七名、後期課程三年次の学生は二十八名であります。

また、昨年度は通信工学科が昭和十六年に創立されてからちょうど五十周年にあたり、これを記念して平成四年一月三十一日と二月一日の両日、講演会とフォーラム、祝賀会、研究室公開などの諸行事を行いました。大変多数の方々の参加を得て、大盛況の内に一日の日程を終えることができました。

末筆ながら、会員皆様のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。

## 電気通信研究所の近況

### 通研広報委員会

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。

現在、電気通信研究所は、小野昭一所長をはじめ、教職員一二〇名（その内、教授十五名、助教授十八名、助手二十九名、技官二十名）、客員研究員三名、受託研究員十一名、内地研修員八名、研究生十七名（うち外国人研究生五名）、学部学生七十一名、大学院生一四五名（うち外国人留学生十六名）の総勢二六四名の研究陣を擁しております。

前回のご報告（平成3年十月）の後、以下のような人事の異動がありました。

平成3年十二月に、電気通信方式の根元義章助教授が大型計算機センターの教授に昇任されました。また、深瀬政秋助手が分子電子工学研究部門の助教授に昇任されました。

三月には、稲場文男教授（所長）が定年退官され、四月からは東北工業大学で教鞭をとつておられます。なお、稲場先生には四月一日、東北大学名誉教授の称号が授与されています。

四月から、小野昭一所長が所長に就任されました。また、超音波通信工学部門の教授として、東京大学薬学部から矢野雅文教授をお迎えしました。更に、上原洋一助手が光電変換工学部門の助教授に昇任し、佐藤俊一助手は選鉱精錬研究所講師に昇任されて移られました。七月には山本節夫助手が山口大学工学部助教授に昇任されて転出されました。八月には、水谷五郎助手が、光電変換工学部門の助教授に昇任いたしました。十月には、小野昭一所長（所長）が超高周波部門担任から超真空電子工学研究部門担任に所属換えとなり、プラズマ電子工学部門の澤田康次教授、中島康用電子物理部門の今井捷三助教授が固体電子工学部門の教授に昇任いたしました。十一月には、工学部の通信工学科の曾根秀明助手が、音響通信部門の助教授に昇任されました。

以上の異動の結果、十二月一日現在で、各部門の専任教授、および助教授は次のようになっています。

音響通信（曾根敏夫教授、鈴木陽一助教授、富樫敦助教授、曾根秀明助教授）、固体電子工学（今井捷三教授）、通信用電子物理（山下努教授）、電気通信材料（荒井賢一教授、山口正洋助教授）、情報理論（佐藤雅彦教授）、光波通信工学（川上彰一郎教授、皆方誠助教授）、記録工学（中村慶久教授）、光電変換工学（潮田資勝教授、上原洋一助教授、水谷五郎助教授）、超音波通信工学（矢野雅文教授）、真空電子装置（水野皓司教授）、固体振動回路工学（山之内和彦教授、竹内正男助教授）、超真空電子工学（小野昭一所長、蝦名惇子助教授）、制御工学（澤田康次教授、中島康治助教授）、佐野雅己助教授）、電子音響学（坪内和大助教授）、量子電子工学（伊藤弘昌助教授）、分子電子工学（宮本信雄教授、末光眞希助教授、深瀬政秋助教授）、附属工場（工場長・水野皓司教授）、超微細電子回路実験施設（施設長・澤田康次教授、結晶育成部主任・山之内和彦教授、測定解析部主任・宮本信雄教授、測定解析部助教授・庭野道夫、加工開発部主任・澤田康次教授、加工開発部助教授・室田淳一）

この同窓会便りの他の記事にも触れられておりますように、東北大学は、情報科学研究部門、現住所電気通信研究所電気通信方式研究部門となっていました。多少奇異に思われるかも知れない事情について、まず最初に説明したいと思います。

野口研究室は、本籍応用情報学研究センタープログラム体系において、「研究とは、自分で苦労してテーマを見つけて行なうもんじや。人から一方的にテーマを与えられてやるのは、独創的ないい研究はできるものじやない。試行錯誤を繰り返し、苦しんでこそはじめていい成果が生まれるもんじや。」といった、研究テーマの多様性からも憶測できます。その主なものには、並列分散処理の基礎理論、通信プロトコルの形式的仕様記述、通信ソフトウェアの研究開発、並行ブロセスの代数的理論、人工知能の基礎理論、自律分散型協調計算モデル、ユーラルネットワークなどの研究があります。

## 研究室だより

この同窓会便りの他の記事にも触れられておりますように、東北大学は、情報科学研究部門、現住所電気通信研究所電気通信方式研究部門となっていました。多少奇異に思われるかも知れない事情について、まず最初に説明したいと思います。

恩師に当たる故大泉充郎先生の学問的伝統を継承し、野口研究室が昭和四十六年に電気通信研究所電気通信方式研究部門と結晶育成部主任・山之内和彦教授、測定解析部主任・宮本信雄教授、測定解析部助教授・庭野道夫、加工開発部主任・澤田康次教授、加工開発部助教授・室田淳一）

この期にあって、通研でも、従来からの伝統と目前の動向とに調和させながらも、将来を見据えた対応をとるべく真剣な努力を重ねております。

また、同時に、通研ひいては東北大学のますますの発展をめざし、諸先輩の輝かしい研究成果を引き継ぎつつ、新しい技術・科学を創造すべく、最先端の研究課題と後進の育成に取り組んでおります。同窓会の皆様のこれまで以上の暖かいご指導とご支援を賜りますようお願い申上げます。

最後になりましたが、会員の皆様のご健

## 応用情報学研究センター 野口研究室

研究テーマの多様性からも憶測できます。その主なものには、並列分散処理の基礎理論、通信プロトコルの形式的仕様記述、通信ソフトウェアの研究開発、並行ブロセスの代数的理論、人工知能の基礎理論、自律分散型協調計算モデル、ユーラルネットワークなどの研究があります。

研究テーマの多様性からも憶測できます。その主の



## 応情研 二十三年の歴史

野口正一・牧野正三

応用情報学研究センターは、自然科学と人文科学の諸分野でそれぞれ独立に発達してきた情報科学の研究に共通の場を作り、各分野での成果を総合して、境界領域に拡散している情報学を体系化し、より広い範囲への応用の基礎を確立することを目的として故大泉充郎教授の構想のもとに設立されました。現在設置申請中の独立大学院である情報科学研究科も同じ理念に基づいています。本研究センターはその中核として積極的に参加し、研究科の設置が認められた場合には発展的に解消され、1/4世紀にわたる使命を終えることになります。

本研究センター設置の経緯を簡単に述べま

すと、昭和四十年に日本学術会議から政府に対し、情報科学についての基礎および応用の二研究所設立の勧告がなされ、この勧告に沿って本学では昭和四十一年に故大泉充郎教授を中心として、十部門の研究所の概算要求を行いました。昭和四十二年六月に、九州大学では基礎情報科学研究施設が理学部付属施設として発足しました。本学での発足は、大學紛争の影響などで大幅に遅れ、昭和四十五年度に工学部付属応用情報学研究施設が設立されました。昭和四十七年度には社会経済情報学部門が設けられ、また学内共同利用教育研究施設として応用情報学研究センターという現在の名称になりました。さらに昭和五十年度に応用生体情報学部門の設立が認められました。現在までに故大泉充郎、城戸健一(現名誉教授)、野口正一の各教授がセンター長に選ばれています。建物は創設以来、片平地区の南端、元南六軒丁地域の、工学部建築科で使用していた鉄筋コンクリート二階の建物を修理、改装して利用しています。

現有の二部門は、応用情報学の基礎となる

理・工学・人文・社会学・生物・医学の三分野の研究の進展に寄与するばかりでなく、分野間の境界を埋める学問の開拓にも貢献しています。これは、我が国の大手では類例を見ないものであり、この考え方が独立大学院設立の基本コンセプトともなっています。本研究センターの教官定員は九名と少ないにも関わらず活動に研究活動を行い、過去十七回のシンポジウム、十七卷からなる応用情報学研究年報を刊行し、情報科学の発展に寄与してきました。

今後も設置の理念に基づき、情報科学の育成、境界領域学問の開拓に邁進致します。

## 支部便り

東京支部

支部長 東海林 恵二郎

平成四年度に東京支部で予定した主要な事業を振返ると、

一、「総会」本部総会並びに東京支部総会は、九月三十日(水)に東京神田の学士会館で多数の先生方を始め約一八〇名の大勢の同窓生の参加を得て開催しました。来年がそれぞれ選出され、幹事には伊東紀夫氏、副幹事に中島健治氏が選任されました。

- 一、「東京支部企業間ネットワーク交流会」の開催が特筆すべきこととして挙げられます。同窓会活動を活性化するための手段の一つとして、若手の同窓生の参加意識を昂揚させることが重要との考え方のもと、昨年
- 二、月三十一日に、通信工学科五十周年記念行事に合わせて仙台にて開催し、「基礎研究開発の活性化」をテーマとして「学」「官」及び「産」の各立場よりお話しをいただきました。また平成五年一月三日には、再び仙

度から準備会を開き、検討を続けてきました。

たが今年も五月二十八日に準備会を開催し、具体的な内容を固めました。準備会メンバーの要望で、企業の経営幹部となつての先輩同窓生の講話を聞くということが、適任者のご都合がつかず、やむなく私が及ぼすながら急拠講師をつとめることとなりました。対象者は卒業後十年目の人達を中心として募ったところ、三十五名の参加申込みがあり、多忙な人達にも集り易いことを考慮してJR五反田駅前の「ゆうばうと」にて十月二十三日金曜日の夕方六時半からスタートしました。「体験的管理者論」の演題のもと、私の入社以来の体験に基づき、仕事に対する考え方、管理面で特に注力したことなどを始め、記憶に残っている苦い思い出、殊に不況時に工場のリストラで人員の配転などについてお話しをしましたが、参加した人達が皆熱心に聴講してくれました。講話のあと懇親会で若い人達の輪に入つて歓談し、大切なことやかな時を過すことができました。午後九時の閉館時間ギリギリまで話がはずみ、最後には伊東副幹事が来年の同窓会総会での再会を約して締めを行ひ名残惜しい閉会となりました。第一回目としては、盛会に終ります。

三、「東京支部企業間ネットワーク名簿」を最新版のものに改訂し、参加企業に配布しました。新規参加の企業もあったものの、参加企業数では従来とほど同数に終ったのが残念に思います。

四、「産官学特別フォーラム」を平成四年一月三十一日に、通信工学科五十周年記念行事に合わせて仙台にて開催し、「基礎研究開発の活性化」をテーマとして「学」「官」及び「産」の各立場よりお話しをいただきました。また平成五年一月三日には、再び仙台にて「技術者のリフレッシュ教育」をテーマにして「産官学フォーラム」の開催を予定しております。

## 北海道支部

支部長 廣川勇司

北海道支部は、会員数約五十名でこゝ数年間さしたる増減はありません。本年度の支部活動も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支部の総会は、平成四年六月九日共済ホールで開催されました。大学から電気工学科中鉢教授にご出席いたしました。最近の大学の状況と今後の方針等についてお話をいたしました。教授はこの会に出席するため、夜行列車で仙台を発ち終了後夜行列車でお帰りになるという超過密スケジュールにも拘らず、常に笑顔で私達とご歎談いたゞきそのご健気に驚くばかりでした。改めてありがとうございました。又先生は支部の活動を活発にするための計画等についていろいろご教示されました。

十一月十三日には東急インに於て東北大同窓会連合会総会が開かれ、本部から工学部渡辺教授をお招きいたしました。会は民謡の歌手も登場し楽しくなごやかなひと時を過ごりました。又この会の席上諸先輩から電気・情報系の同窓会を開くことを計画しています。

支部会員の皆様の積極的なご参加を紙上を借りてお願いいたします。そしてこれを機会に支部会則、名簿等を整備して今後の活動の糧としたいと思います。皆様のお一層のご指導とご支援をお願いいたします。



東海支部

小川恒生

# 近況報告

三菱化成の東北大電気系出身者は三名と少ないのですが、異業種の立場から皆様のお役に立ちたいと願っております。東北大学電気系同窓会の発展と会員の皆様の御活躍をお祈り致します。

平成四年度の東海支部は、本多波雄支部長のもと、秋丸春夫豊橋技科大名誉教授、横川泉二岐阜大教授、阿部健一豊橋技科大教授を

私は二村研究室を卒業後、そのまま院（修士）までお世話になり、昭和五十四年にバイオニアに入社し現在に至っております。

## 本 田 勉

三菱化成株に就職して  
島 守

島守巧美

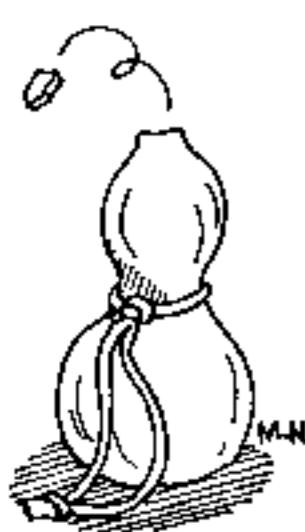
# 告人様二

の支部総会は各地区で開催し、幹事も各地の方にお願いするなどして参りました結果、同窓意識は相当に高まっていると実感しております。

迎えして、去る七月一日、名古屋駅前の「ホテルサンルート名古屋」で開催致しました。広く静岡、三重、岐阜など名古屋市内外の各地の大学、企業の方々約五十名、お忙しい出馳せ参じて戴き、中鉢教授より本部の活動状況、御出席の方々の近況報告等、楽しい情報交換のひと時を過ごす事が出来ました。

当東海地区は、東京と大阪に挟まれた、僅  
大なる田舎等とも言われますが、数年前の岐  
阜市の“ぎふ未来博”、今後は平成六年三重県  
の“世界祭り博”、平成十年長野県の“冬季才  
リンピック”的開催、また二十一世紀初頭に  
は愛知県に“万博”的誘致、これらと並行し  
て伊勢湾に新国際空港の建設、東京、名古屋、  
大阪を結ぶリニアモーターカー路線の構築

等、当地区を巡る幾多の開発が計画されております。全国の同窓の皆様も、改めて当地区を見直して戴くと共に、皆様のご支援、当支部会員のご協力を得て東海支部が更に発展するよう祈念してやみません。



## 栄ある叙勲 御目出とうございます

勳三等瑞寶章

大類 浩樣

保原 光雄 様

昭和十三・電卒

(昭和十五・電卒)

学生時代はあまり講義にも出席せず、いわゆる不眞面目な学生の典型だった私ですが、やはりもう少し勉強しておけばよかつたと後悔しております。

そういえばハイビジョン受信機の開発ではNHK技研の菅並氏にご指導いただいたのですが、あとで彼が二村研の後輩だと知り、お互いに苦笑したことを思い出します。

ス、情報電子の分野にも力を入れてあります。私は入社以来五年間、一貫して光磁気テクノロジーの研究開発に携わっております。大学で頂いた修論のテーマ『軽希土類系薄膜の磁性と磁気光学特性』と関連の深い仕事を続けられるのは非常に幸運なことですが、必ずしも第一希望ではなかつた研究室で頂いています。

前回講演が語が比較的早くから整備されており、これを用いて半導体センサとその集積化（インテリジェント化）等の研究も行っています。東北大學には博士課程と助手としてお世話になつた一年間の計四年間の在籍でしたが、東北大學の獨創性と実証に重きをおく学風に直接触れることができたことが、現在の研究を進める上で大きな支えとなつていることをいま実感として感じております。

当社の光磁気ディスク分野への参入は遅く、先行する十数社の競合他社を追いかける形でスタートしました。競走の激しい分野での研究は非常に厳しく、苦しい研究生生活を送つきましたが、平成三年三月に3・5インチ光磁気ディスクを世界に先駆け開発、商品化することができました。この研究に携わったことは、極めて貴重な経験であります。現在も世界のトップを目指し、超高密度光磁気ディスクの開発研究に日夜励んでおります。

最後になりましたが、東北大学電気系同窓



M.N

すいぶん力気でしゃれました特に同窓生が集まるというようなことはありませんが、暗黙の連帯感のようなものがあります。

山形大学工学部電子情報工学科では、五十名の教官が夜間のコースを含めて一学年約二八〇名の学生の教育と研究に従事しています。平成五年度からは博士課程がスタートするなど学内は活気にあふれています。教官は山大出身のほか、元気のよい東北大系、何をするかわからない東大系、一見紳士的な北大系など各地から個性的な人が集まっていて、いろいろと刺激を受けています。

米沢市は仙台から南西に約九十キロ、上杉家の城下町として栄えた歴史のある地方都市です。米沢にはABCというのがあって、Aはapple、Bはbeef、Cはcarpだそうです。皆様も機会がありましたら、是非一度米沢のABCを御賞味下さい。

野口研究室を卒業後、大型計算機センターで助手として勤務した後、平成三年二月から山形大学工学部に勤務しております。二月は豪雪地帯の米沢でも特に雪の多い時期で、自転車置場の自転車が隠れるほど積っており、キャンパスはまるでスキー場のようでした。毎日雪ばかり降っていて、生協に行くのもひとと苦労。とんでもないところに来てしまった、と思つたものでした。初めての土地で新しい職場に赴任し、不安もありましたが、東北大学の同窓生が定年間近の教授から若手の助手まで十人ほど活躍されていましたので、がんばらうと思つました。特に同窓生が

雪と味覚の米沢

神長裕明

私は昭和四十三年に電子工学科の菊池研究を終了し、松下電器産業（株）に入社して以来二十四年になります。ふるさとが懐かしくなる歳になつて

会社に入つて二年が過ぎ、アッという間の気持です。昨年は、通信三六会の同級会と、もう一つ、八大山にある日就寮の同窓会がいすれも秋保温泉で開かれ、翌日

東北大卒の新入社員の配属希望は、人工衛星等担当の鎌倉製作所や電波関連研究の電子システム研究所が多く、関西にも有力製作所や研究所をもつ当社にとって若干頭が痛かったのですが、最近は東北大生に関西出身が増えてきたせいか、関西配属希望も出て来て、バランスが少しひどくなってきています。

会の一層のご発展と、同窓生の皆様のご健勝  
とご発展をお祈り申し上げます。

松下電器産業(株)

山田晴保

三菱電機（株）

小泉寿男

となつて会を運営しております。

当社では、国際強調を進めていく上での大企業のグローバル化と、社員のゆとりある生活を目指し、年間総労働時間を一八〇〇時間に削減することを九十三年四月よりスタートします。研究部門でも時間管理から成果管理へと大幅な業務革新を進行中です。

今後とも諸先輩の方々のご指導ご鞭撻をお願い致します。最後に東北大電気系のご発展を期待致します。

私は入社以来半導体集積回路の研究開発に従事しております。入社当時は丁度ICがテレビなどの民生機器に導入され始めた時期で、私が開発したICは一〇〇素子程度のごく小さなものでした。それに比べ、現在はメモリで一六〇〇万、マイコン・ASICなどのVLSIでも一〇〇万素子を越えるまでに至っており、その発展振りには感慨深いものがあります。

青葉山片山 それから松島を見て一番町で食酒盛りして解散という楽しいコースでした。学生時代、秋保には一度しか行ったことがないのに三十年たって年に二度も訪れたせいか、すっかり秋保ファンになりました。

前から本社の技術本部に移り、生産性向上特に、各製作所や社内各部門でのソフト開発・生産の生産性向上推進を担当しています。

同窓生の皆様の益々のご活躍とご健勝をお祈り申し上げます。

△編集後記

不景気の嵐の影響を常に感じさせられる中  
今ですが、こういう時にこそ、東北大学電気  
系同窓生の手によつて、暗雲を吹き払つてい  
きたいものと念願します。

ご多忙の中を、本誌編集のためご協力くだ  
さいました皆様に心から感謝申し上げます。  
東北大学は、いま激変の時期を迎えており、  
本同窓会にも影響が出てくることは避けられ  
ませんが、この会を存続させ、同窓会便りを  
継続していくことができますよう、皆  
様のご支援をお願い致します。 (曾根記)

五二九六四 一阳初生

委員長  
副委員長  
書

荒井 賢一	**	(41才)
廣岡 浩	***	(37才)
竹内 正男	**	(48修)
櫛引 淳一	*	(46通)
高橋 研	*	(45電)
鈴木 陽一	**	(51電)

\* 東北大学工学部  
\*\* 東北大学電気通信研究所  
\*\*\* 三菱電機(株)