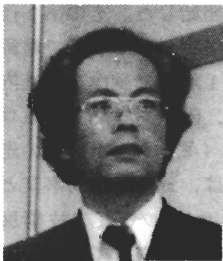


## 第 2 期通機 会 会長就任に当って

昭和40年卒 和田 紘太郎



第 2 回総会において会長への指名を受け、就任することになりました。就任に当り御挨拶申し上げます。

通信機械工学科を卒業して早くも20年が過ぎてしまいました。その間に通機会は1880人を越える会員を擁する会として成長しております。通機

会も人間で言えば20才を迎えた成人ということになります。発足以来一時期休眠を余儀無くされた時期もあったとも聞いておりますが、会の運営に関して特別な関心も持たずにおりましたが、その経緯の中での御苦労のほど、測り知れない御努力であったろうと察し致します。

初代大賀会長を始め副会長、幹事の方々の御努力に通機会を代表して御礼申し上げます。通機会の活動も一定の軌道に乗った状態でパトタッチを受けた私としましては、当分の間、活動の範囲、方向共に従来通りに継続させることを当面の課題に致したいと思っております。横内新副会長を始め新幹事の方々には今後多くの御苦労を御掛けすること、なりますが、今後の通機会の継続発展の為、御助力頂くこと、同時に、通機会々員の方々にも功に御支援頂ける様御願います次第であります。

扱て、世の中は、マイコン、CPU、FA、OA、メカトロニクス、マイクロエレクトロニクス、CAD CAM、etc と聞き飽きる程技術分野の拡大、変化は激しく、我々技術分野で働く者にとって新技術を習得し、更に新しいものへと育てるための努力は欠く事ができません。特に最近では技術の多様化、複合化の程度はより高度なものが求められ、単純に機械技術とか電気・電子技術とか明確な区別がつけ難くなっているのは事実です。

電気通信大学という電気系の大学の1つの学科

として誕生した機械工学科という特徴ある環境の中で育ち卒業した諸先輩は、夫々の企業の中で先端と呼ばれる複雑に錯綜する技術分野の中で技術開発に取り組んで居られます。機械工学の分野を選び勉学に励んで居られる学生諸君には、当然自ら選んだ分野では「狭くとも深く」、かつ自分の専門としていない関連技術分野に於いては「浅くとも広い」知識、技術を修得される様願って止みません。

通機会が、卒業生相互の、又学生諸君との、よりよいコミュニケーションのツールとして機能すべく、会の運営を行なって参り度いと思ひます。

## 第 2 回通機 会総会開催さる

会則による4年に一度の通常総会が本年6月29日に本学P棟117教室において開催され、総会終了後に学内福利センター東食堂にて懇親会が開かれた。から梅雨かと思われた土曜の午後、定刻4時30分過ぎには約50名の卒業生会員が集まった。

総会では、議長に川西哲夫氏(40卒)を選出、第1期会長大賀寿郎氏(39卒)の挨拶につづき、事業報告、会計報告および会計監査報告がなされすべて異議なく承認された。役員の変更に移り新会長に和田紘太郎氏(40卒)、監査に日比進氏(39卒)および市毛嘉彦氏(51卒)を選出し、さらに会長委嘱の形で副会長と幹事が指名された。新会長の挨拶、従来の路線をそっくり継承する次期事業計画と予算案の承認をもって総会を終了した。

次に会場を生協食堂に移し、灰塚正次氏(40卒)の司会で懇親会に入った。新会長の挨拶につづき田中栄学長、機械工学系学科主任市川昌弘教授、石川二郎元教授からそれぞれ祝辞を頂き、武井健三名誉教授の音頭により乾杯が行なわれた。とくに学長から、本学に大学院博士課程を設置するための調査費が正式に国家予算として計上されたので、組織の改革を含む形に案を練り上げ、実現に向けて努力中である旨披露されたことはここに報告する価値があろう。

乾杯のあと和やかに懇談が進み、教官や卒業生数名が昔の思い出や近況はたまた勤務先会社のPRを述べると、時の経つのを忘れる思い出であった。生協側の

好意により、終了予定時刻8時を大幅に過ぎたところで名残り惜しいなか閉会した。天のいたずらか外はどしどし降りの雨であった。(文責：横内康人)

## 特 別 講 演 会

題目 「原子力発電所用ロボットについて」

講師 (株)東芝 原子力技術研究所

昭和50年修了 中山 良一

日時 昭和60年1月23日(水)

### 〔内容要約〕



私は電通大機械科修士課程を昭和50年3月に卒業しました。当時は石油ショック直後であり、東芝に入社したのは、4月21日であった。不況時の大量採用であった為、会社の1つの対応策として20日間の自宅待機を行ったものであった。なおこの不況の影響は

大きく、初任給は前年度と同額という異例な事態、また販売店における実習(つまり販売店の手伝い)は約2ヶ月半という長期なものであった。

私が入社した部門は、総合研究所内のエネルギー機器研究所であり、東芝の原子力についての研究・開発を行っている所であった。そして最初の仕事は、高速増殖炉(略称FBR)の冷却材として用いられているナトリウム(Na)についての研究であった。夢の原子炉と言われているFBRについては、電通大の先輩が既に活躍しておられた。設計を担当されている松村先輩、そして機器のエンジニアリングを担当されている鶴川先輩の両名の方々が東芝でその実力を大いに発揮されていた。

その先輩方の築いた道を私も歩みはじめ、まずナトリウムの固化した時の性質を実験的に調べる仕事を始めた。まずナトリウムの取扱いなどに慣れ、約3年間で装置と実験を行い、ナトリウムの回転に対する剪断力を求め、原子力学会などで発表したりした。

しかし、夢の原子炉が実用になるのは21世紀になるのではないかという話がでる時代(経済の安定成長期)に入ってゆき、私たちの仕事も方向転換をせまられて来た。その頃、米国のスリー・マイル島での原子力発電所でのトラブルが発生し、原子力用のロボットが必要ではないかとの電力業界の意向が高まった。

これに対して、東芝では従来産業用ロボットについては各種開発していたが、原子力分野での取組がなされていなかったため、私の所屬していたグループで担

当することになった。しかし原子力分野では、放射線による人体への影響をできるだけ低くするための試みは既に行われており、各種の自動もしくは遠隔で操作できる専用機、例えば軽水炉(略称BWR)用燃料自動交換機などが開発されていた。

そこで私たちの原子力用ロボットの目的を、なるべく汎用に使えしめる知能を有するロボットを開発することとした。そしてまず第1に、産業用ロボットではあまり必要とされていなかった移動ロボットに取組んだ。このため私は移動機構を各種開発することおよびロボットとしてシステム化することを担当することになった。

システムの具体的なものとして、人間に代って点検や監視をするロボットの開発を開始した。その第1作は、4輪車の上にTVカメラを搭載しケーブルで電源や信号を供給するシステムを約1年間で試作し、社内の展示会へ出品した。その次は、階段を昇降できるロボットを作るため、クローラ(キャタピラ)式の走行車を数台試作した。この結果は、通産省補助事業として「格納容器内自動点検システム」や東芝技術展(昭和57年開催)の床面走行車に反映されている。さらにその次には、垂直はしごを昇降できるロボットを作り、昨年度ロボット学会などで報告した。

このようにして、各種のロボットを開発して来たが、我々の開発したものが実用化されるには、まだ若干の時間が必要であろう。これが早い時期に実現することを目標として、今後も努力を続けてゆきます。

先輩、後輩として先生方の智慧をおかりする時もあると思います。その時はよろしく願いいたします。

なお今回私のようなものに発表ならびに講演をさせていただく機会を与えてくださった佐々木教授と恩師梶谷助教授に感謝する次第であります。

題目 「パーソナル・コンピュータ産業の

現状と今後」

講師 日経マグロウヒル社 日経バイト編集長

昭和41年卒 渡辺 彰三

日時 昭和60年6月14日(金)

### 〔内容要約〕



パーソナル・コンピュータの国内普及台数は1985年現在350万台を越えたといわれ、なお年間100万台以上が出荷されるようになってきました。かつては国家や大企業しか所有できなかったコンピュータを、

個人が持てる道具にしてしまったところにパソコンの革新性があると言っていいでしょう。その原動力になっているのはLSI技術の進歩と量産によるコストダウンです。

LSI技術の進歩のペースは依然衰えそうにありません。とくに半導体メモリは過去10年間でビット当たり単価で1/1000に値下がりしましたが、今後もしばらく同様な傾向が続く見通しです。したがって、パソコンのコスト・パフォーマンスもこれまで通りのペースで向上し続けると予想されます。たとえば、32ビットのCPU、10Mバイト以上の主記憶、高解像度ディスプレイ、レーザー・プリンタなどから構成されるパソコンを今後5～10年の間に個人が買えるようになるのではないのでしょうか。

そうなる中世の中がどう変わるのかは、予測可能範囲外ですが、そうしたものを個人の机に乗せたいという利用者側の要求(情報処理ニーズ)は十分あると思います。個人が買える商品としてのパソコンの歴史は高々10年であり、現在のパソコンの姿は今後の長期の発展の中で見るとほんの初期段階のものと考えていいでしょう。

ところで、小生は本学を出てから20年近くになりますが、主にエレクトロニクス、コンピュータ分野の新技术開発を、技術者としてではなく、記録者として(ひとりの野次馬として)傍観してきました。この20年は、実に多くの新技术が開発され、それが新製品を生み、新産業、新市場を築くという繰り返しだったと思います。パソコンもその1例ですが、一般家庭向けの民生用電子機器を見ても、今日の全生産金額の53%は、10年前には世の中に存在しなかった製品が占めています。ひとつの技術に行き詰まり感が出てくると必ず代替技術が出て新分野を開くという繰り返しを、この20年眺めて来た感じで「技術開発に際限がないな」という印象を強くしています。もちろん技術が万能ではあり得ないわけですが、技術で解決できる部分は決して少なくないと思います。

私個人は技術開発の行為者としての道を歩み損ねた人間であり、教訓めいた話は何もできないのですが、これまで記者として多くの優れた技術者にお会いしてきて言えるのは、やはり基礎からじっくり取り組んでいる人が大きな仕事をするということです。学生時代に学ぶことは大事な基礎なわけですから、どうかその部分をおろそかにせず、本学の優れた諸先輩に続いてもらいたいと思います。将来の技術者として新開発に取り組む際はぜひ声をかけて下さい。取材にうかがいます。

## 通機会第2期役員

(昭和60年度～昭和63年度)

会 長	◦和田 鉦太郎 (40卒)		
副会長	横内 康人 (40卒)	◦奥村 秀人 (49卒)	
幹 事	◦大賀 寿郎 (39卒)	梶谷 誠 (39卒)	
	川西 哲夫 (40卒)	灰塚 正次 (40卒)	
	◦牟田 敏保 (41卒)	◦宮地 隆太郎 (43卒)	
	◦峰尾 光一 (44卒)	清水 弘幸 (45卒)	
	益田 正 (45卒)	小泉 博義 (46卒)	
	石川 晴雄 (47卒)	村田 真 (47卒)	
	高松 徹 (49卒)	根本 良三 (50卒)	
	石井 明 (53卒)	◦新井 信夫 (53卒)	
	◦狩集 二郎 (53卒)	◦紀井 敏 (55卒)	
	◦平田 教行 (56卒)	◦菅谷 正弘 (57卒)	
	◦須原 利昌 (57卒)	◦寺井 一郎 (58卒)	
	辻浦 久寿雄 (59卒)	渡辺 守 (59卒)	
	大東 洋 (60卒)	松浦 進 (60卒)	
	三宅 基夫 (60卒)		
監 査	◦日比 進 (39卒)	◦市毛 嘉彦 (51卒)	

(◦印：学外勤務)

## 通 機 会 会 務 担 当 よ り

### 1. 名 簿

本年の6月に発行しました会員名簿の改訂版（送料とも1,500円）の在庫がありますので、御希望の方ははがきでお知らせ下さい。おりにかえし名簿と振替用紙を送ります。また住所を変更された方はぜひお知らせ下さい。今後発行する通機会だよりに掲載を予定しています。

### 2. 会 計

終身会費（5,000円）未納の方は、この機会に同封の振替用紙にて納入下さい。

◎なお、既に会費納入の方には、封筒ラベルに納入日をプリントしておきました。

## 教 職 員 の 異 動

昭和60年3月 大橋正幸助手（酒井研）退官

## 編 集 係 よ り

編集係では、会員の皆様からのたよりを募集しております。通機会への御意見、御自身の近況等ございましたら、下記まで御郵送下さい。

編集発行 〒182 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1  
電気通信大学 機械工学系学科内  
通機会 TEL. 0424-83-2161