

日本大学工学部

# 校友会報

第 27 号

昭和50年 8月30日

## 目 次

会長挨拶	2
昭和50年度総会	2
支部総会(東海支部・北海道支部)	6
海外研修報告	7
国分欽智助教授学位授与される	8
同窓会報告	9
大学生活とクラブ活動	10
母校だより	11
事務局だより	12



郡山駅前の変貌

## 御 挨 捭



私は去る4月21日、日本大学工学部校友会定期総会において会長に推举されました。

もとより、斯様な重責を全う出来得る者ではありませんが、諸先輩始め会員皆々様の御力添えを戴き、会務の遂行に万全を期す覚悟であります。歴代の会長諸氏同様の御指導、御支援の程お願い申し上げます。

省みますれば、10数年前、我が校友会が、呱呱の声をあげて以来、日と共に、年と共に躍進を重ね、現在では会員1万3千余名、準会員約5千名の多きに達しました。組織面ではこの大世帯のために生ずる欠陥を補う目的で、昭和46年4月、東京支部の結成に次いで昭和48年9月東海支部が発足し、更に、昭和49年7月には念願の北海道支部が発会いたしました。

更に本会の諸規約等の整備も着々と進み、会務運営が、迅速且つ合理的に行なわれるようになりました。

継続事業である、会員名簿の作成は、丁度、本年が発行年度に当たり、役員、事務局員諸君の大変な努力を得て、漸く皆様のもとに御届けすることができました。正に名簿作成は校友会活動の根幹であります、本名簿をもとに会員相互のより一層の親睦を図り、お互の向上発展の糧としていただきたいと思います。

なお、従来の終身会費をもって、通常の本会運営資金と、会員名簿発行準備資金とに当てていきましたが、近年の物価高騰に伴ない運営資金にすら満たないもの

校友会会长 松山光克

となりましたので、前年度から入会金、終身会費とも値上げをした次第であります。しかし、これで、本年度名簿発行に伴なう本会資金の低迷を急救出来ませんので、少しでも経費節減を期すべく、総会の決定に従って、一冊について一金1,000円の御寄附を下さいますよう本紙を借りて御願い致す次第であります。

さて、母校の近況などについて申し上げたいと思います。施設面では、図書館の東側に中講堂が完成し、年々盛んになる学術研究発表会、或は学会開催に大いに利用されるでしょう。又学生のラウンジが図書館内に設けられるなど厚生面では申し分ありません。特に東磐梯寮は大増改築がなされ、低料金で利用させていただけることを、学部の厚意に感謝しながら御伝えいたします。

御承知の通り世情の変転に伴ない、年間1,200人前後の卒業生の就職については、学部当局も大変なようあります。会員諸氏におかれましては、御社の求人状況御監察の上、母校のために、大いなる御支援をお願いいたします。

本会の活動も旧来の定型に止まらず、本会が、どんなことで、学部の発展に寄与出来るかを見極め、歩一步と進めて参りたいと存じます。会員皆々様の深い御理解を戴き、不肖私、大いに努力いたしますのでよろしくお願い致します。

末筆ながら皆々様の御健勝、御発展を祈念いたします。

(筆者:土木工学科第3回卒業、郡山市水道局勤務)

## 昭和50年度 第18回定期総会開催される

去る3月25日1,200名が新しく母校を巣立ち、総計13,500名の会員となった。いまや、日本の産業社会は大きく、しかもスピーディに変わりつつある。激動期とも云うべきこの現代社会の中にあって、私共が企業の成果向上にはたすべき使命は一層重くなったと云わざるを得ません。

さて、工学部校友会の昭和50年度定期総会は、郡山の中心地開成山公園の池の端、熱田家荘に於いて、とき正に桜花爛漫の4月20日(日)午後1時より会員多数の出席のもとに開催された。会は松山副会長の開会の辞で始まり、太田会長の挨拶、次いで議長に和田弘三(土1回)、書記に今村仙治(機17回)、高原一啓

(機21回)、諸氏が選出され、直ちに議事に入った。特に本総会は今年実施される総合名簿発行、諸物価値上りの続く中での大型予算化、会費の徴収、事務職員の待遇改善等が論議の中心となった。

議事の進行経過と結果は以下の通りである。

- 第1号議案 昭和49年度会務報告 根本事業部長、
- 日本大学工学部校友会北海道支部が結成されたこと。
- 校友会報第25号、第26号発行したこと。
- 専門部卒業生の名簿作成を行ったこと。
- 旧校友会館による防災実験を実施したこと。
- 工学部昭和49年度卒業式は統一卒業式(東京)で行ったこと。







## 東海支部総会開催される

去る6月14日(土)午後5時30分より 名古屋駅前ホテル・ニュー名古屋・会議室に於いて、東海支部(愛知・三重・岐阜)の会員多数と本会より半沢副会長、小野沢事務局長、静岡より藤原正臣(土6回)、渡辺博之(土6回)氏を招き、総会を開き、東海支部の今後のあり方等について話し合いました。

会は平野支部長の挨拶に続いて、半沢副会長が工学部校友会は現在東京・名古屋・北海道にそれぞれ支部を結成し、共に違った環境の中で、校友としての親睦を図る目的をもちながら発展の一途にあることの挨拶があった。続いて平野支部長の司会で協議に入った。論議の中心は東海支部は今まで愛知、三重、岐阜を中心と考えていたが、今回静岡県を東海支部の一部として包含してはどうかであった。この件に関して藤原、渡辺氏は東海支部の意向は良くわかった。静岡地区としての問題もあるので帰ってから相談することで了解し、会を閉じ、引続き別室において懇親会に入った。久しぶりにみる顔と顔には技術家としての苦労のあとがみられた。演歌あり、フォークソングあり、日本大好きもあり、歌がやむことなくだされ盛会となり、昔なつかしい校歌、若きエンデニア、応援歌、北心寮々歌を力いっぱい歌い、良き学生時代であったことを想い出すことができた。終わりに工学部校友会、各支部の発展と校友の益々の活躍と健康を祈り、盛会裡に閉会した。

(半沢記)

半沢兄 殿

前略 先日は17年振りに皆様の御元気な姿を見る事ができて、学生時代と少しも変らず縋りに張り切って

いる様子一何よりでした。遠いところ本会から出て来て下さってありがとうございました。

私も名古屋に行く目的は只、土木科5~6人の同級会連中で一杯やる位の軽い気持で出席したので、大変失礼した事を深くお詫びいたします。私も卒業以来、時々郡山には行っております。女房には子供を連れて毎年一度帰郷させております。

此の次郡山に行く時は必ず連絡をいたします故、面会の機会には元気に飲み明かしたいと思います。私の会社にも日大出の技術屋が13人程おります。又、郡山出身者が去年と今年各1人土木で入っております。後輩の為にも今後増え張り切って仕事に精進する積りです。是非お力添えの程よろしくお願ひいたします。

静岡 渡辺博之



## 北海道支部総会開催される

7月18日、北海道支部総会が札幌市内の三川屋に於いて午後6時より開催され、本部校友会より、私と松山会長が出席した。又、工学部より電気工学科の本郷教授を団長として、昭和50年度、父兄懇談会を札幌を中心として開催中であったので、先生方にもお願いしました。心良くお受け下さいまして、田嶋学生課長を始め、12名の先生方が出席され、支部校友も、百三十数名が出席、盛会のうちに会は終り、札幌名物の夜の港にと姿を消した。

支部が結成されてまだ二年目とはいえ日本大学工学部校友が北海道の各地にて活躍している事を聞き、大いに力強く感じた次第である。支部長の新井さんが東京本社に転勤された後を、猪股副支部長、佐藤幹事長、

芦田、船越、各事務局が中心となって支部発展の基礎づくりをしている姿に、頭が下る思いであった。

終りに北海道支部のますますの発展と校友の健勝を祈る次第である。

(副会長武田仁幸記)



## ロンドン雑記

土木工学科専任講師 小林秀一

昭和49年度の海外派遣研究員として昨年7月より、ヨーロッパに於ける土砂生産防止工学に関する研究を目的として、ヨーロッパ各地の研究所、大学、砂防工事等を見学してまいりました。主な所を挙げるとE.T.H. (zurich), Technische Hochschule Graz, Swedish Geotechnical Institute, Freiburg Univ., I.C. London Univ., 砂防工事の現地見学としてインスブルック砂防工事務所、スイスのイリグラー・ベン谷、イタリーのバイオントダム上流の地すべり、東南アジアでのインドネシアの砂防工事等であります。私はロンドンを基点としてヨーロッパ各地を見学しておりました。したがってロンドンでの滞在が最も長いので、ここでの体験した事について少し述べてみたいと思います。

私はロンドンを基点に選んだのは英会話の勉強ができるということと、諸物価が安いから生活も楽だらうと思ったからです。ヨーロッパは旅行するのに非常に便利にできていて、日本各地を旅行するのとかわりありません。隣りの国に行くのに飛行機なら1時間、T.E.E. (ヨーロッパ急行列車)で数時間ですので非常に簡単です。私はヨーロッパ全体の列車の時間割一冊を持って毎月旅行に出していました。私はロンドンでは下宿に住んでおりました。この下宿は日本大使館の紹介によりBritish Counselで英国の家庭を世話してもらいました。下宿代は4週(45,000円)で朝・晩の2食付です。日本より少し高い感じがしますが、家具付、掃除、ベッドの交換等も含まれているのでそれ程高いとは思われません。食事は朝食、パンとハムエッグ、夕食はジャガイモ、肉、野菜、食後にケーキかクリームが付、昼食は自分で外食する。主食はパンとジャガイモですが慣れればごはんがなくても気になりませんでした。ヨーロッパの大学や研究所等では大部分の人が2・3ヶ国が話すことができるので、私もせめて英会話を少し位話せないと先方の話の意味がわからなかったり、こちらのたずねたい事が話せなかったりすると困るのですぐ英会話学校に入りました。ロンドンには世界各国から沢山の人が英語を習いに来ております。私の入ったのは私立の会話学校でこれはロンドンで良い方だといわれていました。月謝は4週(週5日制)で3万円。これはグループレッスンで先生一人に数人について練習する。我々のクラスは先生がイギリスの美人でスイスから2人の女性、イタリーの美女が1人いて大変にぎやかなクラスであった。クラス全員で食事に行ったり、演劇を見に行ったり、帰りにはパブに寄ってビールを飲んだりしておりました。ロンドンのパブ(Public bar)は大衆酒場といった感じで、日本のバーのような女性はいないので大変安く、生ビール一杯200円位でした。

日本からは沢山の若者が英語の勉強に来ております。彼等の大部分はCollegeに入学しております。このCollegeは専門学校ですが、英國が外国人に対する英語教育もここで実施しております。授業料は非常に安く3ヶ月間で9,000円、1日3時間の授業を受ける。一教室25~30人位でプライベートの学校より大人数である。Collegeの学生は日本人とアラビックが最も多いといわれておりました。日本の若い女性の多くは英國の家庭の家事手伝をしながらCollegeを行っています。

パブについてもう少しお話をします。ここは友達同志で飲みながら会話の練習をするのに大変よい場所で各々の出身国の話をしたり、冗談を言ったり、アルコールが入るとかえって上手にしゃべれたりして仲々ゆかかったです。おわかれの際は握手をする人、両手ほにダブルキッスをしてくれる習慣の人もあり、これはイタリーの女性でしたが悪い感じはしなかったです。飲みながらの話題ですが、日本人は頭がよくて金持ちであり、よく働く国民であるといつておりました。又世界でベストは日本の女性を妻にしてイギリスの家に



住みチャイナ料理を食べて暮す。これに対しワーストはアメリカの女性を妻にして日本の家に住みイギリス料理を食べて過ごすことだそうです。外国では男性よりも日本女性がもてるようでした。ヨーロッパから見ると、日本は非常に遠い国になりますので、彼等はほとんど日本についての知識は持っておりません。最近日本の製品が何でも良くなつて来ているので、どんな国だろうとみんな興味を持っているようでした。

以上私の感じたままを書かせてもらいました。

最後に学部当局および土木教室の皆様に大変お世話になった事を深く感謝して終わりにしたいと思います。

(写真は、ロンドンQueens wayで)  
(筆者が下宿していた通りです。)

# 国分欽智助教授学位授与される



本学部第1回電気科卒業生

国分欽智先生は標記の研究により本学より工学博士号を授与されました。

## 周期的層状媒質内の電波伝搬

日本大学助教授 国 分 欽 智

層状媒質とは電波の進行方向に対し、誘電率などの定数がある条件にしたがって変化する媒質のことであるが、従来は電離層における電波伝搬や電波探鉱の研究などでこの問題が重要視され、各種のプロフィル（直線的、指數関数的、逆2乗関数的など）に対する研究がいろいろとなされている。しかし最近電波の応用がマイクロ波、ミリ波の領域へ進むにつれ、周期的層状媒質に対する電波伝搬の研究が注目されてきた。この周期的層状媒質で代表的なものは正弦波状成層媒質であるが、これは音響的、機械的波動を受けた媒質中の電波伝搬を考える場合に重要である。これに対し最も単純な周期的構成は方形波状成層媒質で、工学的には2種類の誘電体板を交互に繰り返しながら重ねることによって簡単に構成することができる。この媒質に対する研究は光波の領域で光干渉計の問題としてすでにいくらかはなされているが、行列かSummation表示に止まるにすぎない。したがってこの媒質をマイクロ波の領域に応用しようという場合、これに関する充分な基礎的、体系的解析と考察が必要である。

そこで本論では Bloch 関数の線形接続を用いて、無限、半無限、有限の誘電体板周期的重ねにおける電波伝搬を解析し、従来の四端子定数行列計算からでは求められなかった特性方程式、電磁界分布、特性伝搬定数などの厳密解を求め、周期的境界条件をもつ媒質内の電波伝搬の機構を明らかにした。さらに工学上重要な応用例となる有限、半無限の誘電体板周期的重ねを励振する際の反射係数、透過係数の厳密解を求め、周期構造（2種類の誘電体板の誘電率、厚さ、枚数）、電波の入射角、周波数、姿態とその次数がこの周期的層状媒質の伝搬特性に与える影響の具体的な考察を可能にした。以下にその内容の概略を記述する。

すなわち本論文では2種類の誘電体板を交互に繰り返して重ねた周期的層状媒質を無限、半無限、有限の3つに大別し、これに斜入射する TE、TM 平面電磁波の伝搬と誘電体板が同様に装荷された方形導波管における TE、TM 姿態電磁波の伝搬を解析した。まず上述の誘電体板周期的重ねにおける TE 平面電磁波が

Hill の微分方程式で表わされることを示し、その解である Bloch 関数が周期的境界条件を満足しなければならないことから特性方程式の厳密解を求め、これを用いて伝搬域と減衰域を安定図に表わし、これにより周期構造（2種類の誘電体板の誘電率と厚さ）と電波の入射角が、この媒質の分散特性に与える影響を定性的に考察した。つぎに上述の半無限媒質内の電磁界分布と特性伝搬定数（媒質局部の伝搬定数）の厳密解を求め、この媒質内を伝搬する TE 平面電磁波の特性を明らかにした。また有限の上記媒質内の電磁界分布を求め、有限の周期的境界からの反射波の干渉現象をも明らかにしている。さらに TE 平面電磁波が上述の半無限、有限の媒質へ斜入射するときの反射係数、透過係数の厳密解を簡単な形式で求め、入射角や周波数に対する反射特性の計算と考察を容易にした。特にこの種の媒質のなかで最も簡単な構成となる1種類の誘電体板の等間隔配列では、その反射係数がきわめて簡潔な式で表わされることを示し、それを用いて無反射の配列条件を考察した。その結果誘電体板の半波長絶路の周知条件のほかに、誘電体板の枚数で決まる次数の第2種 Chebyshev 関数の根で表わされる配列条件のあることを明らかにしている。そして伝搬上特異な性質を示す  $\frac{1}{4}$  波長板あるいは半波長板の等間隔配列へ斜入射する TE 平面電磁波の反射特性を、以上の解析式を用いてグラフに表わし、種々の考察を行なった。TM 平面電磁波についても同様な解析を行なったが、この場合は TE 平面電磁波に見られない特性として、誘電体板の等間隔配列における Brewster 角の存在を証明し、これが安定図上にいかに表わされ、分散特性や反射特性にいかなる影響を与えるかを考察した。そして特性伝搬定数が各誘電体板の境界面で不連続となり、Brewster 角を境にして、まったく正反対の分布特性になることを明らかにしている。つぎに誘電体板周期的装荷方形導波管における電波伝搬の解析も上記と同様に行なわれたが、この場合は平面電磁波と異なり、姿態の次数が問題となるので、高次姿態の伝搬特性を安定図を用いて定性的に考察した。1種類の誘電体板の等間隔配列では反射係数、透過係数がきわめて簡潔な解析式で表わされることを示し、TM 姿態電磁波におけるトンネル周波数の存在を証明した。ついでこれが TM 平面電磁波の Brewster 角に対応するもので、TM 姿態電磁波の反射特性を TE 姿態のものから大きく特徴づけることを明らかにしている。

これらの解析式と考察は実験の結果とよく一致することが認められたが、マイクロ波工学へは次のような応用が考えられる。すなわち電波の応用が最近センチ波からミリ波へと進むにつれて、従来の方法では伝送



外木 有光先生のご出席をいただきまして、学校見学には間に合わなかった恩師の三井敬先生（日本大学東北工高）や卒業生3名を加え、全員40名という盛大な懇親会になりました。まず外木先生、高田先生はじめ8人の各先生から往時をしのぶ感銘の深いご挨拶をいただきたあと、卒業生達が1人ずつ学生時代の番号順に自己紹介を行ないました。25年ぶりの再会のためお互の顔も良くわからないでいた同級生達もここでおやお前だったのかと昔日の学生時代にもどり、各自の面目躍如、まことに楽しい懇親会となりました。恩師の各先生のお席の前には卒業生達が何列にも並んで懐旧談の花が咲き、懐しさのあまり席をくずして集まつた各グループからは談笑と歓声の切れることなく、和気あいあいと会は進展しました。閉会近くには恩師ともども40名全員円形にスクラム組んで若きエンジニアの歌を齊唱しましたが、長い間忘れられていた若き日の情熱と同級生としての連帯感が忽然と胸を突き上げ、

### 昭和39年度建築科卒業生の集い

昭和39年度建築科卒業生の第2回同窓会を、3月7日（金）上野ステーションホテルにおいて開催したところ、同窓生47名が参加しました。卒業以来10年ぶりに再会した同窓生も多く、予定の時間が立つものも忘れ、各自思いおもい学生時代の話題に花が咲き、楽しい一夜を過しました。

今回第2回目の同窓会を開くにあたって、全員に連絡をとるために校友会にまいりましたが、一様に住所変更・勤務先が不明で通知のできない同窓生が大勢おりました。よってこの機会に今後住所変更された時は速かに、校友会事務所又は各支部長に連絡をとって、我々同窓生一同の連絡先がわかるようにしたいと思います。

以上のことから、全国的なネットワークを図るために、下記の様な第3回同窓会幹事長を、出席者全員の推薦を得て決定しましたのでよろしくお願いします。

### 大学生活とクラブ活動



建築学科1年 江越純子

近くを阿武隈川が流れ、緑が多い静かな所に位置するこの大学は、まさに勉強するのによい環境だと思います。キャンパス内の林から聞えてくるいろいろな鳥の鳴声は、私の心を癒してくれます。

大学に入学して半年が過ぎ、だいぶ大学生活とい

高まる興奮はいつおさまるとも知れない状況でした。午後7時恩師と同窓会の発展を祈念し、松本先生の音頭で万才を三唱し散会となりましたが、大部分の同窓生達はなお別れを惜しみ、さらに2次、3次の会を重ね、再会を約して深夜ようやく帰省の途につきました。

さて同窓会の運営は今回を第1回とし、今後2年半おきに郡山方部と東京方部の持ち回りで開催するよう協議されました。今回いろいろな事情のためご出席できなかつた方々も次回には是非ご出席下さい。

末筆になりましたが、このたびの同窓会の開催につき校友会事務局から多額のお祝を頂戴し、まことにありがとうございました。ここに厚く御礼申しあげます。どうぞ今後ともよろしくお願ひいたします。

では最後に日本大学工学部校友会皆々様の限りないご発展とご多幸を祈念し失礼いたします。

（日本大学助教授 国分欽智）

第2回幹事長—森慎一郎

第3回幹事長—金村允治君

関東支部長—佐藤毅君

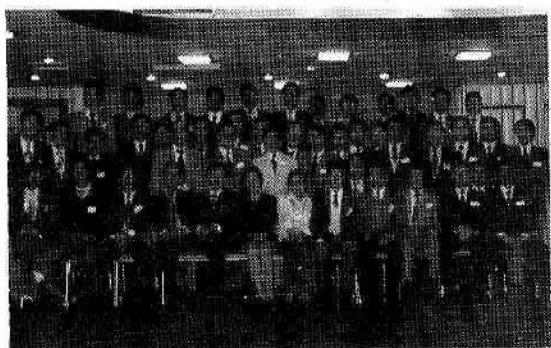
中部支部長—相徳洋一君

東北支部長—坂本照次君

北海道支部長—杉山忠和君

監査役—鹿毛恭二君

（森慎一郎 記）



ものに慣れ、毎日を過ごしている次第です。私にとって初めての下宿生活は、今まで少々過保護気味だった親元での生活から180度方向転換した生活です。でもこの生活にもこちらの環境にもようやく順応できるようになり、毎日がかつてなかった程に、勉強にクラブにと充実しています。

思えば高校時代、ろくに勉強もせずクラブも中途半端で何となく過ごしてしまったような感じがしてしかたがありません。そこで、大学にきて本当に勉強というものをしてみようと考え、只今それを実行中で



