

通機会だより

第 2 号

昭和 58 年 2 月 発行

通機会とともに 歩むべきみち

電気通信大学学長 田中 栄



通機会会員の皆様に、この「だより」を通じて御挨拶申し上げる機会を得まして、まことに嬉しく存じます。皆様それぞれの職場において、本学科の卒業生としての真価を発揮され、元気に活躍しておられる様子をきくたびに、心暖まるおもいでいます。

さてわが国の産業界は、オイル危機から立直って、先進国のなかでも格段に安定した実績を示し、各国の関心が集まっているようですが、一方わが国の製品が欧米市場を圧迫して、深刻な貿易摩擦を生ずる結果になっていることは御承知の通りです。わが国が既存の工業製品の輸出によって経済成長を維持しようとする限り、この傾向は今後ますます激化することでしょう。このような現状に対して、われわれの大学も無縁ではあり得ません。大学間の諸国会、また産業界との種々の接触において、今後の大学のあり方が問われています。例えば、独創的技術を開発する人材の養成、国際的感覚を身につけた技術者の養成、あるいは学際的境界領域の研究の必要性、大学間の国際交流の推進など多くのことが大学に求められ、かつ指摘されております。そしてまた学生に対する基礎的教育の充実を望む声も依然として多いのです。大学、とくに国立大学として、これらの要望に応ずるよう努力しなければならぬことは当然であります。一方、大学には大学として、企業とは別の立場から教育、研究を行うべき理念があり、またそれを貫くだけの力と決意をもたねばなりません。このことは大学に課せられた重要な使命であります。同時に産学協力を真に意義あるものにするためにも必要なことであると信じています。

本学機械系学科は、設立以来20余年を経て現在講座及び教官陣容は充実し、教育、研究設備も着々整備されて、研究活動も一段と活況をみるに到りました。このように一応の充実をみた今日において、本学科が前述の如き種々の状況をふまえて、今日までに築き上げた実績と特色を生かしつつ、その活性化を図っていく

ことが、今後われわれに課せられた任務であると申せましょう。そしてこれこそ通機会の皆様と力を合わせて歩むべきみちでしょう。通機会の方々の今日までに積み重ねられた御努力に対し心からの敬意を表すると共に、今後とも本学科の発展のために一層の御力添えをお願いする次第です。皆様のお自愛と御活躍を祈りつつ、お願い少々御挨拶と致します。

通機会の発展を

機械工学第二学科教授 石川 二郎



月日のたつ速度は実に早いもので、つい先日電通大に赴任しMとかRとかの学科の略称がやっとおぼえられるようになりましたが、この3月にはもはや停年となります。もっとも昭和39年から3年間通信機械工学科の講師をいたしましたので1回生の諸君からおつきあいがありました。最近ではこれらの諸君がすっかり立派になられ学界、産業界で活躍されている話をよく耳にし、なにより嬉しく思っております。当時は教授陣も講師で補ない実験設備など貧弱なものであったにもかかわらず、創設時の諸君の20年に近い頑張りに対して心から敬意をはらっております。私もやっと40年かかって大学を卒業しますので諸君にまけないように生産現場で働くつもりにしております。

この機会に昔のことを思い出してみますと、考えれば波瀾万丈の世の中を送ってきたことを痛切に感じます。小学校時代のことなど夢のようで袖の所をはな水でガリガリにした着物、袴のいたずらっ子が友達でした。

大変に幸いなことに小学校の同窓会も存続しており、中学校の同窓会にいたっては昭十会と称して大変に几帳面に毎年秋に約50名位が集まっております。高等学校では理科乙類（ドイツ語が第1外国語）と陸上競技部の会があり、東工大では昭和16年12月卒業すべき所病氣休学した関係で昭和17年9月卒の諸君と同級生で

もあり普通の人より2倍の友達に恵まれました。

小学校の友達はなつかしいの一語につきませんが、中学校では当時もうきびしい世の中であつたにもかかわらず、ジャズを口ずさんでいた浜口君は「バラが咲いた」で躍り有名になり、むずかしい文芸物にこつていた安部徹君は俳優でときどきテレビでおめにかかり、高等学校の寮で隣室にいた同じ競技部の中曽根寮委員長はとうとう総理大臣にのしあがりました。やっぱりもって生れた素質をトコトンまでのぼした人が大成するなあと思えてなりません。

中学校、高等学校の友人達は大変にバラエティに富んでおり、お医者はいうまでもなく、税理士、弁護士、家屋調査士、建築設計士など数えればきりのない程多くの友人達のお世話になってしまいました。同じ学校で机をならべた友人達とあえばすぐ当時の仲間意識にもどってしまい、本当の所を無料で教えてくれるのでこんな有り難いことはありません。

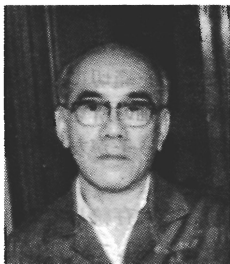
持田製菓の持田会長はフコ級の写真家であり、芸大の清家部長や天理教教祖の柏木君は東大出身の農学博士で木材のこともくわしく、いずれバイオリンの研究(半分は趣味)で是非お世話になりたいと切望しております。

損得の意識のない同窓の友人達とのつきあいは本当に有り難いもので、そのような意識があつたせいか本学の主任になった時に通機会名簿を作りました。昨年には機械工学科創立20周年となり通機会会の活動が再開されたことは大学の意味の半分が確立された感じがします。

在校生をふくめ卒業生の諸君がますます通機会を大切にされ、本会が大発展することを切に望んでやみません。

定年を前にして

付属工場工務主任 齊藤 倉八



昭和38年の夏、当時S社に勤務していた私に、電通大付属工場で作実習等の指導をしてもらえないものかとの、問い合わせがありました。

数日後、大学を尋ねてみました。大学は現在の状況とは全く異なり、本館の建物は木造で旧軍隊本部に外観が似て

おり、学内には緑が青々と生い茂り、武蔵野の面影が残り風情がありました。

工場も、これらの雑木林の中にあり、木造の倉庫の

ような建物でありました。この時の工場の設備は、戦前・戦中の遺物とも思われる古い機械であつたのには驚いた記憶があります。

工場の教職員の方より、工場建設の経緯を説明して頂き、更に将来への発展計画を説かれ、その熱心さに感銘を受けました。私は生活上の問題もあつたものの、工場の発展に協力して行くことに人生の意義と夢を覚え、昭和38年10月1日付で通信機械工学科付属工場職員となりました。

現在の工場は、教職員皆様の御尽力により、他大学を超えた立派なものとなりました。この目覚ましい発展に私の夢を実現させて頂きましたことは、誠に感無量の喜びであり、教職員皆様に深謝いたします。

さて、私が如き者が言うまでもありませんが、機械加工の道体験46年間、自然に会得したことは、熟練者とは技能ばかりでなく安全に対しても熟練者であるということです。私自らも怪我を体験し、何時でも一挙手一投足が自然に危険に対して注意を配るようになりました。

安全とは何時もこれだよと言う限界はなく、社会が進歩すればする程、新たな安全対策を必要とすると思われれます。安全対策を十分にこそ、人は機械と一心同体となり、機械は本来の機能を発揮し、機械設計者は設計の喜びを、技能者は機械加工の喜びを味わうことが出来ると思われれます。

幸いなことに、私が工場に勤務した19年の歳月に、教職員並びに学生の皆様に、大きな怪我が一件も無かつたことは、工場職員の誇りとするところであり、私自身幸福と存じます。

通機会々皆様の御健康と御健闘、並びに通機会会の益々発展されることを心よりお祈り申します。

故 石井鈴枝 先生の思い出



通機会会長 昭和39年卒 大賀 寿郎

わが機械工学科の石井鈴枝助教授には、昭和57年1月18日に急逝された。思いがけないことであつた。1月23日に行われた告別式には、大学関係者のほか、先生が以前に在勤された電電公社電気通信研究所の関係者も多数参列されたが、一様に驚きと悲しみの言葉を

口にしておられた。

私達第一期生が先生に初めて接したのは、1962年の新学期、3年生になった時であった。松平正寿教授、田中栄教授(現学長)などの先生方とともに、新しい機械工学科(当時は通信機械工学科)の第1陣を務められた。工学系の学科では女性の教官は珍らしく、極めてフレッシュな印象を与えられた。日を経ずしてわがクラスの全員の名前を覚えてしまわれたのも印象的であった。

それ以前の約20年間、石井先生は電電公社の電気通信研究所(先生の入所当時は電気試験所、現在は武蔵野通研)に在勤され、音響工学の研究に従事された。私を含め数名の第一期生が卒業研究を通研で行ったのもこうした縁によるものであった。私が通研への就職を希望して相談に伺った時、極めて的確な御指導をいただいたことを想い出す。私は入所後音響工学部門を希望し、石井先生の居られた研究室に配属された。それから18年間、ほぼ一貫して音響関係の仕事を行って来た。時折学会などで石井先生にお目にかかる、「近頃頑張っていますね」などと声をかけていただいたが、果して良き後輩となり得たであろうか?

石井先生が通研の第一線で活躍された時代は、日本の音響工学が目ざましい進展をとげ、その成果として4号電話機、MR-103標準マイクロホン、600形電話機などの成果が次々に世に提供されていた時代であった。先生はこの流れを身をもって体験されたわけである。数年前に600形電話機のフルモデルチェンジが行われ、私とその音響部品(送話器、受話器、ベル)の実用化研究を担当したとき、計測用カブラおよび音響機器の等価回路に関する石井先生の業績を参照させていただいた。電子計算機など使えない時代に、回路網シミュレータ(一種のアナログコンピュータ)を用いて膨大な計算をされており、敬服したものである。

先生の御逝去は、あまりにも早すぎた。その後、勲四等宝冠章という高位の叙勲を受けられたのが、せめてもの慰めであろうか。

昭和40年卒 川西 哲夫

私が初めて石井先生のお姿を拝見したのは、確か大学3年(昭和38年)の後期の電気音響の講義においてであった。私の記憶が定かだとすれば、それは松平先生のピンチヒッターであったように思う。それまで電気音響は松平先生が担当されていたが、学長になられるための準備が何かのご都合で、我々の学年への講義は途中で終わられたように記憶している。

私は音響学をやって見たかったために、わざわざ松平先生がいられる通信機械工学科を受験したのであっ

たが、やっと3年目にしてその松平先生の講義に接することができ、なるほどその分り易い名講義に満足していたのであったが、ある日突然ほとんどものをおしゃべりにならない石井先生に代られてしまったのである。そして黒板を、物事を説明するための補助としてしか使われなかった松平先生と違って、今度は黒板の文字がすべてである講義に変わってしまったのである。

私はそれまでまったく石井先生の存在を知らなかったわけではなく、女性で音響の権威がもう一人本学にいられる事はなんとなく頭に入っていたので、最初にヌッと教室に入って来られた姿に、それなりの心の準備はできていたはずであったが、やはりこれから自分が勉強したいと思う音響学において、既にかんりの業績をあげられた人が女性であるという事に、何がしかのショックを憶えたのも事実であった。

こうして石井先生の講義を受けることになったのであるが、松平先生の講義が物事の本質を言葉で説明していく所に力点があったのに比較し、石井先生の講義はそれを正確な数式で証明していくという、正反対の講義法であったと思う。この事は電気音響の講義に限らず、電気機械振動学という講義においても同様であった。この講義はやはり3年次にあたったように思うのだが、電気音響と同じく自分にとって大切な科目であった。前期は現学長の田中先生がご担当になられ、後期が石井先生の講義であった。ここでも田中先生の講義が振動学とは何かという事を中心に、学生に分り易く教えられていたのに比較し、石井先生は電気音響の講義以上に数式を黒板に展開された。確かに教室は静かであったが、我々学生は話す暇もなくノートをとり続けねばならなかった。何時の時代も学生は理解するしないを問わず、黒板の文字は1字残らずノートに写すことにより安心するのであろう。今日、自分が教える立場になると、数式でおせる教材は数式で攻めたくなるのだが、その頃は来る日も来る日も難しい数式に正直のところ少々食傷気味であった。やはり両者のほど良いバランスが講義には要求されるのかもしれない。

そうこうするうちに4年になり、研究室を決定することになった。自分は音響をやるつもりでいたため、必然的に石井研を選び、音響ホーンの研究に従事した。しかしその頃の本学の実験設備や予算は少なく、石井先生のご好意で通研から測定に必要なものほとんどを借用して、卒論の研究を行うことができた。

研究の成果は大した事はなかったが、それでも卒論として一応論文にまとめなければならなかった。しかしこの論文に書く段階において、石井先生の厳しさを知らされた。私はそれまで国語があまり得意でなかった事もあって、私の書く論文は尽く赤ペンが入ってズタズタにされ、原文はほとんど残らなかった。そして

小学生の作文並みだと酷評された事を今でも憶えている。

論文を書く事においては、その後の石井研の卒論生は多かれ少なかれ先生に叱られたことと思う。考えて見れば当り前の事で、いくつとなく立派な科学論文を書いてこられた先生の感覚で、初めて科学論文なるものを手にする学生の論文を見れば、まったくその体裁を成していないと映るのも無理からぬ事であったろう。その後ずっと後になって私が学会誌論文を二、三書くようになってからやっと、「最近少しは書けるようになったわね」と、お蔭めの言葉らしきものを頂戴した事を憶えている。

こうしてなんとか卒業することになるのであるが、音響に関する研究にまだ物足りなさを感じ、特に行きたいメーカーもなかったのも、ちょうどその時に創設された大学院に進み、引き続き石井先生のご指導を受ける事になった。それ以来私が機械工学科の助手を辞める昭和48年まで、約10年間石井先生に直接ご厄介になった。その間、研究上の事でずいぶん叱られた。先生は数式で押し通す講義法のように、研究には事その他厳しく、私に限らず石井研の卒論、修論生は皆その洗礼を受けた。しかしそれは私も含めて、石井研に来た者を少しでもまじな研究者に育てあげようとする先生の愛情であったのだと思う。先生はごく一般の事には非常にやさしかった事から見ても、それを汲み取ることができる。

紙面の都合もあって、先生のほんの一断面しかご紹介できなかつた上に、先生に叱られた割には少しもうまい文章になっていない事をお詫びし、改めて先生のご冥福をお祈りしてペンを置くことにしたい。

昭和56年卒 小笠原 仁

ブラックコーヒー党で巨人ファンで長島選手のファンで、しかも長島監督が大嫌いであった先生は、いかなる事に対しても数学者らしい理論に則った追求をされる方で、また、いつまでも新鮮な探求心を失なわない方でした。いろいろな面で大事にいただき、先生にまつわるエピソードも多いのですが、卒研に関する話を紹介したいと思います。

卒研もいよいよ本番を迎え、設計した回路を全て接続するという段階のときでした。当日中に接続が完了するかどうかといったその日は、設計をした私などは、早く結果が見たい一心でハンダごてを握り、そのかいあってか夕刻近くに結線が完了しました。

動作テストを行なった時、シンクロスコーブから極めてきれいな安定波形がでてきた時は、それは嬉しいものでした。先生も、「働きましたか。」と声をかけ

て下さり、一緒に喜んで下さいました。その後、とりあえずコーヒープレイク。そこで先生は、昔研究室にいた先輩の話をして、「とっかかりの方程式の中にある項ひとつの符号が逆になったまま論文締め切り間近まで、その計算を進め、『うまくゆかない。うまくゆかない。』と言いながら、ぎりぎりになってその誤りに気が付いた、ということがあったんですよ。」という話をされました。そんなこともあるのか、などと単なる昔話に聞いていたのですが、その後、先生が帰宅され、再び実験を続けていましたら、やけに安定点が多いのです。

「何だか訳の分からない非線形だから、こんなものだろう。」などと考えていたのですが、それにしてもめっちゃくちゃなのです。そこで、いっきに駆動力を断ち切ったところ、なんと安定波形がきれいにでていたのではないですか。結局、回路の中の接続点のひとつが符号が逆さになっていたので、さっそく、あわてて修正し、夜になっていましたが、そのことを先生に電話で告げると、はじめはきょとんとしている様子でしたが、にわかに、ほっとした感じでお笑いになりました。「やっぱり、あるんですねえ。」とは私の弁。むしろ、先生のおっしゃりたい台詞だったにちがいません。

特別講演会

題目 「バネ会社における技術開発」

講師 日本発条(株)

工博 加藤 道生氏 (昭和39年卒)

日時 昭和57年11月8日(月)午前10:30～正午

会場 電気通信大学 B棟 202教室

主催 機械工学系学科 共催 通機 会

〔内容要約〕

日本発条(株)に入社した昭和39年は、高度成長時代であった。この頃の自動車は品質が良くなく、バネ部品をみても、折れたり、乗り心ちが悪いなど多くの問題をかかえ、入社当時はバネの研究・開発が盛んであった。バネの折れに対しては、アメリカで開発されたショット・ピーニング加工法(無数の鋼球をバネに高速でぶつけ、あらかじめその表面に圧縮の残留応力を生じさせることにより疲労強度を高める方法)を取り入れ、バネの疲労強度を20~30%高めることが出来た。更に、圧縮外力を加えた状態でショット・ピーニ



ングを行う技術を開発し、30~40%疲労強度を高めることが出来、最近の自動車ではバネが折れることがなくなった。

自動車の乗り心地に対して重要な役割をもつ懸架装置として、従来より重ね板バネが多く使用されて来た。その特徴は、板バネ間の乾性摩擦による減衰効果がある強度部材としての面を備えていること、懸架機構が簡単になること、また非線形ばねの場合は荷重の増加に対してバネ定数が大きくなり、積荷によって乗り心地が変化しないこと等にある。ところが自動車の性能向上に伴い、乗り心地に対する要求も高度になり、例えば高速道路の小さな段差等の小振幅変動に対して、重ね板バネでは等価的に硬いバネとなり乗り心地が悪くなること等が問題とされるようになった。重ね板バネは、環境により摩擦係数が変化するので計算による設計が難しく、また軽量化しにくいので、最近では、普通乗用車や新幹線には、コイルバネとオイルダンパーが使用されるようになって来ている。一方重ね板ばねも、軽量化対策として、各板ばねの各部の応力が均一になるように無駄な部分を削り、中央を厚く、端になるにしたがって薄くしたものが開発され、トラック等に使用されてきている。また、現在、鉄と同程度の強度で大幅に軽量化の計れるプラスチック板バネも開発している。今後の懸架装置としては、マイコンにより路面状況にあったバネ定数をコントロール出来るような技術の開発も望まれる。

一般に、バネは苛酷な状態で使用される場合が多い。その一例として、エンジンの吸・排気弁に使用されている弁バネがあり、エンジンの速い往復運動に対する追従性が要求され、このバネが共振を起こすと、バネ自身が破損する事故が起こる。このことに対して、バネ定数が荷重によって変化する不等ピッチバネを開発し、弁バネの共振を防ぐことに成功した。

ところで、バネの製造設備についてはマイコンを用いてNC化を図り、自動化・省力化の効果だけでなく、外径、ピッチ等が自由に設定でき、各種形状のバネが容易に作れるようになった。また、パターン認識技術を応用して、不等ピッチバネの方向識別や、フックの半径・長さ、ネジのピッチ・長さ、メッキの有無等の検出を自動化し、検査や自動組立てに役立てている。

終りに、日本の技術が進んでいるとはいいが、海外からの技術導入が多く、今後貿易摩擦の問題も深刻となるため、これからは、日本独自の製品を創造しなければならないと思う。会社に入って、あるいは時代の変化に応じて必要とされる専門知識は変化するので、学生時代には基礎的な学問を身につけ、卒業研究を通して、自分で考える習慣をつけることが大切と思われる。

(文責 編集係)

卒業生からのたより

昭和45年卒 三平 和正 (KDD)

前略

電通大機械工学科を卒業したのが45年3月、そして2年間武井先生の研究室でお世話になり、大学院を卒業したのが47年3月ですから、早くも10年が過ぎようとしています。(10年というのはアッという間のごとですから在校生の皆さん、十分注意して下さい)

電通大を卒業してからKDDに入社し、研究所に配属されました。ここでは新しいプリンタの研究や、ファクシミリの機構部の研究を5年ばかり行いました。その後、試作していたプリンタの関係で本社のテレックス交換機の電子化開発プロジェクトに関係し、2年半ばかり、横浜局にあった老朽化した機械式のクロスバー交換機を置換し、電子化するプロジェクトに加わり、これが一段落したところで、再び端末関係の仕事(データがらみ)をして現在に至っています。

現在は、本社とはいえ開発に関連した仕事が多く、ワード・プロセッサに通信機能を盛りこんだテレテックス端末の開発、またテレテックスなどを試験するプロトコルマスターの開発プロジェクトの一員として、また現在サービスを行っているVENUS-P(国際公衆データ伝送サービス)に係る端末(CPUを含む)の技術的条件のチェック、コンサルティング、技術情報の周知など、種々様々の仕事を行っています。

毎年KDDには電通大から4~5名入社され、歓迎会を行うのですが、先輩が悪いせい、PRが不足しているためか、機械の方が入社されないのはいつも残念だと思えます。在学生の方で、通信に関心があり、語学力があれば、CCITT等の国際会議にどんどん出席できるチャンスは他の会社等に比べてはるかに高いと思います。われと思わん方はぜひトライしてみてください。電通大の先輩もたくさんいます。(但し、給料はあまり良くありませんので念の為) 終

「私の騒音振動実験からみた

日産マーチの開発によせて」

昭和52年卒 西山 太一郎 (日産)

私も、機械工学専攻を卒業して早くも3年8ヶ月が過ぎました。大学時代の修論は佐々木茂美先生のところで低炭素鋼の低サイクル疲労に関するものでしたが、日産自動車に入社以来現在まで何故か、車の騒音と振動を低減し人間が運転をしていかに疲れない車にするかをテーマに日夜実験に明けくれています。

さてそろそろ本題に入って、マーチの開発のコンセプトには大きく分けて4つのポイントがありました。即ち、1つには低コスト、2つには軽量であること、

3つには低燃費、4つめに高品質であることです。騒音振動の低減は、4つめの高品質に属する項目の1つですが、先に挙げた3項目とは相反する要素が多く、俗に言われるのはコストと重量を一番食うのは音振であるという言葉です。

以上の様な点からみて、マーチの開発は一応成功だったと言えます。ここで、どの様にすれば低騒音低振動の車が出来るのか開発の一端にふれてみたいと思います。車の騒音振動の発生源としては、以下の様なものがあります。即ち、エンジン、それに伴う吸排気、路面からの入力、風音がそれです。これらの一つ一つをいかに人間に感じにくくするかが鍵なわけですが、基本的には振動はゴム部品等で減衰させ、騒音は車体パネルに対する制振遮音等により侵入を防ぎます。しかし、制振遮音については特にコスト及び重量と密接な関係があり安易に強化するわけにはいきません。そこで重要なことは、音源であるエンジンそのものをいかにうまく設計しかつ、それをささえる土台となるブラケットの共振系をいかにうまくコントロールするかということになります。そこには、もちろん最新の構造解析技術やモーダル解析等の技術が応用されています。ただし、結局これらの最新技術も、蓄積された過去の数多くのデータの上に成り立っているということを忘れてはなりません。即ち、日産で言えば、同じFF車(前輪駆動車)であるチェリー、パルサー、スタンザ、サニー等の開発ノウハウの土台の上に立って、初めて、マーチの様な軽量低コストかつ低騒音の車が開発出来たと言えます。

以上、簡単ではありますが、私の関係した日産マーチの開発についてまとめました。特に在校生の方々の参考になれば幸いです。

昭和53年卒 堀 和仁(ソニー)

早いもので、私が本学を卒業してから4年目を迎えるようとしています。

卒業後、暇を見つけて、何回か大学を訪れておりますが、訪問する度に新しい建物や施設が増築されており、その急速な躍進ぶりには目を見張るものがあります。

私は、本学卒業後、ソニーに入社し、生産技術面の仕事(TV、VTR生産設備の設計、開発)に従事しております。会社という組織に入ってしまうと、とかく日々の業務上の問題に追われ、自分を見直し、レベルアップする時間が失なわれがちであります。

先日、アメリカのスタンフォード大学のComputer Science 関係の研究室を視察して参りましたがむこうの学生は、自分の専攻について非常に熱心に勉強しており、その真摯な態度に心を打たれました。

私も学生時代を回顧し、もう一度学生をやり直したい気持ちにふとりました。皮肉なもので、自分の意気込みと、現状のチャンスとは、うまく合致しにくいものです。

在学の皆さんも自分の置かれている立場をよく見直し、チャンスをうまく生かして下さい。

本学の今後の一層の御発展を、心よりお祈り申し上げます。

通機会会務担当より

1. 名簿

名簿の中に住所が確認できず、空白欄があります。御存じの方は通機会までお知らせ下さい。また住所変更等ありましたら卒業年次を明記して御連絡下さい。

2. 会計

終身会費の納入率は在学生の97%に比べて卒業生30%と非常に低率であります。現在までの未払いの方には今回督促状を同封致しましたので、ぜひお支払い下さるようお願い致します。

通機会新幹事紹介

新幹事として下記の2名が選出された。

昭和57年卒 清水 順紀

第4学年在 寺井 一郎

クラス委員の紹介

通機会では連絡の中心として、各卒業年次にクラス委員を決めてあります。諸連絡等ありましたら下記クラス委員まで御連絡下さい。

教 職 員 の 異 動

- 昭和57年1月18日 石井鈴枝助教授逝去
4月1日 田中栄教授退官
佐藤常次技官退官
館下晴敏技官転任
小野寺和宏技官新任 (横内研)
仙北谷直美技官新任 (黒田研)
荒川欣吾技官新任 (工場)
6月1日 橋本稔助手新任 (短大)
12月1日 越智保雄助教授昇任

田中学長就任

学長予定者の本選挙が昭和57年3月2日に行われ、その結果に基づいて同日教授会で機械工学科田中栄教授を学長予定者に決定し、同年5月1日付けで電気通信大学長に任命されました。なお、田中学長は同日付けで短期大学部学長に併任されました。

ご退官のお知らせ

機械工学第二学科石川二郎教授、付属工場工務主任
斉藤倉八技官には、昭和58年4月1日付をもちまして、
ご退官されることになりました。

講座の編成と研究内容

(研究内容は昭和57年度の各研究室の卒研生の研究題目より抜粋)

機 械 要 素	成瀬 根本 成瀬 研	<ul style="list-style-type: none"> ●ハイポイドギヤの潤滑と摩耗に関する研究 ●ねじ歯車の負荷特性に関する研究 ●二円筒のスコーリングと摩擦係数に関する研究 ●歯車の研削に関する研究 ●平歯車に関する研究 (ピッチング, 温度上昇, 損失)
	石川(晴) 村上技官 石川(晴) 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●表面硬化処理を施した切欠き材の強度に関する研究 ●電位差法によるき裂の発生・伝ば過程の検知に関する研究 ●板材のせん断型き裂強度に関する研究 ●有限要素法による混合モードき裂の弾塑性解析 ●マイコンを用いた複合材料強度の数値化解析
機 械 工 作 法	鈴木 村田 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●電磁力による薄肉円管の拡管成形 ●電磁力による薄肉ターバ管の成形 ●電磁力による薄板のダイレス加工 ●型材の引張り曲げ成形加工 ●平板の面内曲げに関する研究
	横内 小野寺 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●有限要素法による接触問題の解析 ●有限要素法と境界要素法の比較 ●剛塑性の有限要素法による解析 ●総合構造解析システム (ISAS) による梁の解析 ●大型計算機の出力のパソコンによるグラフィック処理
弾 性 及 塑 性 学	市川 高松 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●疲労き裂発生寿命の信頼性工学的研究 ●疲労き裂伝播速度の信頼性工学的研究 ●セラミックの破壊挙動と信頼性 ●FRPフライホイールの応力解析と信頼性解析 ●混合モード負荷条件下における薄板き裂材の破壊挙動
	秋田 講師	<ul style="list-style-type: none"> ●薄板材のき裂進展抵抗曲線の評価 ●複合材料のランダム疲労 ●疲労寿命の確率統計的性質に関する研究 ●切欠き材の疲労寿命予測に関する研究 ●き裂の発生・成長の検出法に関する研究
熱 流 工 学	内田 小泉 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●電子機器の冷却に関する研究 ●曲り管内乱流熱伝達に関する研究 ●ランダム信号の統計処理法に関する研究 ●熱線流速計による三次元流れの計測に関する研究 ●熱流体問題に対する有限要素法の適用に関する研究
	内田 研	
固 体 力 学	皆川 金子 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●複合材料における波動伝ばの解析 ●複合材料の破壊挙動 ●マイクロポーラ弾塑性論 ●マイクロポーラ流体潤滑 ●マイクロポーラ乱流理論
	山田 助教 皆川 研	

固 体 力 学	本 間 研	<ul style="list-style-type: none"> ●ダブルトーション試験法によるセラミックスのK_{1c}特性 ●ビトリファイド砥石の結合度評価法 ●パルス法による音速測定器の試作 ●硬さ試験によるSi₃N₄のA/E特性 ●光弾性実験による混合モードの応力拡大係数の解析 	
	石川(二)教授(兼)	清水助手	
機 械 材 料	市川 大宮 助教	酒井 井 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●純ニッケルの高温加工後の静的再結晶挙動に関する研究 ●純ニッケルの遷移変形挙動に関する研究 ●Ni-20Cr合金の高温降伏条件 ●Ni-20Fe合金の高温変形組織の観察 ●真ひずみ速度を制御できる圧縮試験装置の試作
	石川(二)教授	益田 益田 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●大形歯車の精度測定システムの開発 ●簡易形歯車測定システムの開発 ●歯当りの測定の自動化に関する研究 ●トルクレコーダの開発 ●歯車減速機のCAD ●等速運動機構に関する研究 ●超精密角度検定システムの開発 ●磁気スケールの高精度化に関する研究 ●バイオリン, チェロ, リコーダの自動演奏ロボットとその合奏システムの開発 ●手書きロボットに関する研究
信 頼 性 工 学	佐々木 石井 助教	越智 越智 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●疲労き裂の発生・成長に関する研究 ●平滑材の表面き裂の発生・成長挙動の連続的観察 ●き裂発生寿命, 破断寿命の統計的性質に関する研究 ●透過電子顕微鏡による疲労微視組織の観察 ●変動応力下の疲労変形挙動と転位構造の関係 ●低サイクル疲労試験に関する研究 ●電気油圧サーボ式疲労試験機のマイコン制御 ●間欠荷重下における低サイクル疲労寿命に関する研究 ●応力腐食割れ (SCC) に関する研究 ●SNCM439鋼のWOL試験片によるSCC試験 ●4点曲げ試験によるSCC寿命の統計的考察
	黒田 仙北 助教	黒田 黒田 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●二次元圧力センサーの試作 ●磁気テープの浮上特性の研究 ●流れの可視化と画像処理 ●境界要素法による弾性流体潤滑の研究 ●スクイズ空気軸受の研究
短 大	佐藤 根岸 助教	橋本 橋本 助教	<ul style="list-style-type: none"> ●内部摩擦測定装置の改良とジルコニウム合金の内部摩擦
	根岸 研		<ul style="list-style-type: none"> ●電磁誘導方式による金属管の局部加熱と二次加工の同時処理
	灰塚 研		<ul style="list-style-type: none"> ●平歯車のスコーリングに関する研究

編 集 後 記

創刊号を発行してから早くも1年以上の歳月が過ぎました。この間、世の中色々な出来事が有りましたが、我機械工学系学科にも諸事が有りました。

本2号紙を一読され、その内容に感慨された方も多いと思われま。貴重な時間を頂き、記事を書いて下さった会員の皆様にお礼申し上げます。

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 機械工学科内
通機会 TEL. 0424-83-2161