DEPARTMENT OF PRIME MOVER ENGINEERING AND MECHANICAL ENGINEERING

東海大学機友会々報 24

萩 三二先生筆

東海大学機友会事務局：湘南校舎 動力機械工学科事務室
〒259-1292 神奈川県平塚市北金目1117　TEL:0463-58-1211内4321　FAX:0463-59-8293
発行人：伊藤和義／編集：山口則雄／印刷：信友印刷株式会社 TEL:03-3444-2481（代）

1999.3
第24号

別演特講 「使える知的所有権」講座を開催

なぜ講座開催なのか？

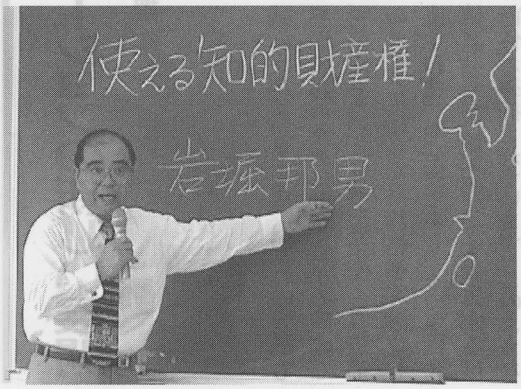
機友会の活動をより充実させ、会員や賛助会員の方々に「何かお役に立てることは無いか」と言う思いから、この講座を開催することになりました。

開催日の十一月三日は建学祭当日であり、会員・先輩諸兄が多くお集まりになるため、決定致しました。

当日は前宣伝が出来なかったにもかかわらず、三十名ほどの聴講者がありました。

講師の紹介

講師を弁理士の岩堀邦男先生にお願いしました。岩堀先生は東海大学第二工学部機械工学科を昭和四十一年に、また通信工学科を平成三年に卒業され、東海大学卒業生の中では弁理士第一号の合格者となられました。また、ご多忙の中で機友会理事をされておられます。



知的所有権とは？

知的所有権は知的財産権とも言い、特許権と著作権との総称のことです。特許権（工業所有権）は独占権であるが、知っているだけでは役に立たない。使えなければならない。

空洞化の進むわが国の産業を救う道は、この知的所有権を活用することでしか無いのです。

発明の六つのルール

発明のルール①
発明には「物の発明」と「方法の発明」とがある。

発明のルール②
発明者は自然人（個人）、出願人（個人または法人）は権利者である。

発明のルール③
先願主義（一番で出願した者を優先）日本その他先発明主義（最初に発明した者を優先）アメリカ

発明のルール④
発明の定義「発明とは自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のものを言う」…特許

発明のルール⑤
産業上利用できるものであること。

発明のルール⑥
新規性を有すること。（特許出願前に国内で公知でないこと国内で公用されていないこと。国内外の刊行物に掲載されていないこと。）

進歩性を有すること。（解決困難性があるか、または著しく安全性が向上したかということ。）

特許法の目的

「この法律は発明の保護及び利用を図ることにより発明を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする。」と書かれています。

発明すなわち特許であり、発明の保護とは独占権を意味する。しかし、目的は産業の発達にあるため特許権は二〇年で消滅する。

出願時の落とし穴

学会などで発表した後に特許の出願をすると、発表時点での公示した範囲や発表者などが出願時と食い違い易く、それだけで不一致のため却下されてしまう事がよくある。出願は発表前に行うようにしましょう。

ビデオを実費で配布

賛助会員の方への特典の一つとして、またこの講座を受け損なった会員のために、ビデオを作成しました。VHSビデオテープ版（約八十分）とビデオCD－ROM版（約七十分）とがあります。CD－ROM版の再生には別途ビデオ再生ソフトが必要です。

ご希望の会員の方は、別ページに「ビデオ申し込み案内」が掲載されていますので、そちらをご覧願います。

（記　機友会理事河合明比古）

知的財産権講座
（使える知的財産権）

■ 空洞化現象[illegible]できる最後の手段！
製造業並びに技術を主とするサービス業分野で21世紀の生き残りには、これしかありません。

■ 知的財産権（特許権等）
知的財産権のいろはから発明の仕方までを短時間で判り易く講義します。

■ 疑問も即解消！！（質疑応答時間）
更には知的財産権に関する質疑に対して具体的対策をお応えします。

■ 講師：弁理士　岩堀邦男
（東海大学工学部講師、発明コンサルタント）
■ 日時：平成10年11月3日（火）午後1時～2時
■ 会場：14号館2F 14－201教室
■ 定員：100名
■ 主催：東海大学機友会
■ 後援：東海大学工学部動力機械工学科

東芝特約店(金属・新素材)　金属材料・新素材・金属CVD装置・半導体用ガス・各種設備(設計・施工)の専門商社

ウエキコーポレーション

本　社　〒146-0085　東京都大田区久が原5丁目33番10号
TEL（03）3753－2211　FAX（03）3753－7117
支　店：東北・関東・関西中部・九州　営業所：仙台・埼玉・名古屋・大阪・北九州・大分
出張所：北上・新潟・四日市　事業所：泉・姫路・北九州・大分・小向・堀川町・横浜

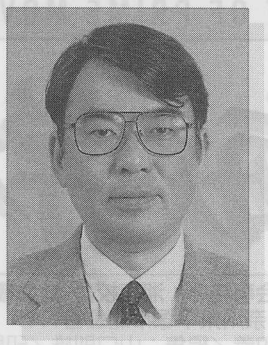
本社勤務　水口　直（S47年修士卒）
本社勤務　日向野保雄（S52年卒）
本社勤務　七澤浩史（H6年卒）
本社勤務　外谷浩一（H8年卒）
本社勤務　中台武志（H9年卒）

この会報は皆様から納められた会費で発行されております

新技術紹介

多次元多相流シミュレーションの新しい展開

東海大学工学部動力機械工学科教授
功刀資彰



自由界面を含む多相流現象は広範な工学分野で頻繁に出現する極めて重要なものであり、古くから実験的・解析的に良く調べられています。しかし、水中に発生した気泡が周辺の他の気泡と合一し、より大きな気泡を形成したり、水面の大きな波立ちから液滴が発生するといったごく基本的な現象ですら殆ど数値解析できていないのが現状です。一般に自由界面流解析においては、界面における表面張力効果を正確に考慮する必要があり、このために界面曲率を精度良く求めることが重要な課題です。したがって、界面曲率を高精度に求めるためには界面形状を高精度に追跡する必要があります。

自由表面を含む流れ解析の一つの典型である気泡流解析では、従来から界面を一種の膜としてその挙動を境界積分法で追跡する手法、界面形状の追跡精度を良くするために有限要素法や境界適合座標系等の適用が試みられていますが、いずれの方法も界面追跡のために計算格子の頻繁な再設定（ちいさな波が発生すると、そのサイズに応じた計算格子を設定し直す作業）が必要であり、その際に数値誤差や数値不安定を発生する可能性が指摘されています。このような計算格子の再構成を必要としない解析手法として、MAC(Marker and Particle)法に代表される質量を持たないマーカー粒子を追跡して界面形状を追跡する方法がありますが、混入した粒子が一部で凝集したり界面近傍に粒子が存在しない場合が生ずるため、粒子数の保存や粒子再配置等についての人為的な制御が必要です。特に、界面が合一するような場合には界面近傍の粒子の制御は極めて困難と考えられています。これに対し、米国ロスアラモス研究所において流体の占有率(VOF:Volume of Fluid、流体率と呼ばれる)に着目し、その輸送方程式をナビエ・ストークス式と連成して解くSOLA-VOF法が開発され、現在の産業界においても多くの自由界面を含む流れの解析に威力を示しています。しかし、VOF法では円又は球を計算格子の対角線方向に移動するとその形状が四角又は直方体に漸近してしまう欠点があり、また正確な気泡の合一挙動等はシミュレーションできておりません。これは、VOF法が局所移動体積を完全に保存する高精度な離散化手法を有しながら、界面の傾きが不完全に輸送されているためにその能力を十分に生かし切っていないことに原因があると考えられます。

そこで、本研究ではVOF法の特徴である質量の完全な保存性を保ちつつ、その欠点である界面こう配輸送の不正確性を克服した新しい流体率輸送法を提案し、多次元多相流の直接シミュレーション手法MARS (Multi-interface Advection and Reconstruction Solver)を開発し、様々な多相流動現象の解明に取り組んでいます。本稿では2つの適用事例について紹介します。

図1は幅15mm、高さ60mmの2次元容器の下部に孔径2mmのオリフィスを取付け、オリフィスの上側を水で満たし、オリフィスの下部プレナムを空気で満たした後、外部より0.1m/sの空気をプレナム部へ吹き込んだ場合について、オリフィスからの連続した気泡発生と発生した気泡同士の合一挙動がシミュレーションできている様子が分かります。

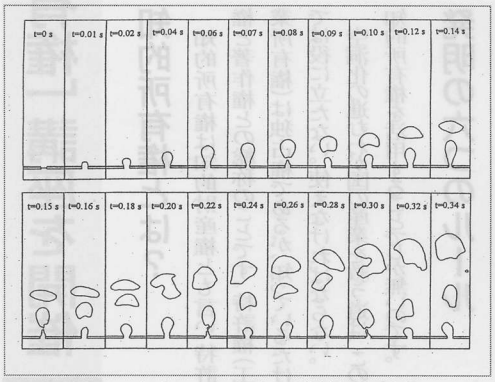


図1　オリフィスからの連続気泡発生

図2は下面を高温(250℃)、上面を低温(0℃)に保った場合の2次元密閉容器内の飽和沸騰による気泡生成及び飽和凝縮による液滴生成のシミュレーション結果を示しています。図中の実線が気液界面、矢印が速度ベクトルを表しています。容器下面付近での沸騰による気泡発生や上面で形成された凝縮液膜が成長して液滴が形成された瞬間が捉えられています。

このような連続した気泡発生シミュレーションや相変化による液滴生成シミュレーションはMARS法によって世界で初めて可能となりました。

今後、MARS法を固体・液体・気体の混在する多相熱流体の統一的直接解析手法として発展させ、複雑形状場の熱流動解析や移動境界問題を極めて単純に取り扱えるようになれば、機械工学・化学工学・原子力工学分野を始めとする広範な理工学分野での多相流の新しい利用や制御法の確立ができるものと期待しています。

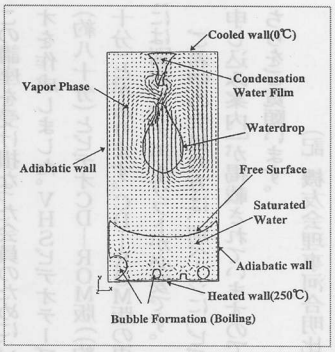
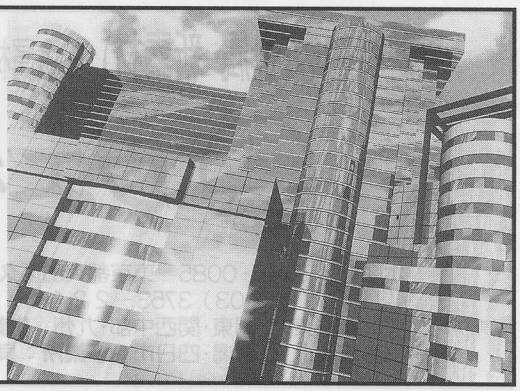


図2　飽和沸騰と凝縮液滴の生成

都市景観の輝きのなかに、
新日軽が息づく。



新日軽
新日軽株式会社 本社/東京都品川区大崎1-11-1 〒141-0032 広告宣伝室☎03(5759)8014
(ゲートシティ大崎ウエストタワー)

近況報告

教育現場を離れて

東海大学名誉教授
理事　萩　三二

東海大学動力機械工学科、第二工学部機械工学科を離れて東海大学短期大学部高輪校舎と静岡校舎兼務の学長を四年、熊本の九州東海大学学長を二年間務め、昨年の三月末日をもって定年退職させてもらい東京の自宅に帰って来ました。四月五日に湘南校舎で名誉教授記の授与式があり、これで東海大学での三十九年間の教育、研究生活が終りました。この間動機、二工機械の教職員の皆様や機友会役員を始めとした卒業生の皆様に大変御支援を頂き有難たく感謝しています。なお新たに学校法人東海大学理事を四年間、評議員は二年間継続されましたのでこれからも大学発展のためにお役に立ちたいと思っています。

最後に勤務した熊本には九州東海大学とその前身の短期大学部とを合せた九州東海大学同窓会と東海大学同窓会の熊本支部があります。東海大学同窓会の方は総会に招かれてご挨拶をする程度でした。機友会のような学科と緊密な会があるとよいと思い熊本在住の東海大学機械系卒業生の会を作ってもらいました。熊本県には百名以上の機械系卒業生がいます。そこで一期生の九東大の井上助教授（64工機）が会長に、副会長にNTTの村上さん（64工機）と荒尾職業開発センターの濱崎さん（70Ⅱ機）、事務局長に九東大の中園主任教授（75院博機）、事務局、会計、幹事などには二高の蓮尾先生（70動機）他十余名の役員を中心に東海大学叶和会が一昨年発足し年一回の総会をしています。いずれ大きな組織になって東海大学機械系の熊本Uターン希望学生や九東大学生の就職などを支援してくれることと期待しています。

東京には理事会があるので三月二十七日に帰りました。これまでまじめに働いて来たので少しのんびりしたいと思っていましたが、引越荷物の片付けがまず大変な仕事で、それから庭木や鉢花は植木屋さんや近所に住んでいる息子の嫁が水やりをしていてくれましたが二年間留守にしたためその手入がまだ続いています。また熊本では、九州は名所が多いので暇をみては旅行や博物館、古墳、旧跡などを見てまわりました。東京にいた時はいつでも行けると思って近い所はあまり行かなかったので早速黒部ダム、潮来のあやめ祭や世田谷美術館の三星堆などを見学したり結構忙がしく暮しています。最後になりましたが機械系の教職員の皆様、機友会の役員、卒業生の方々により名誉教授を祝う会や囲む会を開いて頂き、なつかしい方々にお合いできて感激しています。有難とうございました。

近況報告

近況この十年

元動力機械工学科副主任教授
金田　彰夫

私は貴学を辞めて丁度十年になります。全く月日の経つのは早いものです。近況を記します。

大学を辞めた翌月早々、爛漫の花でも観ようかと思っておりましたところ、心筋梗塞をひき起しましたが、運よく一命をとりとめることができました。医師の先生方はじめ家族の尽力による次第です。その二ケ月後の検査の結果、バイパス手術をして頂くことになりました。その節は動力機械の先生方のご尽力により学生の方々から輸血用の血液を頂きました。重ねてお礼を申しあげます。この手術に際し執刀の先生から、この手術をすれば十年間は大丈夫とのご託宣を頂きました。なお前日午後来て下さった友人の医師は夕刻までいていろいろ励まして下さいました。

その後は今日に至るまでこの病気の再発防止に家族ともども努めた次第です。医師の先生は勿論です。先程保証の十年間の期限が昨年六月ですので、検査をして頂きました。多少予期はしておりましたが、バイパスのつぎ目が狭窄しているとのことで、その数日後バルトンで拡げることになり、その処置を始めたところ、すぐそばの先生が血管が硬くて拡がらない。ステント挿入に切換えたいがどうかとのこと、私はそうして下さいと返事をしました。

処置は無事終り、ステントは心臓の一部に留まっております。後は拒絶反応に注意を要すとのことで、過激な運動はするな、特殊な薬を一年間服用せよとのことです。お蔭でまた二、三年は寿命が延びるかなと思っております。

この病気の経験から、私は体調の少しおかしいときは早めに医師に相談しております。もう一つは新しい手術を持ちかけられたときは、先生にお任せすることにしております。一命が助かり、その後は附録？かもしれません。

さて、日常生活は、日々是好日とは申されませんが、二階から、隣りの竹藪の四季の変遷をみたり、栗の若葉がつき、花が咲き、実って、いが栗になるまでの成長をみたりして、さて己が庭隅の栗は何個とれるかなと胸算用もしております。

友人に誘われれば出来るだけ会合などに出ております。

閑暇に任せて、求めおいた本を読んでおりますが、欲深かで範囲が少々広く、読みきれるかどうか分りません。

読んで分らぬところは友人知人に教えて頂くことにしております。NHKの「きょうの健康」は参考になります。

東海大学並びに本会の皆様のご発展を願っております。

教育用・病院用機材の
コンサルタント
TOKAI E.I.C
東海教育産業株式会社
代表取締役　谷越安男
本　社　神奈川県伊勢原市下粕屋164番地　☎0463-92-1881(代)
湘南営業所　神奈川県秦野市南矢名1丁目5番13号　☎0463-78-5671(代)

NISSIN
—音と振動と熱を科学する—
自動車排気系製品・機能製品の研究・開発・製造
日新工業株式会社
取締役社長　中村俊文
本　社　〒242-0029　神奈川県大和市上草柳172　TEL 0462(64)1221
テクニカルセンター　〒329-4300　栃木県下都賀郡岩舟町1941-1　TEL 0282(55)6986

報告

第十二回機友会懇親会

湘南晴れという言葉があれば、その言葉に相応しいほどの快晴に恵まれた十一月三日（火）、建学祭開催期間中ということもあり、湘南キャンパスは大勢の人々で賑っておりました。

この賑わいをそのまま移したように松前会館に於て午後三時より第十二回機友会懇親会が盛大に開催されました。

機友会会長伊藤和義氏の次のような挨拶により懇親会の幕が開かれました。

機友会の情宣活動は主に新卒生を対象に行ってきましたが、全同窓生に対象を広げ機友会活動を浸透させたいと述べ、又、機友会ホームページを開設すべく、河合理事により準備が進められていることも報告されました。

次にご来賓の挨拶に移り、学科主任教授の林守仁先生より学科の近況説明があり、本年の就職活動については厳しい社会情勢にも拘わらず、現時点ではまずまずの状況であり、多方面で活躍している卒業生にも大変お世話になり感謝しているとお礼を述べられ、又、機友会からの毎年の研究補助金が学科の研究活動において大変力強い支えになっているとのお話がありました。

引き続き校友課の星野尚文課長から、二十一世紀に向けて、故松前重義初代総長の生誕百年でもあり、本部同窓会としても一層の発展を見据えた活動を展開してゆきたいと挨拶がありました。

ここで恒例により建学の歌を参加者全員で斉唱した後、望月様による乾杯の音頭で歓談に入りました。

会場の片隅にパソコン機材を持ち込み、機友会ホームページのデモンストレーションコーナーを設けたところ、参加者の関心を集めておりました。

今回は都合によりビンゴゲームは行わず、代りに家族を含めた参加者全員が自己紹介を兼ねて一言ずつ挨拶をし、賞品を受け取り、お開きとなりました。

機友会懇親会は毎年十一月三日午後三時と決めて、湘南校舎松前会館にて開催しております。

アット・ホームな雰囲気を信条としておりますので、来年は是非皆様方のご家族とご一緒にご参加下さい。

お待ち申し上げております。

（記　機友会理事佐藤百一）

報告

卒業記念パーティ参加報告書

九八年度工学部動力機械工学科卒業記念パーティへのお誘いが同幹事会から機友会宛に入り、一月の定例理事会の協議を経て伊藤会長を含む五名での参加希望を幹事会に回答しました。期日は、四年生にとって大変重要な卒業研究発表会が行われる二月一六日夕方からでした。大変立派な招待状が郵送され、幹事会の意気込みに驚きました。

毎年参加させて頂いている小生にとっての驚きは更に続きました。会場の厚木ロイヤルパークホテルに到着し、幹事会スタッフから受けた礼儀作法や言葉使いが例年以上に良く、控室でもこの話題が出る程でした。機友会からの挨拶に関する打合せで幹事側から提示されたスケジュール表を見ただけで即席では作れない組織立った準備が行われたことが読み取れました。

更に、幹事スタッフ以外にもこの姿勢が見られ、深い感銘を受けたことを報告させて頂きます。

パーティが始まり、二百人強の拍手の中で先生方に続いて我々が入場という演出が組まれました。林主任教授の挨拶・伊藤和義機友会々長挨拶・機友会から学科への記念品贈呈と続く儀式が終わって宴会に入ると、発表会を乗り越えたぞという表情の皆さんが主役に転じました。豪華賞品が用意されたビンゴゲームに至っては、四半世紀程前に卒業した我々にはない若さと希望というエネルギーが十分に感じられる最高の雰囲気に至っていました。お蔭様で佐藤理事がビンゴの賞品を頂くことができました。今年度で退職される先生方から皆さんへの挨拶を聞かせて頂き、その後のエネルギッシュなエールを目の前で見させて頂きました。

瞬く間に解散の時間となりましたが、久しぶりに受けた感銘とこの雰囲気の余韻は帰宅するまで残りました。

卒業後もこの雰囲気を忘れないで社会に溶け込むことを皆さんに切望します。大学は、学問を学ぶだけが目的ではありません。人間形成の場でもあることを忘れないで下さい。機友会活動へのご理解とご協力も。

深謝

（記　機友会理事小杉伸一）

私達は、明日の地球環境を考えます。

荏原（エバラ）エンジニアリングサービス株式会社

EBARA

〒108-8470　東京都港区港南2-13-34　TEL　03-5461-5111

補修改良・設計施工・技術サービス・維持管理・機器販売・薬品販売

卒業生の声

出会いを大切に

動力機械工学科昭和四十七年卒
大成ラミック株式会社常務取締役
二瀬 克規

東海大学機友会の皆様にはお元気でご活躍のことと存じます。さて私も卒業以来、今年で二七年を迎えました。振り返ると東海大学との出会いは北海道の第四高校に始まります。新生高校の一期生として入学し、大学も北海道東海大学札幌校舎の設立と同時に入学いたしました。そんな事もありまして卒業研究はちょっと変わった事をしたいと考え、友人三人とサンドバギー車を研究テーマとした自主卒研を選択いたしました。当時、熱力学を教わっていた萩三二先生にお願いをしたところ快諾を頂きました。就職も萩先生から面接だけでもいいからと云われて現在、勤務しております大成ラミック株式会社に入社いたしました。当時、創業六年目を迎えた三〇名足らずの町工場でしたが一期生のつもりでいろいろな仕事をしました。現在は、小さくても専門分野では少しは名前の知られた会社になり、近い将来には公開したいとがんばっております。

今から十年前の事ですが、東海大学の先輩で現在、杉村万国特許事務所に勤められている小島先輩から萩先生の還暦のお祝があるので出席してはどうかとお誘いを頂きました。その時、東海大学の大学院卒業で現在、埼玉工業大学工学部機械科教授の島本聡先生をご紹介頂きました。島本先生から協力するので今までの研究を論文にしてはどうかとお誘いを受けました。いろいろ考えた上で会社の商品開発にも役立つことでもあり、研究部門の後輩の為にも形に残す必要を感じ、論文を発表することにしました。気がつくと十年の間に発表論文も増え、日本機械学会や日本非破壊検査学会の論文集に掲載されていました。その結果、昨年三月には工学博士の学位をいただくことができました。これも萩先生、島本先生、関東学院の高橋先生その他多くの方々との出会いとご支援が有ったからだと感謝しております。

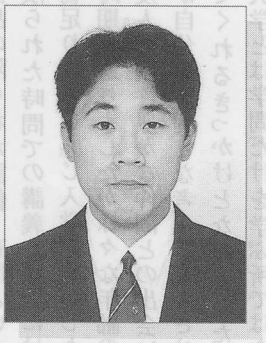
また、最近はパイプ内の洗浄に関する研究も行っており、時々大学にお伺いし、飯島先生にアドバイスを頂いております。また、その折り昔大変お世話になった前田先生や村上先生にもお会いしております。

今日、振り返りますと、人生の節目で多くの人々との出会いがありました。また、全て何もかもゼロから始めるつもりであれば何でも楽しく出来ると云うことを経験いたしました。現在は八年前から車の部品メーカーである日本精機株式会社との共同開発による包装機械の研究開発と販売も行っております。まだ微力ではありますが研究を通じて資源の無い国が他国に比して劣性とならないように、新しい技術を開発していきたいと思っております。ところで機友会では過日知的所有権についての講座を開催されましたが、次回は異業種間の交流会のような企画もしていただければ、非常に機友会会員には有益ではないでしょうか。そこではきっといろいろな面でのすばらしい出会いが生まれるのではないでしょうか。

卒業生の声

大学院生活を振り返って

本田技研工業株式会社
大学院工学研究科機械工学専攻・谷田研究室
田島 雄一郎



私は四年生の時に本田技研工業への就職を希望していましたが、自分の実力に不安があり、悩む毎日を送っていました。そんな時に、谷田先生と弓野先生から大学院への進学をすすめられ、自分をさらに高める道を選んだのです。

最初は今まで教えて下さった院生の先輩方と同じようなレベルまで自分を持っていけるか不安でした。また、卒業研究も失敗に終わり、今後どうするかが課題でした。しかし、先輩が助けて下さったり、先生方のアドバイスを頂けたことで、徐々に自分の力を発揮できるようになりました。それから、研究するということの本質を追求できたと思います。具体的には、今まで大学4年間で学んだ知識をフルに使って課題に取り組み、未知の現象を解明していくことや、さまざまな分野で研究している仲間たちと議論することで助けたり、助けられたりすることを学んだ点です。このようなことは社会に出ても重要になってくる点だと思います。今、企業で活躍している方々も、こうした点をうまく使って世の中に貢献する物を創り出していると思います。

院生の授業についても、さらに自分を高められました。大学四年間では得られない専門的な知識や、研究のアプローチの仕方など、うまく吸収して自分の研究に生かせたと思います。また、院生として後輩に教える立場になり、それぞれの人に会った教え方や伝え方の難しさや、成功する喜びを与えられた楽しさなど人間性に関係することを数多く学べたと思います。すばらしい先生方と仲間に出会えたことは私にとっても貴重な財産となりました。

自分の研究は、四年生の時、装置の設計および制作から始まり、院生一年では、装置の修理および数値解析、二年ではさらなる発展と一貫してやれたので、長期的な視野で結果を導くことができたと思います。そうした中で、計画の重要性や物事をすばやくおこなうことを学びとり、試行錯誤の中から結果を導くねばり強さを得られました。このようなことは大学四年間では得られなかったことであり、院生生活を通してまた一歩自分の持ち味を身につけられたと思います。社会に出ても自分の特徴をみがいていき、自分の役割というものを確立できたらと考えています。

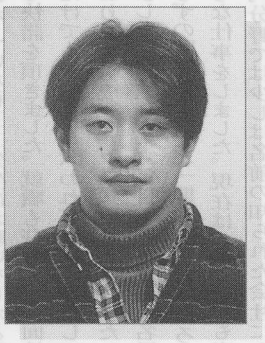
こうして私は本田技研への就職という結果を勝ちとることができました。今思えば、院生の道を選んだことがすべてプラスに向き、すすめて下さった先生方や助けて下さった先輩や仲間、そして両親に心から感謝致します。

日設エンジニアリング株式会社
総合設計コンサルタント
東京本社／〒160-0023　東京都新宿区西新宿1-24-1　エステック情報ビル22階
TEL.03-3346-7733(代表)　FAX.03-3346-7736

卒業生の声

大学生活を振り返って

動力機械工学科・卒業記念パーティー幹事長
山下 淳一



早いものでもう卒業の時期である。思い起こせば7年前、大いなる期待を抱き、この東海大学・工学部動力機械工学科に入学をした。私がこの大学に入学した時には、まだ十五号館や十六号館などは完成されていなく、今考えると、とても寂しい構内でしたが2年3年と経つにつれて段々校舎が増えてゆき、学生の雰囲気が少しずつ変わってゆくことが時の流れを感じさせてくれました。

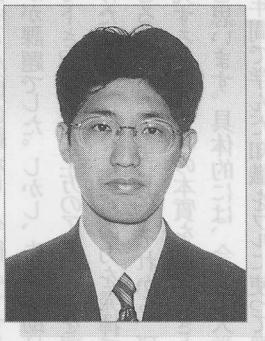
この学生生活を振り返って見ると、自分の趣味にたくさんの時間を費やしました。学校へ行かずに趣味である、オートバイのレースをするためにアルバイトをやっていた様な気がします。レースの時期にはほとんど学校へは行かず、サーキットに泊まり込みで練習をしていました。そんなときにオートバイとは、エンジンとはどのような構造で動いているのかを知りたくなりライダーから設計者になる事に興味を持ち始めました。そして卒業研究においてエンジンの研究に携わる事ができ、自分の趣味の延長線上で勉学に励めたことが、大きな糧になっていると共に、自信にもなっていると思います。この大学は比較的、学生が自由にできる学校だと思うので、私はある程度自分の時間を持つことができ、自分が何をやりたいかということを考え、就職活動にも十分役立てる事ができたと思います。

私は他の学生よりも長くこの大学にいるので、社会に出てから、多少のハンデはあると思いますが、この大学で得た友人や先生方とのつながりや、レースで出来た友人が大きな糧であると思います。また、私が留年した事により先生方との関係が少しずつ変わって来たこや、4年生になって、研究室の班長になったり、今回の卒業記念パーティの幹事長になったりと、たくさんの人と一つの事をやるという、貴重な経験をする事ができ、なおかつ同じ仲間をまとめる事が自分の仕事になっていることに楽しさと不安を感じながら、この一年間を過ごしてきました。この時期は大学生活の総決算であると共に、社会人になるための準備期間であると思うので大切に過ごしてゆきたいと思う。また、大学生活において自分一人では、出来なかったことが多々あったことを思い出すと、両親や友人、先生方の支えが無ければ今の自分は無かったと思うのでこれからもこのつながりを大切にし、心よりの感謝の念を抱きつつ卒業し、社会人として出発したいと思う。

卒業生の声

卒業にあたって

第二工学部機械工学科・石橋研
落合 裕隆



卒論のまとめに忙しい毎日を送っていますが早いものでもう卒業。あっという間の四年間でありました。気持ちを文字にする事が苦手な私ですが、大学生活を振り返ってみようと思います。

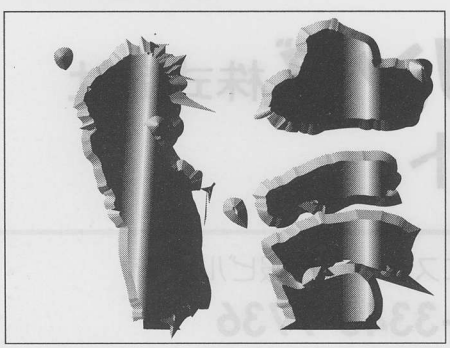
自分の趣味を生かした仕事を続けながら専門知識を身に付けようと進学を決意、それなりの希望を持って入学した訳ですが、小さな学部故の限られた設備、夜間という限られた時間での講義、実習には物足りなさを感じ入学を後悔した時期もありましたが様々な年齢の友人や個性豊かな仲間との出会いが自分を前向きな考えに変えさせてくれるきっかけとなりました。大学とは学問だけを学ぶ所ではなく周りにいる人々との交流のなかでそれぞれの意見を言い合い、反論し、心の視野を広げ互いの自己を成長させて自分の進むべき道を切り開いていく場であると思えるようになったのです。

仕事との両立も難しい問題でした。転職そして最終的には勤務先の倒産というある意味貴重な体験をし、精神的にまいっていた自分を救ってくれたのはやはり友人達の励ましでした。

入学前に考えていた大学という存在や、学生像とは多少違っていた訳ですが自分にとってプラスになるものを得られたことは確かであるし、卒業研究では人をまとめる事の難しさを実感、自分の足りない部分をみつけることができました。忙しい中での自分の時間の作り方、使い方、ネットワークの広げ方など全てにおいての自分のペースというものを確立できた事は大学生活での収穫でありました。

社会では学生という身分は甘く見られ早く卒業できる事を願っていたのですが最近は自分のやるべき事や、やりたい事に一所懸命になれる貴重な時間だったと思うようになりました。

今まで私を支援、指導してくれた友人、先生方に心より感謝いたします。



〒108-0072
東京都港区白金1-7-20
TEL:03-3444-2481（代）
FAX:03-3444-2482

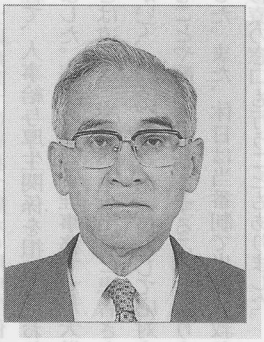
信友印刷株式会社

代表取締役　大矢 暁（1978年度動力機械卒）

退職職員

大学を去るに当たって

工学部動力機械工学科
鈴木 孝



動力機械工学科に平成二年四月より、本年三月まで、九年間技術職員として、設計製図・機械工学実験・就職を担当してきました。これはひとえに皆々様のご厚情の賜物と深く感謝しています。

かえりみますと、私自身が企業経験があったので、設計製図は自信を持ってお手伝いできるであろうとは思いましたが、他の事は総て不安が伴い、学校という社会に勤まるかなと当初は思いました。

就職に関してはそれまで卒業生の受け入れ側の企業に勤務していたのが、反対に送り出す側の学校に回ったので、採用する企業側に立って学生の指導が出来ました。

「どんな仕事をやりたいのか？なぜその会社を選んだのか？」この質問に学生が一貫した説明ができればよいが、これに答えられない者の多いのが気になりました。これを指導するのに、機械技術者の仕事にはどんな種類の仕事があり、それを実現するにはどんな業種・会社を選べばよいか、希望勤務地など、企業で得た経験が、会社選びにこんなにも役立つとは思ってもみませんでした。

当初はバブル末期で学校へ、会社の人が多数求人に来ました。したがって学生も何等問題なく、希望した会社へ多数就職して行けました。その後の社会変動により、希望した会社へ入るのが年々難しくなりました。

近年はよい学生がいたら採用したいと言う、採用人員枠にとらわれない、レベルの高い学生を求める会社が増えて来ました。

このような激動の厳しい社会情勢になると、企業の求める人物は基礎的学問をしっかり身につけ、新しいことに意欲的に取り組む、行動力のある人物を求めるようになってきました。

学校にいる時は基礎的学問を身につけ、社会に出たら、困難なことにチャレンジして、日々研鑽を積む努力をしてください。「艱難汝を玉にする」と言う格言があるとうり、必ずや道は開けて行くと信じます。

機友会の皆様長い間、微力の私を支えてくださいまして、本当に有り難うございました。厚く御礼申し上げます。

皆様のご健康とご活躍ご発展を祈念し、退職のご挨拶とさせていただきます。

新任技術員紹介

動力機械工学科に来て

ー自己紹介を兼ねて印象などー

泉 寿

私の人生は自動車と共に歩んで来たと云っても過言ではありません。

自動車とのまず最初の出合いは大学の自動車部のサークル活動でした。

当時は、まだモータリゼーションからは程遠く、マイカーを持てるには極一部の階層の人達に限られていたため学生の分際で自動車に親しむ唯一の方法としては自動車部に入ることでした。頑張った甲斐あってか昭和三十三年に普通自動車免許を取得し今日で運転歴四十年余りとなりました。

卒業と同時に日産自動車に入社し、以来二十八年間と日産関連会社のフジユニバンスへの出向を含めた三十六年間を通じて、自動車とそのユニットに係わる新商品の研究開発一すじの会社生活でした。企業に於ける研究開発という仕事はテーマ選択の自由度はかなり広いものの、「無」から「有」（企業の利益に結びつく成果）を生み出して行かねばならないという厳しい面があります。しかし成果に結びついた時の達成感は研究開発者に与えられた特権でありましょう。

私が在職中に携わった主な研究開発としては、サスペンション、ブレーキ、電気自動車、蒸気自動車、新交通システム、四輪駆動車、新四輪駆動制御装置、新LSD等多岐にわたりました。

特に蒸気自動車の開発に際しては、当時の動力機械工学科の種ケ島教授と車載用小型高性能ボイラの共同研究をさせて頂いたことがあり、ご縁とは不思議なものだという感じがします。

さて、平成八年に定年退職後は、高齢化社会の一員として約一年半を悠々自適に過した後、本年四月より動力機械工学科に勤務させて頂いてます。

学生諸君とは設計製図・機械工学実験、就職の各指導の場でお会いしてます。長年の実社会経験を生かし、でき得る限り皆さんのお役に立ちたいと念願しています。

ここで、今日まで約三ケ月経過しての印象を若干述べてみたいと思います。まず第一は一学科の学生数の多さです。人格形成の場でもある大学生活で、学生諸君がいかに先生方とコミュニケーションの場を多く持つよう努力するかが課題だと思います。また、大学は実社会に船出し、活躍するための基礎専門学力（云うなれば商売道具）を身に着ける場とも云えますが、どうもこの意気込み不足の学生が目につきます。サークル活動やバイトもそれなりに学生生活上、重要ですが機械工学の基礎はしっかり勉強し将来の糧として下さい。終りに今後共、機友会の皆様に種々お世話になると思いますが、宜しくお願い申し上げます。

昭和三十五年卒業
群馬大学工学部機械工学科

イースタン技研（株）関連会社
株式会社 アッギ
代表取締役　河西　正彦（昭和41年度機械科卒）
本社・合金事業部
〒242-0024　神奈川県大和市福田6-9-22
TEL 0462-69-1221（代）
FAX 0462-69-1224
セブン製図機事業部
〒228-0811　神奈川県相模原市東林間6-20-15
TEL 0427-48-9771（代）
業務内容：放電加工用電極材、タングステン合金、強電用電気接点、セブン平行製図機・製図台

新任職員紹介

はじめまして

動力機械事務室
依田 知子

昨年四月一日付で、宮田こずえさんの後任としてまいりました依田知子と申します。前部署は、付属大磯病院事務部総務課で八年間勤務しておりました。

ご存知の方も多いとは思いますが、大磯病院は、大磯ロングビーチの近くにあり、5階の食堂から見えるロケーションはとてもすばらしいです。冬の晴れた日には、遠くに大島が見えます。また、大磯は長寿の里としても有名でのんびりした所です。（私自身ものんびりしていますが。）

大磯病院では総務全般から用度関係を経て、人事給与厚生関係を担当しておりました。病院の中の管理事務ですが大学とは違い、一歩事務室を出ると患者さんがいて、病院のスタッフの一員として応対することや簡単な介助をすることもありました。また、休日は当番制で出勤し救急診療の窓口も行うこともありました。

湘南校舎に異動して最初に思ったことは、何度か行事等で来校したことがありましたが、

「学校なんだな。学生がいっぱいで活気があるなー。」ということでした。また、組織が大きくて仕事をするうえで、病院とのギャップとカルチャーショックを受けることもあります。

主任教授の林守仁先生をはじめ皆様にご指導いただき、はやく業務に慣れるよう頑張っておりますので、よろしくお願いいたします。

学科だより

機友会賞受賞者

機友会賞は、学業によく励み、またクラスの団結に寄与した学生、あるいは特別な努力や学科のために非常に貢献した学生に授与される賞です。今年度は卒業式当日に次の学生（敬称略）に授与されます。おめでとうございます。

会長賞（四名）

MD1124　野田　憲吾
MD2232　吉田　知広
MD3126　藤原　淳
NM1228　森川　祐二

機友会賞（十二名）

MD1102　東　達夫
MD1213　斎藤　一之
MD1217　杉山　理
MD2106　大貝　俊介
MD2127　保戸塚　誠
MD2202　伊草　篤史
MD3205　臼井　志文
MD3213　酒井　俊
MD3238　山下　淳二
NM1208　笠井　隆治
NM1214　鈴木　功
NM1218　千明　譲

平成十年度卒業生の中から次の方々が機友会の理事及び評議員に選出されました。よろしくお願いします。

機友会理事（四名）

MD1213　斎藤　一之
MD2127　保戸塚　誠
MD3238　山下　淳二
NM1101　浅香　智弘

機友会評議員（四名）

MD1102　東　達夫
MD2202　伊草　篤史
MD3126　藤原　淳
NM1218　千明　譲

◇東海大学機友会平成9年度会計報告◇

平成10年3月31日現在

収入の部	（単位　円）	支出の部	（単位　円）
前年度繰越金	4,599,517	事務諸経費	254,396
平成9年度卒業生会費納入金	1,390,000	会報発行経費	1,651,074
既卒者会費納入金	780,000	名簿発行経費	100,000
賛助会員会費納入金	240,000	卒業生勧誘事業経費	601,203
会報掲載広告料	1,128,740	理事会諸経費	137,502
懇親会費および御祝儀	165,000	懇親会諸経費	277,757
既卒者カンパ	115,000	賛助会員勧誘事業経費	239,898
名簿売上	42,500	雑費	61,560
預金利息	1,239	小　計	3,323,390
		次年度繰越金	5,138,606
合　計	8,461,996	合　計	8,461,996

平成11年2月22日上記監査の結果、相違の無いことを認める。

監　査　佐々木 新　伊藤昌夫

◇編集後記◇

創刊号を昭和五十八年三月に発行してから早や十八年がたち、今回で二十四号を数えることになり、卒業生の数も九千名に達しました。

西暦二千年に向けて東海大学は変革の時代を迎えております。それに合わせ機友会も益々発展して行くことと思います。次回の会報から編集レイアウトを大幅に改定してこれからも会員の皆様に喜んで貰えるようにと考えております。ご意見ご希望がございましたら事務局までご連絡下さい。

内外国の特許・実用新案・意匠・商標・サービスマーク・鑑定 等
発明・ノウハウの相談受付　特許権も担保として融資実施化
岩堀特許事務所
〒107-0052
東京都港区赤坂4-3-1 共同ビル赤坂613号
地下鉄赤坂見附駅・赤坂駅下車 3分
弁理士 岩堀邦男(66年機械卒、91年通信卒)
電話東京03-3587-1625

Kanto Denshi
複雑形状の部品整列に
パーツフィーダー
自動化設備のトータルプランナー
関東電子株式会社
Head Office　千葉県長生郡長南町市野々1648　TEL 0475-47-1188
Yokohama Office 横浜市磯子区原町7-29-402　TEL 045-761-4841
代表取締役 関 忠好（昭50年卒）