

はまかせ

第2号
 June 2003
 静岡大学工学部



懇親会



工場見学に向かうバス

厚生補導特別企画について

4月8日新3年生を対象とした厚生補導特別企画が実施されました。この企画の目的は、会社見学、企業人等による講演などを通して社会とのつながりの重要性を認識してもらうこと、またこれらの研修を通して教職員と学生(新3年生)の交流・親睦を図ることです。

この企画は各学科・コース単位で計画され、新学期の授業の始まる直前に実施されました。大学における教育の一貫として厚生補導特別企画を実施しているということで、特別に近隣の企業にご協力を頂き、企業での生産活動、研究活動、大学の先輩たちの活躍ぶり等に関する説明をいただきました。

会社見学の後、学科・コースによっては企業の方を講師に迎えて講演会が開催され、先端技術の動向から企業人として心構えまで色々な話題について講義していただきました。会社見学・講演会の締めくくりとして学生・講演会講師と教職員の懇親パーティーが開催され、教官や学生のスピーチ、歌など、にぎやかな懇親会となりました。本企画に参加した学生にとって、大学内では経験できない有意義な一日を過ごすことが出来ました。

新入生セミナー

入学後大学生活にスムーズに移行できるように1年前期のグループに分かれて開講される科目で、主に指導教官が担当します。講義の受け方、主体的学習の仕方、自立した市民としての学生生活のあり方などを、教官からアド



学生相談室

学生相談室長 根来 彬

バイスを受けたり、学生同士で討議しながら考えます。また、図書館の利用方法を学び、課題についてみずから調査して資料を作成し発表することを通して、レポートのまとめ方、発表や討論の仕方も学びます。約5人の学生に対して1名の指導教官が付き、1年生後期以降も学生の相談に応じています。

多くの学生諸君はいろいろなことで悩んでいます。静岡大学では、このような悩みを抱えている学生諸君のために、静岡キャンパスと浜松キャンパスに学生相談室を設置しています。各相談室では、非常勤の心理カウンセラー(臨床心理士)に週3または4時間の待機をお願いし、昼休みには、各学部から推薦された経験豊かな教官相談員が待機して、学生諸君達の相談に応じています。特に、今年度からは、保健管理センタ―に学生相談室担当の専任の臨床心理士である太田先生(浜松在住)が赴任され、学生諸君からの相談に対して、受け入れ体制がさらに強化されました。

これまでに相談を受けた内容は、単位履修等の勉学上の問題、再受験・転学部・転学科・就職や大学院進学などの進路上的の問題、指導教官、異性等の対人関係の問題、セクシャル・ハラスメントやアカデミック・ハララスメントに関する問題、心理的不安・無気力感・不適応感等の心理的問題、新興宗教の勧誘、ネズミ講まがいの商法やキャッチ商法の被害等があります。

CONTENTS

| | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------|---|
| ■厚生補導特別企画 | 1 | ■研究・教育融合プログラム-佐鳴湖プロジェクト- | 3 |
| ■新入生セミナー | 1 | ■地球環境を守る超臨界流体技術 | 3 |
| ■学生相談室 | 1 | ■大学の研究成果でベンチャー起業 | 3 |
| ■履修相談 | 2 | ■寄付講座開設 | 4 |
| ■浜松キャンパス新入生歓迎 第76回駅伝大会と第4回駅伝祭 | 2 | ■進学・就職状況 | 4 |
| ■ヒコーキ部のチャレンジ | 2 | ■新入生の内訳 | 4 |
| | | ■新入生アンケート | 4 |

履修相談

4月と10月の学期はじめての2週間、多くの教室が入っている総合研究棟の入り口に履修相談所が開設され、3〜5人の担当教官が朝8時半から午後2時半まで相談に応じています。大学に入ったばかりで授業の履修方法に戸惑う新入生、新学期が始まってどの授業を履修しようかと迷う学生、前年度に不合格となった科目の再履修の仕方を確かめようと留年の不安を抱える3年生など履修相談所には連日たくさんの学生たちが様々な質問を持ってやってきました。他の期間には事務棟内の教務係あるいは学生ごとに決められている指導教官が相談に応じています。そのため履修の仕方を間違えて留年する学生はほとんどなく、最近ではむしろアルバイトのしすぎで授業に出なくなるというケースが目立っています。



学年暦(7月~3月)

7/25~31 共通科目前期試験
8/1~ 夏季休業
9/15
9/16~30 専門・専門基礎科目前期試験
10/1 後期授業開始
11/9、10 テクノフェスタ
イン浜松、静大祭
12/21~
1/10 冬季休業
2/12~20 後期試験
3/24 卒業式

浜松キャンパス新入生歓迎 第76回駅伝大会と第4回 駅伝祭

工学部学生委員長 竹前 忠



スタート

5月15日(木)小雨の中、浜松キャンパス伝統行事の第76回駅伝大会と第4回駅伝祭が、天岸学長をはじめ多数の来賓を迎えて行われました。この駅伝大会および駅伝祭は新入生歓迎行事として、学部3年生の実行委員が中心となり企画されます。学部生、大学院生、教職員が走者、審判、記録係、救護係、交通整理係などの役員として、全員参加を基本に行われます。駅伝走者はチームを組むかあるいは単独で参加でき、チームは各学科各学年のそれぞれのクラブで構成されます。チームは数名のグループで各区分を走り、グループ全員が揃った時点で次のグループにバトンが渡されるという独特なもので、お互いの協力、協調性が勝敗に大きく関係します。

昨年までは、西寮グラウンドをスタート・ゴール地点として、一般道路と佐鳴湖周辺道路をコースとしていました。しかし、交通量が年々増加



優勝した機械工学科大学院・4年生混成チーム

し、新たに信号機が設置されたこと、今まで頂いていた警察のご協力も限界となり、駅伝コースを変更する必要がありますがありました。そこで、今年度は安全を第一に考え、一般道路を使用しないで済む佐鳴湖公園内の遊歩道をコースとして、全長約15・6kmで7区分に分けられました。今年は32チーム約500名、全区間走者約38名がランナーとして参加しました。天岸学長による選手への一言エールと号砲合図で駅伝がスタートしました。チーム優勝は工・機械の院生と4年生の混成チームで、全区間走者の優勝は工・物質2年生の田中智之君でした。駅伝閉会式は西寮グラウンドで開催されていた駅伝祭の中で行われ、荒木副学長の挨拶および優勝旗とカップの授与、情・社会3年生の合田駅伝実行委員長から賞状と賞品の授与、藤波浜松工業会理事長からカップと賞品が授与されました。駅伝祭は後半雨が激しくなりましたが、学生が主体の17の模擬店が開かれ、また各種のイベントが盛大に行われました。

学生が中心に企画し、教職員が協力して行われる駅伝大会と駅伝祭は

互いに人間関係を深め、学生生活の一つの思い出になることと思います。

ヒコキ部のチャレンジ

機械工学科夜間主コース4年 脇口典久

静岡大学ヒコキ部は昨年の鳥人間コンテストにチーム名「ハマハマ十シズダイ」で滑空機部門初の2人乗り挑戦しました。ヒコキ部が出来たのは最近で、まだ2年も経っていません。提髪晃子さん(機械工学科4年)が大学で鳥人間をしたいという情熱で人を集めたところ、たくさんの飛行機好きが集まりこのヒコキ部ができました。最初は何をしようのか分からず模型飛行機を作ったりしていましたが、一昨年の鳥人間コンテストで、チームハマハマ(スズキ(株)航空研究会)のみならずに出会い、そこで次は合同で出場しようという声をかけていただいたのがきっかけで、合同チームで大会に出場しました。飛行機を作る作業は何もかも新しい事ばかりで、ハマハマ



のみなさまには本当にお世話になりました。この大会の前にグアム大会でお会いした信州大学グアムチームのみなさまや、日本大学生産工学部航空研究会のみなさまにも大会に応援に来ていただきました。大会で僕が思ったことは、みんなですべてのことをするのは本当にすばらしいということだと思います。僕は、Tシャツの裏にこう書きました。「みんながいるから自分がいる 一緒にやらないか new challenge」みんながいたからフライトが出来たんだと思います。この気持ちは、僕はずっと忘れません。

2人乗りはデメリットの方がメリットよりも多かったです。けれども、僕たちは最後まで2人乗りで頑張りました。僕たちのフライトを見て、少しでも多くの人に何かをする勇氣をもっといただければ、このフライトは成功です。僕は、今回の大会で記録よりももっと大切なものがあるような気がしました。本当に静岡大学ヒコキ部のみんなは最高の人ばかりです。ヒコキ部は大空を羽ばたく鳥になれるように挑戦し続けま

研究・教育融合プログラム —佐鳴湖プロジェクト—

システム工学科 竹内・瀬野研究室



システム工学科
数理・環境講座では専門領域を超えて学際理念を特徴付ける共同プロジェクトが提案され、十数名の教官が大学研究の地域貢献を考慮して、佐鳴湖（環境省発表による国内湖沼の水質ランキングでワースト1位）の水質改善を目標に掲げた佐鳴湖プロジェクトを立ち上げました。また佐鳴湖プロジェクトは研究・教育の融合を

目指しています。

調査・研究課題
従来の研究は湖内水質に対する逆流の影響が大きいこと、従って上流域・湖内だけでなく下流域を含めた浄化対策が必要であることを指摘しています。今後はコンピュータ上に再現できる数理モデルを作成し、必要なパラメータ決定のためのフィールド調査を行います。さらに、三方原から佐鳴湖までの地下水流動モデルを作成します。佐鳴湖の水環境を、接触酸化槽を増設した場合、農業用水を導水した場合などの浄化対策に対する迅速な水質評価に活用します。

研究と教育の融合を目指して

【佐鳴湖探検隊】フィールド調査への参加を呼びかけたところ、7名の学生が参加意思を示しました。座学で得られないことを経験できる事を願っています。また、学生実験の生態モデル作成に研究結果を利用する予定です。

「イツキ読み合宿セミナー」 昨年末、湖の基本的な数理モデルに関する300ページの本（英語）を3泊4日20人（半数が学生）でイツキ読み（1日10時間を勉強に当てるハードスケジュールで参加者全員がリーダーを担当）し、佐鳴湖問題を検討しました。「数学で実際の現象を完全に再現することは無理だが、数学は現象の本質を取り出せる。その本質をベースにモデリングすることで、計算機の発達した現在、数値解析により実現象が再現できる。だから数学を使った理論的な解析は大切である」ことを参加者が共有しました。第2回のセミナーを今年8月下旬に予定しています。

【MBS（数理工学シンポ）ポランティア】 生物学と環境科学への力学系理論の応用をテーマに、文部科学省の支援を受け、来春浜松キャンパスで国際シンポジウムを開催します。学生にとつて最先端の研究（20人の外国人研究者を招待する）に触れる良い機会になりますので、学生ボランティアを募集しています。国際シンポジウムのHPは <http://yoke.systems.eng.shizuoka.ac.jp/~symposium/>



学生による佐鳴湖調査

地球環境を守る

超臨界流体技術

物質工学科 佐古研究室



研究の背景
最近、環境に悪影響を与える物質を作らない、使用しない、外界に出さない、化学技術の研究開発が活発に行われています。その中で、当研究室では環境に害の少ない超臨界状態の水、二酸化炭素、アルコールを溶媒として用いる環境保全技術や環境に優しいもの作り技術の開発に挑んでいます。

超臨界水
374℃、218気圧以上の超臨界水は、通常の水とかけ離れた激しい反応性を持っているので、有機物を簡単に分解することが可能です。この大きな分解力を利用して、廃自動車や廃家電製品の最終処理工程で排出されるシュレッターダストといった処理困難なプラスチック廃棄物をガス化し水素ガスを製造する技術が食品産業から出てくる多量の残渣が

ら有用物質を回収する技術、超臨界水中で悪臭を出さずに家畜ふんを燃焼し熱エネルギーを回収する技術、ダイオキシンの回収する技術、完全に分解し無害化する技術の研究開発を行っています。



超臨界水を用いるダイオキシン分解プラント

超臨界二酸化炭素
31℃、73気圧以上の超臨界二酸化炭素は、有害な有機溶媒に代わる環境に優しい溶媒として注目されています。また超臨界二酸化炭素は通常のガス状の二酸化炭素よりも反応性が高いため、少ないエネルギーで有用物質に変換できます。私達は超臨界二酸化炭素を原料とするカーボネート等の新しい合成方法、超臨界二酸化炭素中のポリマーの重合等の研究を行っています。

超臨界アルコール
239℃、80気圧以上の超臨界メタノールは、機能性材料の選択的合成や廃プラスチックの分解・リサイクルに適しています。この特性を利用して、液晶やエンジンアリングプラスチックの原料の高効率合成やPETボトルの分解・リサイクルに関する研究を行っています。

静岡大学にインキュベーション施設が、全国国立大学13校の一つとして認められ、この1月竣工し活動を開始しました。この施設は大学の研究成果を基にベンチャー起業を目指すグループに実験室やオフィスを貸与したり、様々な支援と育成活動を行います。大学の研究成果の社会還元の一つの形態として、最近特に重要となっています。貸実験室9室、貸オフィス6室に対して、18グループの希望があり、審査会で12グループの入居が決定しました。この内、8グループが工学部です。本学の大学発ベンチャーが本格的に起業される時代が来るものと期待されます。3月6日には文部科学省をはじめ多数の来賓の参加のもとに記念式典と見学会が行われ、マスコミの取材が多くありました。因みに、他大学のインキュベーション施設は入居が少ない模様で、本学はほぼ満室という盛況のうちに発足となりました。



インキュベーション施設

大学の研究成果で ベンチャー起業

地域共同研究センターインキュベーション施設 岡本尚道

静岡大学にインキュベーション施設が、全国国立大学13校の一つとして認められ、この1月竣工し活動を開始しました。この施設は大学の研究成果を基にベンチャー起業を目指すグループに実験室やオフィスを貸与したり、様々な支援と育成活動を行います。大学の研究成果の社会還元の一つの形態として、最近特に重要となっています。貸実験室9室、貸オフィス6室に対して、18グループの希望があり、審査会で12グループの入居が決定しました。この内、8グループが工学部です。本学の大学発ベンチャーが本格的に起業される時代が来るものと期待されます。3月6日には文部科学省をはじめ多数の来賓の参加のもとに記念式典と見学会が行われ、マスコミの取材が多くありました。因みに、他大学のインキュベーション施設は入居が少ない模様で、本学はほぼ満室という盛況のうちに発足となりました。

寄付講座開設

工学部ではスズキ株式会社およびコンピュータシステム研究所から寄付金を受け、本年度から次のような寄付講座が開設されました。担当教官も企業等から採用しており、産学連携による研究成果が期待されています。

エンジン環境工学 (スズキ株式会社) 講座

自動車用エンジンの環境関連に特化した研究・教育を行う講座です。自動車のエンジンは、機械はもとより材料や電子制御などのあらゆる技術分野の上に成り立っており、本講座により工学の広範な知識を養います。

■研究テーマ

エンジンの冷機運転時の燃料燃焼改善による有害ガス排出の低減技術、排ガスの後処理技術、エンジンの冷機運転時のメカニカルロスを低減する技術などエンジン環境問題に関する研究。

医療情報工学 (コンピュータシステム研究所) 講座

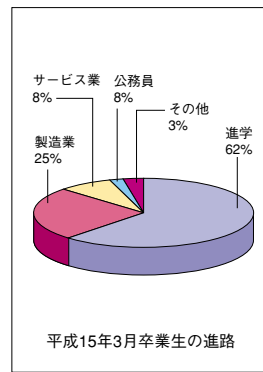
医療分野を中心とした画像処理技術および画像利用システムの開発、電子文書流通技術、情報セキュリティ技術などについての研究・教育を行う講座です。

■研究テーマ

ネットワークを通して医用画像(主に放射線診断画像)をパソコンで容易に観察可能にするためのシステムの開発、電子カルテシステム開発のための基礎研究、病院情報システムのためのセキュリティの研究など。

進学・就職状況

昨年度の工学部の進学・就職状況は図に示したように、大学院への進学が62%、就職が35%の割合になっています。この不況の中、ほぼ100%の就職率になっています。



今年度も昨年度以上に就職戦線は厳しいものになっていますが、幸にして、工学部におきましては年明けから各学科とも求人のために大学を訪れる企業が多く、既に200社以上の求人がきています。内定者も多数出ています。これも一重に各業界で活躍している諸先輩の実績の賜物と思われまふ。

大学院に進学した学生も研究活動を精力的に進めています。更に博士課程に進学し、企業を起す学生も出ています。

各学科の主な就職先は以下のとおりです。

【機械工学科】日産自動車、小糸製作所、日本板硝子、ススキ、デンソー、村田製作所、三菱自動車、ヤマハ発動機、浜松ホトニクス、富士写真フイルム

【電気・電子工学科】東芝機械、シャープ、アイシンエタブリュ、NTT、松下電工、日本ビクター、NEC、セイコーエフソン、浜松ホトニクス、デンソー、富士通

【物質工学科】浜松ホトニクス、キリンビール、アイセロ、日清製粉、イビデン、大日精化工業、ススキ、小糸製作所、カネボウ、リンナイ、第一製薬

新入生の内訳

()内は夜間主コース入学数

【システム工学科】デンソー、本田技研工業、野村総合研究所、富士ゼロックス、セイコーエフソン、TOKAI、横河電氣、日立製作所、ヤマハ発動機、東レ

【出身地別入学人数】

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----|------|-----|---------|----|-------|-------|---------|
| 北海道 | 7 | 埼玉 | 2 | 岐阜 | 33(5) | 鳥取 | 8(1) | 佐賀 | 2(1) |
| 青森 | 0 | 千葉 | 3(1) | 静岡 | 153(21) | 島根 | 6(1) | 長崎 | 2(2) |
| 岩手 | 2(2) | 神奈川 | 10 | 愛知 | 117(18) | 岡山 | 16(2) | 熊本 | 1(1) |
| 宮城 | 2 | 東京 | 3(2) | 三重 | 12(4) | 広島 | 3(4) | 大分 | 2(2) |
| 秋田 | 1 | 新潟 | 0 | 滋賀 | 11(3) | 山口 | 2 | 宮崎 | 1(1) |
| 山形 | 5 | 富山 | 2(2) | 京都 | 5(5) | 徳島 | 6 | 鹿児島 | 4(1) |
| 福島 | 4(1) | 石川 | 14 | 大阪 | 8(3) | 香川 | 4 | 沖縄 | 0 |
| 茨城 | 3 | 福井 | 17 | 兵庫 | 36(2) | 愛媛 | 11 | 外国+校定 | 14(1) |
| 栃木 | 6 | 山梨 | 2(1) | 奈良 | 3 | 高知 | 1 | | |
| 群馬 | 5 | 長野 | 7 | 和歌山 | 6 | 福岡 | 9(1) | 合計 | 571(88) |

【学科別入学人数】

| | | | |
|----------|-------------|-----------|-------------|
| | 男 | 女 | 合計 |
| 機械工学科 | 144 (26) | 12 (0) | 156 (26) |
| 電気・電子工学科 | 159 (20) | 4 (3) | 163 (23) |
| 物質工学科 | 123 (8) | 29 (2) | 152 (10) |
| システム工学科 | 96 (29) | 4 (0) | 100 (29) |
| 合計 | 522 (83) | 49 (5) | 571 (88) |

新入生アンケート

■静大工学部(あるいは浜松)の第一印象は?

結構きれい(29%) / 風が強い(14%) / 男が多い(11%) / 狭い(9%) / 広い(8%) / 地味(7%) / 坂が多い(5%) / 都会(4%) / 静か(3%) / 結構ハイレベル(3%) など

■大学生になって、いま一番したいこと

免許(23%) / アルバイト(22%) / 部活・サークル(12%) / 遊び(9%) / 勉強(7%) / 旅行(5%) / 目標が(5%) / 趣味(4%) / 友だちづくり(3%) など

■大学の講義はどうか?

難しい(26%) / ものによりかなり差がある(19%) / 面白い(9%) / 普通(7%) / 長い(7%) / 教え方が下手(7%) / 疲れる(7%) / つまらない(4%) / レポートが多い(4%) / わかりやすい(3%) など

■毎月の携帯電話使用料は?

約5000円(58%) / 基本料のみ(16%) / 約7000円(11%) / 約10000円(9%) / 15000円以上(4%) / なし(3%)

■休日の過ごし方(よく行く場所は?)

部活・サークル(22%) / 家でぐったり(18%) / 駅周辺(14%) / 友だちの家(8%) / 買い物(7%) / 散策(5%) / 掃除洗濯(5%) / レポート(4%) / ゲーム(4%) / アルバイト(4%) / 読書(3%) など

■意見要望・大学に期待すること

学生用設備の充実(17%) / 電気電子棟もきれいに(14%) / 講義をわかりやすく(11%) / 学食を安く(11%) / キャンパスをおしゃれに(9%) / 学生に対するきちんとした対応(6%) / その他: 地域とのつながり・行事をふやして・サークルを活気づけて・講義後の留学生指導・授業料をあげないで・昼休みを長く



白バラ(関口バラ)

約80年前工学部前身の浜松高等工業学校創立当時、関口初代校長が学校の環境をよくしようと考え、当時の広沢キャンパスの垣根に白バラを植えた。また、関口校長は仁愛に基づく「自由啓発」をモットーとした教育を行い、今もその伝統が引き継がれている。現在の城北キャンパスにも正門、南門、事務棟前に白バラが植えられ、5月には清楚な花を咲かせている。

ご意見お問い合わせは下記へお願いします。

〒432-8561 浜松市城北3-5-1
静岡大学工学部 事務長補佐
TEL.053-478-1001
FAX.053-478-1005
E-mail engkoho@adb.shizuoka.ac.jp