

神奈川工科大学広報

KANAGAWA
INSTITUTE
OF
TECHNOLOGY

Kait

No.156

「学生本位主義」の教育を通じて、
「心の豊かな技術者」を育成します。
～教育体系等企画委員会の活動とビジョン～

図書館
IT技術を駆使したプロジェクトが各機関から評価
国際交流／地域交流
News&Topics
教育の実践／研究探訪
学科Topics

The Nature of KAIT

少しずつ秋の気配を感じるようになったキャンパス
(前方の建物は学生サービス棟)

「学生本位主義」の 教育を通じて、 「心の豊かな技術者」を 育成します。

近年、大学全入時代に伴う学生の多様化および学士課程としての質保証などを踏まえ、各大学において長期を展望した組織的な教育体系・方法の検討が要請されています。このような背景のもと、本学では平成20年度に教育開発センター内に『教育体系等検討委員会』を設置し、次代を見据えた教育目標を定めるとともに、それにもとづく体系的なカリキュラムの構築、また、ガイドラインの検討などを推進するべく新たな活動を展開しています。発足から一年を経て、現在、掲げている具体的な教育目標や計画、狙い、今後の課題について松本邦男委員長にお話をうかがいました。

ミッションは 「社会で活躍する人づくり」

編集部：まずは、「教育体系等企画委員会」発足の背景についてお聞かせください。
松本委員長：大学を取り巻く環境は、18歳人口の減少問題や競争の激化による定員割れ大学の増加、また、高等教育機関として求められる個性への対応に追われるなど、大変厳しい状況にあります。これらは当然、経営基盤にも影響を及ぼしますが、大学のミッションとは何といたっても社会に役立つ「人材育成」です。時代が変化を遂げてもこの部分がぶれてはなりません。そして、この「人材育成」を推進するためには、学生にとって「質の高い教育」を施す環境が常に必要です。

そこで、平成20年度に発足した「教育体系等検討委員会」（第1期）を引き継ぎ、平成21年7月から第2期を発足させました。その原動力となる「企画委員会」を「教育体系等検討委員会」内に設置したのが発足の背景です。

編集部：「教育体系等企画委員会」発足以前にも「質の高い教育」を促す、様々な取り組みが行われてきましたね。

松本委員長：はい。本学では1985年以来、他大学に先駆けて社会の変化や入学する学生の質の変化に応じた教育改革を積極的に推進し、学生教育や教育環境の整備に当たって参りました。たとえば、補習科目の設置や「本学の教育のあり方について」の学内答申、また、教育改革のための教育開発センターやマンツーマンで指導を行う基礎教育支援センターの設置、学生の多様化に対応した習熟度別教育や創造性教育の実施、そしてJABEEの導入など、多角的な視点で教育の改善に務めると同時に、「質の高い教育」を目指して着実に前進してきた歴史を誇っております。

編集部：従来の教育における取り組みと「教育体系等企画委員会」の活動には、どこに違いがあるのでしょうか。

松本委員長：かつての取り組みは、多角的に教育の断面をサポートするものでしたが、「教育体系等企画委員会」では文字通り教育体系全体に精通し、教育のみならず社会で求められる人材像育成に特化した活動を狙いとしています。その実現に向けて、本学では近年、「考え、行動する人材の育成」～社会で活躍する人づくり～をミッションとして掲げ、「1.創造する力、2.豊かな人間性、3.コミュニケーション能力、4.基礎学力」という4つの教育目標を設定しました。さらに、創造性を育む教育体系として、PBL教育をはじめとする多様な「創造性教育」を教育そのものの柱としています。



教育体系等企画委員会
松本 邦男 委員長

理事・副学長
応用バイオ科学部 学部長
応用バイオ科学科 教授

編集部：教育を行うと同時にヒューマンスキルなど、多彩なスキルをあわせ持つ「人」を育てていくというわけですね。

松本委員長：はい。加えて、高等教育機関である大学には、中央教育審議会（文部科学省）より毎年のごとく答申が出されているため、この答申への対応を担うことも目的のひとつとしています。特に近年はユニバーサル・アクセス時代への突入により、大学教育における質の保証が問われるようになりました。折しも、平成20年12月24日に中央教育審議会から「学士課程教育の構築に向けて」という答申が出されましたが、実は本学では一足早く、ユニバーサル・アクセス時代にあったカリキュラムの改革を行うべく、平成20年4月にこの『教育体系等検討委員会』を設置して活動をスタートさせているのです。



編集部：「質の高い教育」を実現できれば、学生や保護者の方々の満足も得られますし、また、大学に対する評価もますます向上していきますね。

松本委員長：こちらの図は（図1）、第2期目に立てたカリキュラム編成案なのですが、本学の教育方針に加えて答申といった国の政策もしっかりと反映させてあります。たとえば、2002年の「新しい教養教育の在り方」や2008年の「学士課程教育の構築に向けて」など。さらに、本学における教育の柱として創造性教育を含む「専門基礎教育」と「教養・基礎教育」を中心に置き、さらにこれらを達成するための体系的なカリキュラム編成を構築・実行することにより、本学のミッションである「考え、行動する人材の育成」を目指してまいります。また、本学の教育目標である「豊かな人間性」と「基礎学力」を達成させるためには、体系的な「教養教育」と「基礎教育」の構築が必要であり、あらためて「本学の教養教育と基礎教育の在り方」を課題として検討していきたいと考えています。

編集部：学士課程教育におけるカリキュラム編成（案）のモデルとなったマップはありますか？

松本委員長：一応オリジナルです。本委員会発足以前にも学内では教育における様々な企画が立案されており、かつては事情がありお蔵入りしたアイデアが逆に現代に活用できるなど、企画のストックが多彩にあります。答申に沿うことは非常に重要なことなのですが、同様に本学の個性や特色を生かしつつ「学生本位主義」の教育を展開するべく検討を重ねております。

編集部：カリキュラム編成における「学生本位主義」の在り方についてお聞かせください。

松本編集長：従来は、学科中心でカリキュラムが編成されておりましたが、これからは学内全体を見直しながら、学生がこの学力を伸ばすにはどうしたらいいかを検討しつつ立案する時代だと思っています。学科の教員中心だった教育から、学生本位主義の教育へ。たとえば、学生の質保証としての学部・学科においてもすべての学生が「自然科学・外国語」を学習する体系的な教育プログラムを構築し、「基礎学力」の充実を図るというプランも視野のひとつとなっています。

大学を取り巻く環境と対策

(1) 18歳人口の減少問題

教育内容の充実など対策を強化し、学生・保護者の満足度向上を狙う。

(2) 競争の激化と大学の個性

中央教育審議会（文部科学省）答申など、外部からの改革要求に応えるほか、個性の明確化や質の保証を推進。

(3) 知識基盤社会時代の到来

幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断を問われる知識基盤社会において、時代の変化に的確に対応した教育を展開。

(4) 中等教育の変化と多様化

ゆとりある教育、高校における選択科目の多様化に対し、多角的に対応できるようガイドラインを整備。

(5) 受身型の学生が増加

実社会で求められる誠意・意欲、行動力、協調性、論理的思考力、問題解決力を育成するカリキュラムを構築。

教員中心の講義から「学生本位主義」の教育へ

編集部：それでは、現在の活動内容と具体的な実績についてお聞かせください。

松本委員長：まず、第1期目の活動として実現させたのが「単位の実質化」です。大学設置基準にのっとり単位の実質化を徹底するために教務委員会、長期計画委員会および教育開発センターにおいて現状の半期13週授業の見直しを行い、結果的に15週へ週コマ数を増やしました。この「単位の実質化」は、質保証システムの整備・確立を目指して導入に至った新しい制度で、次年度からの開始を予定しています。授業内容のさらなる充実と学生にとって満足度の高い講義・実験・実習等を確立するために、現在整備を進めているところです。まだまだ第1期目の課題達成までには時間を要しますが、今年7月にスタートした第2期目では、第1期目の課題達成も含めながら、5～10年先を見据えた本学の教育全般にわたる「教育改革」を視野に入れて活動していく予定です。

編集部：第2期目は、どのような活動を予定されているのでしょうか。

松本委員長：おもな検討内容としては、「学士課程教育」や「質保証（学習成果の明確

未来の教育見据えて必ず実行することを目標に

編集部：松本委員長は、『教育体系等検討委員会』発足以前より教育体系の検討に尽力されてこられたようですが、ここまで熱く且つ熱心に研究を進め、様々な企画を立てられる原動力となっているものは何でしょう。

松本委員長：ひとことで言うなら、学生が好きだからです（笑）。本学で時代に対応した「よりよい教育」をしっかりと受けて、そして社会に出てから誰よりも求められる新しいタイプの技術者として活躍して欲しい。この思いが私を動かしているのです。正直、常に多忙を極めておりますが、学生が好きだという気持ちの方が勝っており、カラダが勝手に動いてしまいます。

編集部：それでは、最後に委員会を代表してメッセージをお願いいたします。

松本委員長：私たちは、しっかりと実行できる企画案を作成し、全教職員の賛同を賜りながら「必ず実行することを目標」に本委員会を進めていく意気込みであります。そして、実行するためには全教職員とのコミュニケーションが不可欠です。社会に向かって進化し続けると同時に「より良い教育」を目指し本学発展のためにも、全教職員で英知を出し合い「人材育成」に邁進いたします。皆様にはぜひ、ご協力のほどよろしくお願いたします。

神奈川工科大学の多角的PBL教育

- (1) **Project Based Learning**
プロジェクト基盤型学習
- (2) **Problem Based Learning**
課題基盤型学習
- (3) **Product Based Learning**
製品基盤型学習
- (4) **Practice Based Learning**
演習基盤型学習

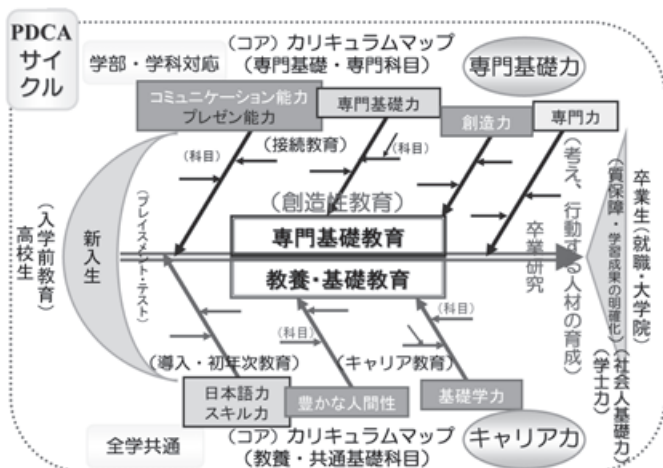


図1 学士課程教育におけるカリキュラム編成（案）

図書館 IT技術を駆使したプロジェクトが各機関から評価

地域の歴史的資料文庫のデジタルアーカイブ化や図書館向けにIT技術を駆使した新たな情報システムの開発など、現在、神奈川工科大学図書館はIT技術を駆使したプロジェクトに取り組んでいます。そのプロジェクトが、文部科学省(科学研究費補助金)と日本科学技術振興機構JST(地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験)に評価され採択されました。

図書館が持つ技術や、地域に役立て、今後は公共図書館などに提供する計画も進めてあります。



文部科学省 科学研究補助金による『雨岳文庫』デジタル化プロジェクトスタート

図書館では、大学の持つ資料や技術を活かして、地域社会に貢献する活動を続けています。その一環として今年度から、私的団体の『雨岳文庫』および『NPO法人 雨岳文庫を活用する会』と共同して、文部科学省の科学研究費補助金(データベース公開)を獲得しました。

各地の大学から各々の地域に密着した申請が出されましたが、約3倍の競争の中から選ばれての合格となりました。この科学研究費補助金により、同文庫のデジタル化プロジェクトがスタートしました。『雨岳文庫』とは、山口匡一氏(本学名誉教授)を代表とするもので、相模国大住郡上粕屋村(現伊勢原市)の旗本間部領内にあって、間部家の家政を預かってきた山口家の建物(平成11年国の登録文化財)等を含む、歴史的資料群の総称で、『NPO法人雨岳文庫を活用する会』(代表、山口匡一)はまさにそれを「活用する団体」です。資料内容は、旗本領地主としての地方文書、領主旗本間部家資料、山口佐左七郎(1849~1912)の自由民権運動資料、明治以降終戦までの農政史料、など多数の貴重な資料が含まれています。デジタル化に当たっては、大型資料の複写による歪みを修正したりする等の画像処理技術も要求されるため、本学の情報メディア学科から平野照比古教授もメンバーとして参加し、本学が持つ情報技術を活用した作業を進めています。将来的には、資料を雨岳文庫や本学図書館のWeb上にデジタルミュージアムとして公開し、本学の技術を活用した地域への貢献がまた一つ増える予定です。

(文責:図書館事務課/渡邊伶)



国内大学図書館で唯一日本科学技術振興機構のテーマとして次世代パスファインダーの開発スタート

本学図書館は20数万冊の蔵書があり、さらに毎年数千冊の新たな書籍や、欧米出版社の学術雑誌数千タイトル以上を購読しています。本学と同規模の理工系私立大学の中では、最も充実した資料を持つ図書館です。

このような膨大な資料の中から、目的に応じた適切な資料を見つけ出すのは難しいことなので、利用者の方々の資料探しをサポートするために、リファレンスサービスという業務を提供しています。求める主題に応じて、どんな資料を使えば、最も良い情報が見つかるかを専門知識のある図書館員が手助けします。

このリファレンスサービスで提供する情報を事前に体系的に整備しておいて、利用者が自ら情報探索能力を育てることのできる教育的な資料が、パスファインダー(道しるべ)です。マサチューセッツ工科大学(MIT)の図書館で最初に開発され、欧米の多くの図書館で導入されています。しかし日本の図書館では、まだ取り組みが遅れており、公開されている内容や規模は限定的です。最近の情報工学技術の適用もまだまだです。そこで本学図書館では、日本科学技術推進機構(JST)が募集するシーズ発掘研究「JST地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験」に、本学ならではの情報工学技術や図書館ノウハウを活かし、「次世代パスファインダー」の研究開発を提案し、数倍の競争率という厳しい審査を経て受理されました。日本全国から7,000件以上の申請が出されましたが、図書館での技術開発としては、本学からのこの提案が唯一採用されました。本学のこれまでの実績が高く評価された結果です。この開発により、利用者へのサービスをさらに向上させ、本学の教育や研究開発の支援に一層貢献していく予定です。

(文責:図書館長 情報工学科教授/松本一教)



ホームエレクトロニクス開発学科 「家電開発技術と新しい工学教育」フォーラムを秋葉原UDXシアターにて開催

7月30日、家電製品の聖地ともいえる秋葉原にある秋葉原UDXにおいて「環境・快適・健康を提案する家電開発技術と新しい工学教育」と題してホームエレクトロニクス開発学科フォーラムを開催いたしました。「家電の開発」を教育・研究テーマとする国内唯一の学科である本学ホームエレクトロニクス開発学科は、家電企業との連携による実践型教育を重視する学科として2008年4月にスタートしました。そしてこのたび、家電開発に関する技術動向や技術教育への企業からの提案などのパネルディスカッションと、この1年間の教育実践成果や教育展開の報告を交えながら、その新しい工学教育の魅力を紹介することが目的です。会場には、高校の先生方や、学科をご支援いただく企業関係者を中心に100名あまりにお集まりいただきました。

前半部分では、日立アプライアンス(株)商品企画部部長田中博文様、電波新聞電子工作マガジン編集長及川健様、ホームエレクトロニクス開発学科一色正男客員教授をパネリストとし、身近な家電製品の仕組みの理解、家電製品企画開発の流れなどからスタートし、小中高校生へのエレクトロニクスへの興味の現状、家電製品を切り口とした学習の魅力、体験的な学習の意義などについて意見交換を行いました。理系離れが社会問題化する中、エレクトロニクスなどの科学技術を具体的に提示し、体感しながら学習することにより、それらの分野の魅力の発見を発端にすることで学習意欲が増すのではという方向性が確認され、身近な家電製品の切り口とする本学科の体験型学習内容への理解を得られた形でした。

後半では、ホームエレクトロニクス開発学科の1年間の教育的な取り組みの実践事例を報告しました。特に企業と学生が共有する実践プロジェクトは専門分野の学習をよ

り深めるだけでなく、新しいキャリア教育としての位置づけとしても参加者から興味を引く内容として受け止められていました。

今後も、家電製品を切り口とした体験的な学習の充実とより社会や企業を体感できる学習システムの構築を進めていきたいと思っております。

(文責:ホームエレクトロニクス開発学科教授/金井徳兼)



家電技術とものづくり教育に関するパネルディスカッション

10年目の快挙 ～情報工学専攻の活躍～

日本で最大の規模をもつ情報分野の学会である情報処理学会では、毎年「マルチメディア、分散、協調とモバイル シンポジウム」(以下省略して「DICOMO」)を開催しています。このシンポジウムは、現在、情報処理学会の7つの研究会が主催し、3つの研究会が協賛している非常に大きいシンポジウムであり、2泊3日で熱心な発表と議論が行われます。(関連記事を本誌P.18、20に掲載)

あゆみ

DICOMOへの参加は、情報工学専攻速水治夫教授が学術調査のために2000年に初参加し、その後、数年にわたり学術調査を継続していました。そして2004年から、学術調査だけでなく、論文発表をするようになり、この時の神奈川工科大学からの発表件数は2件でした。そして、回を重ねるごとに、本学から参加する研究室も増えていき、発表件数が増えてきました。また、賞を受賞することもできるようになりました。そして、今年7月に開催された2009年度シンポジウムで、ついに神奈川工科大学は17件の発表を行い、大学別発表件数が1位になりました。2位以下には、大阪大学、静岡大学、奈良先端大学と続いています。

受賞の記録

DICOMOは表彰制度が設けられています。神奈川工科大学の論文発表は、今までに幾つかの賞を受賞しています。ヤングリサーチャー賞を3回、優秀プレゼンテーション賞を2回、優秀論文賞を1回受賞しています。特に今年は2件の発表で受賞を果たしています。

- 2005年 小宮山美緒さん(大学院生): ヤングリサーチャー賞受賞
- 2007年 五百蔵准教授: 優秀プレゼンテーション賞受賞
五百蔵准教授: 優秀論文賞受賞
- 2008年 三枝優一さん(大学院生): ヤングリサーチャー賞受賞
- 2009年 石田秀春さん(大学院生): ヤングリサーチャー賞受賞
速水教授: 優秀プレゼンテーション賞受賞



DICOMO参加10年の歴史(情報処理学会 DICOMOシンポジウム論文集2000年度～2009年度)

2009年度、発表件数1位獲得

ここ数年、神奈川工科大学・情報工学専攻の活躍が目覚しく、速水教授はこの活躍をDICOMOの場で開花させようと、2～3年ほど前から、神奈川工科大学・情報工学専攻が論文数1位になることを目指していました。そのため、自研究室の院生を鼓舞すると共に、多くの研究室に呼びかけるなどの活動をしてきました。そして、ついに目標である論文発表件数1位を獲得しました。

この快挙は、他の大学の教員陣にも驚きを持って迎えられました。具体的には、今年のDICOMOの閉会式で、大会委員長から発表件数の多い大学が紹介されました。そして本学の健闘ぶりに、みなさん驚かれておりました。

目標達成の言葉として、速水教授は、「本学の院生・学生は優秀であり、有力大学と同等の研究が可能であることを証明できて嬉しい。何事も、10年続けなければだめだ、10年続ければ達成できる。」と語りました。



DICOMO2009の会場にて。本学からの研究発表者全17名が勢ぞろい

DICOMOへの参加履歴

年度	発表件数	受賞・論文投稿(参加研究室(参加順))
2000～2003	0	学術調査期間(速水研究室)
2004	2	論文初投稿(速水研究室、五百蔵研究室)
2005	4	小宮山美緒さん「ヤングリサーチャー賞受賞」 論文投稿(速水研究室、五百蔵研究室、佐藤研究室、古井研究室)
2006	3	論文投稿(速水研究室、五百蔵研究室)
2007	5	五百蔵准教授「優秀プレゼンテーション賞受賞」、「優秀論文賞受賞」 論文投稿(速水研究室、五百蔵研究室)
2008	13	三枝優一さん「ヤングリサーチャー賞受賞」 論文投稿(速水研究室、五百蔵研究室、山本研究室、田中研究室、谷中研究室、宮崎研究室、服部(哲)研究室)
2009	17	石田秀春さん「ヤングリサーチャー賞受賞」 速水治夫教授「優秀プレゼンテーション賞受賞」 論文投稿(速水研究室、五百蔵研究室、山本研究室、田中研究室、宮崎研究室、服部(哲)研究室、納富研究室)

平成21年度科学研究費補助金採択結果

平成21年度科学研究費補助金への申請は、新規申請113件、継続分をあわせると129件となり、25件の採択(採択率19.4%)となりました。

研究種目	研究代表者		交付決定額 平成21年度	研究課題名
	氏名	所属・職		
基盤(C)一般	田 辺 誠	工学部・教授	1,170,000	地震時の脱線後の鉄道車両と線路構造間の連成振動・衝撃解析の数値計算法の開発
基盤(C)一般	宇 野 武 彦	工学部・教授	780,000	次世代弾性波および光デバイスを目指した多機能薄膜形成技術の研究
基盤(C)一般	武 尾 英 哉	工学部・教授	650,000	デジタル映像アーカイブのための経年劣化シネマ映像のデジタル修復に関する研究
基盤(C)一般	井 川 博 行	工学部・教授	1,820,000	ペロブスカイト酸化物固溶体におけるマイクロナノ構造変調とマイクロ波誘導性の相関
基盤(C)一般	佐 藤 生 男	工学部・教授	1,300,000	通電式計測システムによる微量重金属イオンの特異的分析
基盤(C)一般	磯 村 恒	創造工学部・教授	1,300,000	接触事故防止用杖操作特性対応型杖の開発
基盤(C)一般	松 尾 崇	創造工学部・教授	780,000	活動時における中大脳動脈血流波形の計測と解析
基盤(C)一般	松 田 康 広	創造工学部・准教授	1,040,000	指点字の感情認識システムの開発
基盤(C)一般	黄 啓 新	創造工学部・教授	1,690,000	フィルムボンディング技術を用いた3次元磁気センサーモジュールに関する研究
基盤(C)一般	清 瀬 千 佳 子	応用バイオ科学部・教授	1,300,000	トコリエノールの体内プロドラッグ作用とその機能解明
基盤(C)一般	陳 幸 生	情報学部・教授	1,430,000	問い合わせ意図を抽出する機能を有する検索システムの構築
基盤(C)一般	松 本 一 教	情報学部・教授	910,000	自律的なモバイルエージェントによる教育コンテンツ流通の研究
基盤(C)一般	上 平 良 教	情報学部・教授	1,300,000	人工的運動視差により誘起される新しい立体視覚とその3次元表示への応用に関する研究
基盤(C)一般	速 水 治 夫	情報学部・教授	1,430,000	ワークフローと差分情報収集を用いたウェブ上の分散情報の動的収集システムの研究開発
基盤(C)一般	谷 中 一 寿	情報学部・教授	910,000	拡張フラクショナルビュー方位立体表示画像のネット配信
基盤(C)一般	米 田 二 良	基礎・教養教育センター・教授	780,000	代数曲線上のワイエルシュトラス点に関するフルヴィッツの問題
基盤(C)一般	藤 森 雅 巳	基礎・教養教育センター・准教授	780,000	数値上の線型不等式系の同値類がなす淡中圈の構造の研究
若手(スタートアップ)	小 池 あゆみ	工学部・准教授	1,560,000	シャペロニンGroELの新しい反応モデル構築と細胞内動態
若手(B)	有 川 敬 輔	工学部・准教授	780,000	ロボット機構の運動学の視点に基づくタンパク質の内部運動特性の解析
若手(B)	鷹 野 孝 典	情報学部・准教授	780,000	利用者への状況適応的な情報配信機能を有するモバイル・データベースシステムの実現
若手(B)	佐 賀 亮 介	情報学部・助教	3,510,000	時系列データ可視化技術の有用性検証と分析方法論の開発
若手(B)	岡 本 剛	情報学部・講師	910,000	免疫系に学んだネットワーク異常検出システムの研究
若手(B)	栗 田 泰 生	基礎・教養教育センター・准教授	1,300,000	ポース・アインシュタイン凝縮体を用いた時空アナロジーの研究
若手(B)	柴 田 絢 也	基礎・教養教育センター・准教授	910,000	強磁性金属磁化ダイナミクスにおける電流及びスピンドル生成に関する理論的研究
研究成果公開促進費	松 本 一 教	情報学部・教授	4,900,000	両岳文庫データベース

国際交流

International Communications and Exchanges

神奈川工科大学とインド情報技術大学 ジャバルプール校との 大学間学術交流協定調印式を挙

神奈川工科大学とインド情報技術大学ジャバルプール校（以下IITDM・J）との大学間学術交流協定の調印式が7月29日に行われました。これは、外務省による「IITDM・Jに対する教育・研究体制整備への知的支援（協力依頼）」の招聘により、2007年3月の自動車システム開発工学科宇田和史講師（当時）の特別講義、2009年3月の石濱正男教授および宇田和史教授の集中講義、IITDM・Jの教員および学生の4回に亘る視察受け入れ等、これまでの知的支援の成果として今回の協定調印に至りました。

調印式には、IITDM・JよりAparajita OJHA学長代行、Puneet TANDON准教授、本学より小宮学長、自動車システム開発工学科遠藤学科長、石濱教授、宇田准教授他、関係者多数が出席しました。（関連記事を本誌P.14に掲載）



小宮学長とAparajita OJHA学長代行



IITDM・Jの学生による授業見学(6月)

地域交流

Regional Communications and Exchanges

第5回 幾徳杯少年少女 ドッジボール大会

6月14日、今年で5回目となる「幾徳杯少年少女ドッジボール大会」が本学のグラウンドで開催されました。大会には厚木市内の小学生20チーム（600名）が参加し、熱戦が繰り広げられました。

優勝は恩名ドッジボールチームでした。神奈川工科大学では地域の方々へ、スポーツに親しんでいただけるよう、この他にも野球、サッカー、バレーボールの競技大会を実施してまいります。



優勝した「恩名ドッジボール」チームの皆さん

第4回神奈川工科大学杯争奪 神奈川県高等学校囲碁大会

7月25日、神奈川工科大学ITエクステンションセンターにて「第4回神奈川工科大学杯争奪神奈川県高等学校囲碁大会」が開催され、県内の高等学校から31校110名の高校生が参加しました。

大会では個人戦ならびに段級位認定戦を兼ねた団体戦が行われ、本学から団体戦優勝者、個人戦優勝者に賞状および神奈川工科大学杯が授与され、準優勝、第3位についてもそれぞれ、賞状と楯等が授与されました。また段級位認定戦の成績優秀者については、段級位認定基準に基づき、段級位認定状が進呈されました。

本大会は、囲碁を通じて高校生同士の交流と棋力の向上をはかるため、県内の青少年育成活動の一環として実施しています。



「神奈川工科大学 厚木市こども科学館」が リニューアルオープン

7月18日、「神奈川工科大学厚木市こども科学館」リニューアルオープンの式典が行われました。永年に渡って市民に親しまれてきたプラネタリウムが「コスモシアター」と名称が変更され、500万個の恒星を投影できる最新光学式プラネタリウムが導入されました。式典には小宮学長が出席。「教育・研究を通じて地域社会との連携強化に努めていきたい」とメッセージを述べました。

※ネーミングライツパートナー契約により、通称名が「神奈川工科大学厚木市こども科学館」となりました。



式典には小宮学長が出席しました

神奈川県立青少年センター主催 「子ども探検隊」が本学で ものづくり体験

6月20日、神奈川県立青少年センター主催の「子ども探検隊」が本学でものづくり体験を行いました。参加者は神奈川県内の小学5・6年生と中学生合わせて14名、保護者3名で、鑄造、木工、レーザー加工3つのコースに分かれ、KAIT工房の指導員のもと、ものづくりを体験しました。



夢中になって制作に取り組む参加者



KAIT 工房通信

KAIT ATELIER INFORMATION

「第2回ものづくりコンテスト&販売会」を開催します

今年もKAIT工房では学園祭で「ものづくりコンテスト&販売会」を開催します。出展条件は、学生及び教職員の方が工房で製作した作品とします。コンテスト形式は、学園祭2日間(11月7日・8日)の学内外の来訪者による投票で上位6点を選び、「ものづくり大賞」など工房所長より表彰するものです。

販売希望者は、作品にプライス札を付け販売もできます。昨年度は、154作品が出展されました。皆さん、奮って出展して下さい。



昨年のものでづくりコンテストの様子

小中学生対象のものづくり体験教室を開催

KAIT工房では週末土曜日や夏期休暇を利用して小学生や中学生を対象としたものづくり体験教室を開催しています。小学生は、厚木市内全23学校の4・5・6年生を対象に厚木市教育委員会の後援のもと、中学生は、平塚中等教育学校1年生を対象に7・8月に実施されました。体験コースは、A(陶芸)、B(鋳造&七宝焼き)、C(木工&レーザー加工)の3コースで、各2.5時間×2回の日程で行われました。

初めての体験者ばかりでしたが、慣れるにしたがって真剣な顔つきでものづくりに熱中し、完成した作品に目を輝かせていました。



第1回ものづくり体験集合写真



中学生ものづくり体験

夏のオープンキャンパスで「ものづくり体験in KAIT工房」を開催

夏のオープンキャンパス(7.12,26,8/23)では「ものづくり体験in KAIT工房」を開催。オープンキャンパス参加者の高校生に、ものづくりを体験してもらいました。

「タグ(キーホルダー制作)」「版画制作」「デジカメ写真の拡大印刷」「デジカメ写真の布転写」「コースター・絵パズル制作」のコースを用意し、毎回多数の参加がありました。アンケートでも「ものづくり体験が楽しかった」と回答を多数の方からいただきました。



エコ活動の報告



ECO活動に参加しよう!

6月から8月中旬までのECO活動の主なトピックスを紹介します。①ECO石鹸を作ろう!-6月8日にKAIT工房で、BDF(バイオ・ディーゼル燃料)製造時の複製品であるグリセリン溶液を使ってECO石鹸作りにトライしました。石鹸作りは、準備・反応(鹸化反応)から始まり、香料を入れ、最後に型に流し込むまでで、約1時間で完了しました。固まった石鹸は、後日各自が持ち帰りました。今回の体験は、現在ECO活動の一環で製造しているECO石鹸の製造法と同じです。②実務専門家によるECO講演会開催(6月15日:三菱電機、7月16日:鹿島建設)を開催しました。各企業にとってECO活動は企業戦略そのものと最近では言われています。各企業の専門家から企業内のECO製品や事業戦略の一旦を紹介いただきました。今後も引き続き代表的な企業の実務専門家による講演会を企画しますので、奮って参加下さい。授業では判らない新たな発見もあると思いますし、また就職先選択の参考にもなると思います。③本学で初めての「キャンドル・ナイト」が開催されました(6月20日、主催: Stop the CO₂プロジェクト)。ECO活動関連企画ということで、キャンドル用の廃油の提供と併せて、当日は、学生ECOボランティア・チーム(みどり)メンバーも参加してキャンドルの着火、再着火(強風の為、消えたキャンドルの再着火に悪苦闘しました)を行うと共に、ECO活動新メンバーの募集やECO活動PRも兼ねてECOグリセリン石鹸を無料配布しました。学内関係者のみならず、一般の参加者も多数来場されました。④打ち水大作戦in KAIT(7月16日)を開催。夏の暑さを少しでも涼しく、それもECO的にと言う趣旨の下、中央広場で行いました。今後もECO講演会などの諸活動を企画し、ホームページや掲示等で案内しますので、ぜひ参加してください。



学生ボランティアがキャンドルを点火



打ち水大作戦 in KAIT

ECO検定資格の取得を目指そう!

チームマイナス6%に登録し、ECO活動の第1歩を歩みだした登録メンバーより、しばしば尋ねられること、「登録は済ませたけど、さて次はどうしよう?」という質問があります。まずは誰でもできる簡単なことから、具体的なECO活動をしてください。小さな活動の継続・積み重ねが大切で、後で気がつけばECOが自然と身に付いたということになります。本学の10ヶ条のECO Manifestoの実施など、どれも心がけ一つで簡単に誰でも継続的に実現できます。更に、その上を目指すと言う人にお勧めは、最近注目されている「ECO検定」資格取得へのチャレンジです。より深いECO知識が身に付くばかりか、就職活動時、或いは就職後も多いに役立つ資格の一つです。受験者向けに受験テキスト貸与、取得講座の開設・受講、検定受験料の補助などの支援策も拡充されています。本年度第1回目は、7月26日に実施され、本学より数名が受験しました。次回検定試験日は12月20日です。是非、ECO検定資格の取得を目指してチャレンジしてください。

学園新大型バスもBDF100%使用中です

7月16日から学園バスは、新型車に交換されました。昨今のディーゼル車の厳しい環境基準を満たす為、新車への交換が必要でした。コモンレール式エンジンによる超高压・高効率燃焼による燃費の改善、及び廃棄ガス(固形粒子、窒素酸化物)の浄化の為、新たに尿素水を使う方式(SCR)のエンジンです。ディーゼル車の有力な次世代環境技術の一つだそうです(今後、米国GMでもこの方式を使う様です)。尿素水を使う脱硝技術(窒素酸化物の除去)は、これまでは大型火力ボイラーや製油所などで使われていた技術ですが、車両への適用は、ユニークで、これからと言う新しい方式です。BDF燃料は、このコモンレール式エンジンではトラブルが多く、使えないと一部で言われてもいますが、本学のバスでは何ら問題もなく、順調にBDF100%使用で稼働中です。通常の軽油に比べ、CO₂排出ゼロ(カーボンオフセット)はもとより、硫黄酸化物が排出しないなどECO的な利点も多い他、エンジン・トルクもより強力であるなどの特徴が、BDF燃料の使用車にはあります。



新井奨学金授与式

6月12日、平成21年度新井奨学金授与式が学長室で行われ、小宮一三学長より奨学金が授与されました。

同奨学金は新井清之助名誉教授から奨学の目的で贈られた寄付金を、本学学生(学部3・4年生対象)の学業・人物ともに優れた学生に給費されます。



平成21年度 新井奨学金授与者

工学部	
機械工学科4年	戸塚 陽太さん
電気電子情報工学科4年	遠藤 択真さん
応用化学科4年	柳下 明子さん
創造工学部	
自動車システム開発工学科3年	吉村 達矢さん
ロボット・メカトロニクス学科3年	久保田 敦大さん
応用バイオ科学部	
応用バイオ科学科4年	西牧 哲郎さん
情報学部	
情報工学科4年	佐藤 重人さん
情報ネットワーク工学科3年	井坂 彩瑛さん
情報メディア学科3年	中島 祐貴さん

名誉教授記 授与式を挙行

6月23日、情報学部棟貴賓室において、名誉教授記 授与式が執り行われました。小宮一三学長より以下の4名の方々に名誉教授の称号記が授与され、永年に亘り本学の教育・研究の分野において、多大な貢献をされたことに対し感謝の言葉が贈られました。

名誉教授記 授与者

- 小口 幸成 名誉教授 (前学長)
- 貴島 準一 名誉教授 (元基礎教養・教育センター教授)
- 中神 隆清 名誉教授 (元電気電子情報工学科教授)
- 西原 主計 名誉教授 (元ロボット・メカトロニクス学科教授)



夏のサイエンスイベント

SUMMER SCIENCE EVENT

第15回 流れのふしぎ展

～不思議な現象で科学の芽を育てる～

8月11、12日の2日間、東京・台場の日本科学未来館において「第15回流れのふしぎ展」を開催しました。本イベントは、「あっ」と驚いたり、「ふむ…、ふむ…、なるほど!」と感心したりする空気や水の流れを利用した現象を扱った体験型展示・工作教室・科学教室と、風力を利用して風上に走るウインドカーのコンテストから成っています。そしてこれらを通し、理科や科学技術に興味を持ってもらうことを目的として、日本機械学会と神奈川工科大学との共催で行われています。

本年度は、初日の朝に地震と大雨に見舞われるという最悪のコンディションでのスタートとなりましたが、2日間合計で4100人(1日目1700人、2日目2400人)もの方に来場頂きました。特に本年度は、体験型展示はもとより科学教室にも多くの参加者があり、皆さん熱心に講師の先生の説明に耳を傾けていました。さらに、ウインドカーコンテストにおいても過去最高の100グループ近い参加があり、非常に賑わったイベントとなりました。また、会場のいたる所であふれている参加・見学されている方々の笑顔から、科学への啓蒙活動と言う目的も十分に達成できたように感じられました。

なお、本イベント実施に際しましては、46名の本学の学生がスタッフとして参加してくれました。加えて、本学からは助成金を頂きました。深く感謝致します。(文責:機械工学科講師/中根一朗)



空気や水の流れを利用した展示を体験する参加者



文字通り「流れのふしぎ」について講演を行った石綿教授



今年は国際色豊かなイベントとなり、学生は説明に苦労したようです

第11回 電子ロボと遊ぶ アイデアコンテスト

～システム玩具で工学基礎学習と課題解決力をみがこう!～

8月4日・5日の2日間、神奈川工科大学情報学部棟12階メディアホールにて、LEGO MINDSTORMSを活用したロボットアイデアコンテスト「第11回電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト」が開催され、2日間で合計82チーム、196名の高校生が熱戦を繰り広げました。このコンテストはブロックとマイコンによるシステム玩具によって、電子ロボを製作し、課題競技の攻略を通して、楽しく電子工学に触れながら工学分野の基礎技術を学び、科学技術学習の興味を育むことを目的としたものです。

4日には「RCXによる課題にチャレンジ」を、5日には「NXTによる課題にチャレンジ」が行われました。さらにこの中から上位9チームが8月23日に行われた「WRO JAPAN」国内決勝大会(科学技術館で実施)に出場しました。全国各地の予選大会を勝ち抜いたチームによる国内決勝大会は、全国から27チームが参加しました。本コンテストの4チームが11月に韓国で行われる「課題解決型ロボット世界大会」に出場が決定しました。



「RCX」「NXT」の2つの課題部門で行われた

ペットボトルロケット& ペーパープレーン競技大会

7月12日、薄曇りの梅雨空の下、ペットボトルロケット大会とペーパープレーン競技大会が、地域の小学生約30名の参加者をもって開催されました。航空研究部の学生から工作指導を受けながら手際よく製作を行い、第2体育館で、まずペーパープレーン大会から開始されました。まっすぐ飛ばないものや、すぐに墜落してしまうものもはじめは多くみられましたが、学生から調整の仕方の指導を受けながらカタパルト(ゴムの引っぱり力で飛ばす装置)から離されたプレーンの滞空時間を競いました。つづいて午後からはグラウンドに場所をかえて、ペットボトルロケット競技大会が行われました。飲みなれた500mlの炭酸飲料のペットボトル3本を使って作られたそれぞれに力作のロケットが、角度45度に調整された発射台から次々と打ち上げられ、その到達距離を競いました。ペーパープレーンの最長飛行時間は6秒、ペットボトルロケット最長到達距離は106mで、表彰式では賞状と賞品と参加賞が授与され、大会は無事終了しました。



参加者に制作指導を行った学生スタッフ

第9回福祉アイデアコンテスト ～キミのマインドをものづくりに活かしてみよう～

7月25日、ロボット・メカトロニクス学科および健康福祉支援開発センターの主催で、「第9回福祉アイデアコンテスト」が、ロボット・プロジェクト棟で開催されました。同コンテストは新しいアイデアによる、福祉用具・ユニバーサルデザインを形にしたものを提供していただき、そのアイデアのポイント、有用性などを評価するものです。コンテストには84件の作品やアイデアが寄せられ、その中から23件の発表・作品展示が行われました。最優秀賞には今野辰裕さんの作品「プラントプラン」が選ばれました。この作品は、楽しみながら指先や脳を使い認知症予防に役立てるための手遊び玩具で、川崎市を拠点に活動している「ものづくり共和国」が職人の技術とデザイン性を兼ね備えた製品を目指している。というものでした。

(関連記事を本誌P.15に掲載)



第3回「燃電コン」を開催 ～お酒でミニカーを動かそう～

「燃電コン」燃料電池コンテストを8月23日、オープンキャンパスの日に開催しました。水素やメタノールを燃料とする燃料電池は次世代エネルギー源として大変注目されています。今回、コンテストに使用した燃料電池はウイスキーや日本酒などの含まれるエタノールを燃料に用いるものです。参加各チームは数週間前から燃料電池の講義を受け、部品を組み上げ燃料電池を製作しました。コンテストでは自作した燃料電池でミニカーを引っ張り、最も早く動かしたチームが勝ちです。中学生、高校生など当日の飛び入りも含め9チーム、23名が参加し、競った結果、県立横須賀工業高校チームが見事優勝しました。中学生チームや個人参加チームも大健闘しました。参加者は、小田原市立泉中学校、県立柏陽高校、東京都市大学付属中学校、県立座間高校、県立横須賀工業高校などの生徒さんでした。参加者からは「楽しみながら先端技術を体験できた」との感想をいただきました。本イベントは(独)科学技術振興機構の平成21年度地域の科学推進事業の支援を受けて、応用化学科伊熊研究室が毎年実施している科学イベントです。(関連記事を本誌P.13に掲載)※燃電コン：燃料電池コンテストの愛称です。



ロボコンにチャレンジ

「子ども夢基金」支援イベントとして、6月27日・7月11日・7月25日・8月4日の全4回開催された「ロボコンにチャレンジ」。同イベントに厚木市内小学校に通う5年～6年の児童が参加し、本学のKAIT工房内でロボット制作を体験しました。小学生たちはロボットの仕組みを学習した後、黒い線に沿って移動するライトレースロボットの仕組みを理解し、電子工作で作成を行いました。



サマースクール2009(高大連携)

サマースクールは、高校生が大学の講義・実験等を体験することにより、進路に対する意識や学習意欲の向上に役立ててもらうために、毎年夏休みに開催されています。今年は7月21日～24日の4日間実施され、多くの高校生に参加していただきました。高校生は13班に分かれて、一日3時間、講義を受講したり実験等に取り組みました。最終日には小宮学長より、「修了証書」が授与されました。参加した高校生からは「4日間だけでも大学の生活を体験できて良かった」「大学の授業は自分の追及したいことが学べる場なのだ分かった」「普段大学生が使っている設備を使わせてもらって嬉しかった」「4日間ではなくて1週間くらい良かった」など感想が寄せられました。



参加した高校生は4日間、指定科目授業を受講した



小宮学長より修了証書が授与された

KAIT職員 奮闘記

学校法人や大学の管理運営業務をはじめ、教育制度や研究活動の整備・支援、学生指導、就職・進学支援、環境管理、広報・学生募集、そして、学生や保護者の皆様、地域社会へのサービスの充実を目指し、多岐にわたる業務を日々遂行するのが大学職員です。そんな名神奈川工科大学職員の姿を、今回号から3回にわたりご紹介いたします。

育児休業から復帰して

「結婚、出産を経て仕事をしている自分が当たり前という感覚だった」本学には、そんな女性職員を支える育児休業支援制度があります。

出産退職という 発想はありませんでした

経理課 加藤 和恵 係長

高校とは異なり、教員だけではなく職員との関わりが何かと多く、また、その時々触れ合いが魅力でもあった短大時代。在学中は、短大や大学などの高等教育機関で働きたいという夢をこく自然に描いておりました。そして、念願叶って本学入職。ですから、結婚の際も仕事を辞めるという発想はまるでなく、やがて出産を迎える際にもごく自然に育児休業制度を活用しました。本学では今後、新学科の栄養生命科学科設置(設置認可申請中)によって女子学生の入学が増える予想されますので、女性職員たちが育児休業・復帰を経て活躍する姿をアピールできれば、未来の働く女性たちにとってとてもよい刺激になっていくのではないかと考えております。

制度導入後、第一号二号の 育児休業取得者に

庶務課 横溝 久美子 課長

1992年4月生まれの第一子誕生と時を同じくして、本学にも育児休業制度が導入されました。可能なならば結婚、出産を経て経済的には自立したいという考えをもっておりましたので、迷わず申請書を提出しました。本学で育児休業制度を利用する第一号としてよい前例となれるようにとの思いの中で、家族の理解と応援を支えに勤務を続けてきました。休業中に、パソコンがひとり一台導入されたことを知り、育児の合間にエクセルやワードを習いにパソコン教室に通うなどしたことも。復帰予定の時期に第二子が急病で入院し辛い時期を経験しましたが、職場の理解が救いとなり看病に集中させていただくことができました。

先輩職員の前例により 両立にも自信!

経理課 中澤 純子 係長

すでに何人かの先輩職員が前例を築いてくださったおかげで、育児休業の申請を提出しやすい環境にも恵まれ、また、復帰による家事・育児・仕事に対する両立についても「私にもきっとできるはず」という意識で備えることができました。制度はこれまでに2回利用しています。ただ、第二子の育児休業復帰の際には認可保育園に空きが無く、復帰までの限られた時間の中で無認可保育園の扉を叩いて東西西走した思いも。もう少し期間を延ばせたらと正直、切望しておりました。経理課には基本的に残業が少ないことも幸いしていますが、職場の理解はもちろん、実家や夫の手助けがなければバランスを保てなかったことも事実です。

職場では社会人、 家では母の顔で家事

教務課 渋谷 貴代 係長

第一子の際には産前産後休暇のみを利用して、幼稚園にあがるまで仕事は義母に面倒を見ていただきました。第二子の時は前回の出産前後に体調を崩したこともあり、育児休業を申請し、復帰後は子を本学近くの認可保育園に預けています。休んでいる間も、上司が定期的にメールで状況を知らせてくださるので、環境の変化にも遅れることなく安心して戻ることができました。仕事では社会人として業務に集中し、保育園に迎えに行ったら母の顔に切り替えて家事や育児に集中するのが、私にとってストレスを貯めずに両立するポイントです。今後は、男性も積極的に利用できるような、新しい空気が生まれていくといいですね。

出産を経て、時間と 効率に対する意識が変化

企画広報課 椎名 知子 課長代理

もともと残業が多い部署でしたので、復帰後は以前のような時間形態で働くことが困難になるだろうという懸念がありました。そのプレッシャーを解いてくれたのが「やってみて厳しかったら、その時に考えよう」という上司の一言です。また、蓄積してきたノウハウのこともあり、育児休業中も自分ができる仕事はメール等のやり取りで継続しておりました。制度の利用を経て、大きく変わったのは業務や時間の効率化に対する意識です。締切りを抱えている時などは、自宅に仕事を持ち帰ることもありますが、これからもベビーシッター制度など活用させていただきながら、職場と家族の深い理解へ感謝しつつ、仕事をつづけていきたいです。

培ったキャリアを尊重し、暖かく復帰を迎えています。

理事 谷村 浩二

本学の育児休業制度は、1991年に「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律(第76号)」が定められたことから、その翌年の施行に合わせてスタートしました。導入以前は、出産を機に退職される職員も多かったが、制度が整ってからは転勤などやむを得ないご家庭の事情をのぞいて、退職者は出ておりません。本学では、女性職員の活躍が多くなる部分で要となっているため、育児休業中もプレッシャーとならない程度に職場からの情報提供を心がけ、また、休業後も「時短制度」を設けるなどして快適な復帰を支えるべく各種フォローアップに努めております。民間企業では、育休の取りにくい職場環境がよく問題となりますが、本学では、かなりの実績で取得者が出ており、女性職員が本制度を活用するのは当たり前となっています。したがって、現在は、男性職員の育児休業取得者第一号の登場に期待しているところです。

●育児休業制度(一部抜粋)

取得の条件：男女は問わない。
期間：子が1歳に達するまで(産後休業期間は含まない)。
規定に基づく事情がある場合には、1歳6か月まで取得できる。また、配偶者と交替する形で育児休業を取得することも可能(子1人/1回)。

●福利厚生制度～生活支援

ベビーシッター補助：乳幼児、小学校低学年の扶養家族(配偶者の扶養家族も含む)。

教育の 実践

ロケットや飛行機、電車、自動車、家電製品といった、私たちの社会と生活を支えるさまざまな機械や機械システムの設計・開発・生産を行う学問分野＝機械工学。これまで多くの探究心あふれる機械エンジニアを育ててきた工学部機械工学科に、今年4月から航空宇宙学専攻が新たに開設されました。ここで身につけるのは、最先端複合技術の"粋"といわれる航空宇宙分野の技術に関して、機械工学の基礎をもとにしながら実践応用できるだけの豊富な知識と技量。そのための基礎・基本として1年生全員が「航空宇宙実験プロジェクト(フライトシミュレータ実習を含む)」を学びます。

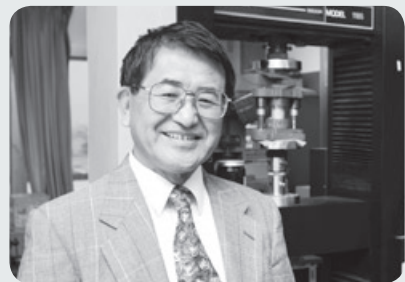
この科目の狙いと内容について、三澤章博教授にお話を伺いました。

航空産業と宇宙産業に羽ばたくエンジニアを育成!

"次元の違い"の理解に必要な基礎・基本を培う 「航空宇宙実験プロジェクト」

基礎・基本を重視し、航空機の原点を学ぶ

航空宇宙工学の分野は、21世紀に入ってから日本で、そして世界で、大きな飛躍と進化の時代を迎えました。「航空宇宙学専攻」は文字通りこの航空及び宇宙を対象とする、実践的なエンジニアの養成を目指します。とはいつても航空宇宙工学分野の技術は先進的な複合技術のまさに「塊(かたまり)」そのもの。堅牢で強固、加えて磐石な基礎・基本が何よりも欠かせません。それを徹底して学んでいくのが「航空宇宙実験プロジェクト」なのです。三澤教授は「電車や自動車はたとえ時速が何百*_{km/h}であっても活動の場は平面＝2次元。ところが小型・大型を問わず飛行機やロケット、人工衛星の活動の場は空間＝3次元。まさに"次元が違う"のです。例えば、自動車はアクセルを踏み込むと速度が上昇するだけ。しかし飛行機は速度だけでなく高度も上昇してしまうのです。この次元の違いを肌身で理解し、的確に対応できるようにするためには豊かな基礎・基本が欠かせません。この科目では特に航空機の原点を徹底して学んでいきます」と話しています。



工学部 機械工学科 三澤章博教授

精巧なスケールモデルの製作を通じ 抗力・揚力・仰角を肌で理解

では具体的にはどのようなことを学ぶのでしょうか? 授業は年間で26回設けられていて、第13回目までの前期は翼幅30cmの精巧なアメリカ製スケールモデル「PIPER J3 CUB」の製作に費やされます。ガイダンスの後、水平尾翼→垂直尾翼→胴体フレーム→主翼フレーム→カバーリングといった手順で製作していきますが、全員が「航空機や宇宙が大好きでこの専攻を選んだ」という学生だけに毎回真剣に取り組んでいきます。「前期の狙いは、航空宇宙学専攻の主な学習対象の1つである飛行機を取り上げ、精巧な模型の組み立てを通してその構造を知ること。さらには自らの手で組み立てることで、実際の飛行機がどのように造られているのかを実感することの2点です」と三澤教授。完成後にはよく飛んだ1機と飛ばなかった1機を選んで、風洞実験を行いその違いを徹底的に解析。これを通じて飛行機に欠かせない抗力・揚力・仰角という3要素を肌で知り、飛行理論の基礎・基本の理解を図っていきます。



衛星を活用して宇宙空間で実験も 充実の留学制度も魅力

後期には、製図法や工作実習を通じて航空機の設計図の描き方の基礎や機械加工する技術を学んでいきますが、興味深いのがフライトシミュレータ実習でしょう。3台のフライトシミュレータを使って、操縦の実際を体験していきます。その他にも「航空宇宙学専攻」には燃料を必要としない高効率の推進方法の基礎実験や、いま話題の宇宙エレベーターなど将来の宇宙構造物建造技術の宇宙実験なども視野に入れています。また、航空宇宙分野は海外の企業や研究機関との連携が欠かせないため、必要不可欠となる英語能力の向上のための集中講義と、3年前期に米国サウスシアトルコミュニティカレッジで英語研修と航空機整備研修を行う「海外航空宇宙学研修」、グリーンリバーコミュニティカレッジでの自家用機操縦の国際ライセンス(FAA)が取得できる米国留学なども用意されています。



私たちは日々の生活を過ごす中、通勤・通学、買い物、デート、旅行など、様々な機会において、しばしば必要な情報を求めています。そのような場合において、利用者の目的(意図・関心)や状況(時間・場所)に合わせて、欲しい情報を簡単に手に入れることができたら大変便利です。このようなモバイル・ユーザへの状況適応的な情報配信を実現するために、現在、鷹野研究室において、学部生・院生とともに推進しているモバイル・データベースシステムの研究について紹介します。



Augmented Reality (AR, 拡張現実)によるユビキタス情報掲示板の開発実験にて

次世代のモバイル・データベースシステムは、利用者の意図・関心・状況に適応した情報配信を行う

現在、多様な分野において、大量のデジタル・コンテンツ群が生成され、広帯域ネットワーク上で利用可能となっています。従来の文字列、あるいは、数値を対象とした文字列照合型パターンマッチングおよび比較演算による検索技術は、データベースシステムや、全文検索型およびWeb文書を対象とした情報検索システムへ広く応用されています。

しかし、これらの既存の情報検索システムは、データ間の静的な関係を計量するものであり、文脈や状況、あるいは検索者の視点に応じて変化するデータ間の動的な関係を計量することはできません。検索者の問い合わせに対して、検索要求を満たす情報獲得を実現するためには、意味的関連性、時空間的関連性、因果関係など、検索者の様々な意図や目的に応じて、デジタル・コンテンツ間の関連性を計量するための仕組みの実現が重要です。他方、地理情報システム、動画像カメラ、赤外線センサー、RFIDチップなど、利用者自身、および利用者周辺の状態や状況に関する環境情報を取得可能な観測装置やセンサー装置とともに、ヘッドマウント・ディスプレイなど、仮想空間情報を視覚化し、現実空間の視覚的情報との融合的な出力を可能とする身体装着型の情報出力装置が普及し始めています。これらの装置群を連携することにより、移動を伴う利用者を対象として、時空間的に変化する周囲の環境情報に応じて、必要な情報を的確かつ即応的に取得し、直感的に理解しやすく視覚化された情報として利用者に配信する技術の実現が重要な研究課題となっています。

本研究では、現実空間を移動する利用者を対象として、利用者の意図や関心、および利用者の移動に伴って、時空間的に変化する周囲の環境情報に応じて、必要な情報を的確かつ即応的に取得し、状況適応的な情報配信(図1)を可能とするモバイル・データベースシステムの実現を目的としています。本研究において実現されるモバイル・データベースは、利用者の所有するノートPCやPDAなどの携帯端末へ組み込まれることにより、携帯端末機に接続された他のモバイル装置群と連携して動作するものです。移動を伴う一般利用者は、ノートPCやPDAなどの携帯端末機に接続されたヘッドマウント・ディスプレイなどの身体装着型の携帯表示機器により、美術館において絵画を閲覧する場合や、商業店舗において商品購買をする場合など、各々の状況に応じて、モバイル・データベースから刻々と配信される情報をリアルタイムに確認できます。その結果、利用者はその時点における目的(意図・関心)や状況(時間・場所)に応じた必要かつ確かな情報を、モバイル環境において視覚的かつ直感的に取得できることが期待されます(図2)。



情報学部
情報工学科
准教授
鷹野 孝典

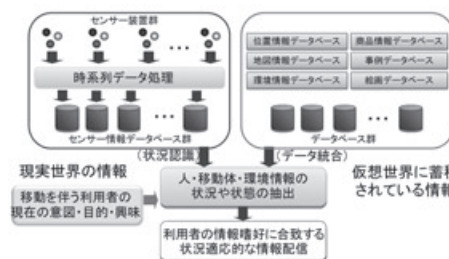


図1: 現実空間を移動する利用者の嗜好に応じた情報配信

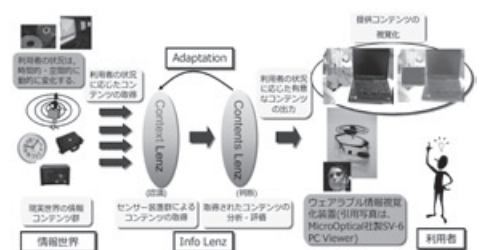


図2: 本モバイル・データベースと情報視覚化装置の連携

創造設計I

～3年目をむかえたプロジェクト型教育～

2007年度「機械工学プロジェクト」、2008年度「3D-CAD」に引き続き、本年度前期に開設された「創造設計I」は、機械工学を学ぶ大切さを実感できるプロジェクト型教育として位置付けています。当該科目は、1班5名前後のチームで、課題として掲示した機械(もの)を13週かけて実際に製作し、発表する科目です。チームワークの大切さを実感させる科目でもあります。

本年度の課題は、「落下復活機械」、「作業機を渡る機械」の2つとしました。少々難易度の高い課題としましたが、「創造性」を発揮するためには一定レベル以上の課題が必要との思いから設定しました。授業時間外に頑張った班も多く、結果として18班中3班が完全に課題を履行しました。11班は一部アシスト付きで課題を履行し、以上を合格としました。残る4班は課題の履行が不十分と判定し、現在追加の課題を課しています。完全に課題を履行した班は喜びもあっただろうし、逆にうまくいかなかった班は、実際にものをつくる難しさ気づいたのではないかと思います。

本学科では初めてとなる「ものを製作する」科目として、実施面においての問題も明らかになり、今から来年度の実施に向けて検討を進める予定です。後期には「創造設計II」が開設されます。この科目は上記の創造設計Iで各班が製作した機械(もの)を



創造設計の製作例

を改善した上で、2次元CADと3次元CADを用いた図面の作成や、機械の特徴や構造、操作方法などを含めた仕様書の作成を行い、発表することになっています。引き続き、機械工学を学ぶ学生にとって有意義な科目にしていく所存です。(文責：機械工学科講師/今井健一郎)

航空宇宙学専攻

航空宇宙学 セミナー

この科目は、航空宇宙学専攻1年生を対象に、前期科目として開講されている科目です。高校時代の生活から大学生の生活への転換をスムーズにするための指導と、航空宇宙学専攻ではどんなことを学び、将来どんな仕事か待っているのか、どんなことに力を入れて勉強すべきか、また航空宇宙学専攻に入学したこと、それに関連したことを自らの力で体験して貰うことが、この科目の内容です。航空宇宙関連の仕事の内容、将来の姿等については、実際にそのような仕事を会社等でされてきた方々を講師として迎え講義を行います。すなわち、国際宇宙ステーションに先頃取り付けられた日本実験モジュールのシステム予備設計や基本設計フェーズのとりまとめをされた方、航空機生産技術を担当されている方、航空会社で航空機の整備、技術研究をされて来られた方、小型航空機やヘリコプターの開発・設計をされて来られた方、NASAマーシャル宇宙飛行センターの副マネージャーをされている方の5名に講義をしていただきました。一方、学生各人に模型ロケットを組み立てて貰い、実際に打上げ試験を行い、到達高度と到達に要した時間を計測し、1年生にはすこし難しい理論による軌道予測をパソコンを利用して行い、実験データとの比較をしました。

初めて実施された授業ということもあり、若干スケジュール的に忙しい点もあったかと思いますが、学生諸君にとって非常に緊張感のある楽しい授業であり、かつ自分が将来携わる仕事の内容を理解するのに多少なりとも貢献できたと考えています。(文責：機械工学科教授/三澤章博)



航空宇宙学セミナーの実験風景

国際会議で発表

体験記：国際会議での研究発表を経験して

工学研究科機械工学専攻博士前期課程2年 長塚直樹

2009年5月18日～21日、米国オハイオ州シンシナティ市で開催されたInternational Thermal Treatment Technologies and Hazardous Waste Combustorsという国際会議において、私は研究発表を行いました。発表論文は、N. Nagatsuka, A. Narumi and Y. Iidaによる共著で、「The Influence of Temperature, Wet and Production Locality on Hydrogen Gas Generation from Refuse Derived Fuel and the Mechanism of Generation」という題目です。この論文は、「ごみ固形燃料からの水素生成に与える温度、水分量、製造場所の影響と水素生成のメカニズム」に関する最近の研究結果をまとめたものです。私は、ポスターセッションでこの研究論文を発表しました。不運にも同時期に新型インフルエンザが流行していましたが、国際会議は予定通り行われました。ポスターセッションでは、5月19日と20日の2日間、午前および午後1回ずつ、計4回の発表を行いました。発表はもちろん英語で、ポスターとパワーポイントを使用しました。本当のところ、最初は少しあがってしまいました。二人、三人と説明するうちに、徐々に落ち着いて発表できるようになりました。セッション中にはたくさんの質問を受けました。語学力不足のため理解できない質問中にはありましたが、多くの方々に私どもの研究成果について興味を持ってもらうことができ、とてもうれしく思いました。開催期間中の昼食では、発表者の皆さんと談笑しながら卓を囲むことができ、有意義な時間を過ごしました。5月20日の午後には、最優秀発表者が決まり、祝福のパーティも行われました。この国際会議には開催地ならではのツアーや素晴らしいイベントが用意されていました。次回また機会があれば、ツアーやイベントにも参加してみたいと思いました。今回、米国で国内線の乗継ぎやビジネスホテルでの宿泊など、研究発表以外にも多くの貴重な経験をすることができました。



研究発表中の長塚直樹さん

学部生による国際会議論文発表

茨城県つくば市「つくば国際会議場JAXA筑波宇宙センター」で開催された「第27回宇宙技術および科学の国際シンポジウム」(7/6～12)で本田康太郎さん(3年)と田村敏さん(電気電気情報工学科4年)が英語で論文発表を行いました。

同シンポジウムは国内外の宇宙工学、宇宙科学、宇宙医学、宇宙法等広い分野の専門家が研究発表を通じて交流を深め、宇宙活動を一層活性化することを目的に開催される国内最大の宇宙国際会議です。二人はそれぞれ「観測ロケット実験におけるテザー張力の測定」(本田さん)、「観測ロケット実験におけるペアテープテザーの伸長計測法」(田村さん)の論文を発表しました。発表後、本田さんには「特定した張力の制度について」や、田村さんへは「測定器は赤外線センサーで作っているため太陽光による赤外線の影響を受けることはないのか」など難しい質問が寄せられましたが、落ち着いて回答をすることができました。

藤井研究室では今後、「宇宙導電テザーの伸長実験」(観測ロケット実験)を予定しています。二人はその実験に同行する予定です。今後の活躍が期待されます。



本田さん、藤井裕矩特任教授と共に

田村さんの論文発表の様子

体験教室型

ゼロ

Object0の開催

電気電子情報工学科では、高校生の電気電子情報工学分野への興味付けと物づくりの楽しさを広める目的で、2005年よりスタートした体験教室型Object0を今年も開催しております。この体験教室は、オープンキャンパスに行われ、PICマイコンを使って簡単な電子回路製作を体験します。さらに、この製作体験を通じて9月に行われるマイコン回路デザインコンテストのピギナースクラスに気軽に参加できるように配慮しております。

製作回路は、初心者でも簡単に製作できるようにLEDの点滅回路を行います。初めて回路製作をする高校生もいれば、ある程度製作経験のある高校生など様々ですが、製作体験に来てくれた高校生は皆さん完成させ成功しております。この体験教室は基本回路を完成させて終わらせるだけでなく応用回路を製作する内容にも続くようになっており、応用回路を製作するために複数回参加する高校生も多くいます。また、高校生ばかりではなく、オープンキャンパスに参加してくれた保護者の方々も一緒に製作することもあります。

この体験教室には、裏方の運営として10名の協力学生の存在が大きく、回路準備、プログラムデバック等の準備をしてくれて大変助かっております。協力学生は、電子回路、プログラム、イベント運営に興味のある学生が有志が集まって成り立っており、経験レベルも様々です。初心者がマイコン回路製作に興味があってやってみたい、イベントが好き、高校生と色々な話をしたいなどきっかけは様々です。これらを通して彼らも電気電子情報工学を学び、楽しんでほしいと教員一同期待しております。(文責：電気電子情報工学科助教／工藤嗣友)

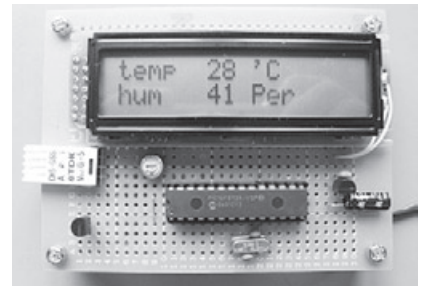


大学生による丁寧なレクチャーは高校生に好評です

Object0協力学生によるPICマイコン回路製作

Object0に協力してくれている、電気電子情報工学科3年生會野元さんが、PICマイコンを使った精度の高い温度計・湿度計を設計、製作し完成させました。

執筆者が會野さんに、イベント開催にあたって、PICマイコンを使った大学生らしい実用性のある回路製作を依頼しました。彼は物をつくる技術が高く、彼と数回ディスカッションを行い、「温度計・湿度計」を製作することになりました。ただし、使用部品、回路、プログラミング等はノーアドバイス、自分のアイデアを条件に製作してもらいました。製作期間中、定期試験等の多忙の時期ではありましたが、約2ヶ月で完成させイベントスタッフ一同を驚かせました。製作してくれた回路は、オープンキャンパス等で展示しており、平日はE4号館3階電気実験室に展示を予定しております。(文責：電気電子情報工学科助教／工藤嗣友)



會野元さんが製作した回路

ミニ水素カーレース開催!!

「地球温暖化ってなに?」「水素カー(燃料電池自動車)って?」そんな高校生達の疑問に分かりやすく答える「ミニ水素カーレース」を7月のオープンキャンパスで開催しました。内容は、まず、燃料電池の原理をパワーポイントを用いて分かりやすく説明し、ミニ水素カーの仕組みを理解してもらいます。燃料となる水素は、水の電気分解で得られますが、その電源には環境に優しい太陽電池か手回し発電機のどちらかを選ぶことができます。レースは水素を発生させて車に充填する時間もカウントされるため、効率良く水素を発生させるための工夫が必要になります。楽しい雰囲気の中、真剣に取り組んでいる高校生の姿が印象的でした。



多くの高校生がこのイベントに参加し、水素エネルギーを体感できて面白かったと話していました。このイベントをきっかけに環境・クリーンエネルギー分野に興味を持ち、電気を学びたいという高校生が一人でも多く増えてくれればと願っています。8月のオープンキャンパスでも同様にこのイベントを行いました。(文責：電気電子情報工学科准教授 板子一隆)



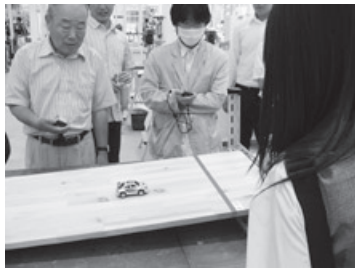
今年の夏は暑かったり、涼しかったりでしたね。この原稿の執筆時は夏休みですが、大学の屋外では蝉の鳴き声が盛んです。夕方にはヒグラシが夏の終わりを感ぜさせてくれます。学生たちは思い思いの夏休みを過ごしていますが、そんな中で大活躍な学生たちを今回も取り上げます。

燃電コン! 開催

「燃電コン」は応用化学科伊熊泰郎教授が主催する、燃料電池の性能を向上させる技術を競うコンテストです。今年は8月23日にKAIT工房で開催されました。参加チームは当日参加も含めて9チーム。今年は中学生の参加もありました。燃料電池は、水素と酸素の反応から動力を得る夢の発電装置です。乾電池と違って使い捨てでないといい点や、反応で生じるのは水だけなので環境にもやさしいという特徴があります。こうした燃料電池を使った車や発電所が将来は大活躍することが期待されています。

さて、今回の「燃電コン」は空気とアルコールを利用した燃料電池のコンテストです。先の水素と酸素を利用する燃料電池の改良型ですね。燃料電池でモーターを回し模型の車をどれくらい引っ張って動かすことが出来るかを競いました。きちんと動いたり、なかなか動かなかったりと一喜一憂のコンテストとなりました。優勝チームはHOTチーム(神奈川県立横須賀工業高等学校)、準優勝はアルファXチーム(神奈川県立座間高等学校)でした。3位までの入賞チームにはすてきな商品が手渡されました。優勝者の声をインタビューしてみました。

優勝チームの声:「燃料電池の電圧が不安定なので、安定性を得るために苦労しました。電極をならすと良い結果が得られることがわかりました。がんばって努力した結果が出てうれしいです。」



空気とアルコールを利用した燃料電池のコンテスト「燃電コン」



燃電コン参加者の皆さんと応用化学科伊熊研究室

JABEE中間審査で正式認定されました

応用化学科では、日本技術者教育認定機構(JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education)により認定された教育プログラム(総合化学エンジニアコース: CJコース)を行っています。JABEEの定める認定基準に適合しているかどうか、数年に一度、この教育プログラムは外部機関に評価、審査されます。

昨年度、応用化学科では、外部機関の審査(中間審査)を受けました(本誌「KAIT 153号」参照)。その審査の結果が通達され、応用化学科の教育プログラムは満足すべき品質であり、技術者としての必要な知識や能力の養成に成功していることが認定されました。

JABEEの認定では、教育プログラムが「社会の要求水準」を満たしているかが問われています。社会の要求は年ごとに変わっていき、プログラムは、そのために継続的な改善をする必要があります。応用化学科のプログラムも常に改善を行い、優れた技術者の養成に努めています。

タイムカプセル発見!!

応用化学科が現在の建物に移ってからもう2年が経ちました。以前の建物は緑地公園に様変わり。今では工事をしている区域も少なくなりました。そんな中、C6棟の看板の下にタイムカプセルを発見しました。既にご退職された波多先生の研究室時代のものと判明しました。約10年ひっそりと芝生の下に埋もれていましたが、工事の関係もありタイムカプセル自体は波多先生の元へお届けしました。卒業生たちがまた集う時に、開けて懐かしむ・・・なんて姿が目に見えそうです。後日談がありましたらまた報告します。



タイムカプセルを掘る応用化学科の3、4年生

学生活躍 テニス部三校戦で優勝!

応用化学科の石井亮子さん(3年)が主将を務めるテニス部の女子部が、東京工業大、産業能率大を相手に競う三校戦で優勝しました。テニスコートは応用化学科棟の目の前にあり、いつも夜遅くまで練習しています。テニス部の女子は現在部員が4名でそのうちの2名が応用化学科の学生です。優勝のうれしい声を石井亮子さんにインタビューしました。

「実は女子テニスも三校戦の種目に入っているということは試合後に知ったので、嬉しくもありビックリしました(笑)。テニスは恥ずかしながら某テニス漫画がきっかけで始めました。今は漫画よりも実際にプレイする方が好きですね。現在は人数もそろっていて、公式でも練習試合でも団体戦が行えます。練習を重ね、たくさんの勝利を残せるように頑張ります。」



優勝した石井亮子さん(3年)と一年生の八戸真実さん

厚木北高-応用化学科 高大連携体験実験教室今年も開催!

厚木北高校の理系クラスの2年生と一緒に、今年も体験実験教室が7月13日と14日の2日間行われました。マイクロカプセルの作成や太陽電池作成などの13のテーマを選んで実験を行いました。普段、大学で行われている基礎的な実験体験で、高校生にも充実した時間を楽しんでいただけました。DNAを見る実験ではDNA携帯ストラップを作成したりする余裕(?)もありました。ピースで作るDNA携帯ストラップにご興味のある人はこちらまで → appchem@chem.kanagawa-it.ac.jp

高大連携実験「DNAを見てみよう」の様子

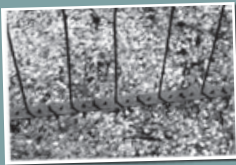


KONNA HITO! 応用化学科こんなヒト! FILE NO.4

7月11日から14日までの応用化学科ロビーでは第1回応用化学科写真展が開催されました。写真(撮影)をこよなく愛する4年生2名の企画です。教員の撮影した写真も掲示されていました。今回は写真展を企画した中村咲緒梨さん、遠藤千騎さんのお二人にお話を伺いました。



写真展を企画実施した中村咲緒梨さん、遠藤千騎さん



実際に展示した遠藤さんの作品

「今回の写真展の企画はどういったきっかけではじめたのですか?」

遠藤さん: 大学に来て4年間、淡々と過ごしてきて何かやってみたくて思ったんです。写真はずっと撮ってきたので「写真展を開いてみよう」と思い立ったんです。

中村さん: 写真展は遠藤君から誘われて、こんな機会は滅多にない面白そうだと思って始めました。

「中村さんは写真部でも活躍中ですね」

中村さん: 大学3年生の時に写真部に入学してから写真撮影が趣味になりました。携帯電話で写真の撮影はよくしていたのですが、一眼レフのフィルムカメラを遠藤君から借りた時から写真観がからって変わりました。

「そうですね、一眼レフの写真はなんと申すか普通のデジカメより奥行きがあるように思います。遠藤さんは一眼レフはいつから?」

遠藤さん: 大学2年のときです。それまでは高校の時に買ったデジカメで空を撮り始めたのが最初です。

「写真の魅力はズバリなんでしょう?」

遠藤さん: 時間を切り取ることが出来る・・・一瞬の映像を切り取って相手に伝えてインスピレーションを与えることができるのが魅力です。そういう瞬間は絵と違って自分の考えたことを簡単に表現出来ると思います。

中村さん: 色々な人がいろんなところに行って、写真にする。見たことのないところだったり、同じ場所でも撮る人によって違って見えたり。撮る人の好みで被写体も異なってくる。そういう個性が魅力です。写真を撮ることも、見ることも大好きです。

「ありがとうございました。」

ソーラーカーレース鈴鹿 2009大会報告

ソーラーカープロジェクトでは、7月30日から8月2日にかけて、鈴鹿サーキット（三重県鈴鹿市）で開催されたDream Cupソーラーカーレース鈴鹿2009に出場しました。出場6年目となる学生チームの奮闘の様子をお伝えします。

●天候不順

鈴鹿では梅雨が明けておらず、過去に例を見ないほどよく降る雨の中で大会を迎えることとなりました。ソーラーカーの太陽電池は雨天時に発電しないために、搭載するバッテリーによって走ることにし、いわば電気自動車のレースが展開されました。晴天時には発電電力の予測も重要なポイントですが、雨ではバッテリーだけが頼りです。運転の仕方によって変わる周回ごとのエネルギー消費量と、エネルギー残量を正確に把握する必要があります。そしていかに雨のコースを安定して効率よく速く走るか、各チームの経験や技量も含めた総合力が問われるレースです。

●新設計のマシン

今年の車両は従来の設計思想を徹底的に見直し全く新しいマシンになりました。競技用ソーラーカーでは珍しい4輪であることにこだわりながら、レーシングカートスタイルからアルミスペースフレームによる4輪独立懸架サスペンションスタイルへとチャレンジしました。チーム歴代で最も軽量で空力デザインにも優れたソーラーカーを目指して、一見して美しく速そうな外観に仕上がったと思います。チーム内では今大会への期待が高まり、他チームからも多くの見学者がありました。しかし車両への期待の一方で、昨年の試走会と本大会で十分に走ることができなかったことなど、大会経験の少ない点が大きな心配点でもありました。

●チームの成長

思い返せば、大会1ヶ月前の試走会を新製作の車両で走ったのは初めてのことでした。従来までは、依頼加工だった部分を自ら習得してアルミ溶接を行った点や、アルミフレームの構造解析、サスペンションの設計などに継続的に取り組んだことは評価すべきことです。常習化していた夜遅くの作業を避けて、20時ないし21時までの制限を設けて取り組んだことも立派でした。自分たちで工

場やKAIT工房、自動車工学棟などの日々の作業場所を確保して作業内容を考え、それを作業報告書に残しながら予算管理や遠征計画までこなすということ、簡単そうではなかなかできないことです。

●レース内容

今年は上級クラスとの混走による4時間耐久レースという点が初めて採り入れられました。一番コンパクトなクラスである我々のマシンが、大きく速いクラスのマシンと同時間同コースを走るという今年初めての試みは貴重な経験でした。スタート直後は前回優勝チームと先頭争いを演じて幕を開け、前半戦を3位につけるなど見事な走りを披露しました。最終的にはコースオフして車を止め、成績は24チーム中14位と振るわない結果でしたが、大会を通じて少なくない存在感を示すことができたように思います。

●トラブル

競技用ソーラーカーは転がり抵抗と重量の低減のため3輪が圧倒的に多いのが特徴です。本学の車両は4輪であり、3輪よりコーナーで安定してウエットな路面に有利でした。しかしながら、バッテリーの充電トラブルやレースの未熟さもあり、消費電力が多く、水の浮いたコース上で何度もスピニンに見舞われる大変なレースを経験しました。

●今後の課題

今回の設計・製作からレース運営に至る過程に足りなかったものごと、トラブルの要因分析、工学的な評価、普段の心構えなどを一度きちんと総括して、今後の取り組みに活かすことが重要です。上位チームとの差は何であるかを常に考えて、自らの弱さや甘さに打ち克つような大人の取り組みができたとき、鈴鹿でのチーム初優勝も幻ではなくてでしょう。

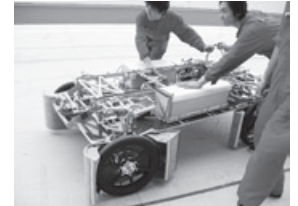
●さいごに

この場をお借りして、日頃よりご支援ご協力・ご声援をいただいている内外の関係者の皆様方には、チーム一同より心から御礼申し上げます。ご拝読ありがとうございました。

(文責：自動車システム開工学科准教授／藤澤徹)



スターティンググリッドにて記念撮影



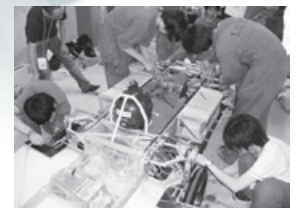
徹底した薄型軽量化を目指した新車両



緊張のフリー走行へ(鈴鹿デビューの2年生ドライバー)



雨の中のピットイン



デグナーでスピニンしてコースアウト。ピットでは車両ダメージをみてレースを終える

インド情報技術大学ジャバルプール校との交流

神奈川工科大学とインド情報技術大学ジャバルプール校との 大学間学術交流協定調印式を挙行政

神奈川工科大学とインド情報技術大学ジャバルプール校IIITDM・J (Indian Institute of Information Technology for Design and Manufacturing, Jabalpur) との大学間学術交流協定の調印式が7月29日に行われました。これは、2005年4月、小泉総理(当時)訪印の際に日本-インド間の学術交流促進を目的として同大学発展のために両国が協力する旨が確認されたことを受けて、外務省より本学に対して「IIITDM・Jに対する教育・研究体制整備への知的支援(協力依頼)」の招聘がなされました。そのため、2007年3月の自動車システム開工学科宇田和史講師(当時)による特別講義に始まり、2009年3月には石濱正男教授および宇田和史准教授による集中講義、さらに教員および学生の4回に亘る視察受け入れ等、これまでの知的支援の成果として今回の協定調印に至りました。

調印式には、IIITDM・JよりAparajita OJHA学長代行、Puneet TANDON准教授、本学より小宮学長、自動車システム開工学科遠藤学科長、石濱教授、宇田准教授、副学長、関係理事、国際センターなど多数の関係者が出席しました。

調印式終了後は、自動車工学棟の先進的な設備の視察を行いました。これに先立ち、7月28日外務省で行われた「同校に対する知的支援コンソーシアム」第3回会合に出席し、今後引き続き知的支援を行うことが確認されました。(文責：自動車システム開工学科准教授／宇田和史) (関連記事を本誌P.51に掲載)



インド情報技術大学ジャバルプール校の3年生 自動車システム開工学科のプロジェクト授業を視察

インド情報技術大学ジャバルプール校IIITDM・Jの学生5名(Mr. Vineet Singh, Miss. Rashi Anand, Miss. Yukti Suri, Miss. Neeti Tyagi, Miss. Pragya Kosta) および勸日本国際協力センター松岡晴樹氏(通訳)による自動車システム開工学科の授業視察が、外務省の依頼を受けて6月22日に行われました。今回は、2007年7月同大学学長Prof. Sanjeev Bhargava先生(故人)(本誌「KAIT 147号」P.12参照)、2007年12月Dr. Puneet TANDON / Dr. Vijay Kumar GUPTA 両先生(本誌「KAIT 149号」P.10参照)、2008年6月学生5名(本誌「KAIT 152号」P.16参照)に続いて4回目です。

一行は2年生のプロジェクトIIで実施されている、コンセプトメイキング、空気抵抗・ダウンフォース、マイコンを使った車速計測、サスペンション・ロール運動、動力・パワートレイン、自動車用構造部材の剛性および強度等の講義・実験・ブレーンストーミングを行っている教室を直接訪問し、理論的あるいは実験的な内容に関して鋭い質問がなされ、短時間の滞在ではありましたが充実した視察を行いました。(文責：自動車システム開工学科准教授／宇田和史)

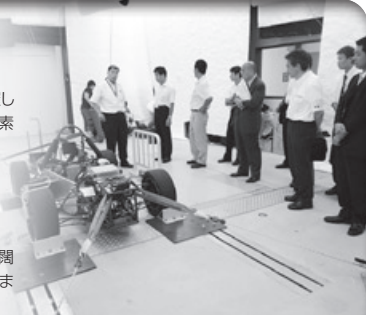


自動車関連技術<産学での発表会>

神奈川県の重要産業である自動車関連産業と本学との連携事業の一つとして、神奈川県が主催する自動車関連技術発表会を、7月16日に本学で開催しました。今回は先進的な技術開発を行っている中小企業の代表として下記の三氏から、高度なレーザー計測や、ラビッドプロトタイピングというCADから素早く試作品を製作する技術などきらりと光る技術の発表がありました。

- 東京貿易テクノシステム(株) 社長 上田 俊昭氏 「3-D EXPERT 三次元測定の専門家集団」
- 湘南デザイン(株) 製造技術本部 鎌田 和樹氏 「独自の技術でデザインからもの造りまで」
- ㈱コイワイ 専務 小若井修二氏 「マスター型不要!省エネルギー・省資源に対応した次世代の鋳造技術」

上田社長は本学の卒業生であり、その力強い技術開発と経営手腕は学生にとっても目標となったことでしょう。自動車工学棟での見学や懇談会では、関連する意見交換があり、神奈川県と本学の連携を今後さらに発展させること、自動車工学センターを産学連携の基地としてうまく使う必要性などが論じられました。本学教職員と学生の積極的な取り組みが今後ますます必要になります。(文責：自動車工学センター長、自動車システム開工学科教授／石濱正男)



プロジェクト ～部門賞の設立～

今回はプロジェクト授業における新しい試みとして、プロジェクト報告会における部門賞の設立について紹介します。

プロジェクト報告会は、2、3年生の授業最終日にポスターセッション形式で行われます。多くの作品を間近で見たり、触ったりすることができ、じっくりと説明を聞き、質問できるのがポスターセッションの良いところです。報告会では、最後に表彰を行うのが恒例となっています。これまでは、3回あるセッションで、各々の回で興味を持った発表に対して学生が投票した結果からベストプレゼンテーション賞を6組選考していました。しかし、プロジェクトテーマは共通テーマ課題と創作課題があり、どうしても独創的である創作課題に受賞者が片寄っていました。そこで、今年度よりベストプレゼンテーション賞を3組、部門賞を3組設けました。部門賞はロボット開発、ヒューマンマシンインタフェース、ヒューマンサイエンスの3つで、各回の投票総数に対する得票率を計算して選考されます。これにより、共通テーマ課題であるロボット開発やヒューマンサイエンスのテーマからも、最も興味を持ってもらった作品というものが見えてくるようになりました。これがモチベーションを上げる一つとなるのではないかと考えています。今後も少しずつ修正を加えながら、よりよいものづくり教育ができるよう工夫していきたいと思っております。(文責：ロボット・メカトロニクス学科准教授／吉留忠史)

■受賞者

<プロジェクトII(2年生)>

- ロボット開発部門賞
関水正裕、高野敏之
- ヒューマンマシンインタフェース部門賞
平山孝一
- ヒューマンサイエンス部門賞
川田歩、善志大樹、中野宏志、中村崇浩
- ベストプレゼンテーション賞
高橋翔吾、岡本太一、吉川輝

<プロジェクトIV(3年生)>

- ロボット開発部門賞
高瀬浩裕、堀内佑真
- ヒューマンマシンインタフェース部門賞
松田和之、板橋佑樹、小川隼人、宮原和宏、横山慧
- ヒューマンサイエンス部門賞
坂本一真、木村雅樹
- ベストプレゼンテーション賞
宮崎圭大、田辺慎也、渡部祐輔、奥田眞士、大石依ル紫



受賞した2年生のみなさん



学科長磯村教授より賞状を授与される3年生の受賞者たち

第9回 福祉アイデアコンテスト

7月25日、ロボット・メカトロニクス学科および健康福祉支援開発センターの主催で、「第9回福祉アイデアコンテスト」が、ロボット・プロジェクト棟で開催されました。コンテストには84件の作品やアイデアが寄せられ、その中から23件の発表・作品展示が行われました。今回は、障害当事者の方、川崎市経済労働局産業振興部、下野毛工業協同組合、小学生から大学の研究者まで年齢・職業等、多岐にわたる分野からエントリー・参加があり、毎年着実にレベルアップしている印象を受けました。作品およびアイデアの審査は、学科の教員の他、神奈川県総合リハビリテーションセンターや、(財)共用品推進機構、福祉大手企業のアビリティーズ・ケアネット(株)や(株)ニチイ学館、そして厚木市内科医会から福祉機器・医療専門家をお招きし厳正に行われました。今年の発表は、ご自身の障害や介護の経験から見いだされたアイデアをまとめたものや、高齢社会に向けた訓練用具のアイデアなどもありました。

最優秀賞には今野辰裕さんの作品「プラントプラン」が選ばれました。この作品は、楽しみながら指先や脳を使い認知症予防に役立てるための手遊び玩具で、川崎市を拠点に活動している「ものづくり共和国」が職人の技術とデザイン性を兼ね備えた製品を目指している、というものでした。この他に優秀賞1件、アイデア賞4件、努力賞1件、奨励賞1件、ベストフォーカス賞1件、夢を実現しま賞4件が選ばれました。多くのアイデアを寄せていただいた盛岡中央高等学校と厚木市立森の里小学校には、感謝状と神奈川工科大学グッズが贈呈されました。本学からの参加は、ロボット・メカトロニクス学科2年生の久保田敦大さんらのチームによる「パソコン用キーボードのユニバーサルデザイン」があり、努力賞に選ばれました。

今年度のコンテストは、厚木市、厚木市社会福祉協議会、厚木商工会議所、厚木内科医会、神奈川県高齢者施設協議会、日本人間工学会などの後援を頂きました。来年は第10回記念大会を予定しています。福祉現場で働く人たちが実際に福祉用具・機器を製作している人たち、それを支える行政と、産・学・官の連携を通して、高齢者福祉、障害者福祉にますます貢献できるコンテストとなるようにしたいと考えています。

(文責：ロボット・メカトロニクス学科准教授／高尾秀伸)



最優秀賞を受賞した今野辰裕さん



ロボット・メカトロニクス学科2年生久保田敦大さんらの作品発表



ロボット教室のアシスタントとして学生が活躍

7月30日、31日の2日間(午前10時～午後4時)、本学KAIT工房にて、厚木市立三田小学校のロボットクラブに所属する児童を対象としてロボット教室を開催し、ロボット・メカトロニクス学科の学生がアシスタントとして協力してくれました。

このロボット教室では、8月4日に本学で開催したロボット製作とプログラム開発のトータル技術で競う自律型ロボットコンテストであるWRO (World Robot Olympiad) Japan 2009の厚木地区予選会に向けたロボットの機体、およびその制御プログラムの製作を行いました。そこで本学科の学生たちは、参加した児童たちにロボットの機体についてのアドバイスや制御プログラム作製の指導をしてきました。

WRO厚木地区予選会では、ロボットがコース上の迷路などを抜け、最後にピンポン球をバスケットボールのフリースローのようにゴールにシュートするという競技を行いました。学生たちは、その競技のクリアを目指し、児童たちの奇抜なアイデアをどうにか形にしてあげようとロボットの組み立てに試行錯誤し、また、児童たちのロボットの失敗した動作を見て、プログラムや考え方の修正箇所を的確にアドバイスするなど積極的に行い、児童たちにとっても頼られていました。

残念ながら三田小学校のロボットクラブのメンバーからWRO厚木地区予選を通過して決勝大会に進むチームは出ませんでした。一生懸命取り組んでいる児童や競技で失敗して目を潤ませている児童の姿を見て、学生たちも熱くなったのではないのでしょうか。(文責：ロボット・メカトロニクス学科准教授／吉野和芳)



日立アプライアンス(株)の工場見学

～洗濯機とIHクッキングヒーターの製造ラインを見学～

2年生の授業の一環として、7月6日にバス1台を貸し切り、茨城県日立市にある日立アプライアンス(株)多賀事業所の工場見学会を実施しました。まず、日立創業者の足跡や技術発達の歴史が展示されている小平記念館を見学し、次にIHクッキングヒーターに関する技術講演を聴講しました。その後、縦型洗濯機とIHクッキングヒーターの製造ラインを見学しました。学生は実社会の現場に触れることにより、大学での講義や実験では得られない貴重な体験ができた様子です。学生の感想の一部を紹介します。



<学生の感想>

—従業員の方が自分たちの作るモノに対して責任感と自信、そして熱い心を抱いているのが、説明を聞いていて伝わってきました。正直言うと、カッコイイと思いました。自分のすることに責任を持ち、しっかりと役目を果たす。それが、皆さんが輝かしい理由の一つなのかなと思います。社会に出て働くならこんな職場で働きたいと感じました。

—ネットの情報ばかり見ている僕にとっては刺激的でした。また工場にはノルマがあってそれをどの程度達成しているかをいろんな所に置いた画面に表示させていて、これはなんだか効率上がりそうな方法だなと感心しました。今回の見学は自分にとってこれからを変えてゆく貴重な体験となりました。

日本テレビによる体験教室

1、2年生の授業の一環として、7月14日に本学にて日本テレビによる放送設備見学会が実施されました。準備は前日から行われ、当日は17名のスタッフの方々にお越しいただきました。前半1時間は「箱根駅伝の番組作り」、「音声ミキシング」、「ワンセグ」、「放送用カメラとその調整」などに関する講義と実演で、後半1時間は「カメラ操作」、「音声操作」、「ハイビジョン移動中継車」などを学生が実際に体験する内容でした。普段は決して触る機会のない装置に触れることができ、学生は大いに満足した様子でした。学生の感想の一部を紹介します。



<学生の感想>

—どの仕事もかなりの知識と経験と体力が必要ということが分かった。また、24時間テレビや箱根駅伝の撮影現場の様子や、狭くて暑い中継車内の環境の悪さなどの話も聞くことができた。「好きな作業だから楽しくやっていた」という言葉が印象的だった。自分が一番興味を持ったのが音響機器でとても面白かった。ガンマイクを使って音を拾ったときに、少しでも傾けると音が全然聞こえなくなるのには驚いた。

—テレビ作りの第一線で働く技術スタッフさんが、テレビ中継の仕組みや映像編集の大切さなど、番組が届くまでの過程を分かりやすく説明してくれました。まさか、自分がテレビカメラを操作できる日が来るとは思いもしませんでした。中継車に乗れたのは感激でした。日本テレビの方々に感謝したいです。



合格おめでとう! 家電製品アドバイザー 資格に合格

家電製品の仕組みや家電製品の利用法、さらには顧客対応に関するスキルを示す資格として家電製品アドバイザー資格があります。この資格は、AV情報家電と生活家電の2つの資格に分かれ、両方を取得すると家電製品総合アドバイザーに認定されます。

本学科2年生の岡田秀平さんは、昨年よりイーラーニング教材で学習を続け、AV情報家電の資格を取得しました。

家電業界だけでなくリサイクルなどの環境対策にもつながる本資格を多くの学生に取得してもらいたいです。



家電製品アドバイザー資格に合格した岡田秀平さん。認定証とともに。

本学科教育カリキュラムとその成果を学外へ発信

8月7日から9日まで名古屋大学で開催された日本工学教育協会の第57回年次大会で、本学科の教育について黄啓新教授と金井徳兼教授が発表を行いました。黄教授は「企業連携型実践プロジェクトによる社会人基礎力の養成」について、金井教授は「家電製品を切り口とした体験型学習カリキュラムの構築」についてを発表し、好評を受けました。今後、積極的にいろいろな新しい教育の取り組みを実践しながら、教育成果を学外へ発信していきたいと考えております。

初の発表会

1年生 バイオ基礎実験プレゼンテーション

1年前期の「バイオ基礎実験」では、7月3日に発表会を行いました。学生は、これまで実験してきた4つのテーマから発表する内容を1つ選び、事前に要旨を出す。この要旨は4年生の卒業研究や学会発表と同じ形式で作成します。発表当日は、パワーポイントで5分間の口頭発表と質疑応答を行いました。「今年の1年生の発表は例年になく良い!!」というのが教員の審査評で、このまま後期での自主テーマ実験Iでも力を発揮して欲しいと思います。本学科では各学年、いろいろなプレゼンテーションを用意しています。先輩の発表会にも積極的に参加して、プレゼン能力を磨いてください。



一段と成長3年生!

自主テーマ実験・ポスター発表会を開催

3年生の自主テーマ実験IIが終了し、7月10日にポスター発表会が開催されました。本発表会は公開で行っておりまして、今年度は日刊工業新聞において事前に告知記事も掲載されました。そのためか、小宮学長をはじめ学内の教職員の方々だけでなく、学外の大学関係者・企業の方々(東工大生命理工学研究所、シジウム化粧品(株)、日本微生物クリニック(株)、TAMA協会など)の多数の参加者があり、暑い中での盛大な発表会となりました。学生一人ひとりの発表に対し活発な質疑応答が行われ、彼らが1年生だった時の発表と比べると一段と成長し、たくましくなってきました。学科長質問:「何故このような実験条件を選んだのですか?」;発表者:「実験がしやすかったからです!」;学科長:「うーん!」。中にはこんなやり取りもありましたが・・・。

応用バイオ科学科で行っている「自主テーマ実験・ポスター発表会」では、本学の教育目標である「考え、行動する人材育成」に対応して、「自ら創造する力」や「プレゼンテーション能力」等の向上を目指しています。学科としては、より実りのある『創造性豊かな教育』を推進していきますが、学生諸君もこれまで培ってきた経験をバネにして、卒業研究・就職活動に向け、さらにステップアップしてほしいと思います。夕方、企業の方々も列席したクラス会で盛り上がりました。

■最優秀ポスター賞(グループ)

G8 岩倉幸太郎、白井あすか、永沼雄次、錦織京介
G20 菅原瑞穂、鈴木諒、吉本見輔、岩下高大

■優秀ポスター賞(グループ)

G1 秋山洋平、阿部浩二郎、関根由佳、高杉麻衣子
G2 朝倉亮祐、綾部壮、高橋章夫、高橋邦彰
G7 今水理博、宇佐美哲哉、富田和寿、長崎潤
G11 川崎雄太、菅野正也、原昭司、藤本陸
G14 北村良太、木村大介、松本亮、水内友博

■最優秀ポスター賞(個人)

池田美可、菅原瑞穂

■優秀ポスター賞(個人)

朝倉亮祐、白井あすか、倉本いつみ



卒業研究スタート

一卒業研究中間発表会開催

7月31日に、応用バイオ科学科の卒業研究中間発表会を開催しました。今回はポスター発表会という形で行いました。本学科がスタートして4年目。一期生はこれまでの間、学生実験の度に口頭発表会やポスター発表会、動画での発表と様々な形でプレゼンテーション能力を鍛えられてきた甲斐があつたか、まだ正直、実験が進んでいないに関わらず、各自の研究テーマをうまくポスターにまとめ、説明を行っていました。当日は学科内外の教員をはじめ、多くの後輩たちもポスターセッションに参加してくれていました。



Workshop for KAIT students

定期試験直後の8月4日から7日まで、夏休みを一部返上して19名もの学生が、英語で行うバイオの実験に取り組みました。これは、協定校のサウスシアトル・コミュニティカレッジから講師を招き、英語で実験を行う本学科の新しいカリキュラムの一つで、一種の学内留学プログラムです。テキストはすべて英語、板書も英語。履修した学生は、英語の講義と実験の説明に戸惑いながらも、電子辞書を引き、澤井准教授の翻訳にも助けられ、普段とは全く違うバイオの実験を楽しんでいました。履修者の中には、昨年・一昨年に1ヶ月の海外留学をしたりビーター組の学生、この9月から半年留学する学生も履修し、また、TAには半年留学の学生に手伝ってもらうなど、合計7名の海外研修組が参加し、海外研修プログラムが浸透していることを実感しました。



理数科の高校生への特別授業

7月2日、秋田県立由利高等学校にて、小池あゆみ准教授が理数科の2年生と3年生に特別授業を行いました。高校で習う理科の先にあるものをイメージして欲しいと、生物化学・遺伝子工学・バイオテクノロジー分野の最先端の話題を織り交ぜながら、大学の講義形式(合計2時間30分)で行う授業です。高校生の皆さんの目はキラキラとしていて、時折大きく頷きながら熱心に聞いてくださいました。高校で習っている「化学」「生物」「物理」というそれぞれの分野は決して別々のものではなく、やがて融合していくのだということを感じてもらえたらと思います。



准教授3名の国際学会 in Kobe

8月12日から14日の三日間、神戸ポートピアホテルで開催された第5回オセアニア膜学会で、市村重俊准教授、飯田泰広准教授、澤井淳准教授の3名が発表を行いました。この国際学会は、日本をはじめ、中国、韓国、台湾、オーストラリアなどのアジア・オセアニア地域の人工膜と生体膜の研究者が集まるものです。世界的な水問題に関心が集まっていることもあり今回は400名以上の多数の参加者がありました。参加した3名ですが、学生実験の発表指導をしながらの準備、しかも学期末ということで神戸滞在数時間という強行スケジュールもありましたが、国内外の参加者の質問にも真剣に対応し無事終了しました。

本学科一期生の卒業研究が始まって半年ほど経ち、来年には学生の国際会議デビューもあるのではないかと思います。非常に楽しみです。組織委員としてポスター発表の採点や座長を行った市村准教授は「本学科の学生は国際学会での“学生賞”も十分狙えるのではないかと思います。」と期待を述べました。

学部生、院生など情報処理学会 DICOMO 2009 シンポジウムで 研究発表

7月8日から10日に実施された「DICOMO2009シンポジウム」において、情報工学科の研究室に所属する学生や卒業生9名(大学院生7名、4年生1名、今年3月に卒業した学生1名)がそれぞれの研究について発表しました。

今回のような研究発表会は、参加した全国の大学の教員や学生、企業の研究職の方々に対して日頃の研究成果を発表し、様々な知識や技術・意見の交換を行うことで以降の研究の進展へとつなげていく目的があります。今回は15分間の発表のあとに10分間の質疑応答がありました。それぞれの学生は、普段の研究室とは異なった環境に緊張しながらも、堂々と発表を行い、聴講者からの質問等に対しても一生懸命に応えました。



研究発表を行ったメンバー達

発表数が大学・企業別において1位

今回の「DICOMO 2009」では神奈川工科大学から17件の研究発表がありました。内訳は、教員の研究発表も含めて情報工学科から10件、情報メディア学科から7件です。本学の発表件数は、16件の大阪大学を抜き、大学・企業別において1位となりました。これは本学の情報学部における教員や学生の研究活動が盛んに行われている結果であると思います。

■研究発表を行った学生・卒業生(五十音順)

- 有 賀 千 裕 (博士前期課程1年)
- 石 田 秀 春 (博士前期課程2年)
- 小 田 亮 太 (博士前期課程2年)
- 木 村 竜 (博士前期課程1年)
- 小 泉 真 央 (博士前期課程2年)
- 近 藤 克 彦 (博士前期課程2年)
- 杉 田 陽 介 (卒業生)
- 中 山 亮 介 (博士前期課程1年)
- 羽 田 昂 史 (情報工学科4年)

院生がヤングリサーチャー賞を受賞

さらに嬉しいことに、情報工学科の納富研究室に所属している石田秀春さん(大学院博士前期課程2年)の研究が評価され、ヤングリサーチャー賞を受賞しました。この賞は30歳未満の若い研究者に贈られるもので大変喜ばしいことです。

情報処理学会 DICOMO2009シンポジウム
ヤングリサーチャー賞受賞 石田 秀春
研究題目「自己組織化マップを用いた打鍵リズム
によるバイオメトリクス認証」

今後も情報工学科では、研究活動を活発に行い、様々な学会等で研究発表を行っていく活気ある学科を目指します。

(関連記事を本誌P.41に掲載)



「DICOMO 2009」にてヤングリサーチャー賞を受賞した石田秀春さん

国際会議「HCI 2009」で 研究発表

7月19日から7月24日において、アメリカ合衆国・サンディエゴにてInternational Conference on Human Computer Interaction 2009 (HCI2009)が開催されました。本会議は2年に一度開かれる大規模な会議であり、今回は73カ国から集まった2,000人弱による参加者により開催されました。



「HCI 2009」の会場内でボランティア活動を行う小田亮太さん

運営ボランティアに院生選出

本学からは、情報工学科教員2名(宮崎助教、佐賀亮介助教)、そして、大学院生小田亮太さん(博士前期課程2年)が参加しました。宮崎助教、佐賀助教による発表報告をはじめ、佐賀助教がセッションにおける座長を行い、議論を活発に盛り上げました。また、小田さんは多数の応募の中から、選考によりボランティアに選出され、本会議の運営において縁の下の力持ちとして活躍しました。

海外での国際会議での発表により、大学の知名度を高めつつ他大学の教員と付き合い合うことで、国際競争力を高めることができます。また、学生にとっては、国外から日本を見つめることができ、新たな気持ちで研究に励むことができることでしょう。本学における国際競争力の維持・向上のためにも、学生の若いパワーと教員の指導力により、引き続き国際会議への積極的参加を続けていく予定です。

研究室対抗 ソフトボール大会

7月17日にKAITスタジアムにて、学科研究室対抗のソフトボール大会が開催されました。例年は幹事教員主導のもと、前年度優勝研究室の学生が学生幹事として大会の企画をしていましたが、今年初めての試みとして、出場チーム募集や日程調整から試合後の懇親会までの全てが有志学生のみで企画されました。当初はあまり参加チームがないのではと心配していましたが、最終的には合同研究室によるチームも含め計8チームのエントリーがありました。

当日午前中は、あいにくの雨模様のため午後からの開催となりました。大会はトーナメント方式で行われ、各試合で熱戦が繰り広げられました。その後の懇親会では互いの健闘をたたえあい親睦を深めました。時間制限の都合から当日中に優勝決定戦を実施することができませんでしたので、中村研究室・凌研究室合同チーム×鳥井研究室チームの決勝戦は後期に入ってから行う予定です。

(文責：情報ネットワーク・コミュニケーション学科准教授／塩川茂樹)



合同研究室によるチームも含め計8チームによる熱戦が繰り広げられました

授業紹介

「バーチャルリアリティ」 (3年・分類Ⅲ・選択科目)

「バーチャルリアリティ」(以下、VRと略)という言葉から皆さんはどのようなイメージを抱くでしょうか?「未来のもの」、「アニメ的なもの」、「変な装置を身体に着けて操作するもの」あるいは「VR」という言葉は聞いたことがあるけど、どういうものかは良くわからない」といったところでしょうか。言葉としての「VR」は現在までに比較的に普及しているものと思われませんが、その内容までは正しく認識されていないのが現状だと思われます。

さて、VRとは日本語に直訳すれば「仮想現実(性)」ですが、具体的には機器や装置を使用して、その使用者に人為的に(通常は計算機上に)構築された仮想的な世界を、あたかも現実のものであるかのように体験させることを指します。ここで「人間に現実として体験させる」という点が重要で、これがVRと呼ばれる技術の幅広さ、難しさを示しています。何故なら、人間の感覚に訴えなければならぬからです。すなわち、VRの技術で仮想現実を体験させるということは、何らかの手法にて人工的な感覚(刺激)を作り出し、それを人間の感覚(器官)に与えるということに他なりません。

ところで、人間の感覚器官というと、それは、目(視覚)であり、耳(聴覚)であり、鼻(嗅覚)や、舌(味覚)等がすぐ思い付くでしょう。その他、感覚器官の他にも感じる感覚として、皮膚表面で感じる感覚(触覚や熱を感じる感覚)や、筋肉を動かすときに感じる感覚などもあり、実に多彩です。このことから、VRの実現が容易ではないであろうことが想像できるのではないのでしょうか。

本講義の主な内容は以下のようになります。

VRの歴史・概念

初めに VR 技術の歴史的な経緯、VR の概念や用途等について概説します。

人間の感覚

人間の持つ様々な感覚について概説します。前述の通り、VR は人間が受け手になる技術ですから、人間の持つ感覚がどのようなものであるかをよく知る必要があります。ここでは時間をかけて説明をします。

VR用各種デバイス

VRを実現するために開発された種々のデバイスを紹介し、その原理を解説します。扱うものは、人間の感覚器に刺激を与えるためのディスプレイデバイス及び人間の反応を計測するためのセンサデバイスの2種類です。

3次元映像技術

幅広い分野を扱うVR技術の中で、特に開発が進んでいる分野の一つです。人間の立体視の原理から3次元映像技術全般を概説します。

3次元音響技術

前述の3次元映像技術と同じように開発が進んでいる分野です。最も基本的な2チャンネルステレオ方式から、マルチチャンネル方式への拡張や全く別のアプローチであるHRTFの利用まで概説します。

VRと人間

VRで使用するデバイスや、VRのために構築した仮想世界(コンテンツ)が人間に与える影響が問題になりつつあります。これらについて具体的な事例を取り上げ問題点を考えます。

なお、本講義は情報ネットワーク・コミュニケーション学科と情報メディア学科の2学科共通科目となっています。もちろんそれ以外の学科の方でも受講できます。上述の通り、扱う内容が情報工学分野だけでなく工学の分野を広くカバーしていますので、工学部(特に電気系)の学生も興味を持てる内容ではないのでしょうか。(文責：情報ネットワーク・コミュニケーション学科講師／須賀弘道)

ベリサイン認定 アカデミックプログラム

本学科の情報セキュリティコースでは、企業が求める情報セキュリティエンジニアを育成するために、日本ベリサイン株式会社が認定するアカデミックプログラムを導入しました。ベリサインは、インターネットを安全に利用するためのインフラを提供している会社の一つで、本学もベリサインによって守られています。

このプログラムは、ベリサインが現場の第一線で活躍するエンジニアに提供しているセキュリティトレーニングを教育機関に展開したものです。本プログラムにより、一般的な情報セキュリティ技術のみならず、法律やマネジメントなどを修得できます。特に、ベリサインのPKIサービスを実習形式で利用できる点が特長の一つです。さらに、認定試験に合格すれば、国際的な認定証を取得できます。

(文責：情報ネットワーク・コミュニケーション学科講師／岡本剛)



ACADEMIC PROGRAM

ベリサイン認定アカデミックプログラムのロゴ(ベリサイン認定アカデミックプログラム提供)

■本学科のベリサイン認定 アカデミックプログラムの魅力

- ◎インターネットの基本的なセキュリティを修得できる。
- ◎試験に合格すれば、国際的な認定証と単位を取得できる。
※3年後期の科目「ネットワークセキュリティ」実施予定
受講費用は5,000円(教科書、試験、電子証明書を含む)
- ◎本プログラムを受講できる大学は、神奈川工科大学だけである。(専門学校は10校程度有り)

他大学千葉工業大学との 交流会

7月31日に千葉工業大学情報工学科の佐波研究室、鎌倉研究室と本学科塩川研究室との交流会を神奈川工科大学で実施しました。

佐波研究室、鎌倉研究室ともに通信工学や信号処理など塩川研究室と近い研究分野を専門としています。他大学の学生と交流を深めることで、互いに刺激しあい視野を広めることをねらいとして企画しました。

当日前半は自己紹介や簡単な研究テーマ紹介および意見交換会を行いました。意見交換会では研究テーマだけでなく、研究室の雰囲気や教員の指導方針にも関心が集まっていました。後半はレクリエーションとしてソフトボールをしました。その後の懇親会では学生達もかなり打ちとけ合い、研究に対する意識も高まったようです。

多くの卒研究生はこの時期に学会発表する機会を持つことが難しいため、このように異なる環境の学生と意見交換できることはとても貴重な機会です。ゆくゆくは交流の場をもっと広げたいと思います。(文責：情報ネットワーク・コミュニケーション学科准教授／塩川茂樹)



他大学との交流によって刺激しあい、視野を広めます!

情報処理学会 DICOMOシンポジウム2009 4年生 川口貴之さんが論文発表

日本で一番大きい情報分野の学会である情報処理学会では、毎年「マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO)シンポジウム」を開催しています。DICOMOは、情報処理学会の7つの研究会が主催し、3つの研究会が協賛している非常に大きいシンポジウムで、2泊3日の熱心な発表と議論が行われます。今回は400名近い参加者と237件の発表がありました。そのDICOMOで速水研究室の卒研生川口貴之さんは「演習型C言語学習支援システム」と題した論文を発表しました。DICOMOは非常にレベルの高いシンポジウムで、企業の研究者、大学の教員や大学院生の発表が通常です。その中に混じって、4年生での発表は快挙と言えます。これにはそれなりの訳があります。

川口さんの1年時のクラスアドバイザーは速水治夫教授であり、入学時のフレッシューズガイダンス中のクラスアドバイザー懇談会で速水研に魅力を感じてしまったとのこと。さらに、C言語のTAが速水研の大学院生で、そのTAから誘われたこともあり1年生の時から研究室に入り、アイドルとなりました。3年生の後期から卒業研究を前倒して始めました。彼は成績優秀者表彰を毎年受けるほどの努力家なのですが、理解がゆっくりにした学生の面倒見もよく、C言語の講義・演習においてもそのような友人の理解を助けていました。その経験から、C言語の理解がゆっくりにした学生にとって、講義と演習の間にギャップがあることに着目し、そのギャップを埋めるための「演習型C言語学習支援システム」を開発しています。それはフローチャートによりアルゴリズムを学習し、理解しにくいところはチャットにより友人どうして協調学習ができるシステムです。その成果を論文に纏めて発表しました。自分の実経験に裏付けられた研究ですので、発表後の議論も充実したものにになりました。「発表前一ヶ月は寝る間もありませんでしたが、非常に良い経験をさせて頂きました。今後は、議論で得られたコメントを参考にしながらシステムの改良を続け、卒業研究として立派に仕上げる予定です」と語っています。

また、速水研から川口さんに加えて、速水教授、服部哲助教、博士前期課程2年の水越悠太さん、渡辺伸一さん、博士前期課程1年の佐藤仁美さん、渡邊岳志さんの合計7件の発表を行いました。



論文発表を行った4年生の川口貴之さん



発表を行った速水研究室のメンバー(DICOMO会場にて)

速水治夫教授 優秀プレゼンテーション賞受賞

情報メディア学科速水治夫教授は、同シンポジウムにおいて、優秀プレゼンテーション賞を受賞しました。研究テーマは「Webサイトアクセスログの時間的・地理的分析システムの提案」です。同シンポジウムには神奈川工科大学から数多くの研究発表があり、大学院工学研究科情報工学専攻博士前期課程2年の石田秀春さん(納富研究室)はヤングリサーチアワードを受賞しました。



(関連記事は本誌P.4掲載)

第11回 3Dマイホームデザイナー コンテスト(メガソフト株式会社主催) 最終ノミネートに選考

今年3月に行われた第11回3Dマイホームデザイナーコンテスト(メガソフト株式会社主催)において、田中友世さん(当時1年生)の作品「ここにゴランドへ ようこそ!」がフリー部門の最終ノミネートに選考されました。田中さんの感想を紹介します。

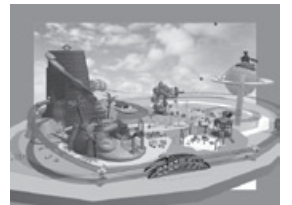
きっかけは「メディア実践講座」 楽しみながら取り組みました

情報メディア学科2年 田中友世

このソフトはアイコンから好きな形を選び、マウス操作や座標の数値の設定によって大きさや角度を自由に变化させたものを組み合わせているような表現を楽しむことが可能です。作品を作っている間、レゴや粘土で遊んでいるような面白さを感じました。例えば、台形を回転させてプリン型を作り、座標の数値を大きく設定すると山ができます。この山の上でファミリーが食べているお弁当にはおむすび、里芋と紅葉型のにんじんの煮物、いんげんの牛肉巻き、うさぎリンゴが入っています。ハートロケットというジェットコースターを作った時はイメージをはっきりさせるために、牛乳パックと段ボールで模型を作りながら楽しく作業をしました。私は神奈川工科大学に入学してから初めてパソコンで絵を描く方法を知りました。今はゲームクリエイター特訓でMAYAを使ったり自宅でBlenderを使ってより複雑で自分のイメージに近い絵を作れるようになりました。大学の授業が自分の将来の夢の実現に直結していることを実感しています。深野院雄客員教授によるメディア実践講座がこのコンテストへの応募のきっかけとなりました。深野院雄先生には丁寧なご指導を頂き、心より感謝申し上げます。



最終ノミネート選考作品「ここにゴランドへ ようこそ!」



作品の画像は、以下のURLでご覧いただけます。
<http://mha.megasoft.co.jp/cgi-bin/3dcon/prev.cgi?uid=37028&bid=37&cno=11>

オープンキャンパスで数多くの参加者が 研究室と特別講義を体験

7月26日、2009年度3回目のオープンキャンパスが開催されました。毎年、7月のオープンキャンパスには、たくさんの方の高校生や保護者の方が参加されますが、今年も昨年を上回る、850名以上の参加者がありました。

今回のオープンキャンパスでは、「研究室体験」という、普段は経験できない研究室の生活を体験するという企画がありました。情報メディア学科ではWebアプリケーションやCG、ゲームなどをテーマとしている、速水・服部(哲)研究室と服部(元)研究室を公開し、卒研生たちが研究内容や研究室カレンダーを説明しました。高校生からは「研究で作成したものが実際に使えるんですね」などの意見があり、保護者の方は研究室の年間スケジュールを理解され、有意義な企画であったと思われる。そのほかにも、本学科学学生のCG作品の展示や、最新鋭設備を備えたサウンドクリエイティブスタジオとモーションキャプチャシステムの公開、メディア工房の紹介にも数多くの参加者がありました。

さらに今回は、「子連れ狼」や「クライングフリーマン」など多くのヒットを世に出し、海外で数々の賞を受け、また、高橋留美子、原哲夫、堀井雄二、板垣恵介など著名な方々を育成した小池一夫客員教授による特別講義「キャラクター概論」が行われました。特別講義には、「グラップラー刃牙」シリーズや「餓狼伝」のような格闘漫画の分野において非常に高い人気を誇っている板垣恵介先生をお迎えし、キャラクターの重要性をテーマに、小池先生との対談形式で議論が展開されました。小池先生と板垣先生の対談形式での講義は初の試みでしたが、100名以上の参加者があり、熱心な高校生が受講していました。



オープンキャンパス「研究室体験」



小池一夫客員教授による特別講義「キャラクター概論」

授業紹介 LESSON INFORMATION

『数理統計学』数字から本質を読み取る

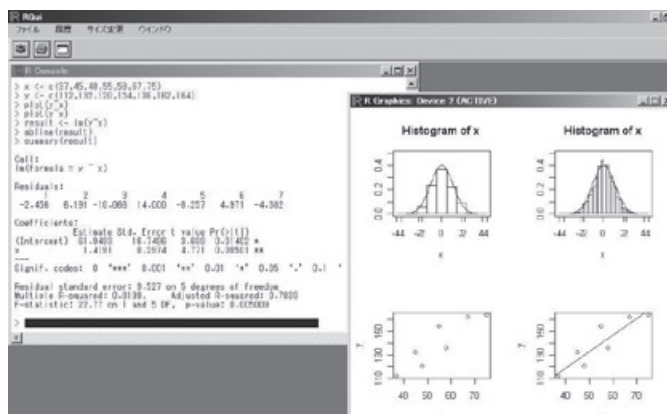
基礎・教養教育センター(数学系列)准教授 竹田 裕一

統計学は実験やアンケート調査などによって得られたデータから、その性質などを推定することにあります。統計学が使われる分野は幅広く、理系の範囲だけではなく、経済・社会学・心理学などの文系においても必要不可欠なものとなっています。

「数理統計学」は情報学部2年前期に行われる科目で、統計解析ソフト“R”を使用して実際の解析を行っています。数年前までは関数電卓を用いて授業を行っていましたが、情報学部の学生は全員がノートパソコンを持っていることから、大量のデータを簡単に取り扱うことができ、ヒストグラムなどのグラフも簡単に書くことができる“R”を学生のパソコンにインストールして授業を行っています。履修人数が50～100人と多いため、使い方を教えることに苦労すると思われましたが、ふたを開けてみれば学生同士で教えあっており、人数が多いことが良い方向に働いているようで、私としては非常に助かっています。

授業内容に関しては、統計学の初歩である推定と検定を中心に授業を行い、確率を用いた統計学の概念を理解することに重点をおいていま

す。例えば、「ある番組の視聴率は20%である」といっても、推定によって求められた値であるため、本当の値の間には誤差が生じていることを考慮する必要があります。表に見える数字を見るだけではなく、統計学を使って「数字を読む力」をつけて欲しいと考えて授業を行っております。



新任教員あいさつ

電気電子情報工学科 教授

小室 貴紀

私も日々、 楽しく学んでいます

外資系の電子計測器メーカーで研究開発の仕事をしていましたが、今年の6月に電気電子情報工学科に着任しました。回路とシステム、特にアナログ回路を得意としていたので、デジタル全盛の現代では、絶滅危惧種として珍重されていました。

中途半端な時期に赴任したので、実際に講義を受け持つのは後期からとなります。それまでの期間で、いろいろな準備と並行して、学生諸君や大学そのものを観察していました。自分が学生だった30年前には、勉強するのが面倒でした。その点、今の学生諸君となら変わりません。それが今では、私は勉強することが楽しくて仕方ないのです！ 周囲を観察して自分自身の変化に気がつき、それを面白がっています。



【専門分野】

電圧の高低は直接目で見てわかりませんが、電子計測器を用いれば的確に把握することができます。私は電子測定器とセンサや信号処理、通信を組み合わせたシステム技術を研究しています。つまり、何にでも首を突っ込むわけです。

【担当授業科目】

「論理回路」、「Object 1, 2, 3」
※2009年度後期より

基礎教育支援センター

「物理学のすすめ」基礎教育支援センターに行こう!

物理担当 木村 升

手元に、米国の高校で使われている一冊の「物理」の教科書があります。日本のそれと違って700ページもあって分厚く、そのぶん説明も分かりやすく丁寧にされています。その中に「なぜ物理を勉強するのですか?」というコラムを見つけました。

こんなことが書いてありました。物理が必要になってくる職業は限りなくあること、例えば、機械技術者や電子技術者、気象関係者などのいわゆる理工系の人たちだけでなく、セールスマンや看護師にも物理が必要になってきている、と書かれています。さらに、こうした物理の知識を活用する人の数は、親の世代より子の世代の方が、さらに次の世代の方が、と時代が進むにしたがって、今後も増え続けるだろう、とも書かれています。

入学以来KAITで学習を続ける皆さんはどう思いますか。物理はすべての科学の基礎、特に理工系で扱う内容は物理の応用そのものといってもよいほどです。しかし、物理が得意だという人ばかりではないはず、高校時代に物理を履修していなかった人や、苦手だった人もいるのではないのでしょうか。「魁より始めよ」という言葉があります。今がチャンスです。得意な人も得意な人も物理にチャレンジしてみましよう。「でも、どう始めたいの?」、そんな人は今すぐKAITHALLの2階に行きましよう。そこには物理の難しさと楽しさを十二分に知っているチューターが皆さんを待っています。

「共に学び、共に考え!」そして「物理の難しさと楽しさを共に語りましよう!」

学生相談室だより

キャンパスで出会うこと

—学内で働く人との出会い—

草木を手入れしたり、ガラス窓を拭いたり、ゴミを片付けたり、トイレ掃除をする。学内にはそういう方々がいます。大学をさりげなく支えている人は誰か、と質問されたら私は間違いなくこれらの作業をしている方々を指すでしょう。もちろん他にも、学内には他にも色々な面から支えている方々がいらっしゃると思います。身の回りをきれいにしてくれる方々は、心の衛生としても大切な存在です。

ある大学病院の精神科のお話で、こんなことを聞いたことがあります。大学病院には、まかないや掃除のおじさんおばさんたちの詰め所があります。そこにある患者さんが時々立ち寄っては、「〇〇先生なんかもう知らん」などと毒づきます。そこでおばさんは「そうかい、きつかったんねえ。まあ、もうちょっと辛抱しいや、あんたも先生の言うこと聞いてや、じき治るから。あんたも少しは〇〇先生のこと聞いたらどうね」となだめる。それから幾度かこのようなり取りがあって、この患者さんは次第に軽快して退院したということです。

一度、学内清掃の方々と相談室で少し話をしたことがあります。実に学生や先生のことをあたたかな目でよく見ていらっしゃる。細かいことは書きませんが、私たちは見えないところで支えられているのだなと、ちょっと胸を打たれました。私たちの仕事のすき間を上手に埋める役割を担ってくれているのではないかと常々思います。5月、「課題でツツジを調べたいのですが、近くに咲いている場所、知ってますか?」と新入生が尋ねてきました。私は答えました。「お掃除されている方に聞いてもら」と。

(文責: 学生相談室カウンセラー 辻 孝弘)



広々としたキャンパスはいつも清掃が行き届いている

KAITキャリア・アドバイザー室

訪問学生の紹介

キャリア就職センター キャリアアドバイザー 山本 好実

これまで部屋に訪れた学生の何人かを紹介します(()内は就職先)。就職につながる活動として参考にして下さい。

目標に向かい初志貫徹のO君:

海外機械工学研修に参加。費用は親の援助を断り全てアルバイトで準備した。現地の人達との触れ合いなど有意義な体験をし、参加して本当に良かったとの感想。(エンジニアリング会社)

部活に打ち込んだH君:

高校では野球、大学ではアメリカンフットボールの選手。試合で脱臼し三角布姿で就職先内定の報告に訪れる。学業と部活両立の苦しさを乗り越え、やり遂げたという思いで一杯とのこと。(警備保障会社)

一つのことに拘わらないH君:

多趣味の彼はCM業界に憧れ、多くの企業を受けた。しかし全て失敗し、美大の学生には叶わないことを悟る。方針転換し本来の技術系企業を受け、一発で合格した。(エンジニアリング会社)

得意なものを持つK君:

モトクロス(オフロードのバイク競技)に打ち込み腕はセミプロ級。夏休みが過ぎて中々就職が決まらない。たまたま大会で出会った知人に企業を紹介され、採用試験を受けて合格。趣味が仕事につながった。(バイク部品メーカ)

海外にチャレンジのH君:

春休みや夏休みを利用して、イタリアでの1か月のボランティア活動や、NGOのピースポート活動で世界一周の船旅を体験。各地での体験や交流を通じ日本を見直すことができた。海外の仕事に興味があり、私のケニアでの体験を聞きたいと訪れる。(中堅商社)

友達づくりのT君:

学生時代は友達づくりを心掛けた多くの友人ができる。何かイベントをやる時に声をかければ、数十人は集められる自信がある。と。(プレス機械メーカ)

Doctor's Message

睡眠についての話

学生相談室 精神科医 市来 真彦

「眠れていますか?」精神科の医療機関を受診すると、精神科の医師が必ず患者さんに尋ねる言葉だ。それから「ぐっすり眠れていますか?」、「寝つきはどうですか?」、「朝早く起きてしまい、それから眠れないということはあるませんか?」、「夜中に何回も目を覚ますことはありませんか?」といった質問が続いてゆく。これらは「熟眠障害、入眠障害、早朝覚醒、中途覚醒」といった症状を表しており、睡眠障害と呼ばれる人はこの中の1つ、もしくは複数の症状を持っている。

私が精神科医になりたてのころは「精神科=睡眠科」だなあとと思うほど、精神科の外来を初めて受診する患者さんには睡眠の不具合があった。入院しなければならぬほどの患者さんには、ほぼ100%何らかの睡眠障害があったが、最近はそのようになってきた。そうでなくなってきた話は別稿に譲るが、それほど精神科の病気と睡眠障害は密接に関係しているのだ。ということで、「睡眠障害があるかどうか」が精神科の医療機関を受診する必要があるかどうかを判断する大きな基準と「おおむね」言っよう。

「おおむね」と言ったのは理由がある。睡眠障害というのは「自覚的なもの」他にも「他覚的なもの」も含まれるからだ。つまり「自分では眠れている」と思っても、周りから見ると「眠れていないのではないか」というものも含まれるし、逆に周囲の人が「いびきをかいてグググ寝ています」と言っても、本人は「ぜんぜん眠れていません」ということもある。だから「自分、もしくは周囲の人のどちらかが」睡眠障害の存在を感じたら、それがSOSを出すタイミングになる。

「おはようも元氣?」もとてもよい挨拶だと思う、でも今の日本ではもう1つ「よく眠れた?」という挨拶を加えてもいいのかなと感じる今日この頃だ。

NEWS

工学教育研究推進機構

太陽エネルギー利用施設の見学・説明会を開催

文部科学省の平成19年度ハイテク・リサーチ・センター整備事業として採択され、「環境対応型太陽光・熱エネルギー利用のための革新的システムの研究」と題して研究開発を進めており、その関連の太陽エネルギーシステム研究開発センターの施設見学と説明会を開催しました。約50名の参加者があり、活発な意見交換が行われました。

日 時：5月28日

主 催：神奈川工科大学、日本太陽エネルギー学会



説明会の様子



自動車工学センターの見学

産から学へ技術を発信!「第2回自動車関連技術発表会」を本学で開催

自動車関連中小企業が「自社の技術内容、大学と連携したいテーマ」などについて発表し、理工系大学との連携に向けたきっかけづくりとする技術発表会が本学で行われました。自動車関連中小企業の発表、本学からの話題提供、自動車工学センター見学を行い、まとめとして産学公の意見交換会を持ちました。

地域企業、本学の教職員はじめ34名の参加者がありました。

日 時：7月16日

会 場：神奈川工科大学 学生サービス棟ほか

主 催：神奈川県

共催、協力：厚木市、神奈川工科大学

<自動車関連中小企業の発表>

「3-D EXPERT 三次元測定の特長」

東京貿易テクノシステム(株) 社長 上田俊昭

「独自の技術でデザインからもの造りまで」

湘南デザイン(株) CTO 鎌田和樹

「マスター型不要!省エネルギー・省資源に対応した次世代の鋳造技術」

(株)コイワイ 専務取締役 小岩井修二

<大学からの話題提供>

「自動車工学センター関連の産学連携」

自動車工学センター長 教授 石濱正男

「サーボプレスによるプレス加工のイノベーション」

自動車システム開発工学科 教授 遠藤順一

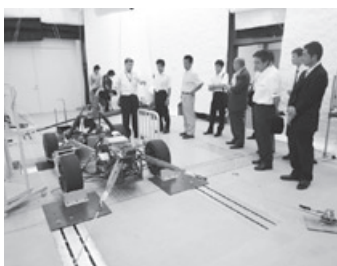
本技術発表会に関する記事が日本経済新聞(7/10)、日経産業新聞(7/16)に掲載されました。

また、神奈川県のHP(下記URL)に関連記事が掲載されています。

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sangyo/jidosha/index.html>



自動車関連中小企業の発表



自動車工学センター見学

ATInternational 2009 展示会に参加

「カーエレクトロニクスで進化する自動車技術」と題した専門技術イベント AT International 2009が開催され、本学から研究成果の講演、研究試作品の展示を行いました。

不況と言われる中、電気自動車を中心に次世代技術の提案・展示が行われ、企業110社、大学18大学が参加、3日間で18,000人以上の来場者(約5%増)を集める活況でした。



展示会場での説明

日 時：7月15日～17日

会 場：パシフィコ横浜

主 催：日経BP社

後 援：総務省、経済産業省、神奈川県など

<講演>

「二酸化炭素排出ゼロを目指した新公共交通システムに関する基礎研究」

機械工学科 教授 川島 豪

「ドライバの運転特性に適応した運転支援システムの研究」

自動車システム開発工学科 助教 狩野芳郎

<展示>

「自然エネルギー間欠給電式電気バス」

機械工学科 川島研究室

「高齢者用アクティブインターフェースEV(電気自動車)」

自動車システム開発工学科 安部・狩野研究室

「ソーラー電動バイク」

自動車システム開発工学科 藤澤研究室

刊行物のお知らせ

『産学交流プログラム2009』

本学の研究シーズを広く地域や企業の皆様に紹介し、大学での研究成果を地域や企業で活用頂くために毎年作成しています。今年は184名の先生方の793件の研究テーマを紹介しています。また、産学交流のための研究協力制度などについても紹介しています。リエゾンオフィスに常備しておりますのでご利用ください。



NEWS

情報教育研究センター

サブ・メールアドレスについて

2009年6月より、入学時にお知らせする通常のメールアドレスに加えて、サブ・メールアドレスも利用できるようになりました。このサブ・メールアドレスは、(株)ヤフージャパンの提供する「Yahoo!メール Academic Edition」というサービスにより実現しています。サブ・メールアドレスは、通常のメールアドレスより多くのメールを残すことができます(1Gバイト)。2つのメールアドレスはそれぞれ独立して使用することができます。授業や就職活動などご利用ください。なお、利用方法に関しては、情報教育研究センターのホームページを参照してください。

<http://www.cce.kanagawa-it.ac.jp/~t5059/webccy/ccy00.html>

大学院生による「IT相談」開催中

授業期間中の平日17:00～20:00、土曜9:10～16:30に、情報教育研究センターPC自習室1,2で、本学大学院生ITアドバイザーによるIT相談を行っております。パソコンのハードウェアやソフトウェア、また情報系の授業に関する質問がありましたら、是非御利用ください。



NEWS

教育開発センター

『DVD講義ライブラリー』の公開

平成19年大学設置基準が改定され「大学は授業の内容および方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする」と義務化されました。平成11年に「実施に努めなければならない」という努力目標が設けられて8年間経た後の義務化でした。

このことは「日本の多くの大学では授業の改善が進んでいない」ということを表しています。この間に大学のユニバーサル化、つまり同世代の高校生の50%以上が大学に進学する（短大、専修学校を含めると80%を越えています）ことにより大学入学生の学力の多様化も進んでいます。

学生のレベルに対応した授業でないと、せっかく準備した内容も活きてきません。授業の良し悪しの尺度の一つに全国のすべての大学で実施されている学生による授業アンケートがあります。

教育開発センターでは発足した平成12年度から全国の大学にお願いし、授業アンケートで優れた結果を残された先生、よい授業にしようと取り組んでおられる先生方を紹介いただきビデオ収録（1コマ90分）を重ねてきました。平成21年8月現在、以下のように21大学40人の授業を収録させていただきました。他大学から推薦されたものを収録するのを原則としておりますので、本学の教育と直結しないものも含まれていますが、ほとんどがベストティチャー賞を受けられたもので分野が異なっても味わい深い講義ばかりです。

また、日本の多くの大学の協力を得て収録されたものであることから、全国の大学に提供するということが収録スタート後に決まっております。50本になりましたら利用を呼びかける予定です。スタート時はビデオで完成品を作っておりましたが、今はDVDにしております（写真）。本学の授業向上に寄与できればと思っています。



DVD講義ライブラリー(分野別) 平成21年8月1日現在

■数学

数学と人間・文化	橋本 吉彦 教授	横浜国立大学(教育人間科学部)
子供のつまずき(算数)	小関 照純 教授	群馬大学(教育学部)
数学演習II	斉藤 隆文 教授	東京農工大学(工学部)
社会現象と微分方程式	榊原 暢久 講師	茨城大学(工学部)

■英語

オールラウンドコミュニケーション	ヨッフエ 講師	群馬大学(教育学部)
英会話	ポール フェビアン 講師	高知大学(人文学部)
英語	日野 信之 助教授	大阪大学(言語文化研究科)
総合英語	ロバート ベッツ 外国人教師	茨城大学(人文学部)

■物理

物理学入門(電磁気学)	藤田 佳孝 助教授	大阪大学(理学研究科)
工学のための物理学	白上 努 助教授	宮崎大学(工学部)

■化学

高分子化学II	渡辺 正義 教授	横浜国立大学(工学部)
基礎化学	鈴木 啓輔 教授	湘北短期大学

■生物

微生物学I	檀原 宏文 教授	北里大学(薬学部)
ヒトをめぐるライフサイエンス	種田 保穂 教授	横浜国立大学(教育人間科学部)

■地学

物質の科学	西澤 均 助教授	高知大学(理学部)
古生物学	栗田 裕司 准教授	新潟大学(理学部)

■人文科学

伝統社会と近代社会	志田基与師 助教授	横浜国立大学(教育人間科学部)
法学(民法)	宮下 修一 准教授	静岡大学(大学院法務研究科)

■情報系

人間の情報処理	下條 隆嗣 教授	東京学芸大学(教育学部)
---------	----------	--------------

■環境系

環境と情報	大矢 勝 教授	横浜国立大学(教育人間科学部)
人間環境論	矢内 秋生 教授	武蔵野大学(人間関係学部)

■スポーツ

スポーツ実習(テニス)	橋詰 謙 助教授	大阪大学(健康体育部)
-------------	----------	-------------

■医学

解剖学演習(器官構造学)	佐々木克典 教授	信州大学(医学部)
器官生理学	大橋 俊夫 医学部長	信州大学(医学部)

■薬学

臨床薬学I	久保田理恵 講師	北里大学(薬学部)
-------	----------	-----------

■音楽系

東西交流史から見た生活と音楽	竹井 成美 教授	宮崎大学(教育人間科学部)
----------------	----------	---------------

■教育学

教育学II	藤川 大祐 助教授	千葉大学(教育学部)
-------	-----------	------------

■国語・表現系

国語科教育法	高橋 俊三 教授	群馬大学(教育学部)
日本語技法	池田 啓実 教授	高知大学(人文学部)
日本語III	山本 恭子 助教授	高知大学(人文学部)
プレゼンテーション技術	師玉 真理 准教授	神奈川工科大学

■倫理・哲学系

情報倫理	大島 武 助教授	東京工芸大学(芸術学部)
人間の倫理と哲学	板井孝彦 助教授	宮崎大学(医学部)
臨床心理学	平岡 聡 教授	京都文教大学(臨床心理学部)

■社会科学

科学の歴史	斉藤 光 教授	京都精華大学(人文学部)
基礎社会学	筒井 淳也 准教授	立命館大学(産業社会学部)

■機械工学系

応用熱力学	永井 二郎 助教授	福井大学(工学部)
材料力学第II	荒井 政大 助教授	信州大学(工学部)

■土木建築系

構造力学I(建築系)	高橋 徹 助教授	千葉大学(工学部)
構造力学II(土木系)	水澤 富作 教授	大同工業大学(工学部)

※職位はビデオ収録当時のまま記載しております。

NEWS

附属図書館

ブックハンティング(選書会)のご案内

ブックハンティングは、図書館に置いてほしい本を学生の皆さんに選んでいただくイベントです。話題のベストセラーから卒業研究に役立つ参考書まで、読みたい本にその場で葉を挟んで、一緒に魅力ある図書館の本棚を創りましょう。前回4月と7月の開催では、のべ900人もの学生・教員の方に約500冊の本を選んでいただきました。

※第3回ブックハンティング開催予定 日時：10月9日(金)

詳細は、図書館ホームページ、学内掲示をご覧ください。ご参加お待ちしております。

9月10月企画展示「趣味の世界」展を実施中

秋といえば、食欲の秋、スポーツの秋、芸術の秋、色々な秋が思い浮かびます。9・10月は「趣味の世界」と題して、様々な趣味の分野に関する図書を展示しています。残暑が遠退いてほっと一息つける季節に、趣味や教養を広げる読書のきっかけを見つけられるような図書をご用意いたしました。ぜひ図書館まで足をお運びください。

科学技術振興機構(JST)補助金採択

科学技術振興機構の補助金事業に「次世代パスファインダーシステムの開発」(申請代表：情報工学科 松本図書館長)が採択されました。

(関連記事を本誌P.031に掲載)

財務部

平成20年度(2008)決算報告

1. 資金収支計算書

平成20年度収入は14,275百万円、支出は14,895百万円でした。資金収入は予算対比31百万円減少しましたが、支出面では経費節減に努めたこと等から56百万円減少し、当年度収支差額は予算を25百万円上回りました。

収入の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金収入	6,483	6,497	△14
手数料収入	84	85	△1
寄付金収入	8	9	△1
補助金収入	1,048	1,051	△3
資産運用収入	256	250	6
資産売却収入	6,101	6,101	0
事業収入	35	41	△6
雑収入	92	95	△3
前受金収入	1,044	1,116	△72
その他の収入	551	413	138
資金収入調整勘定	△1,396	△1,383	△13
当年度資金収入合計	14,306	14,275	31
前年度繰越支払資金	6,021	6,021	
収入の部合計	20,327	20,296	31

- 学生から納入された学費などです。
- 文部科学省から交付される経常費補助金、施設整備費補助金などです。
- 現金、有価証券の利息・配当金などです。
- 有価証券、不動産の売却収入です。
- 平成20年度に納入された平成21年度入学生分の学費などです。
- 期末未収入金および前期末前受金です。

支出の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
人件費支出	3,720	3,705	15
教育研究経費支出	2,371	2,310	61
管理経費支出	674	666	8
借入金等利息支出	41	41	0
借入金等返済支出	209	209	0
施設関係支出	1,810	1,806	4
設備関係支出	381	317	64
資産運用支出	5,619	5,619	0
その他の支出	858	793	65
資金支出調整勘定	△732	△571	△161
当年度資金支出合計	14,951	14,895	56
次年度繰越支払資金	5,376	5,401	△25
支出の部合計	20,327	20,296	31
当年度資金収支差額	△645	△620	△25

- 教育研究のために支出する経費です。
- 法人の管理運営、学生募集に支出する経費です。
- 建物、構築物等、施設を取得するための支出です。
- 有価証券を購入する支出です。
- 期末未払金および前期末前払金です。

2. 消費収支計算書

帰属収入は、予算対比22百万円の増加となりました。一方、支出面はほぼ予算どおりとなりました。この結果、帰属収支差額は予算を16百万円上回る168百万円となり、帰属収支差額比率は2.1%となりました。

基本金組入額の予算対比減少要因は、資産除却、未払金等によるものです。

なお、現在教育環境整備のため教育施設の建設を進めている関係から、基本金組入額が大きく当期の消費収支差額は659百万円の支出超過となりました。

収入の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金	6,483	6,497	△14
手数料	84	85	△1
寄付金	18	18	0
補助金	1,048	1,051	△3
資産運用収入等	334	329	5
事業収入	35	41	△6
雑収入	92	95	△3
帰属収入合計	8,094	8,116	△22
基本金組入額合計	△1,331	△827	△504
消費収入の部合計	6,763	7,289	△526

- 一般寄付金および特別寄付金に加え、科学研究費補助金等により購入した機器備品および寄贈された物品である現物寄付金が含まれます。
- 学校法人が、教育研究活動等諸活動の計画に基づき必要な資産を継続的に保持するために維持すべきものとして、帰属収入から組み入れた金額です。

支出の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
人件費	3,582	3,605	△23
教育研究経費	3,442	3,391	51
(内 減価償却額)	(1,071)	(1,081)	(△10)
管理経費	700	699	1
(内 減価償却額)	(26)	(33)	(△7)
借入金等利息	41	41	0
雑支出	177	212	△35
消費支出の部合計	7,942	7,948	△6
帰属収支差額	152	168	△16
帰属収支差額比率	1.9%	2.1%	△0.2%
当年度消費支出超過額	1,179	659	
前年度繰越消費支出超過額	1,564	1,564	
翌年度繰越消費支出超過額	2,743	2,223	

- 不要となった資産の除却損、奨学貸付金などで徴収不能の恐れがあるもの等です。
- 帰属収入合計から消費支出の部合計を差し引いた金額です。
- 消費収入の部合計から消費支出の部合計を差し引いた金額です。

3. 貸借対照表

前年度対比有形固定資産の増加は、学生サービス棟建設等によるものです。その他固定資産の増加は有価証券の計上基準を変更したことにより、従来流動資産に計上していた有価証券3,067百万円をその固定資産に振替えたことによるものです。

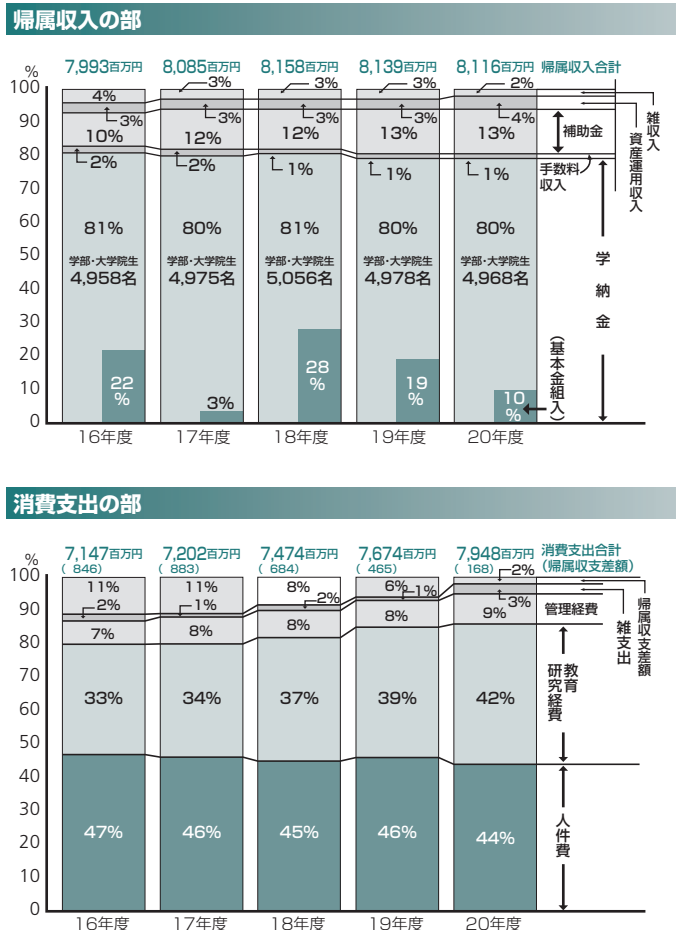
なお、正味財産(基本金+消費収支差額)は、前年度比168百万円増加し27,140百万円となりました。

(資産の部)		(単位:百万円)		
科目	本年度末	前年度末	増減	
土地、建物、教育研究用機器備品等です。	固定資産	25,159	21,635	3,524
引当特定資産、収益事業元入金、長期に保有する有価証券等です。	有形固定資産	17,863	17,416	447
	その他の固定資産	7,296	4,219	3,077
現金預金、一時的に保有する有価証券等です。	流動資産	6,454	10,176	△3,722
	合計	31,613	31,811	△198

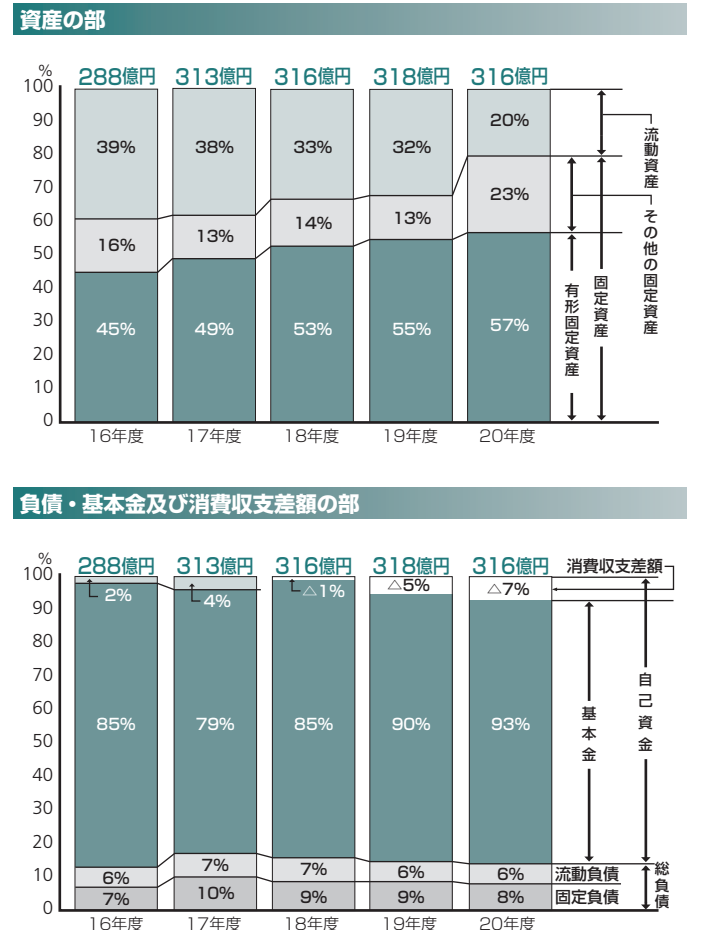
(負債の部、基本金の部、消費収支差額の部)		(単位:百万円)		
科目	本年度末	前年度末	増減	
長期借入金、退職給与引当金です。	固定負債	2,507	2,761	△254
	流動負債	1,966	2,078	△112
	計	4,473	4,839	△366
前受金、未払金等です。	基本金	29,363	28,536	827
	消費収支差額	△2,223	△1,564	△659
	合計	31,613	31,811	△198

5ヵ年 収支状況及び財務状況推移表

消費収支計算書(収支状況)構成比率



貸借対照表(財務状況)構成比率



本学の事業報告書・決算書及び事業計画書・予算書は本学ホームページに掲載しておりますので、ご参照下さい。

総務部

総務課

人事発令

【新規採用：教育職員】

(平成21年5月1日付け)
 応用バイオ科学部応用バイオ科学科 教授 高橋 智子
 (平成21年6月1日付け)
 工学部電気電子情報工学科 教授 小室 貴紀

【昇進・昇格：事務職員】

総務部専任部長 総務課長兼務 鈴木 勉

【兼務発令：事務職員】

総務部専任部長 保坂 精一

(平成21年7月1日付け)

【新規採用：嘱託職員】

株式会社神奈川工科大企画出向 日高 一敏

【昇進・昇格：事務職員】

入試広報部入試担当部長代理 入試課長兼務 佐藤 孝徳
 学務部教務担当部長代理 教務課長兼務 永谷 秀俊
 入試広報部企画広報課 課長代理 椎名 知子
 入試広報部企画広報課 課長代理 石黒 俊次
 学務部教務課 係長 渋谷 貴代

【配置転換：事務職員】

財務部管財課 課長代理 松下 清
 入試広報部入試課 課長代理 丸山 さかえ

理事会・評議員会報告

(5月26日東京ガーデンパレスにて開催)

【理事会決議事項】

平成20年度事業報告書に関する件
 平成20年度計算書類承認の件
 平成21年度資金運用方針決定の件
 評議員1名選任の件

【評議員会審議事項】

平成20年度事業報告書に関する件
 平成20年度計算書類に関する件

入試広報部

入試課

平成22年度大学院博士前期課程 【一般入試S日程試験】結果

専攻名	志願者数		受験者数		合格者数	
	H22年度	H21年度	H22年度	H21年度	H22年度	H21年度
機械工学専攻	6	1	6	1	5	1
電気電子工学専攻	2	3	2	3	1	1
情報工学専攻	6	5	6	5	6	1
合計	14	9	14	9	12	3

企画広報課

『栄養生命科学科』(設置認可申請中) リーフレット

- ・学科計画
- ・学びの特徴 卒業後の進路
- ・平成22年度入学者選抜方法 (平成21年7月現在)



学務部

学生課

平成21年度父母懇談会開催について

本年度の父母懇談会は以下の日程で開催いたしました。大学の近況報告、教務、成績表の見方、就職、学生生活などのご説明を行うとともに、ご父母の皆様との懇談・ご相談にも応じさせていただきました。特に本学会場ではクラス担任との面談を実施しております。ご父母の皆様のご協力に感謝申し上げます。また、父母懇談会のご報告は改めて作成し郵送させていただきます。

開催地	日程	会場
本学(神奈川県)	9月19日(土)	神奈川工科大学
高崎(群馬県)	9月20日(日)	高崎ビューホテル
静岡(静岡県)	〃	グランシップ静岡コンベンションアーツセンター
仙台(宮城県)	〃	ホテルJALシティ仙台
宮崎(宮崎県)	9月21日(月・祝)	ホテルJALシティ宮崎
長野(長野県)	〃	ホテルメトロポリタン長野
広島(広島県)	〃	広島RCC文化センター
宇都宮(栃木県)	9月22日(火・祝)	栃木県総合文化センターギャラリー棟
長岡(新潟県)	〃	ホテルニューオータニ長岡
水戸(茨城県)	〃	茨城県民文化センター
甲府(山梨県)	9月23日(水・祝)	ベルクラシック甲府
郡山(福島県)	〃	郡山ビューホテルアネックス
盛岡(岩手県)	〃	ホテルメトロポリタン盛岡本館

バイク交通安全講習会開催について

8月3日、厚木中央自動車学校内において本学のバイク通学の学生を対象として、バイクの交通安全講習会を開催しました。(参加者14名)2時間の講習の中で、点検発車・基本走行・運転姿勢・安全確認などの基本的な動作について厚木警察署員と中央自動車学校教官による指導が行われました。

バイクは大きな事故につながりますので、更に参加者を増やし安全運転に関する意識を高めていきたいと考えています。



教務課

前期末成績表の配布及び後期ガイダンスの実施

前期定期試験が7月22日～8月1日の期間で終了し、夏期休業終了日の翌日9月12日に後期ガイダンスと前期末成績表を配付(個人情報保護法に基づき保証人にも別途郵送)を実施いたしました。その結果を受けて、学生は9月28日・29日にWeb履修修正登録を行い、10月初旬に後期履修が完了いたします。なお、2003年度以降の入学学生は、後期履修科目のキャンセル期間が10月15日～24日に設定されています。これは、2003年度から成績評価にGPA制度を導入したことに伴って、合格の見込みのない履修科目を自分の意思によりキャンセルすることで、GPAが下がらないように配慮した措置です。

後期授業

9月14日から開始されました。

神奈川工科大学公開講座

平成21年度は、「生活・環境に密着した化学」をテーマに、10月3日～10月31日(毎週土曜日)の期間で全8回の公開講座が開講されます。

※10月17日は休講

会場: 神奈川工科大学情報学部棟12階メディアホール
(第4・6回の実験は、E4-2F 203・E2-1F 8106)
対象: 一般、高校生、本学学生
申込: 9月25日まで(必要事項を明記しE-mail、ハガキ、FAXにて申込)
必要事項: ①住所 ②氏名 ③年齢 ④性別 ⑤職業
⑥電話番号 ⑦講師への要望
申込先: 神奈川工科大学教務課
〒243-0292 厚木市下荻野1030
TEL: 046-241-1213 / FAX: 046-242-3529
Mail: kyoumu@kait.jp

※6回以上の出席の方には修了証が授与されます。また、本学学生には1単位がCAP外科目として認定されます。

教員採用試験対策室

本年度採用試験受験状況(中間まとめ)

本年度の公立学校の教員採用試験は、全国の1次試験が7月5日から4週に渡り、各地で実施されました。本学では、卒業後も教員を目指して受験した卒業生を含め、次のとおり昨年を上回る受験者が各県で受験をしました。

なお、一部を除きこれまでに発表された1次試験の合格状況では、神奈川県が受験者20名の内、11名(大学院を含む在学学生:6名、卒業生:5名)が1次合格するという好結果が出ました。直ちに8月の3週間、毎日2次試験のための対策を実施し準備を整え、8月末の2次試験も終了して、現在、10月はじめの最終発表を待っています。

県立高校採用試験受験者: 27名(昨年: 21名)

受験都道府県: 青森県(2名)・岩手県(1名)・福島県(1名)・栃木県(1名)・千葉県(1名)・

神奈川県(20名)・静岡県(3名)・京都府(1名)

(注:複数県受験者がいるため受験者数は延べ数です。)

受験教科等(高等学校): 工業(化学・電気・機械) 13名
数学 5名
理科(物理・生物) 7名
情報 2名

1次合格者数(8月末現在): 11名(神奈川県)(昨年: 3名)

来年度に向けた対策がスタートしました。

本年度の採用試験の受験と並行して、1年後に実施される来年度の採用試験合格に向けて7月から1年間の受験対策をスタートしました。

本年度は好結果が出ていますが、一部の教科では更に充実した対策が必要であるため、本年度も後期から新たな対策を導入しながら、多数の合格者が出ることを目指します。

■7月3日 教員採用試験対策スタートガイダンスを開催(全学年対象)

教員を目指す3年次生以下の学生に対し、今後の採用試験受験に向けた心構えや採用試験の現状と対策、年間スケジュールとその内容などについてのガイダンスを行いました。来年受験する3年次生だけでなく、1、2年次生も出席し2年後3年後の受験に向け新たためてスタートを切りました。

■8月31日～9月8日(8日間)夏期集中講座(基礎)の実施(講師:東京アカデミー)

今後の受験学習に役立てることも目的に、一般・教職教養、論作文の基礎を大手予備校の講師から徹底的に学びました。

■9月10、11日 アチーブメントテスト・神奈川県の本年度実施問題による模試

夏期集中講座受講直後に2つの模試を受験し、現段階での実力を確認しました。

■10月～12月 空き時間を利用した受験対策の実施

後期の空き時間を利用して定期的に次の対策を実施します。本年度から新たに専門教科(特に数学)の強化を目指した講義を計画します。

- 教職基礎講座 ●模擬授業研究 ●授業見学(近隣高校)
- 専門教科演習 等

■12月上旬 合格者報告会の開催

本年度の採用試験の合格者から、受験準備から受験までの取り組みや経験を聞き、また、個々にアドバイスを受け、今後の合格に向けた参考とします。

■2月8日～2月17日(8日間)春期集中講座(演習)の実施(講師:東京アカデミー)

これまでの受験対策の成果の確認とさらに伸ばすため演習中心の講座を受講し、一般・教職教養の総まとめとします。

■2月～5月末 受験対策・教育実習対策の実施

春期集中講座の後、春休み中及び新年度に入り5月末まで、採用試験受験者だけでなく、教職課程履修者の教育実習の準備も兼ねて次の対策を実施します。

- 教職基礎講座 ●学習指導案作成演習 ●模擬授業研究
- 授業見学(近隣高校) ●論文演習 ●専門教科演習

■12月～5月 全国公開模擬試験の実施(4回)

■6月下旬(1週間)直前対策講座の実施(講師:本学教員及び教員出身講師)

採用試験直前に最後のまとめとしての講座を実施し、受験者が準備を万全にできるように支援します。



「夏期集中講座」実施の様子

キャリア就職センター

求人状況について

今年度は、世界経済の減退により、大変厳しい求人状況が続いております。9月15日現在、本学の求人受付状況は、就職希望者972名に対し、3,352社(昨年同時期4,344社)より求人を頂いておりますが、昨年同時期に比べかなり減少しています。求人情報についてはキャリア就職センター、学科就職事務に掲示していますので情報の確認をお願いします。

内定状況について

9月15日現在、就職活動も中盤戦を終え本学の内定状況は、学部生49.8%で昨年同時期に比べ24.2%遅く推移しております。その要因として、企業の採用数減少による厳選採用、また焦って就職活動をする学生が増加し、企業研究が十分できないまま面接を受けてしまい、結果に結びつかないなどが考えられます。また就職活動の長期化により学生の疲れもピークに達し、気力がかなり低下していることも要因と考えられます。

引き続き就職活動をする多くの学生のために、今後も合同企業説明会や個別相談などを強化し、学生のやる気を引き出せるような、きめ細かな就職支援を行っていきたく考えています。

腕の動きで周辺機器を操作するシステムを開発

情報工学科 田中博教授

情報工学科田中博教授が、手首に装着した加速度センサーの動きに応じて、テレビなどの周辺機器を操作するシステムを開発したことが日刊工業新聞で紹介されました。

このシステムは、赤外線信号によって機器を操作できるため、テレビやエアコンなど赤外線対応機器のリモコン代わりに利用できます。

あらかじめテレビやエアコンなど赤外線リモコンのパターンを市販の

赤外線デバイスに送信し、パソコンに赤外線パターンを保存する必要があります。手首に加速度センサーを装着し、空中に「0」や「1」などの数字を描くと、縦、横、斜めの方向変化から波形の類似度を計算し、家電製品に赤外線を送信。テレビのチャンネルやボリューム変更などが行えます。田中教授は「実験では約90%の認識率が得られた」と話しています。

日刊工業新聞／平成21年7月10日掲載

「陰影領域回析像」を利用した研究結果が紹介される

ホームエレクトロニクス開発学科 金井徳兼教授

ホームエレクトロニクス開発学科の金井徳兼教授は、プリント基板のスルーホールや配管内などの内側を評価できる方法を確認したことが日刊工業新聞で紹介されました。

これはレーザー光の回析現象である「陰影領域回析像」を利用したもので、今後企業などと共同でシステムの実用化を目指す考えです。

測定には市販の半導体レーザー装置と対物レンズ、光を発散光に変換するピンホール、電荷結合素子、カメラ、パソコンを使用。製造ラインなどを流れるプリント基板をレーザーで照射し、CCDカメラで撮影した画像をパソコンで確認します。

金井教授は「電子顕微鏡や光ファイバーなどによる画像計測と比べ、製造ラインでの形状評価が容易である」と説明しています。

日刊工業新聞／平成21年6月19日掲載

学科主催のコンテストが紹介される

ロボット・メカトロニクス学科

ロボット・メカトロニクス学科および健康福祉支援開発センターの主催で行われた「第9回福祉アイデアコンテスト」。同コンテストは新しいアイデアによる、福祉用具・ユニバーサルデザインを形にしたものを提供していただき、そのアイデアのポイント、有用性などを評価するものです。今年のコンテストには多数、小学生からの応募があり、「夢を実現しま賞」に選ばれたことなどが、神奈川新聞で紹介されました。（関連記事を本誌P.7、P.15に掲載）

半世紀前のロボットを本学学生が修復作業

ロボット・メカトロニクス学科

財団法人・児童文化研究所からの相談により、「ロボット博士」と称されていた故・相澤次郎博士が製作したロボットを、本学ロボット・メカトロニクス学科の学生が課外授業の一環として修復作業を行いました。

修復作業が行われたのは、大阪万国博覧会にも展示され大活躍した「カメラマンロボット・太郎君」です。配線を修理し、ライトを取り換えるなど修復作業を行い、スイッチを入れるとロボットの頭がゆっくりと動き出しました。思わず歓声を上げる学生たち。

技術の原点に触れることができた修復作業はさまざまなメディアで紹介されました。

テレビ東京「FINE!」／平成21年9月2日放送

朝日新聞／平成21年9月15日掲載
読売新聞／平成21年7月10日掲載
神奈川新聞／平成21年7月30日掲載
東京新聞／平成21年8月4日掲載
新潟日報／平成21年8月8日掲載

神奈川新聞／平成21年7月26日掲載

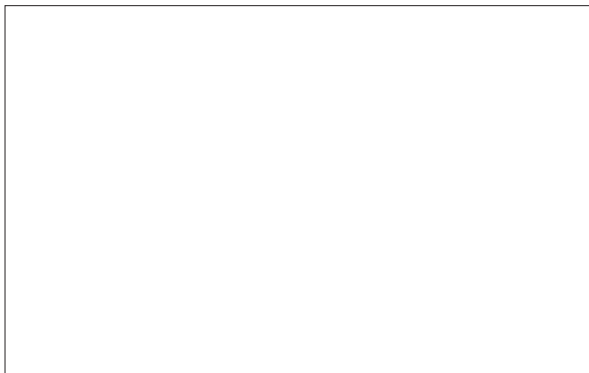
エコ活動「キャンドルナイト」を開催

KAIT Stop the CO₂ プロジェクト

6月20日、神奈川工科大学中央緑地公園内にて「100万人のキャンドルナイトin KAIT」がStop the CO₂ プロジェクト主催によって行われました。

この活動に参加している学生により、使用するキャンドルは廃油から製作。620個のキャンドルを用意しました。

また当日行われたライブコンサートで使ったアンプスピーカーの電源などは、当日までにソーラーエネルギーによって充電したバッテリーを使用するなど環境に配慮し、行われました。この様子が毎日新聞で紹介されました。(関連記事を本誌P.6に掲載)



毎日新聞/平成21年6月21日掲載

子ども科学館の命名権パートナーに 神奈川工科大学が決定

厚木市は「厚木市子ども科学館」のネーミングライツ(命名権)を神奈川工科大学に提供することを決定。同科学館の名称が「神奈川工科大学厚木市子ども科学館」となったことが新聞などに紹介されました。

同科学館は500万個の恒星を投影できる最新プラネタリウムを導入し、8月18日にリニューアルオープン。オープンニングイベントには小宮学長が出席しました。



神奈川新聞/平成21年6月26日掲載
日本経済新聞/平成21年6月26日掲載
東京新聞/平成21年6月26日掲載
日刊工業新聞/平成21年7月15日掲載

科学番組で本学大学院生が紹介されました

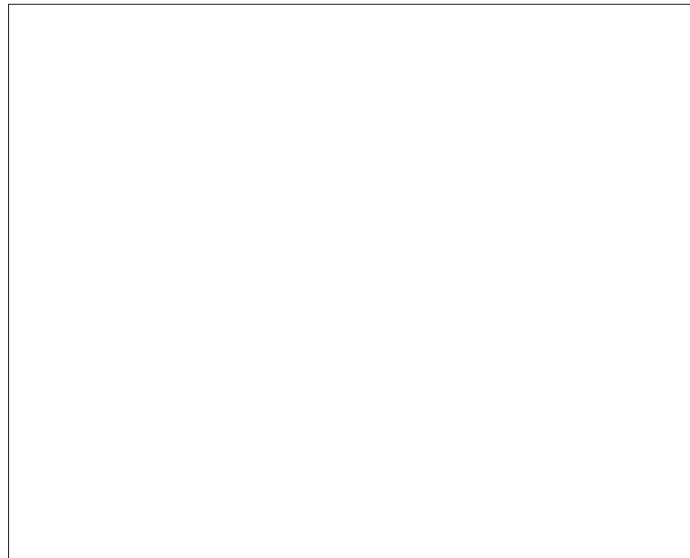
大学院工学研究科機械システム工学専攻博士前期課程1年の加藤大輝さんが、NHK教育テレビの科学エンターテイメント番組「スイエンサー」に出演しました。

番組では加藤さんの研究についてや普段の学生生活、プライベートの時間の過ごし方などが紹介され、最後に将来の夢についての質問に加藤さんは「電気自動車でみんなを笑顔に」と書いたパネルを掲げながら、自分が取り組んでいる研究内容が活かされることを目標に頑張っていることを語りました。

NHK教育テレビ「スイエンサー」
/平成21年6月23日放送

“工学系女子”として 進学目的とキャンパスライフを紹介

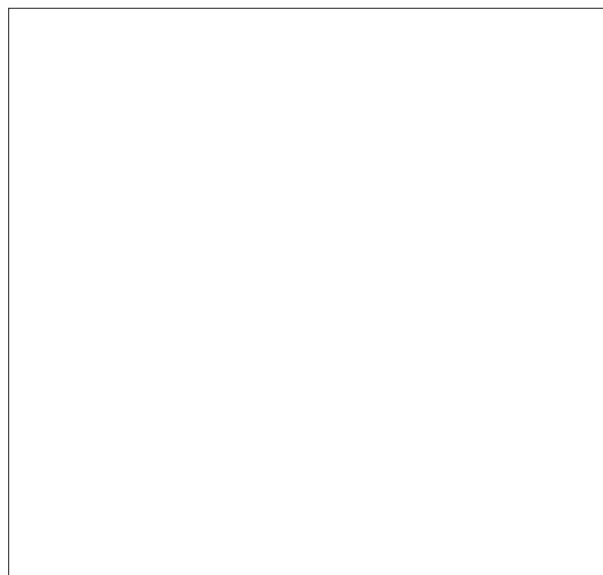
創造工学部ロボット・メカトロニクス学科4年の渋谷友佳さんと、ホームエレクトロニクス開発学科1年の村上薫さんが、創造工学部に進学した理由や目的意識を持って授業や研究に取り組んでいる様子について産経新聞を取材を受け、本学的女子学生専用フロアなどの女子学生サポートと併で紹介されました。



産経新聞/平成21年7月31日掲載

各段チャンピオン戦 段位別リーグ戦で優勝!

囲碁研究部



5月10日に行われた「第2回宝酒造杯各段チャンピオン戦東京大会」において、囲碁研究部所属の堀井大樹さん(情報工学科4年)が四段戦Bで優勝したことが、週刊「碁」で紹介されました。

更に、同部は5月31日に厚木市文化会館で開催された第6回厚木市囲碁団体対抗戦において、本学から教職員・学生囲碁部員2(A、B)チームを結成出場し、学生囲碁部員主体のBチームが4戦全勝で優勝しました。更なる今後の活躍が期待されます。

週刊「碁」/平成21年5月25日掲載

第7回 全日本学生フォーミュラ大会 に参戦!

9月9日～12日まで行われた「全日本学生フォーミュラ大会」。
神奈川工科大学は今年も参戦しました。
総合結果21位。静的優秀賞5位では表彰台に上がりました。



出走前の車両整備



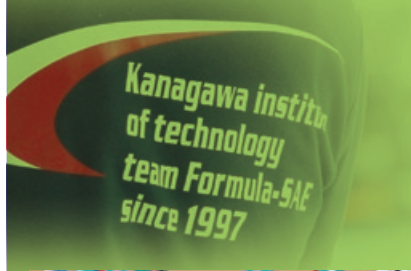
神奈川工科大学のチーム



走行会場までチームで車両を運ぶ



エンデュランス走行



今年の大会は天気にも恵まれた



静的優秀賞5位で表彰台へ



63チームが揃っての記念撮影



記念撮影で車両を整列させる
FAの狩野助教



タイチームとスリランカチーム。海外の大学も参戦。



他大学との交流も盛んに行われた

全日本学生フォーミュラ大会の結果など詳細は次号「KAIT」に掲載します。

第一食堂がリニューアルオープン!

本学で一番規模の大きな第一食堂が夏休みの間に改装され、9月12日にリニューアルオープンしました。
新学期が始まり、大勢の学生で賑わっています。

