

神奈川工科大学広報

KANAGAWA
INSTITUTE
OF
TECHNOLOGY

Kait

No.157

KAIT Stop the CO₂ Project

学部学科を越えた環境教育プロジェクトがスタート

News&Topics

国際交流／地域交流

学生の活躍

教育の実践／研究探訪

学科Topics

The Nature of KAIT

キャンパス内には約50種400本以上の樹木が植えられており、どれもすっかり葉が落ちています。この様な冬の様相の中で、正門近くのシナノキにはLEDイルミネーションが装飾され、日没から美しく輝いています。

学部学科を越えた環境教育プロジェクトがスタート。

KAIT Stop the CO₂ Project

地球環境問題に、
4年間通して取り組むことができます。

これからの地球人にとって必要不可欠な環境教育の実施をめざし、
2009年4月にスタートした学部・学科横断型の新教育プログラム、
「KAIT Stop the CO₂ Project」。
現在、履修した1年生は、多彩な講義や実験を通し、
幅広い視点で環境を学んでいます。
プロジェクトの進行状況や今後の展開について、
プロジェクト教員の中心として活動を進める、
機械工学科の鳴海明教授にお話を伺いました。



工学部 機械工学科
鳴海 明 教授

環境をキーに多面的な見方 コミュニケーション能力を育成

編集部：2009年4月にスタートしたプロジェクトですが、あらためて本プロジェクトの設立の背景をお聞きかせください。

鳴海教授：現在は生活のあらゆるシーンで環境への意識が求められる時代です。環境に関する知識・見識を有することは、もはやマナーと言っていいでしょう。一方、今の若者に目をやると、ケータイやインターネット、コンビニ等、便利すぎる社会の中で、自分で考えをプランニングすることが苦手な面があります。学生時代は自分の生き方を一度真剣に考える大切な時期。そして環境問題は、地球の一員として未来を生きる者の生き方に否応でも関わってきます。いわば環境問題は、自分の生き方を考えるための身近なテーマとも言えるのです。その環境を考える機会、場を与えるのは大学としての使命というのが、ベースにある考えです。

編集部：環境問題をパーソナルなものとして捉えることの意義についての提案でも

あるわけですね。では、具体的にプロジェクトの特徴について教えていただけますか。

鳴海教授：一番の特徴は、学部学科の枠を超えた、4年間一貫のプロジェクト教育だということです。環境問題の解決には様々な学問分野の多面的な知識が要求され、一学科の学習では対応できません。そこに様々な学科の教員・学生が1年次から交流し、一緒にプロジェクト教育を行うことで、多面的な見方とともに、様々な分野の人たちと共同で作業ができるコミュニケーション能力も養うことができるのです。

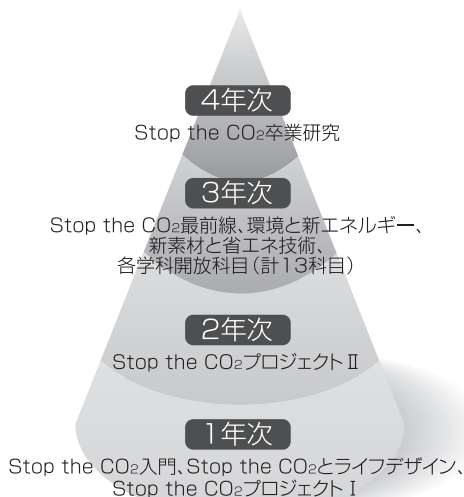
体系的なカリキュラム 幅広い視野を養う講義

編集部：4年間のプロジェクトの流れはどうなっていますか？

鳴海教授：こちらの図(図1)にあるように、1年次から段階を経て、幅広く、深く環境を学べるカリキュラムを組んでいます。2年次までは、Stop the CO₂関連の導入科目とプロジェクト科目をもとに興味・関心を維持・発展させながら入学した学科で必要となる専門基礎を身につけます。3年次以降は自主的に学部・学科を越えて関心・興味のある勉強を行い、卒業研究も所属学科だけでなく学科を越えて履修できます。さらに1年次から4年次まで新規の科目を配置し、その中に社会との係り合いを持たせる仕組みを導入。大学内だけの教育から、社会とつながった教育を目指しています。また、担当教員が4年間一貫してケア・サポートを行うので、一人ひとりに合ったレベルアップが可能だと思います。

編集部：1年次の前期に行われた「Stop the CO₂入門」は、まさにその社会との係わりを体現した内容でしたね。

図1 4年間のプロジェクトの流れ



本プログラムの特徴と教育効果

- ①地球人にとって不可欠な環境教育の実施。
→社会人としての常識を身につかせ、社会に対して責任を持てる技術者の育成。
- ②学部学科横断型4年間一貫のプロジェクトを主体とした教育プログラム。
→多面的な見方、コミュニケーション能力、自主的に継続して学習できる能力、様々な分野の人たちと共同して作業できる能力の育成。
- ③2年次までは環境への関心を維持発展させながら所属学科の専門基礎を学ぶ。
→基本とする学問分野をしっかり持ったエンジニアの育成。
- ④就職先の温暖化対策に貢献できる技術者の育成。

鳴海教授：そうですね。各学科教員によるオムニバス式の授業の他に、環境関連の外部講師による講義や、東京ガス・東京電力の2大エネルギーメーカーの工場見学、厚木を舞台にしたフィールドワークも行いました(写真1)。学生の方々にとって、身近なところから発想したり、幅広い角度から環境を考えるいい機会になったようで、土曜日1限目という時間帯にも関わらず、予想をはるかに超える76名の学生が履修し、熱心に受講する姿が目立ちました。アンケート(表1)にも「環境問題への意識が増した」「自分の専攻以外のことにも興味があった」などの声が多数寄せられました。

編集部：履修している学生さんは、所属する学科の科目を履修しながら同プロジェクトを並行して行っているんですね。

鳴海教授：はい、そのため、プロジェクトに参加する学生の皆さんは高い意欲と自主性を持った方々ばかりです。そのような学生に対して、一人ひとりの関心に合ったテーマ設定と指導を行うことで、学生の能力や自主性をさらに伸ばしていけると考えています。

写真1 「Stop the CO₂入門」の授業内容



20年以上北極圏の自然を撮り続けている動物写真家園原氏による講義。

あつぎ環境市民の会狩野氏による講義。ソーラークッカーも紹介。

工場見学、東京電力電気の資料館にて。

環境計測、厚木市内15箇所にて大気測定を実施。

表1 アンケート「履修してよかったこと」(複数回答)

選択項目	%
1. 環境問題に関する知識が得られた	82%
2. 環境に対する問題意識が増した	47%
3. 自分の専攻以外のことにも興味があった	41%
4. 他学科の教員を知ることができた	35%
5. 友人ができた	47%

「プロジェクトI」では テーマに分かれての実験も

編集部：今現在は、どういった内容の授業が行われていますか？

鳴海教授：1年後期科目として「Stop the CO₂とライフデザイン」と「Stop the CO₂ プロジェクトI」が現在行われています。履修者はそれぞれ89名と65名です。「Stop the CO₂とライフデザイン」は基礎・教養教育 セン

ターの人文・社会系の教員が担当している科目で、環境を通して起こっている経済・社会・法・教育・倫理といった問題を様々な角度から考えることで、多面的な見方はもちろん社会への関心を喚起し、これをきっかけに自分の生き方を考えてもらえたらというこのプロジェクトの核になる科目です。「Stop the CO₂ プロジェクトI」はエコの疑問も含め計33テーマから学生が希望のテーマを選び、グループに分かれての実験や実習を通して、環境に貢献できる成果へとつなげていこうというものです。「電気自動車」「マイクロ発電システム」「太陽エネルギー」「バイオ燃料」「水素生成」「家電製品」など、設定テーマは非常に幅広いものがあるので、興味あるものがきっと見つかるはずです。

編集部：今も、先生の後方でプロジェクトIの作業をやられているようですが(写真2)、みなさん非常に楽しそうですね。

鳴海教授：ええ。実験がメインなので、メンバーでアイデアや意見を出し合って答えを見つけていく作業がおもしろいようで、夜遅くまで残って取り組んでいる時もあります。ちなみにそこでやっているのは「木の葉や落ち葉からの水素生成」と「圧力の電気エネルギーへの変換」のための実験です。実験には研究室所属の学生も参加して指導やアドバイスをを行うので、より内容が身近に感じられると思います。

写真2 「Stop the CO₂プロジェクトI」の研究



「木の葉や落ち葉からの水素生成」のためのデータ作成を進める情報メディア学科1年の半澤信太郎さんと応用バイオ科学科1年の田中英樹さん。鳴海研究室所属の大学院生からアドバイスを受けていました。

隣では「圧力の電気エネルギーへの変換」のための実験も行われていました。

より地域に、社会に開かれた プロジェクトへ

編集部：今後の「KAIT Stop the CO₂ Project」の展開をお聞かせください。

鳴海教授：プロジェクトと地域、社会との接点をもっと増やしていきたいですね。プロジェクトからの発信はもちろん、外部からのプロジェクトへの参加を呼びかけ、そこで生まれるコミュニケーションから、さらなる可能性を探っていきます。今年はずでに、エコ関連のイベントとして「キャンドルナイト in KAIT」の開催や「エコの疑問を解決プロジェクト」を企画し、プロジェクトのアピールとともに地域の方々との交流を実現しました。今後も「環境フェスタ」への参加や、一般の方対象の「エコ講座」の開催などを予定しています。一人ひとりが環境と向き合い、よりよい暮らしのために力を合わせる。その先に見えてくるのは、地球だけでなく参加した人それぞれの明日の姿かもしれませんね。プロジェクトはまだ始まったばかりですが、一歩一歩着実に進んでいきたいと考えています。

環境関連のイベントも開催

キャンドルナイト in KAIT

エコ活動の催しとして全国的に行われている「100万人のキャンドルナイト」に本年度から神奈川工科大学も参加しております。キャンドルナイトとは夏と冬との時期に、つかの間建物の電気を消し、キャンドルの明かりだけで過ごすことで、CO₂の削減に貢献するとともに環境やエコへの思いをはせる催しです。神奈川工科大学では、同projectを履修する有志の学生がつくった数百のキャンドルを中央緑地公園に設置。一般の方々を含めた多くの参加者は、落ち着いた音楽演奏に耳を傾けながら、ゆったりと静かな時間を過ごしました。



エコの疑問を解決プロジェクト

厚木市民を対象に「生活の中でのエコの疑問」を募集。いただいた疑問に対して1年生が調査・実験を実施しました。そして12月19日、キャンドルナイトと同時間開催された報告会で、採用された方への結果報告を行いました。

<寄せられた疑問の一例>

- エコキャップによるリサイクル慈善事業について
- 電動生ゴミ処理機は1台上限5万円補助するほど環境によいのか？
- 家電製品の使い方を考えよう

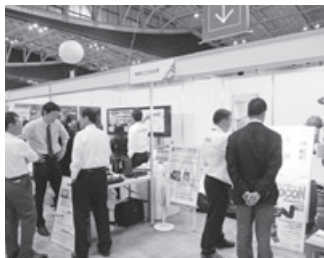
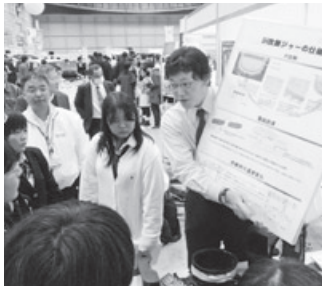
など

全国産業教育フェア 神奈川大会に出展

11月14日・15日に全国産業教育フェア神奈川大会がパシフィコ横浜で行われました。同フェアは、幅広い人々が専門高校生等の優れた技術・技能に直接触れて、相互交流をとおし、産業教育の大切さを認識するとともに、産業教育が新しい時代に即したものとなるよう、その活性化を図ることを目的として開催されています。

会場では、専門高校生の活躍を、全国へ発信する場として、作品展示・実演コーナー等様々な催事が行われました。

また、今回は、大学からの出展も行われ、本学は、情報メディア学科とホームエレクトロニクス開発学科がそれぞれの学科の特色を活かした展示を行い、出展ブースには高校生等約800名が訪れ、教員らの説明に熱心に聞き入っていました。



本学ブースにも大勢の高校生や企業の方が訪れました。



新型鍵盤楽器を開発 「楽器フェア2009」に 次世代音楽音響 研究プロジェクトが出展

次世代音楽音響研究プロジェクト(プロジェクトリーダー:自動車システム開発工学科西口機春教授)において開発した新型鍵盤楽器を、11月5日～8日にパシフィコ横浜で開催された「楽器フェア2009」で初公開しました。

新型の鍵盤楽器は、14世紀に誕生した伝統的な鍵盤楽器クラヴィコードの発音機構を取り入れたもので、ピアノと同様に音の強弱を表現できるだけでなく、ピアノでは不可能なピラートも演奏が可能となります。金属製の新型フレーム構造やピエゾピックアップの採用、消音機構の改良等により、従来にはない新しい音色の電気鍵盤楽器を完成することができました。また、電源を使わずに、純粋なアコースティック楽器としての演奏も可能です。「楽器フェア2009」における展示は、本楽器を共同開発した(有)ソナリサーチ社のブースで公開しました。



西口研究室所属の大学院生が説明を行いました。



国際福祉機器展に 介護支援ロボット 「パワーアシストスーツ」を展示

9月29日～10月1日、第36回国際福祉機器展が東京ビッグサイトにて行われ、ロボット・メカトロニクス学科山本研究室が介護支援ロボット「パワーアシストスーツ」の展示を行いました。

展示ブースでは、パワーアシストスーツを着用し、介護用ベッドからの抱き上げるデモンストレーションを行い、介護現場の負担を軽減するためのロボット技術を披露し注目を集めました。

ロボット・メカトロニクス学科では、障害のある方や生活機能が十分ではない方を支援するためのさまざまなロボット技術やシステムの研究・開発を進めています。



パワーアシストスーツを着用し、男性を抱き上げるデモンストレーションの様子

小宮一三学長に電子情報通信 学会よりフェロー称号授与

9月16日、新潟大学で行われた電子情報通信学会通信ソサイエティ年次総会において、青山友紀学会長より小宮一三学長にフェローの称号が授与されました。電子情報通信学会は会員数約3万5,000人の我が国電子通信情報分野で最も権威ある学会で、フェローは同分野に優れた業績を持つ会員に対し、厳正な審査のもと選定されます。

小宮学長の受賞理由は「画像通信端末の先導的研究とファクシミリ端末の世界標準への貢献」で、今日、世界中に普及しているファクシミリのモデルとなる端末技術を研究実用化した点、今後の映像端末の基礎となる高精細映像技術などの先導的研究成果が評価されました。

小宮学長は「研究は人が重要、我が国独自の技術が育つよう研究者の育成に力を入れたい」とコメントされました。科学立国を目標としている我が国において、学会の位置づけは益々重要であり、小宮学長のフェローとしての貢献が期待されます。



小宮学長に贈られたフェローの盾

大学院博士後期課程 学位記授与式を挙

9月19日、大学院博士後期課程学位記授与式が執り行われました。大学院機械システム工学専攻博士後期課程(課程博士)を修了した 浅川貴史さんには、小宮学長より博士の学位記が授与されました。

学位記授与者
課程博士

浅川貴史
(主査:河原崎徳之教授)

論文題名

位置・方位検出装置と音声認識装置による電動車いすの操作支援システムに関する研究



写真中央が浅川さん、左が主査の河原崎教授、右が指導教員の西原教授

「神奈川工科大学学生サービス棟」「学生プラザ」が第54回神奈川建築コンクール優秀賞を受賞

学生サービス棟は、キャンパスのフロントとして、どの学部・学科からもアクセスしやすいポジションに位置し、学生生活がより快適に過ごせることを目的とし、平成20年9月に竣工しました。

このたび、平成21年度第54回神奈川建築コンクールで「神奈川工科大学学生サービス棟」「学生プラザ(中央緑地公園)」がセットで優秀賞を受賞しました。

表彰式は10月23日に神奈川県庁にて行われ、神奈川建築コンクール実行委員会より賞状と盾が贈られました。

【審査総評】(抜粋)

「神奈川工科大学学生サービス棟」「学生プラザ(中央緑地公園)」は、学生サービス棟を含めてここ5年間に進められたキャンパス再開発の集大成である。建設時期や設計者の異なる優れた建築群の中央に広々とした学生プラザを設け、かつ丹沢山系から中津川へつながる東西軸を強調する並木のプロムナードと既存図書館をシンボルとした南北軸を交差させて、全く新しいキャンパスを出現させた。さまざまなスケールのランドスケープデザインも好ましい。

キャンパス再開発計画の設計基本方針である、「教育・学生生活面におけるサポート・サービスの向上」、「活動・利用しやすい美しいキャンパス」を存分に満たして完成した「学生サービス棟」。全学部および正門からのアクセス、サービスに内容、風景と融合する美しい外観、内観、そして棟内からの眺望にいたるまで、こだわり抜かれた待望の学生スペースとして誕生しました。(関連記事を本誌裏表紙に掲載)



神奈川工科大学KAIT工房がBCS賞特別賞に選定

神奈川工科大学KAIT工房が「第50回BCS賞(建築業協会賞)特別賞」に選定されました。KAIT工房は、細かい柱を構造上の綿密な検討によりランダム状に配置し、大空間のあり方の概念を変える革新的空間を実現した点を評価されました。

11月19日、帝国ホテルにて授賞式が行われ、中部謙一郎理事長が出席し、(社)建築業協会より賞状と盾が贈られました。



【BCS賞とは】

BCS賞(建築業協会賞)は、「優秀な建築物をつくり出すためには、デザインだけでなく施工技術も重要であり、建築主、設計者、施工者の三者による理解と協力が必要である」という初代理事長竹中藤右衛門の発意により昭和35年(1960年)に創設され、以後、わが国の良好な建築資産の創出を図り、文化の進展と地球環境保全に寄与することを目的に毎年、国内の優秀な建築作品の表彰を行っています。

【審査総評】

透明と反射の交錯する光に満ちた昼気楼のような空間が大学キャンパスの真ん中に佇んでいる。細かい柱のランダムな配置による森のような場が構造との線密な検討により創出されており、大空間のあり方の概念を変える革新的空間が実現されている。



cooperation 教育交流に関する 高大連携 協定を締結

横浜創学館高等学校

横浜創学館高等学校との教育交流に関する協定の調印式が、9月7日に本学において執り行われました。同高等学校は「共生力」「表現力」「創造力」を3つの教育目標としており、生徒一人ひとりの個性を尊重した教育に取り組んでいます。

調印式では横浜創学館高等学校の熊谷司郎校長と本学の小宮一三学長が協定書への署名を行い、今後の取組について意見が交わされました。



横浜創学館高等学校熊谷司郎校長(左)と本学小宮一三学長(右)

神奈川県立厚木東高等学校

神奈川県立厚木東高等学校との教育交流に関する協定の調印式が、9月18日に本学において執り行われました。調印式では県立厚木東高等学校の平光慎忠郎校長と本学の小宮一三学長が協定書への署名を行い、今後の取組について意見が交わされました。平光校長は「この提携で、生徒たちの夢が追及できる道が広がりました」と今後の連携活動に期待を述べました。

同高等学校とは、これまでも、大学高校間連携授業として厚木市内の高等学校と合同で「ネットワークがつくるサイバーキャンパス実験」を実施しています。



県立厚木東高等学校の平光慎忠郎校長(左)と本学小宮一三学長(右)

国際交流

International Communications and Exchanges

韓国 文誠情報メディア高校 国際高大連携協定調印

10月24日、韓国 文誠情報メディア高校(仁川市)において、国際高大連携協定(指定校)が調印されました。本学からは、小宮学長、河野理事他3名が出席し、終始和やかな雰囲気の中調印が執り行われました。



グリーンリバー・コミュニティカレッジ アメリカ人留学生修了式を開催

本学米国協定校グリーンリバー・コミュニティカレッジのアメリカ人留学生25名が、9月24日から12月2日までの10週間、「日本留学プログラム」のため短期滞在し、本学で日本語特別授業と共に、主にArtとPhotographyの課題研究を行いました。

11月27日には本学第4食堂にて修了式を開催。式には小宮学長をはじめ、本学教職員や学生などが出席しました。アメリカ人留学生は、これまでの日本滞在についての感想などを本学学生と語り合い、和やかな雰囲気で行われました。



アメリカ人留学生は正装で出席

『夢の実現プロジェクト』中間報告会を実施

学生の皆さんの「ものづくり」にかける情熱に対して、活動資金を支援する制度「夢の実現プロジェクト」の採択プロジェクトチームによる、活動中間報告会が学園祭に合わせて行われました。各プロジェクトは、これまでの活動状況とこれからの活動についてまとめたポスターを作成し、KAIT工房を訪れた見学者に説明を行いました。



『夢の実現プロジェクト2009』採択団体一覧

団体名	参加人数	活動目標	助成額
1 鳥人間プロジェクト	34名	2010年鳥人間コンテスト選手権大会出場	516,700円
2 KAITリカンパント・トライク プロジェクト	5名	リカンパント式の自転車製作、TOKYOエンデューロ大会出場	435,064円
3 PetaCM	8名	TVCM配信Webサイト制作	396,042円
4 LINEAR(リニア)	8名	LEGOブロックで自律ロボット製作、ETロボコン2009出場	407,096円
5 KWR修理屋	9名	車椅子の修理・メンテナンス、工学的技術の向上、空飛ぶ車椅子修理会開催	530,000円
6 Bio Club(バイオクラブ)	26名	ホテルの復活	440,000円
7 NOSE DIVE(ノーズ ダイブ)	10名	電動二輪車開発、ソーラーバイクレース2009in静岡ほか出場	503,740円
8 ロボット制御研究会	19名	NHK大学ロボコン出場	1,000,000円
9 KAIT ソーラーカープロジェクト	14名	Dream Cupソーラーカーレース鈴鹿2009出場	1,000,000円
10 B科委員会	22名	Natural Soap の開発	259,430円
11 KAIT バイクトライアル	9名	マウンテンバイク製作、全日本バイクトライアル選手権広島大会出場	808,000円
12 ライントレーサー技術研究会	4名	マイコンカーラリー競技会inアキバ出場	725,400円
13 SNSU開発プロジェクト	7名	新しいソーシャルネットワークサービスを開発	624,082円
14 フォーミュラSAEプロジェクト	8名	全日本学生フォーミュラ大会出場	1,000,000円

学生の活躍

「KWR修理屋」サークルが (財)ソロプチミスト日本財団 平成21年度『社会ボランティア賞』 青少年の部を受賞!

本学独自のサポート制度「夢の実現プロジェクト」の採択チームでもある、「KWR修理屋」が、(財)ソロプチミスト日本財団平成21年度「社会ボランティア賞」青少年の部を受賞しました。本賞は国内外において、誠実に責任を果たし、継続的にボランティア活動を行っている人を顕彰するもので、特に将来の社会を担う若者に健全な精神を養ってほしいとの願い、学生が行う活動を「青少年の部」と位置づけています。

これまで「KWR修理屋」の活動に、顧問として携わってきた、ロボットのメカトロニクス学科の小川喜道教授が同サークルを「国際ソロプチミスト厚木」に推薦し、関東地区の東リジョンでの推薦候補に選ばれ、全国大会での受賞にまりました。

授賞式は11月17日に京都で行われ、昨年度リーダーの、岩城拓也さん(ロボット・メカトロニクス学科4年)が壇上に上がりました。



大学日本代表候補に 本学野球部員 選出される

「第5回FISU大学野球選手権」が来年2010年8月に日本で初めて開催されます。全日本大学野球連盟は「日本代表候補選手」の第一次選考会議を先般部内で開催し、本学野球部の原口竜二さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科1年)が選出されました。

選考にあたっては全国26連盟より推薦された多数の選手から、実績、能力等を総合的に評価し、早稲田大学の斎藤祐樹投手を含め候補選手41名(1年生6名)が決定されました。

候補選手はまず12月に行われる「代表候補選手強化合宿」に参加し、最終的には来年の6月に日本代表22名が決定されます。



ボート部学生が 相模湖レガッタで 第2位に入賞

10月24日～25日に開催された第53回相模湖レガッタに本学ボート部学生2人が出場しました。

今年の大会は、関東地区のみならず多くの県から選手が参加しました。その中でも一般男子は、全日本選手権でも優勝を争う企業チームの選手が多く出場していました。

【試合結果】

■一般男子シングルスカル
熊坂 富士男さん(機械工学科3年)
予選 3'51"64 第1位
準決勝 4'01"21 第1位
決勝 4'00"46 第2位 入賞

■一般男子シングルスカル
鈴木 健一さん(機械工学科2年)
予選 3'58"27 第1位
準決勝 4'06"58 第3位 敗退

地域交流

Regional Communications and Exchanges

幾徳杯「少年野球大会」 「少年サッカー大会」 「ゲートボール大会」を開催

毎年秋に本学スタジアムやグラウンドを使って行われる幾徳杯。今年は10月24日～11月8日に「第17回幾徳杯少年野球大会」が、11月21日、22日に「第16回幾徳杯少年サッカー大会」、12月5日に「第7回幾徳杯ゲートボール大会」が開催されました。野球大会の決勝戦は神奈川工科大学KAITスタジアムで行われました。今年は「長谷スポーツ少年団」(厚木)が優勝。決勝戦の後は6年生のオールスターチームと本学職員の交流試合を実施し、小学生チームが勝利を収めました。

サッカー大会ではグラウンドにて競技を行い、「荻野サッカー少年団」が優勝。

また、ゲートボール大会では約300名の参加があり、「春日台A」チームが優勝しました。



優勝した長谷スポーツ少年団の小学生たち



第16回幾徳杯少年サッカー大会



第7回幾徳杯ゲートボール大会

神奈川工科大学主催 「第1回神奈川県社会人野球 クラブチーム大会」を開催

学校法人幾徳学園 神奈川工科大学が主催する「第1回神奈川県社会人野球クラブチーム大会」が参加チーム12チームで9月12日よりスタートし、試合はトーナメント方式で神奈川工科大学KAITスタジアムにて行われました。決勝戦は10月4日に開催され、マルユウBBC湘南チームが優勝しました。

<本大会設立の趣旨>

神奈川工科大学では、地域貢献の見地から少年野球大会や地区高校野球リーグ戦、さらに小中学生のサッカー・バレーボール・ドッジボール大会、高齢者にはゲートボール大会などを開催しています。

今回はアマチュアでも最高峰のレベルを誇る神奈川県内の社会人野球界に目を向け、クラブチームに活躍の場を提供することで、「生涯スポーツ」の環境作りにも貢献すると共にクラブチームの技術向上・チーム発展に寄与したいと考えております。

また、地域の子どもや学生が観戦を通じてプロ野球とは違った社会人野球の真剣味、野球に対する技術はもちろん「生涯スポーツ」として野球の素晴らしさを学んでほしいと考えています。



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

KAIT工房では11月7、8日に、幾徳祭イベントとして『第2回ものづくりコンテスト&販売会』を開催しました。このコンテストは毎年実施される催しで、今回は89種類、291作品が出品されました。作品内容は、陶芸、鋳造、木工、金属加工、レーザー加工、モデリング加工、電子回路、版画、ポスター、手作り作品など多種多様で、かつユニークな力作でした。850名の来館者による投票により、上位6作品が「ものづくり大賞1件、優秀賞2件、努力賞3件」として選ばれました。今年度のものづくり大賞を射止めたのは、情報工学科3年生、田中さん出展の『自作スピーカー』で、154票を集めました。美しく鏡面に仕上がった作品が好評のようでした。同時に行われた作品販売は、手作りの暖かみとアイデア作品が人気で、中には数量的に要望に添えない品物も多々ありました。また、『パズル制作』や『パズルゲーム』も小学生から大人まで気軽に楽しく挑戦し、景品を獲得していました。



大勢の来館者による投票が行われた



大賞作品と受賞者

エコ活動の報告



エコ活動宣言

神奈川県「一村一品・知恵の輪づくり」で優秀賞を受賞!

環境省の委託事業である県地球温暖化防止推進センターの『エコな活動みんな大集合!』に、本学でも、『バイオ・ディーゼル燃料及び石鹸の製造・利用によるエコ活動の実践と啓蒙』をテーマに応募しました。書類審査をパスし、その後、公開選考会が横浜情報文化センターで開催されました。審査の結果、12月6日に行われた表彰式で優秀賞を頂きました。

今回の県内の応募数は98団体あり、公開選考会では25団体の発表がありました。市など行政団体、NGOなどの諸団体、教育機関などECO活動を長期にわたって、勢力的に実施している団体からの応募が殆どでした。大学からは本学を含め3校(慶応大学、東海大学、本学)あり、慶応大学ではキャンパス内生協のレジ袋の有料化によるCO2抑制、東海大学は、高性能ソーラーカーの開発のプレゼンテーションでした。本学のプレゼンテーションは、通常のバイオ・ディーゼル燃料(BDF)や石鹸の製造法ではなく、高性能BDFを廃水の出ない無水法で製造し、副生グリセリンを産業廃棄物ではなくエコ石鹸に完全利用し、学園バスも100%BDFで連続稼働していると言う、他では何処でも実現できていない特徴とCO2削減実績(学園バスで年5,000LBDF利用、13トンのCO2削減)、並びにエコの実践と啓蒙活動を発表しました。これらの取り組みはまだ1年弱の短期間ですが、前例も無い事などから評価され入賞に至ったと考えられます。今後もエコ活動の実践と啓蒙活動に尚一層努めたいと考えています。



石鹸作りの様子

エコ・チーム(みどり)とECO推進室合同で学園祭に出展

昨年に引き続き、今年の学園祭でも、エコ推進室と学生ボランティア・チーム(みどり)は、K2号館1階に出展しました。エコ宣言の掲示やECO石鹸、BDFの製造などの掲示、更に、エコクイズ大会も併せて実施しました。エコクイズはエコ関連の問題に解答することで景品をプレゼント。約200名の参加がありました。簡単なクイズではありませんでしたが、参加者にはエコについて少しでも覚えていただければ、よいきっかけとなったようです。



クイズに答える来場者

チームマイナス6%に登録をし、活動に参加しよう!

エコ推進室では引き続き、学生の皆さんから「チームマイナス6%」の登録を受け付けています。本学ホームページのトップ画面の『KAITエコ活動宣言』を見ていただくと、これまでのエコ活動に関する情報が閲覧できます。さらに、今後のエコ活動の予定やお知らせ、エコ活動カードの有効利用の解説・特典やQ/Aが掲載されています。

今後もECO講演会などの諸活動を企画しており、ホームページや掲示板等で案内をします。ぜひ参加して下さい。

KAIT職員奮闘記

文武両道をモットーに

本学には、60団体を超える多彩なクラブ・サークルがあります。そして、「文武両道の充実したキャンパスライフをサポートしたい」という思いから通常業務のほかに部活動の顧問や監督を兼任しつづける職員が、歴代をふくめて大勢います。

他大学選手との交流を通して、人間磨きも

レスリング部監督
高木 章夫(総務部庶務課係長)

選手時代は、全日本学生レスリング選手権(インカレ)や全日本大学グレコローマン選手権の82kg級で2年連続優勝しています。その後、福岡大学でコーチを務め、世界ジュニア選手権大会にも日本代表コーチとして参加。やがて縁あって、本学のコーチを務めることになりました。チームの目標として掲げているのは、まずはインカレでベスト8をめざすこと。練習内容は、自らの経験を通して成長していけるよう、キャプテンとともに選手たちが考えて組むようなうながしています。学業を優先しつつ他大学との合同合宿などで上位選手の胸を借り、そして、互角に戦えるように成長していく姿を見届けるのは嬉しいものです。

技術はもちろん、プロセスもつたえたい

硬式テニス部監督
根岸 忠宏(学務部教務課主任)

私自身、20年近くテニスプレーヤーの経験があり、また、学生時代より母校をはじめ他校のテニス部のコーチをしていたことから、本学においても硬式テニス部の監督を務めることになりました。指導の際には、まず、プレーヤーの目線に立って、選手たちに何が今必要で何を求めているかを考えます。次に監督としての視点から技術はもちろん、思いやりや礼儀、マナー、そして目標を掲げて努力するといったテニスをするうえで重要なプロセスをつたえていきます。選手たちとの触れ合いを通して自分自身も成長できるのが監督業の醍醐味ですね。現在は部員一同、関東理工科系大学リーグ戦7部昇格を目下の目標としています。

強くなることを目標に結果を残せる活動を

スキー部顧問
石川 浩徳(学務部学生課課長)

学務部学生課は、文字通り学生生活全般をサポートするセクションです。部活動の総合支援もそのひとつ。これらの業務に加え、さらに得意な部門でも協力していきたいという想いもあり、顧問を引き受けました。元スキーデモンstrレーターという経歴を活かしてスキーの授業の講師もしており、そのなかで高まる「スキー部の顧問もして欲しい」という学生からの声にも背中を押されました。チームの目標は「勝つこと、強くなること」。業務の兼任は多忙を極めますが、日々の練習や合宿などの団体生活、大会のシーズンを通して選手の意識が成長していく様を見守ることに、より喜びを感じています。

一人前の社会人としても成長する部活動

硬式野球部監督
新田 晃司(管財部管財課課長代理)

もともと私は本学硬式野球部OBで、在学時はキャプテンとしてチームをまとめておりました。その後、コーチを務めるなど母校に貢献できる機会に恵まれ、平成21年度より監督に就任しました。目標は、「限られた時間の中で、勉強も野球もしっかり」という文武両道を貫きながらリーグ戦で結果を出し、やがては大学日本一をめざすこと。また、コーチや監督に携わっていて何より嬉しいのはOBたちの活躍です。彼らが就職先で高評価を得ているおかげで、企業の方から「ぜひ、野球部員を推薦して欲しい」というお申し出をよくいただきます。一人前の社会人としても結果を出していることは、私たちの誇りでもあります。

柔道を通じて一生の友人づくりを

柔道部部长 鈴木 隆(入試広報部部长)

2002年度より本学柔道部の部長(監督)を矢作教授(現、名誉教授)より引き継ぎ、2006年度より神奈川県学生柔道連盟理事を仰せつかり現在に至っています。本学柔道部は春・秋の県大会、同じく春・秋の関東大会、そして理工系大学大会などの、多くの試合出場機会に恵まれ、日本代表選手レベルの選手との対戦チャンスにもあります。現在は、残念ながら部員が少なく、練習も苦勞しているようですが、部員たちは頑張っていますよ。たとえ全くの柔道初心者で入部してきても、4年度後には有段者となって卒業していきます。新入部員はいつでも歓迎していますので、是非、柔道に挑戦してみてください。部員たちは、柔道を通して一生の友人をつくって卒業して行きます。私自身は柔道大会役員業務等により、部員が柔道を楽しめる機会を提供できればと思っていますし、このような形で、部員をサポートしていきたいと考えています。「ホームカミングデー」に大勢のOB、OGが、輝かしい笑顔で訪ねてくれることもここ数年の楽しみとなっています。

教育の 実践

あらゆる産業分野において欠かせない情報技術。情報のスペシャリスト育成を目指す情報工学科では、プログラム言語の習得に力を入れるだけでなく、システムの設計や開発に必要な技術を体験的に学ぶ実験科目を充実させています。3年次の後期必修科目である「情報工学実験Ⅱ」の内容と狙いについて、納富一宏教授にお話を伺いました。

情報工学の最先端&主要技術を体感!

「情報工学実験Ⅱ」

実験を通し、コミュニケーションの大切さを学ぶ



情報学部 情報工学科 納富一宏教授

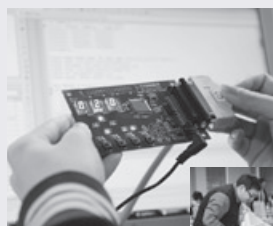
「情報工学実験Ⅱ」では、現在の情報工学分野における主要技術をテーマに取り組みます。設定されたテーマは3つ。「組み込みシステム」と「ビジネスアプリケーション」の2つのテーマは、実社会でも広く活用されている技術です。

より実践的な課題が与えられ、学生自らが問題を発見し、解決する方法を考えます。一方、「知能情報処理」というテーマは、まだ研究途上にある技術です。「他の2つのテーマに比べ企業に入社してすぐに役立つ技術というわけではありませんが、最先端の理論に触れることで情報工学の奥深さを知ってほしいと思います」と、納富教授は語ります。

3年次後期になると、学生たちは3つのテーマの中から1つを選択し、半期にわたって実験に取り組みます。プログラミング等、情報工学の知識を活かすのはもちろんのこと、「実験を通して、コミュニケーションの大切さも学んでほしい」と、納富教授は強調します。「プログラム開発というと、一人で黙々とパソコンに向かうイメージが強いかもしれませんが、実はチームワークがとても重要です。実社会で役立つシステムを作るためには、現状を分析し、問題解決のための手法を検討するためのグループ内でのディスカッションが欠かせません。より良いシステムが生まれるためにもコミュニケーションが大切であることを学んでほしいと願っています」。実験を通して、情報工学分野のものづくりの楽しさを再認識する学生も多いようです。

携帯電話や自動車の機能向上に欠かせない「組み込みシステム」を学ぶ

現在、携帯電話やデジタル家電、自動車等の機器は、事前にプログラムが書き込まれた超小型回路やコンピュータを組み込むことで、より高度で複雑な機能が実現できるようになっています。「組み込みシステム」のテーマを選択した学生は、一般企業と同じ開発環境下で、ハードウェアを動かすためのプログラミングや、作ったプログラムを超小型回路等へ書き込む手法を学びます。回路等が実装された基板を用いるため、ソフトウェアの開発手法だけでなく、ハードウェアに関する知識や取り扱い方法の基礎まで、幅広く習得できます。与えられた課題通りにLED等のハードウェアが動くまで、学生たちは真剣そのもの。思い通りに動かなかった場合はなぜなのかを考え、プログラミングに再度取り組み、試行錯誤を重ねます。自分の頭で考え、手を動かし、また考える。実験を重ねることで、ものづくりの楽しさを体感するだけでなく、確実な力を身に付けます。



プログラムが正しければ、与えられた課題通りにLEDが点滅するはず……。緊張の瞬間。

回路に書き込むためのプログラムはPC上で行う。

身近な事例でSE疑似体験「ビジネスアプリケーション」を学ぶ

「ビジネスアプリケーション」を選択した学生たちは、架空のレンタルビデオショップの業務支援システムを事例に学びます。システム設計のスタートは、まず顧客の業務を洗い出すこと。顧客であるショップ経営者やSEの立場を想像しながら、学生たちはグループに分かれてディスカッションを重ね、どのようなシステムが必要で、実現可能なかを考えていきます。さらに、各グループが発表したシステムをもとに担当教員がクラス共通の仕様書を作成し、学生一人ひとりが会員登録や貸出しシステムのためのプログラミングに取り組みます。何もない状態からシステムを作り上げていく実践型の体験を通して、多くの学生がものづくりの楽しさを感じているようです。システム設計に欠かせないコミュニケーションのとり方や業務に対する知識、プログラムを作り上げるための根気など、SE・プログラマーとして必要な素養を身に付けることも、この実験の狙いです。



架空のレンタルビデオショップの会員登録画面。仕様書を見ながら学生がプログラミングする。



実験中、プログラミングのヒントを教員が教えてくれることも。

最先端理論をわかりやすく「知能情報処理」を学ぶ

人間が知能を使って判断するように、コンピュータに判断させるためにはどうしたらいいかを考える「知能情報処理」の技術は、自動翻訳機などで一部実用化されているものの、まだ研究段階にあります。このテーマを選択した学生たちは、「推論」「分類」「意志決定」といった知能情報処理の基礎でもある3つの理論を学びます。データの分析や処理方法を考え、研究で使用されているプログラミング言語を学んだ上で、グループに分かれて実験に取り組みます。実験の題材には身近なものを選ぶよう指導し、難しいと思われがちな最先端の理論をよりわかりやすく理解できるよう心がけています。学生が主体となってグループでディスカッションを重ねながら作業を進めることで、情報のスペシャリストとして欠かせないコミュニケーションの大切さを学びます。パワーポイントを用いて行う各課題の成果発表では、実践的なプレゼンテーション能力の向上も目指します。



グループ内のディスカッションを通して、より理解を深める。



成果発表では、各グループの個性が現れる。

私たちの生命活動は、細胞内の数千~10数万種類におよぶタンパク質がそれぞれ固有の立体構造を形成し、正しく機能することで成り立っています。できたばかりの新生タンパク質や、何らかの理由で変性してしまったタンパク質の正しい立体構造形成には、シヤペロニンという別のタンパク質が関わっています。シヤペロニンの反応機構の解明は、生命の仕組みの根幹を解き明かすことにつながるのです。

小池あゆみ准教授が進める本研究「シヤペロニンGroELの新しい反応モデル構築と細胞内動態」は、平成21年度科学研究費補助金の交付対象研究に採択されました。

タンパク質のケアテイカー、シヤペロニンの細胞内反応機構の解明は生命システムの分子レベルでの理解へ続く第一歩

DNAにコードされた遺伝情報は、細胞内でタンパク質という形に翻訳されます。タンパク質は、酵素反応、エネルギー変換、物質輸送など多彩な生命機能を担う実働部隊です。タンパク質が正しく機能するためには特異的な立体構造を形成する(フォールディングする)必要があり、その過程は分子シヤペロンという別のタンパク質によって助けられています。シヤペロニンGroELは分子シヤペロンの代表格であり、細胞内で数百の新生ポリペプチドや変性タンパク質のフォールディングを助ける、生育に必須のタンパク質です。したがって、シヤペロニンの作用機構の理解は、分子シヤペロンというのみならず細胞内タンパク質フォールディングという観点からも注目されています。また、GroELは生体内エネルギー通貨であるATPの加水分解を伴う構造変化によって、変性ポリペプチドをその空洞内に閉じ込め(図1)、フォールディングさせ、解離することを繰り返す精巧な分子装置であり、その反応機構の解明は他の分子装置の理解のためにも非常に重要です。私たちは最近、現在提唱されているGroELの作用機構モデルの構築に用いられた鍵となる過去の実験に重大な不備があることを発見しました。それに加えて、これまでの作用機構モデルでは存在しえないフットボール型反応中間体を単離することに成功しました。本研究ではこの反応中間体を經由する新しい作用機構モデルを立案・検証し、細胞内におけるGroELの動態を明らかにすることを目的としています(図2)。それにより、確立したと思われ始めていたシヤペロニンGroELの作用機構を刷新し、多くの教科書が書き換えられることになるでしょう。また、GroELのダブルリング構造の意義を明確にし、リング間の制御の仕組みを理解することは、タンパク質のフォールディングそのものにおけるGroELの役割について洞察を与えることで、未だ明らかではない生命の営みの源流を1つ1つ丁寧に解き明かすことが重要なのです。

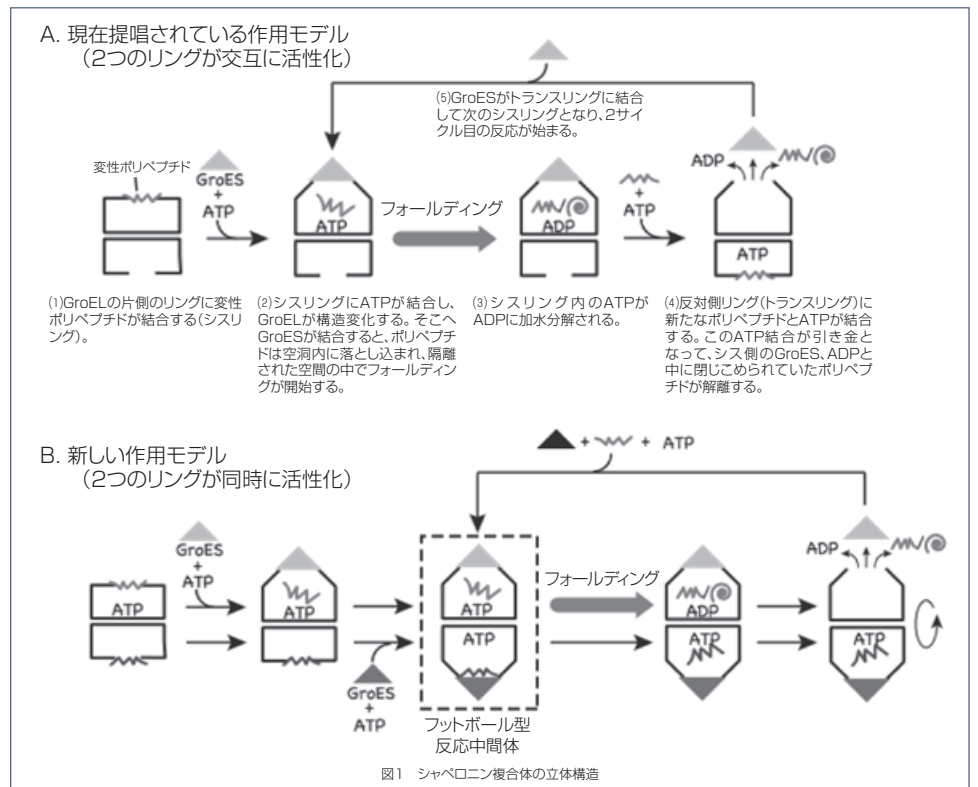


図1 シヤペロニン複合体の立体構造

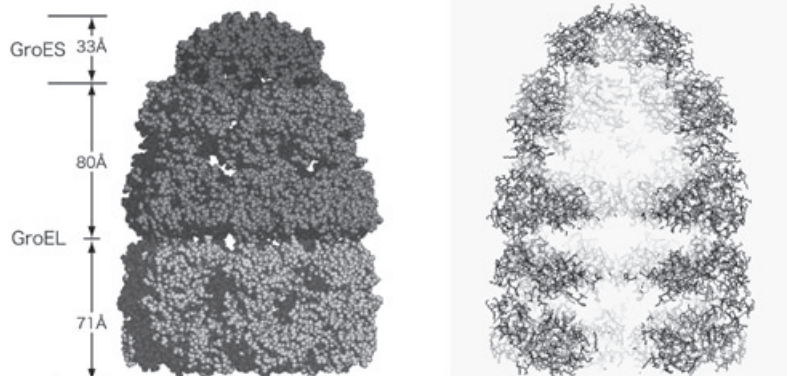


図2 シヤペロニンGroELの作用モデル



応用バイオ科学部
 応用バイオ科学科
 准教授
 小池 あゆみ

技術士および 技術士制度に関する 講演会が開催される

後期開始直後に機械工学科Jコース学生を対象に、社団法人日本技術士の修習技術者支援実行委員の方による講演会が9月12日開催されました。技術士第1次試験が免除されるJコース修了生が第2次試験を受験までの修習活動(4年以上の実務経験や初期専門能力開発)の具体的な内容についてわかりやすくご講演いただきました。(文責:機械工学科教授/高橋一郎)

報告 「海外機械工学研修I、II」を終えて

海外機械工学研修Iは、アメリカのサウスシアトルコミュニティカレッジで、約1ヶ月間(2月中旬～3月中旬)にわたって行う研修プログラムです。また、海外機械工学研修IIは、同コミュニティカレッジで約6ヶ月間(9月中旬～3月下旬)にわたって行う本格的な留学プログラムです(※)。2008年度は、研修Iに3名、研修IIに2名の学生が参加し、皆、無事に研修を終え元気に帰国しました。研修には、英語の授業はもちろんのこと、自動車のエンジンの分解組立、ボーイング社の工場の見学、博物館見学、カーディーラー訪問など様々な内容が含まれます。また、研修期間中はホテルに滞在するのではなく、アメリカの一般家庭(日本語は通じません)に個別にホームステイします。英語の勉強だけでなく日本でもできますが、研修に参加した学生は、単に英語だけでは測れない何かを掴んだことと思います。(文責:機械工学科准教授/有川敬輔)
(※) 留学期間も本学の在籍期間にカウントされます。海外機械工学研修IIは、「留年することなく留学できる」全国でも稀なプログラムです。昨今は厳しい経済情勢と若者の海外への憧れの低下のため参加者が減少しております。ぜひ新たな体験を通して視野を広げてください。



元気にチャレンジする 航空宇宙学専攻学生の今

航空宇宙学専攻は、第1期生が34名在籍しています。1年次に配当されている専門科目は4科目。その内の2科目についてご紹介します。

航空宇宙産業は国際協業産業であり、仕事で使う標準語は英語であることはご存知でしょう。航空宇宙学専攻は、英語に強い航空宇宙分野のエンジニアを養成することを目標の一つにしています。3年次からの留学に備えて、2年終了時にはTOEFL PBTで500点以上のスコアを取得できるように、1、2年次の夏休みと春休みに集中講義として実施する「留学英語I～IV」が配当されています。夏休み中の8月31日～から9月11日の平日毎日4時間の授業を10日間実施する「留学英語I」を初めて開講しました。工科系の学生の中には外国語を苦手とする人が多いこと、また、今までに1日4時間の英語の授業を受けたこともないでしょうから、初めの数日間は辛かったようです。しかし、一人も脱落する学生は出ず、「大変でしたが多くのことを学べた」、「非常にやりがいのある講義でした」、「講義内で実施する問題、宿題、授業開始時の小テスト等により、自分の英語のレベルがアップしていくのを実感できた」という学生の感想を聞き、ホッとしています。次の春休みの集中講義を有効にするためにも、教材のCDを日頃聞いてレベルアップに努めてくれることを願っています。ぜひ国際的に活躍できるエンジニアを目指して欲しいです。

次に、「航空宇宙実験プロジェクト」では、前期において模型飛行機の製作と飛行実験、さらに風洞実験を行い、飛行機の機械的構造と飛行理論の基礎を体験的に学びました。後期は飛行理論に基づく操縦法を学ぶために操縦訓練用フライトシミュレータを用いて飛行機の操縦訓練実習を行っています。教官はJALでボーイング727や767、マクドネル・ダグラスMD11などの旅客機の機長を務め、現在はJALエクスプレスでパイロット訓練教官をしている松尾俊介先生です。プロ中のプロが指導する実習内容は、ピフォーチェックリストによる飛行前点検から始まり、エンジンスター・ストップの手順、誘導路のタキシング操作、そして離陸から着陸までのトラフィックパターン(場周経路)飛行と本格的な内容です。飛行中はフラップ操作特性や旋回などの基本的なマニユールに加え、飛行姿勢による視界と計器の関係についても指導されます。学生は真剣にも嬉しそうに実習に取り組み、先生も指導に熱が入り、いつも実習時間を超過して訓練が続きます。中には、エアラインのパイロットを目指している学生もいます。機械工学系の学科で松尾先生のようなプロの操縦訓練を受けることができるのは、本学以外はないでしょう。

(文責:機械工学科教授/三澤章博、助教/水野敏広)



機械工学科新任助教紹介

研究の領域を広げて ～熱工学と教育工学～

機械工学科助教 佐藤智明

技術職員および助手として約20年間教育および研究のサポート役としての仕事をしてきましたが、平成20年4月から助教となり、現在は教育・研究を主体的に行うことを要求される立場となりました。

これまでは、工学研究としては、熱工学を専門として特に冷凍機に使用される冷媒の熱物性について研究を重ねてきました。一方、教育の職務としては、機械工学の実習実験科目において教育のサポートおよび直接の指導を行ってきました。こうした実習実験科目の教育指導の中では、原理や理論の説明を短時間で説明しなくてはならないことが多く、最近では、こうした理論や概念を如何に効率よく分かりやすく教授することができるかということにも興味を持つようになりました。そこで、かねてから興味があったICT(情報通信技術)を利用した分かりやすい教授法について研究を行ってみたいと思い、教育工学という学問領域に新しく研究領域を広げることになりました。教育工学とは、ICTなどの工学技術を教育に利用する手法を開発することを主な内容とする、教育学と工学との中間に位置する学際領域の学問のことを指します。そして、目に見えない「熱」というものを如何に可視化して分かりやすく教授できるか、ということを主なテーマに掲げ、熱機関の原理や熱力学法則の概念をCGアニメーションによって分かりやすく教授するコンテンツ教材を開発し、教育実践を通してその教育効果を確認しました。そして、その成果をまとめて、平成20年3月に「熱力学教育におけるマルチメディアコンテンツの効果的活用」という題目で博士号(人間科学)をいただくことができました。

今後は、これまで研究してきた熱工学と教育工学を両刀として、本学の教育・研究に貢献したいと思っていますので今後ともよろしくお願いたします。

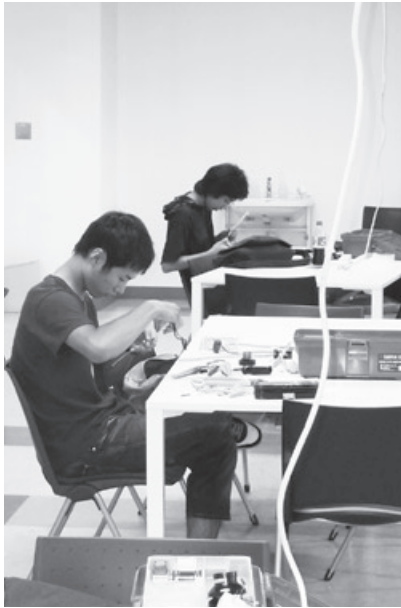
大学院へ進学しよう 工学部6年生が 現在の標準になりつつあります

米国発の景気後退の影響から徐々に明るい方向が出始めた現在ですが、就職戦線は厳しい状況が続いています。3年生の学生諸君は卒研担当の教員と自分の将来計画をよく話し合い、各種の活動を開始することを希望いたします。就職状況は昨今に比べれば厳しい局面が予想されます。しかし若手の技術者が不足している傾向は今後も確実に継続していきますので自信を持って活動ください。将来の進路として開発研究や設計等の職種に希望のウエートが高い学生諸君は、ぜひ大学院に進むことをお勧めいたします。現在、多くの有力大学の工学系の大学院進学率は60～80%、地方の国立大学でも50%程度となり、多くの技術者を希望する学生の標準教育課程となりつつあります。大学院(修士課程)は研究者を希望する特殊な人間が行くところとの認識をお持ちの方がおりますが、現在はそうではありません。ある程度の規模の多くの企業では開発や設計を担当する技術者には修士課程修了程度の能力を要求しつつあります。本学では幸い数年前から授業料を学部の半額程度(国立大学並)とし、特待生制度を設けています(学科定員の15%以内の成績:半額または全額免除。全額免除についてはすでに「機械工学科の場合は12名(8%)」対象者を掲示)。ぜひ自分の将来をじっくり考え、大学院へ進学することを機械工学科教員一同熱望しております。

(文責:機械工学科教授/高橋一郎)

電気工事士 試験合格!!

2008年度から設置された「電気工事・施工管理エキスパートコース(ECコース)」には12名の2年生が進みました。このコースは第2種電気工事士の資格取得が必修となっており、そのための集中講座が行われています。3月末の5日間、電気設備関係の企業の専門家数名に講師をお願いして、学科(3日間)と技能(2日間)の研修を行いました。ホームエレクトロニクス開発学科の2年生を含めて26名の学生が受講しました。さらに、学科試験に合格した学生に対して技能試験本番(7月26日)の1週間前の2日間、技能特訓を行っていただきました。その他、技能実習を行うことができる設備が整っており、学生は時間が取れるときに利用しています。今年度は第2種電気工事士試験を9名が受験し、5名が合格しました。12月6日の第1種試験に向けて11月には技能実習が行われました。なお、集中講座を行わなかった昨年度は、自主的実習を実施した1年生が第2種試験に1名、第1種試験に2名合格しております。(文責:電気電子情報工学科教授/下川博文)



3月の技能実習の様子

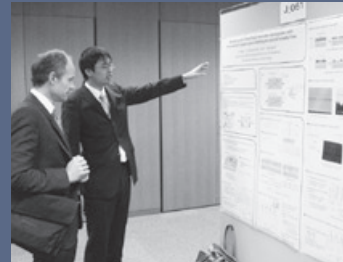
大学院生が国際会議で 研究成果を発表

大学院電気電子工学専攻(中神・中津原研究室)博士前期課程2年の2名が、国際会議で研究成果を発表を行いました。

澤尚宏さんは、9月23日、オーストリアのウィーンで開催されたECOC 2009 (European Conference and Exhibition on Optical Communication)、加藤亜希文さんは、10月27日、日本科学未来館で開催されたMOC'09 (Micro-Opticcs Conference)に参加し、論文発表を行いました。これらの会議には最先端の研究を担う研究者が集まり、互いの研究成果について活発な討論がなされる権威ある学会です。

澤さんの研究成果は光通信ネットワークの経路切替に用いる光スイッチの多チャンネルに関するもので、加藤さんの成果は、同じく光通信ネットワークを高機能化するための波長可変フィルタに関するものです。いずれの成果も、本学で実際に素子を製作し、その動作を報告したものです。二人とも世界の一流の研究者を相手に自分の研究成果を発表し、質疑応答も立派にやり遂げられました。この貴重な経験を踏まえて、今後の研究活動でも一層の活躍を期待しています。

(文責:電気電子情報工学科准教授/中津原克己)



MOC'09 (東京・日本科学未来館)で発表した
加藤亜希文さん



ECOC 2009 (オーストリア・ウィーン)で発表した
澤尚宏さん

「マイコン回路デザイン コンテスト2009」の開催

高校生の電気電子工学分野への興味を引き立たせ、ものづくりの楽しさを広める目的で、マイコン回路を応用した製作コンテストを本年度も開催しました。大会は「体験教室などを通して学んだ基礎マイコン回路製作のビギナースクラス(9月26日に実施)」と「アイデアをマイコンで実現しよう!」を提案した回路製作のエキスパートクラス(10月17日に実施)の2クラスを開催しました。ビギナースクラスは、オープンキャンパスでの体験教室を利用した発展型参加方式で、誰でもが気軽に参加できるコースです。エキスパートクラスは、テーマに沿ってフリーに作品を製作していくコースです。参加チームは、高校生1名~5名程度と顧問の先生で構成されています。

今年度、ビギナースクラスには10チームのエントリーがありました。約10分間のプレゼンテーションを行い、総合的に審査結果を決定しました。一方、エキスパートクラスには12チームのエントリーがあり、各チームが回路製作の目的・特長などを説明し、持参した回路のデモンストレーションを行いました。マイコン製作や大会等でのプレゼンテーションは初めてという高校生がたくさんおり、高校生のはにかんだ様子が印象的でした。審査は、CG出版株式会社「トランジスタ技術」編集部、フィットデザイン、NTT東日本神奈川支店、本学教員によって行われました。本大会では「ものづくり」に重点を置いています。その結果として、ビギナースクラスでは未完成製作品もしくはアイデアや構想段階だったものが多かったものの、エキスパートクラスではそのリベンジを果たしほとんどが完成製作品となりました。ビギナースクラスはその名の通り初心者大会となり、電気電子工学分野への興味付けや導入として良い大会になったと思います。(文責:電気電子情報工学科教授/武尾英哉)



マイコン回路デザインコンテスト2009へ参加した高校生の皆さん

もうすっかり冬…寒くて紅葉なんてどこに行ったのでしょうか?という感じのこの頃です。今はインフルエンザや風邪がはやっていますが、そんな「はやり病」も学生たちの元気で吹き飛ばしてしまう応用化学科です。とはいえず洗い、うがいの励行を心がけてください。今月号も盛りだくさんな内容になりました。

平成21年度神奈川工科大学 公開講座が終了

本年度は応用化学科による公開講座となり、薬の話、酵素の話、環境ホルモンの話、環境浄化の話など、盛りだくさんの内容で行われました。毎週土曜日に午前と午後の開講で、4週間にもおよび授業は、実験体験の講義もあり、普段の講義とは異なる体験をしていただきました。実際に有機化合物を合成して発光させてみたり、微生物を使って食品成分の活性をみたりと、実験するのが初めてという方もいらっしゃり、和気あいあいとした中で全講座を修了いたしました。講座修了者44名には修了証が手渡されました。遠方からご参加いただいた皆様、ありがとうございました。化学の魅力が少しでも伝わればと思います。



1、2年生は合同クラス会

後期授業開始の最初の登校日は、1年生にとっては初めて大学の成績表を受け取る日でもあります。そんな日の夕方から1、2年生の合同でのクラス会が行われました。普段同じ建物にいてもなかなか上位、下位年次の人たちと会話をする機会がありません。そこで合同でクラス会を行って、1、2年生ともに仲良くなって、今後の情報交換に役立ててもらおうという企画となりました!

1、2年生は必修の科目が多く、その勉強の仕方や実験レポートの書き方、はたまた成績表の見方など、夏休み明けということもあって久しぶりにみる級友、先輩、後輩たちと色々な話ができたのではないのでしょうか。いろんな交流が生まれるとよいですね。



3、4年生、OBは合同懇談会@学園祭

今年の学園祭は学内の工事がほぼ完了して初めての学園祭で、今までとは少し雰囲気が変わっています。とくに中央に緑地ができたので、のんびりできる空間が増えました。応用化学科もいくつかの研究室を公開して研究内容の説明が行われました。また、部活動やサークルに所属している本学科の学生の活躍も垣間見ることができました。最終日には、3、4年、OBを集めての同窓会ならぬ懇談会が開かれました。昨年からの2回目となるこの企画には総勢30名程度が集まり、応用化学科棟のロビーで懇談しました。模擬店から食材を購入し、さらに今回の企画はカクテルパーティーとなりました。思い思いのカクテルを手にして、遅くまで懇談しました。



大学院生が学会発表で プレゼンテーション賞受賞

9月9日に行われた日本材料科学会第16回材料科学若手研究者討論会において、応用化学専攻博士前期課程2年の伊藤光寿さんが、講演題目「内分泌攪乱化学物質アトランジンを認識する新規の分子インプリントポリマー材料の合成と評価」について発表し、プレゼンテーション賞を受賞しました。

畑や果樹園で殺虫剤として使用されている農業アトランジンは、極微量でも魚類や両生類の性的発達への影響や植物の生長阻害などがわかってきており、規制する動きもあります。受賞した研究は、このアトランジンの分子形状を記憶する新規な高分子材料を合成し、この機能性材料を環境水域中のアトランジンを高選択的に吸着・回収する素材として利用したり、分離分析材料として応用するための基礎的な研究です。特にこの鑄型高分子材料の合成法に特徴があり、転換を伴う単分散粒子形で得られる合成技術がその独創性とともに高く評価された結果といえます。



受賞した伊藤光寿さんのメッセージ

学会で何度か発表した中で特に今回は同じ年代層の研究者が集まる中で口頭発表で、さほど緊張することなく発表ができました。他の発表者の内容から自分が持たない知識が得られ、また違う視点からの研究の進め方など、得られるものが多かったと感じています。

サウジアラビア王国 トゥルキー・アルファイサル王子の 歓迎レセプションに参加

応用化学科には今5名のサウジアラビアからの留学生が在籍しています。彼らは現在1年生で化学の基礎を習得中です。10月にサウジアラビアのトゥルキー・アルファイサル王子が来日され、関東近辺の留学生が集まっての歓迎レセプションが開催されました。応用化学科教員も招待されましたので、参加してきました。当日はあいにくファイサル王子がサウジアラビアへご帰還ということで、そのご子息であられますファイサル・ビン・トゥルキー・アルファイサル殿下のお言葉をいただきました。これまで日本とサウジアラビアの二国間はエネルギーの関係が重要であったが、今後は文化、教育、芸術の分野で互いに協力していきましょうとご挨拶されました。会場は、サウジアラビアの昔の住居の展示や、サウジアラビア料理などがならび、賑やかな歓迎レセプションとなりました。応用化学科では世界に通用する教育を掲げており、今後の教育の連携や、文化、芸術の相互理解がますます重要になってくることを再認識した一日でした。



KONNA HITO! 応用化学科こんなヒト! FILE NO.5



大学院博士前期課程1年 / 宇津山 太吾

今年6月に国際学会で口頭発表を行った大学院博士前期課程1年の宇津山太吾さんに話を伺いました。宇津山さんはOhio州立大学(米国)で開催された第64回国際分子分光学会で研究内容を発表してきました。

「今回の発表内容についてお聞かせください」

ブタノールとイソブタノールのフーリエ変換マイクロ波スペクトル (FOURIER TRANSFORM MICROWAVE SPECTRA OF n-BUTANOL AND ISOBUTANOL) という題で発表してきました。私が所属している分子エネルギー化学研究室(教授:川嶋良章)では高分解能高感度な分光装置を自作し、グラフィック言語(LabVIEW)を用いた自動制御分光システムの開発を行っています。それらもちいて空間空間に存在が予想される未知の分子の検出や生体関連分子の回転スペクトルを測定し、分子構造や動的挙動を調べています。今回、私はn-butanol, iso-butanolの回転スペクトルをFTMW(フーリエ変換マイクロ波)分光装置を用いて測定し、分子の安定な構造や動的挙動を調べるといった実験を行いました。

「発表はいかがでしたか?」

英語で口頭発表ということもあり発表直前などは心臓が止まるのではないかと思うくらい緊張しましたが、何とか研究内容を伝えることができたと思います。国際会議ならではの雰囲気、交流を行うことができ非常に良い経験となりました。

「海外での発表で緊張もさながらと思いますが、苦労したことは?」

苦労したことはやっぱり英語です。あとは時差ほけです。

「今回は海外の研究室を訪れたようですね?」

学会前にヴァージニア大学化学教室のPate教授の研究室を訪問しました。Pate教授は最先端のフーリエ変換マイクロ波 (FTMW) 分光装置を開発して、世界中から共同研究を行っています。私が研究している分子のスペクトルも快く測定していただき、教授の研究に対する情熱に感激しました。

第7回全日本学生フォーミュラ大会を振り返って

Formula SAE® Project 2009 プロジェクトリーダー：4年 村上奨弥

今年度は、神奈川県立工科大学Formula SAE® Projectとして改革の年となりました。

開発目標を「軽量化」に設定し、エンジン、駆動方式の変更、ターボチャージャー搭載、と伝統にとらわれることなく新しいことにチャレンジしました。自分たちならできるといって自信を持って開発に臨みましたが、実際は、各セクション一人しか担当者がいないという厳しい状況で、一人ひとりが他のセクションをカバーしながらの開発でした。常にトラブルと戦いながら車両を完成させ、期待と不安を抱えながら日本大会を迎えました。

日本大会では、最終日まで順調に走り切りましたが、最終競技のエンデュランスでスピンし、再スタートできずリタイアという結果に終わってしまいました。1年間の努力が一瞬で終わってしまい、しばらくその場に立ち尽くしてしまいました。一方、設計やコストを競う静的審査においては、総合5位という結果を収めることができ、前年度より大きく順位を上げることができました。これは、私達がこの1年を通して作り上げたK-009車両がしっかりと評価された結果だと思えます。しかし、動的審査において、走ってその性能を発揮できなかった事はとても悔しく、来年はこの悔しさをばねに表彰台を目指したいと思えます。

開発は大変なものとなりましたが、スポンサーの皆様をはじめたくさんの方から励まし、そして御協力を頂きました。それにより私たちは諦めずここまで活動を続け、車両を完成させることができました。改めて皆様にご場をお借りして御礼申し上げたいと思えます。ありがとうございました。



学部生の研究発表

MF-Tokyo2009に参加して「緊張しつつも充実した四日間でした」

遠藤・加藤研究室 4年 小林将也、4年 宮田肇、4年 比嘉良輝

私たちは10月14日から17日にかけて、東京ビッグサイトで開催されたMF-Tokyo2009に出展しました。MF-Tokyo2009とは、プレス・板金・フォーミング展といい、プレス機械を中心とした塑性加工機械の展示会です。MF-Tokyo2009は今年が初開催で、主として企業の研究・開発・設計・生産・製造などの分野の方々、四日間でのべ27,162人来場されました。

大学研究室ブースには神奈川県立工科大学自動車システム開発工学科遠藤・加藤研究室と他大学合わせて20の研究が出展しました。私たちが出展したのは、「アルミニウムスペースフレームのOR曲げ加工の開発」と「プレス加工におけるインプロセスモニタリングの研究」の2つです。「アルミニウムスペースのOR曲げ加工の開発」とはオフセットローラーを利用してアルミニウムスペースフレームを押し通しにより曲率を変えられる曲げ加工法で電気自動車等の軽量化に役立つ研究です。「プレス加工におけるインプロセスモニタリングの研究」はプレス加工中の金型内部の材料の挙動を可視化する手法の開発を目的とした研究です。

私たち学生が本ブースに来られた企業の方々に研究の内容を説明するという、普段は経験できないことができ、プラスになりました。また、質問に答えられないようなこともあり研究への理解不足が浮き彫りにもなりました。今回の経験をこれからの研究の取り組みへの糧として卒業研究に励んでいきたいと思います。



MF-Tokyo2009 (東京ビッグサイト) 本学ブースにて

可視化情報学会に参加して「今以上に勉学に励もうと刺激を受けました」

石綿研究室 4年 荒井亮平、4年 平井厚朗

私たちは10月24日、25日に可視化情報学会に参加するため、開催会場である山形大学へ行ってきました。写真は旧米沢高等工業学校本館です。国の重要文化財に指定されているということもあり、実際にこの建物を見たときには歴史の重みを感じました。

学会当日は「弾性支持された旋回円柱まわりの流れと振動」(荒井亮平)、「回転する野球ボールの空力特性の測定」(平井厚朗)という題目のもと発表を行いました。事前の練習のきいもあり、無事発表することができました。また、他の学生達の講演を聞き、真剣に研究に取り組む姿勢を肌で感じ、自分たちも今以上に勉学に励もうと刺激を受けました。今回、この学会に参加し私たちは様々なことを学び、経験することができました。この経験はこれから大学院に進学にする私たちにとって、とても貴重なものとなりました。この経験で得られたことを忘れずに日々の勉学に励んでいきたいと思います。

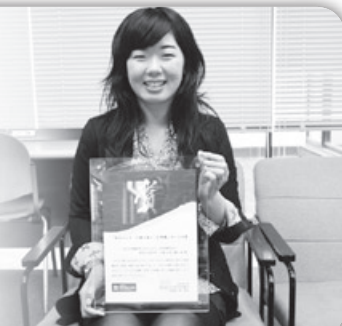


学会の会場となった旧米沢高等工業学校本館

大学院生の活躍 TRIZシンポジウムにてオーラル賞受賞

9月10日から12日、国立女性教育会館(埼玉県比企郡)で行われた「第5回TRIZシンポジウム」にて、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年の濱田南さんが、「TRIZ式問題探索によるチャイルドシート改良概念設計」について発表をし、「あなたにとって最も良かった」賞の「オーラル賞」を受賞しました。この第5回TRIZシンポジウムは「新たな創生期に向けて」のテーマのもと行われ、参加者数は、企業、大学、コンサルタントなど137名でした。

濱田さんは大学院に進学後、チャイルドシートの開発の研究を始めました。今回の研究発表では、安全性はもちろんのこと、乗り心地が良く、使いやすいものであることにポイントを置きました。濱田さんは「街中でチャイルドシートを使っていない人をよく見かけたので研究テーマとして取組んでみようと思いました。オリジナリティがあり、女性らしさが出せる研究をしたかったのです。来年には試作品を用いて、自動車工学棟で安全衝突実験の設備が整えば予備実験をしたいと考えています。」と語っています。



TRIZシンポジウムでオーラル賞を受賞した濱田南さん

国際福祉機器展に パワーアシスト スーツを出展

9月29日～10月1日に東京ビッグサイトにて開催された「第36回国際福祉機器展 H.C.R.2009」にロボット・メカトロニクス学科山本研究室で開発しているパワーアシストスーツを出展し、解説とデモンストレーションを行いました。

国際福祉機器展は、自作ものの補助具から、最先端の技術で作られたいろいろな福祉機器まで、海外からも多くの出展がある福祉機器の展示会で毎年開催されています。今年は、山本研究室で開発しているパワーアシストスーツ2体とアシストが体感できる、脚の体験機を出展しました。デモンストレーションでは、パワーアシストスーツを着用し、実際に大柄な男性を抱き上げ、負担を軽減できることを説明し、興味を持たれた方々には、脚の体験機を自分の脚につけていただき、実際にアシストを体感していただきました。

デモンストレーションでは、カメラを構えて撮影される方も多く、たくさんの方々に見に来ていただき、「早く実用化して欲しい」「着用してみたい」など、大変興味を持っていただきました。また、脚の体験機では、自らの操作で自分の脚がアシストされ、楽に立ち上がることができ、「不思議な感覚だ」「これで、楽に歩けるようになりたい」「リハビリに使いたい」など、さまざまな意見をいただき、今後の研究に大変役立つ展示会でした。(文責:ロボット・メカトロニクス学科山本研究室技術支援スタッフ/石井峰雄)



OBディスカッション 「福祉機器・福祉用具と超高齢社会」

ロボット・メカトロニクス学科の前身である福祉システム工学科は、これまで6期の卒業生を出してきました。そこで今年の幾徳祭では、彼らと共に今日的なテーマである超高齢社会で福祉機器・福祉用具をいかに役立てるか、というディスカッションを行いました。福祉機器の開発や、福祉用具の販売・レンタル、公的機関で高齢者の支援、福祉施設での介護関連業務などで、多くの卒業生が活躍しています。それらの分野に働く卒業生と共に大いに語り合いました。学科の精神に立ち、「利用者中心の視点」で機能性とデザイン性をどのように調和させるか、また、ユーザーに提供した後のメンテナンスや費用負担の問題なども議論となりました。これを機会に、福祉関連企業・団体に働く卒業生のネットワークを作っていきたいと考えています。(文責:ロボット・メカトロニクス学科教授/小川喜道)



タイ、中国の留学生が通訳 海外からの研修生を受け入れる

中国・安西慧霊知的障害者サービスセンター職員の張麗宏(ザン・リホン)氏とタイ・レデンストリプト障害者職業訓練校のITインストラクターのパドンサック氏が、小川研究室を拠点に福祉機器の使用体験、授業への参加、地域の障害者宅訪問などを行いました。パドンサック氏はご自身が車いすユーザーなので、1年生の演習科目「車いすの構造」(吉満俊拓准教授担当)にも参加し、初めて車いすの分解・組立てにトライしました。お二人には、当学科のタイ留学生エーウォンサーさんと中国留学生劉文静さんがそれぞれタイ語と中国語の通訳として活躍してくれました。久しぶりに母国語で楽しいお話がはずみ、リラックスしながら新しい体験ができ、有意義な2日間になったようです。

(文責:ロボット・メカトロニクス学科教授/小川喜道)



パドンサックさん、車いすの組立てに挑戦

ライブモデルルームにて、通訳として活躍したエーウォンサーさん(左から2番目)と劉文静さん(右端)



実践プロジェクト 報告会開催

家電関連企業と教育的な連携関係を結び、技術者からの課題に学生グループが取り組む「実践プロジェクト」は、他の大学でも実践例が少ない先端的な教育的取り組みです。本年度は20名程度の2年生が本プロジェクト学習を履修しました。4月当初のガイダンス・ビジネスマナー講座を得て、各企業に赴き、課題テーマの説明、関連技術の説明や工場などの視察のあと、大学にて実験や調査を進めました。

本年度実施されたプロジェクトの成果報告会が9月18日日本AVホールで開催されました。当日は、学生をご指導いただきました企業からも数多くご参加いただき、また次年度履修可能な1年生など100名程度の参加がありました。報告会後は企業の皆様との懇親の場が設けられ交流がさらに深まりました。

次年度は2、3年生の混成によるグループが企業からの課題に取り組む予定です。

<本年度プロジェクトテーマ>

「家庭内における省エネの実現」

協力：東京電力(株)TEPCO銀座館

「洗濯機の電力量と洗濯性能の比較」

協力：日立アプライアンス(株)多賀家電事業本部

「電動スクータの研究—近年の動向調査—」

指導および協力：一色正男客員教授・AFT社

「iPodが売れる理由に関する考察」

協力：(株)ロブ



第一線で活躍している 技術者による 体験型授業

体験型学習はホームエレクトロニクス開発学科の教育メソッドの一つです。今年度から2年生向けの専門基礎科目でもいろいろ新しい体験型学習を実践しました。10月29日、「ホームエレクトロニクスⅡ」という科目では、パナソニックテクニカルサービスの技術者の方を講師としてお迎えし、最新型の冷蔵庫2台を学生と一緒に分解しながら、部品と実物、そして冷蔵庫の構造と性能及び部品の役割を詳しく説明していただきながらの体験型授業を行いました。講義を受けた学生のアンケートでは「非常に良かった」と「良かった」と答えた割合は9割という結果でした。また、「一番得られたことは何？」についての回答には「エキスパートによる冷蔵庫分解という貴重な体験」「普段見ることができない冷蔵庫の内側を見ることができた」「今までわからなかったことが実際に目で見ることで理解できた」「冷凍サイクルを自分の目で確かめることでより一層の学習となった」と書いてありました。

このように、体験型学習によって、今まで学習した基本原理と現象などの理論を、より深く理解することができました。



1年生 「CEATEC JAPAN 2009」を見学

アジア最大級の最先端IT・エレクトロニクス総合展である「CEATEC JAPAN 2009」が10月6日から10日、幕張メッセで開催され、デジタル家電製品や関連する電子部品、デバイス、ネットワーク技術から完成品まで多岐にわたる展示会が行われました。

ホームエレクトロニクス開発学科の1年生は授業の一環としてこの「CEATEC JAPAN 2009」の見学を10月6日に行いました。見学に参加した学生からは、「3D画面を実際に見てみるとスポーツの迫力が増して、自然の風景ではその場にいるような感覚になる」、「普段見る機会のない技術、製品内部や部品をみる事ができた」、「企業の省エネ、環境問題とくにCO₂の排出量を少なくする努力の必要性を感じた」などの感想を得ました。

最新のエレクトロニクスやIT家電製品技術にふれ、今後の学習の良い刺激となったことでしょう。



海外バイオ研修Ⅱ

～現地報告～

応用バイオ科学科では「国際性の涵養」に力を入れて取り組んでおります。現在、「海外バイオ研修Ⅱ」で6ヶ月間シアトルに留学している北村良太さんから、元気あふれるメッセージが届きました。紹介します。

こんにちは。北村です。相変わらず楽しくやっています。

今日はダウンタウンとシアトルセンターというところに行きました。シアトルセンターにホストマザーが経営しているスムージーの店があり、その手伝いを少ししてきました。レジの使い方、スムージーの作り方を教えてもらい実際にお客さんに対応し、スムージーを作ることができました。学校では友達もでき、充実した生活をおくっています。そして、火曜日と木曜日は毎週マーク先生*に会いに行き英語を話す練習をさせてもらっています。こっち

に来て分かったことは、英語の勉強で一番難しいのは「発音」だということです。明日はテストです。勉強しなくては・・・

勉強頑張ります。写真は店の手伝いをしているところです。それではまた3週間後に!



*マーク先生：協定校であるサウスシアトル・コミュニティカレッジの先生。海外バイオ研修Ⅰではバイオ実験を担当。夏には本学で「国際バイオ特別実験」を英語で行っていただいています。



秋晴れの学園祭、今年も利き酒のイベントが盛大に行われました。3年生や2年生の有志が中心となって、47都道府県の銘酒を選定、利き酒を行うと共に、世界各国の発酵食品を集めた展示を行いました。日ごろ学んでいる、生化学や微生物学などの知識をベースにポスターを作成、来場者への説明も行ってました。延べ動員数は800名ほどで、昨年のリピーターも多く、非常に多くの方々楽しんでもらうことができました。企画から買い出しなどの準備まで、本当にご苦労様でした。また、後援会の援助で行われる「夢の実現プロジェクト」の認定テーマである「ホテルプロジェクト」のホテルの幼虫の展示や、「B科委員会」のハーブの石鹸づくりなどのポスター発表も行われていました。他にも、様々な模擬店やイベントで本学科の学生が活躍するところを見ることができました。保護者の皆様方も、是非来年、足をお運びください。

学園祭イベント実施メンバー

- 3年 岩倉幸太郎さん/菅亮介さん/辻健史郎さん/長崎潤さん/中田翼さん/永沼雄次さん/西田拓さん
西村春香さん/福森誠さん/藤本陸さん
2年 箱又真麻さん/岩岡さん/大木優介さん/大島佑貴さん/久保田裕之さん/小林菜乃さん/小谷田舞さん
中山恵美さん/箱田勇貴さん

第4回応用バイオ科学科・高等学校自然科学部合同発表会に参加した皆さん



第4回 応用バイオ科学科・高等学校自然科学部合同発表会

10月24日に第4回神奈川工科大学応用バイオ科学科・高等学校自然科学部合同発表会を開催しました。本学科からは、3年生の「自主テーマ実験Ⅱ」で優秀賞を受賞した菅原瑞穂さんが「AGA診断」、池田実可さんが「食品中のナイアシンの定量」について、1年生の本宮由季さんは「バイオ基礎実験」の内容を発表しました。当日は本宮さんの母校である岩手県立千厩高等学校から、菊池理恵先生をお招きし卒業生の成長を確認していただきました。また、山村晃准教授が「新規酵素の探索とその応用」と題した研究講演を、麻布大学付属淵野辺高等学校の野島正幸先生から「普通高校における農業教育の実践」と題して大変貴重な提案をいただきました。さらに平成21年度のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)として、本学科において化学実験(有機合成および無機化学実験)および国際バイオ特別実習を行った神奈川県立鎌倉高等学校から、飯塚美帆さん、岩本真子さんに実験結果について発表してもらいました。学生からも活発に質問があり、予定時間を大幅に超過して今年も充実した発表会でした。



本宮由季さん(1年)の発表

岡部研究室 ホームカミングデー 大いに盛り上がる!

11月7日、8日に学園祭と同時開催されたホームカミングデーには、既にご定年になられた本間輝武先生(現名誉教授・80歳)はじめ、遠くは名古屋、岐阜から総勢30人を超えるOB/OGが古巣の岡部研に集結し、年に一度の会合を楽しみました。卒業生の元気で頑張っている姿や近況報告を聞けるのはこの上ない喜びです。他の研究室でもOB/OGが大量に顔を見せ、終バスまで盛り上がりましました。



バイオ技術者認定試験へ 挑戦しよう!

来る2010年2月7日(日)に本学において、中級および上級のバイオ技術者認定試験が実施されます。中級は2年生以上、上級は3年生以上が受験できます。応用バイオ科学科の皆さん、バイオの知識がどこまで身についたか、力試しの絶好のチャンスです。出題範囲は広く、問題も決してやさしくはありませんが、首尾よく合格すれば、あなたは晴れて「中級、または上級バイオ技術者」です。しっかりと勉強し、この栄冠を勝ち取りましょう。教員一同、応援します。

今後の活躍にも期待! FIT2009にて多数の研究発表

そろそろ秋の気配が感じられる9月2日から4日にかけて、FIT2009第8回情報科学技術フォーラムが東北工業大学(仙台市)にて開催されました。この学術フォーラムは情報処理学会(IPSJ)と電子情報通信学会情報・システムサイエティ(ISS)およびヒューマンコミュニケーショングループ(HCG)が合同で開催するものであり、今年で8回目を迎えました。情報分野の学術フォーラムとしては国内最大級となります。全国の大学・大学院・研究機関・企業などから多数の参加者が集い、研究成果を発表するものです。

このFIT2009において、情報工学科の研究室からは全部で11件(情報学部全体では14件)の研究発表が行われました。各研究発表は、情報分野を15分野に区切り、それらをさらに詳細テーマごとのセッションに分けて実施されました。各セッションには6件程度の研究発表が含まれており、1件あたり20分間の講演・質疑応答が行われました。

登壇発表者となる大学院生や卒研究生(学部4年生)たちは、夏休み中もほぼ毎日研究室に通いつめて開発・実験・分析を繰り返し、指導教員や共同研究者との熱いディスカッションを経て、本当に顔に汗を流して仕上げた研究成果を、ほどよい緊張感に包まれながら活気に満ちたプレゼンテーションという形で示してくれました。学生たちの確かな成長を目にし、非常に頼もしく感じた今回のフォーラムでした。今後の研究のさらなる進展と学生たちの活躍に大いに期待したいと思います。(文責:情報工学科教授/納富一宏)

情報工学科からの 登壇発表者(五十音順)

- 4年生
大里 雄一 さん
勝山 貴弘 さん
金岡 宏太 さん
須永 光 さん
畑中 基希 さん
- 院生
有賀 千裕 さん
石田 秀春 さん
小泉 真央 さん
近藤 克彦 さん
中山 亮介 さん
- 教員
佐賀 亮介 助教



登壇した納富研究室のメンバー



大里雄一さん(松本研究室)の発表



登壇した田中研究室のメンバー

リコー主催の プログラムコンテストで 有力国立大学チームと 並んで予選突破

情報工学科の3年生5名からなる2チームが、五百蔵重典准教授の指導のもと、「RICOH & Sun Developer Challenge 2009」というプログラミングコンテ

ストに参加し、両チームとも1次予選を突破しました。このコンテストは、リコーの複合機上で動作する業務用のアプリケーションをJavaで開発し、そのアイデアや完成度を競うものです。
<http://www.riocoh.co.jp/javachallenge/>
今回予選を突破したのは、次の2チームです。

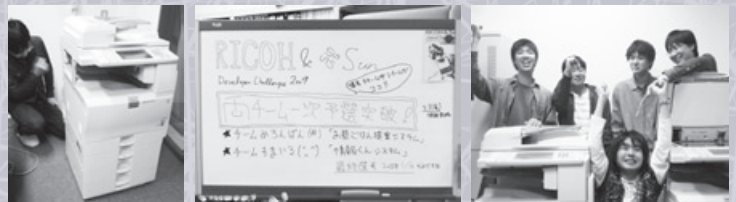
「チーム めろんぱん」 情報工学科3年 加藤裕さん、秋山征己さん

「チーム すまいる」 情報工学科3年 松浦元さん、鈴木達也さん、池田一樹さん

1次予選にエントリーした全26チームのうち、ベスト8が予選を通過していますが、同じ大学から2チーム予選通過しているのは本学だけです。さらにベスト8に進出した大学は有名大学ばかりという、大健闘です。1次予選を突破したチームには実機での動作検証用に最新の複合機が貸し出されます。現在、両チームは2010年1月の最終選考に向けて、実機で動作するアプリケーションを開発中です。

チームにインタビュー 「開発中のアプリケーションとは？」

先日の学園祭では、各チームのメンバーたちが彼らの活動拠点であるソフトウェア工房をオープンし、来場者にシステムの説明を行っていました。忙しいなかでしたが、合間を縫って快くインタビューに応じてくれました。両チームが開発中のアプリケーションの概要は次のようなものだそうです。



『お昼ごはん提案システム』 チームめろんぱん

利用者が1週間分のお昼ごはんのメニューをマークシートに入力して複合機に読み込ませると、摂取カロリーに応じて近隣のレストランからお勧めのメニューを提示してくれるシステムです。

複合機はネットワークにつながっており、読み取られたデータはレポート変換サーバに渡され、そこでお勧めレポートが作成されます。レポートには、1週間の平均摂取カロリーとその結果に応じたお勧めのレストランとメニューのリスト、さらにはレストランの場所を示す地図等の情報が含まれています。作成されたレポートのデータは複合機に送り返され、そこで「お勧めレポート」として紙に印刷されます。利用者はあらかじめFelicaのICカードで利用者登録しますので、個人の好みに応じてお勧めメニューを変えることも可能です。いつも同じオフィスで仕事をしていれば食事をする場所も固定化しがちですが、こんなシステムがあれば食事のカロリーコントロールができるだけでなく、「今日はどうなお勧めが来るかな?」と占い感覚で楽しめそうな気がします。

今回のコンテストに応募したきっかけは、指導教員の五百蔵准教授の勧めによるものだったと言います。メンバーはかつて「ACM/ICPC」(ACM国際大学対抗プログラミングコンテスト)にも参加した経験を持っていて、チームワークは抜群です。本格的にソフトウェア工房を使い始めたのは9月からですが、今では講義の合間などに時間があると皆が自然と工房に集まってくる

ようになりました。佳境に入ると泊まり込みで作業することもしばしばなのだそうです。

インタビューの際、自主的に楽しくソフトウェア開発に取り組んでいる彼らの姿を見て、とても頼もしく感じました。

「今回、彼らの指導をしていて、学生の自由な発想に驚かされました。今回の勝因は、学生の意見をできる

『情報くん』 チームすまいる

複合機でコミュニケーションツールを作ろうというコンセプトで考案されたシステムだそうです。「情報くん」は3つのサブシステムから構成されます。「会話くん」、「新聞くん」、「タイヤくん」です。

「会話くん」はWeb上のコミュニケーションツールとして定番となっている掲示板システムを複合機と連動したシステムで、掲示板に投稿されたメッセージを複合機で扱えるデータに変換し、印刷することができます。「新聞くん」は利用者の好きなジャンルのニュースをWeb上から集めてくるとともに、これらの情報をまとめて複合機で印刷することができます。「タイヤくん」はこれらのシステムにより定時に印刷された紙を自席まで運んでくれる(!!)ロボットシステムなのだそうです。

複合機のプログラミングコンテストにも関わらず、あえて複写機にとらわれない「タイヤくん」というロボットシステムを組み合わせてきたところに、発想の柔らかさを感じました。

だけ尊重し、良いところを伸ばしたところにあると思います。この調子で、最終選考でも好成績を収め、社会に出て活躍して欲しいと願っています。」と指導教員の五百蔵准教授は述べていました。本選における両チームの健闘を心から願っています。

大学院生が学会発表で相次ぎ受賞

6月25日、26日に旭川市で開催された画像電子学会第37回年次大会で、上平研究室の大学院博士前期課程1年の黒羽慎平さんが「光透かしによる著作権、肖像権保護技術」と題して発表を行い、研究奨励賞を受賞しました。研究奨励賞は35歳以下の若手研究者を対象に将来性に富む研究を行っている研究者に贈られる賞です。黒羽さんの研究は絵画などの展示物の著作権を違法撮影から保護する方法であり、学会では光を用いて電子透かし情報を書き込むという斬新なアイデアに対して注目を集めました。



関沢秀和さんに贈られた表彰状

また、11月4日、5日に産総研・臨海副都心センターで開催されたカラーフォーラム JAPAN2009で同じく上平研究室の大学院博士後期課程1年の関沢秀和さんが「実際の色空間の制限を利用したカラー画像入力装置の低ノイズ・高精細化の同時実現」と題して発表を行い、ベストプレゼンテーション賞を受賞しました。ベストプレゼンテーション賞は本フォーラムに設けられた唯一の賞であり、我が国の名だたる研究機関からの全11件の発表の中から最優秀発表として選ばれるという快挙を成し遂げました。関沢さんの研究はイメージスキャナーなどで画像を読み取る際の高画質化を目標としており、メーカーなどからも研究の進展に大きな関心が寄せられていました。今回の受賞に対して、関沢さんは「まさに青天の霹靂と言いますか、思いもよらず、このような賞を頂き、大変驚いています。学位取得に向けて大きな励みとなります」と抱負を語っています。

(文責：情報ネットワーク・コミュニケーション学科教授/上平員丈)

研究室紹介

西村研究室

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 教授 西村和夫

【卒業論文のテーマ】

私は知識情報処理、特に、人間の脳を模倣した情報処理アルゴリズムに関心があるため、卒業研究テーマ等もそれに関連したものが多くなっています。最近実施した研究例としては、意味ネットワークを利用した画像理解の研究や、人間の認識の仕組みを模倣した紙幣認識の研究などがあり、いずれも国際会議で発表しました。図1は画像を意味ネットワークによって記述したもので、図2は提案した手法で1ドル紙幣を分類した例ですが、なかなか良好な性能が得られています。

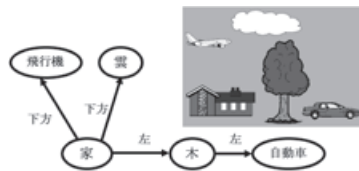


図1 意味ネットワークの応用研究例 (画像分析)



図2 紙幣の分類例

最近の卒業研究の傾向としては、対話プログラムに関心のある学生さんが多くなりました。対話プログラムというのは、計算機のキーボードからメッセージを入れると、計算機がそれに対する返答メッセージを出すというものです。この研究は1960年代に行われたことがあります。目指すものが人工知能という高度過ぎる目標であったため、直ぐに終息してしまっただけの歴史があります。しかし、最近、娯楽や癒しなどを目的として再び注目されています。特に、最近には独りで暮らす高齢者が人と対話の無い生活を長期間送るといったことが社会問題となっており、学生さんもそうした問題意識でこのテーマを選択するようです。一見単純そう、実は非常に難しいテーマなのですが、学生さんもそれぞれ工夫を凝らして、このテーマに挑戦しています。上記以外のテーマとしては、e-Learningコンテンツ (電子的な教材) の開発やオブジェクト指向プログラミングによる研究もしており、これらの中から国際会議で発表できたものがあります。

私の方針は、卒研を通して、Java言語等によるプログラミングの経験を積み、自信を持って社会に出てもらうというものです。学生さんの状況に合わせて、勉強主体のテーマから、いかにも研究らしいテーマまで多彩な研究を進めています。

【ゼミのテーマ】 「強固な基礎学力にプラスアルファの即戦力」を教育の方針に

私は、本学に就任して以来、「強固な基礎学力にプラスアルファの即戦力」を教育の方針にしています。そこで即戦力をつけるため、3年ゼミではLinuxの基礎とネットワーク、4年ゼミではJavaプログラミングの勉強を行っています。幸いにもここ数年、卒業生から、「Java言語をしっかり勉強していた良かった。」とか、「ネットワーク管理をすることになり、Linuxを勉強したのが役立った。」などという声を聞くことが非常に多くなり、教育者として大変嬉しく思っています。最近、さらにC言語プログラミングの復習もゼミに取り入れ、基礎学力の強化が出来るように工夫しています。

卒研究生や3年ゼミ生と食事会

卒研究生や3年ゼミ生と食事会をすることもあります。写真は卒研究生との食事会風景です。他の研究室の学生さんも数名います。以前は、少しおしゃれなイタリア料理レストランの場合もあったのですが、そこが閉店になってしまったので、最近では伝統的な居酒屋を使う場合が多くなっています。



学園祭に Career Caféをオープン!

幾徳祭2日目の11月8日、情報学部棟にて1日限りの「Career Café」をオープンしました。

本学科の学生が、現在社会で活躍している卒業生の先輩方と交流を深め、これから本格化する就職活動について情報交換ができるスペースとして企画しました。お茶を楽しみながら、先輩方の就職活動体験談や、実際の仕事かどのようなものであるかなど、就職をより身近に考えることができたと思います。また、卒業生のみならず、思いがけず懐かしい顔に再会することができたのではないのでしょうか。

この中で、卒業生の阿彦成人さん (05年3月学部卒業、07年3月大学院修了・石坂研究室) に「就活の奥義」と題してお話いただき、後日感想を伺いました。



◇OB 阿彦成人さんのお話◇

100年に一度の不況と言われる中、後輩のために、同じ学科の先輩として何かできることはないかと考え、就職活動のアドバイスをさせて頂きました。今回の話の基となっている内容は、私が大学在学中に受講した職業講座で得たものです。大学主催のこのような講座を受けることができ、就職活動に非常に役に立った記憶があります。

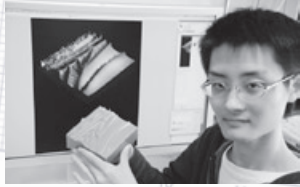
しかし、実際に就職活動をしてみると、職業講座だけではわからなかったことが多々あると気付いたのもまた事実です。そこで、今回は、学生の視点で「効率よく就職活動を成功させるにはどうすれば良いか」を中心にお話しました。

また、私自身も学生時代には良く理解できていなかったIT業界の会社分類や、SEの仕事内容を、実際に今、仕事をしている立場で説明させて頂きました。

3年生のこの時期は、「いよいよだぞ」と就職に対する意識が高まっている学生と、「まだ早いだろう」と、延ばし延ばしにして甘えている学生の差が激しくなる時です。ここで自分自身にやる気をおこさせればスムーズに就職を決めることができるはず。これを機に、後輩のみならずの就職活動が成功し、来年以降もOBとして協力させて頂ければと思っています。後輩のみならずに期待しています、頑張ってください!



日本図学会デジタルモデリングコンテスト 優秀賞を受賞



優秀賞を受賞した竹淵一さんと
受賞作品「狂瀾とブリザード」

情報メディア学科2年竹淵一さんが、昨年の1年生時に開発したC言語プログラムで、形状をシミュレーション計算した3DCG作品が、日本図学会「第3回デジタルモデリングコンテスト」において優秀賞を受賞しました。

受賞した作品「狂瀾とブリザード」は、フラクタルの理論を駆使し、C言語のプログラムを開発して3DCGの形状を数値シミュレーションで計算したもので、工科大学ならではの理工系の素養が活かされています。受賞作品は、樹脂で造形され、学会から贈呈されました。

Tokyo Game Show 2009

4年生チームが創作ゲームを出展

9月24日から27日の4日間にわたって幕張メッセで開催された「Tokyo Game Show 2009」の教育機関コーナー「ゲームスクール」に、情報メディア学科としてブースを出展し、4年生のチームが Microsoft XNA Game Studio で開発したゲーム作品「フラワー スタンプ」を一般の方々にプレイ体験していただきました。

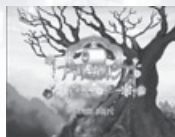
自分たちのキャリアアップにつなげたい

情報メディア学科4年 影島祐太

私たちが開発したゲーム「フラワー スタンプ」とは、枯れかけた惑星を活性化すべく、星に養分を与えるために、惑星の住人である動物達が互いに埋め合うという内容のゲームです。小さなお子様達にも楽しんでいただけるように、(1)動物を動かすこと(2)操作を安易に行えること(3)相手を叩いて埋めること の単純なルールに絞って企画しました。惑星内で動物達がお互いを埋め合う「荒野・森・墓場」などの舞台や、様々な動物達のキャラクターを3DCGで楽しくデザインしました。

毎月のOpen Campusでも高校生の皆様にプレイ体験していただいていたが、Tokyo Game Showで小さなお子様達や家族連れの皆様に体験していただいた様子や感想は、また別の物として、今後のゲーム開発の企画・創作に向けて大いに参考になりました。

このTokyo Game Show 2009での体験を踏まえ、新たにゲーム作品を作り直し、来年のTokyo Game Show 2010も含む様々な機会に、色々な人達に体験していただくと同時に、コンテストへの応募も積極的に進めて、自分達のキャリアアップも計ってまいります。

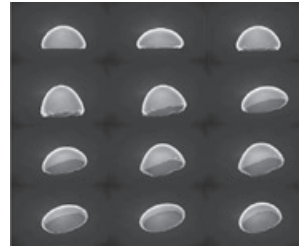


Tokyo Game Show 2009
に出展した「フラワースタンプ」
(4年生作品)

Tokyo Game Show 2009 出展メンバー 情報メディア学科4年 影島祐太、加藤匠、牧剛行

SIGGRAPH 2009 にて 大学院生が入選発表

大学院情報工学専攻博士前期課程2年落合勝智さんと、同課程1年齊藤弘さん(ともに情報メディア学科出身)は8月2日から11日、アメリカ合衆国で最も権威のあるCGコンテスト&技術報告会「SIGGRAPH 2009」において、入選した「くらげ・花弁・羽・布などの柔らかな動きを連続体力学シミュレーションで演出する3DCGアニメーションの研究開発」についてのCGアニメーションの上映発表を行いました。



連続体力学を使用したクラゲの柔らかな動きのCGアニメーション



連続体力学を駆使した朝顔の柔らかさ

SIGGRAPHでの発表は 未来の仕事への展望を広げられる貴重な経験

情報工学専攻博士前期課程2年 落合勝智

3DCGの分野に関して、アメリカ合衆国で毎年開催されている最大規模を誇るコンテスト「SIGGRAPH」で、情報メディア学科の研究チームの一員として発表しました。連続体力学を駆使して布・羽のような柔らかな曲面の挙動をシミュレートする理論を、3DCGソフトウェアのAPIを駆使して実装する開発研究を行いました。会場では、CG業界一流の方々に直接話を聞くことができたり、公開前の映像をメイキング付きで見ることができたり、また他大学の同年代の方もいました。それらを見聞すると、自分の仕事への展望を広げる大きな糧となることと思います。このような貴重な体験をさせていただいて深く感謝し、大学院修了後はゲーム業界に飛び込みますが、責任を持って臨んでいく所存です。

落合勝智さんは大学院を修了後に、プラチナゲームズ株式会社 <http://www.platinumgames.co.jp/> でゲーム開発プログラマーとして働くことが内定しています。「ゲームクリエイター特訓」を通じて3DCGデザインとゲーム開発プログラミングを情報メディア学科で修得し、ゲーム開発産業の最先端技術として注目される力学シミュレーションを情報工学専攻で研究した落合さんの今後の活躍が期待されます。(情報メディア学科准教授/服部元史)



SIGGRAPH2009発表ポスター前の落合勝智さんと齊藤弘さん

小池一夫主催 キャラクター原画展が 開催!

11月7日、8日の幾徳祭期間中、図書館2階グループ閲覧室にて、漫画家の本学客員教授でもある小池一夫先生の原画展が開催されました。2階へと続く階段の踊り場には、たたみ2畳サイズの作品が展示され、展示会場となったグループ閲覧室では、小池先生直筆の原画と、先生にゆかりのある作家の原画約47点が展示されました。期間中を通して536名の来場者があり、壁一面に並べられた原画一枚一枚を熱心に眺めるファンの姿が連日見られました。



小池一夫主催「キャラクター原画展」



情報メディア学科特別企画 小池一夫客員教授×堀井雄二氏によるスペシャル対談 「キャラビーズ」も開催

平成22年度より、メディアコンテンツの時代の「次」なるステージに向かうために情報メディア学科にキャラクタークリエイターコースを設置します。それに伴い、11月7日の幾徳祭で、「ゲームデザイナー堀井雄二がやって来る!」と題した小池一夫客員教授と堀井雄二氏によるスペシャル対談が実現されました。堀井氏が手がけたドラゴンクエストのタイトル名のいきさつから将来のゲーム業界の展望、若い世代へのメッセージ、そして、来場者からの質疑応答が実施されました。会場には300名程の来場者があり、真剣に聞き入る姿で熱気にあふれ、時折、笑い声が飛び交い、大いに盛り上がりました。対談終了後、引き続き小池一夫客員教授による「キャラビーズ」が開催され、キャラクターの紹介からオークション形式のプレゼンテーションが実施されました。講義さながらの熱心な小池客員教授のキャラクターの説明に来場者は興味津々で、熱心に聞き入る来場者が印象的でした。オークション形式のプレゼンテーションで運良く商品を引き当てた来場者は大いに喜び、活気あるキャラビーズが開催されました。



オークション形式のキャラクター紹介「キャラビーズ」



小池一夫客員教授×堀井雄二氏によるスペシャル対談

基礎・教養教育センター

授業紹介 LESSON INFORMATION

『英語表現』

基礎・教養教育センター(外国語系列)准教授 大木 富

この授業では、理系の学生の興味を持ち方を十分意識して、その素直な好奇心を刺激し、学生たちが英語を含めた外国語に対する興味を抱き、十分な実用的レベルの英語力を身につけるとともに、「言葉で考える習慣」を持ち、それを十分に表現することができるようになることを目的としています。一般のビジネスの世界でも、また本学を含め、理系の大学におけるJABEEの認定する技術者教育プログラムに代表されるように、技術者・科学者としても強く求められている「コミュニケーションの道具」としての英語、実際の仕事で使える「実用的な英語」と、自分の世界の見方が変化する、新しい視点を獲得するという意味での「教養としての英語」をできる限り結びつけた形で、授業を行っています。いずれにせよ、英

語を必要としない日常生活の中で、学生たちがいかにモチベーションを見つけていくかが大きな問題ですが、そのためにも、TOEIC対策に加えて、現在学生たちを取り巻き、彼らが繋がっている社会と遊離していない題材を教材として積極的に取り上げるようにしています。実際の授業は、日本語との大きな相違点である英語のword orderの徹底的理解を軸として、英語による表現演習を中心にすすめています。なお、この授業を通して、いわゆる英語に対するコンプレックスをいくらかでも払拭し、本当の意味でのコミュニケーションとは何かを理解してくれることを希望しています。



新任教員あいさつ

ホームエレクトロニクス開発学科 助教

三栖 貴行

10月1日にホームエレクトロニクス開発学科の助教として着任いたしました三栖です。今まで、本学に学生と非常勤として11年間在籍し、また2年間の社会人も経験しました。これらの貴重な経験を生かして、分かりやすい授業を心がけていきたいと考えています。

体験型学習が行われているホームエレクトロニクス開発学科では、学生が能動的に考えたり活動したりする機会が多いと感じています。現在担当している「照明機器の仕組み」という講義では、実際の照明用光源を示しながら、仕組みについて分かりやすい説明を心がけています。今後は大学院時代に培ったプラズマの知識を生かしながら、照明用光源として注目されているLEDや有機ELなどの次世代照明の研究を行っていきたくと考えています。

最後に本学で学んできた教員、本学OBとして学生諸君に恥ずかしくないような教員となれるよう今後とも努力してまいります。



【専門分野】

「照明」「プラズマ」

家電製品として身近な照明機器。最近では電球型LEDなど、省エネで長寿命なLED照明が注目されています。最近の話題では原宿・表参道のクリスマスイルミネーションにLEDが使用されており、LEDはさらなる発展を遂げようとしています。近い将来、全ての照明がLEDになっているかもしれません。

【担当授業科目】

「照明機器の仕組み」、「プロジェクト研究II」、「回路解析II(演習)」

KAITキャリア・アドバイザー室

羽ばたきに期待

キャリア就職センター キャリアアドバイザー
後藤 昌男

キャリアアドバイザー(CA)室の前の通路の壁には就職活動に役立つ記事や案内、ポスターなどが貼られ日々更新されています。CA室の半透明のガラス窓を通してそれらを眺める学生たちの姿を観察できますが、先日新鮮な驚きを感じたことがありました。ケータイ(携帯電話)でカシャッと写していたのです。

就職活動にパソコンが不可欠になって10年以上が経ちます。企業の採用活動のIT化(インターネットを通じた採用活動)が学生の就職活動のカタチを変えてきたとも言えますが、学生生活そのものも着実にIT化が進んで来たと感じます。

確認してみると、その学生は「掲示を見てメモをとる」ことに代わり、情報への入り口を示す「二次元バーコード」を読み取っていたようです。学生の活字離れが心配されて久しいですが、いっぽうで私たちよりITを使いこなす能力を身につけてきていることは間違いありません。

新入社員のタイプを一言(例えば「エコバッグ型」)で表すことが毎年恒例になっていますが、どちらかといえば若者の未成熟な面をあげつらう趣が感じられなくもありません。若い世代が羽ばたいていく可能性にもっと注目したいものです。

不況で厳しい就職環境が続く、私たちキャリアアドバイザーもつい学生たちに奮起をうながしたくなります。しかしいつの時代も若者が次の世を受け継いでいきます。アドバイスよりは学生たちの可能性を引き出すような話し合いができたなら心がけています。

Doctor's Message

睡眠についての話(続)

学生相談室 精神科医 市来 真彦

前号では睡眠の大切さについてお話しましたが、今回はその続きです。

睡眠不足を放置し続けると、脳はとても危険な状態になります。最近では「心の病」という言葉が流行ってきていて、うつ病に至ってはあちらこちらで「心の風邪」と言われるようになってきました。

みなさんは「心の風邪」と聞いて、どのように感じるでしょうか? 一般に風邪というと、「誰でもかかるけれど、すぐに治る」といったような軽い印象をもっている人が多いのですが、逆に「風邪は万病の元」という言葉があるように、風邪は侮ってはならない病気である、とも言えるのです。実際に風邪をこじらせて、気管支炎や肺炎などになる、すなわち風邪も重症化してしまうと、入院する必要が出てきたり、治るまでかなりの時間を要するようになってしまいます。そうなると講義も受けられなくなり、テストも受けられなくなってしまいます。「心の風邪」も同じことです。確かに「心の病」という言葉のおかげで、やっかいな病気になった人が、我慢せず、早く医療機関に来てくれるようになったのは精神科の医者としては嬉しいことではあります。しかし一方で、軽く考えてしまって受診が遅れてしまったり、友達や家族に相談すべき悩み事を相談に医療機関に来る人もいて、「心の病」という表現は必ずしも適切ではないなあと感じています。そういった意味からは、精神科は「(軽い印象を与える)心の病気を扱う科」であるというよりは、「脳の不具合を扱う科」と言う方が適切なような気がします。

ところで身体の疲労はどうやって回復するかを一言で言うと「休息と栄養補給」ということができますが、精神的な疲労をどうやって回復するかを一言で言うと、同じように「休息と栄養補給」ということができます。脳にとつての休息は睡眠ですので、睡眠不足を解消することは脳の健康にとつてとても大切なことなのです。睡眠不足の脳では勉強もはかどりませんし、いろいろな脳の病気になりやすい状態にもなるのです。とはいえ、卒業研究や勉強、レポートは力を入れなければならないときには徹夜になってしまうこともあるでしょう。そのような場合は、翌日にぐっすり睡眠をとるようにして、慢性的な睡眠不足状態にしないような工夫が必要です。

基礎教育支援センター

基礎教育支援センターに来て下さい

化学担当 鈴木 孝雄

「勉強は部屋の掃除と同じで、四角い部屋を丸く掃くといひよ。」どう勉強したらいいかと相談を受けたとき、私はよくこう言います。ごみが散らばっていても、どこがどうなっているかわからない。まず大きなごみを取り除くのです。勉強も大雑把に、全体を見て何が書いてあるのか、何が見ればいいのか見当をつけるといひです。はじめから隅々まで理解しようとすると、取っ掛かりでつまずいて、本当に理解したいことが見えなくなります。内容も多くなり、やさしく書いてある本でもまず理解するといひ。そんなことを話します。掃除をすると、床のどこに傷があり、水道の蛇口はどうなっていて、ドアの動きの鈍いのはどこかわかります。柔軟体操をゆっくりとやると、肩の動きがぎこちないか、脚の筋肉が弱いのか、首の骨がどうなっているかわかります。勉強も掃除や柔軟体操と同じで、緩やかに柔軟に、全体を見ながらやるといいのです。全体が見えれば窓拭きを念入りにやるか、脚の屈伸をやるか、方針が決まります。自分の強いところも見えてくるのです。

基礎教育支援センターでは全体を見渡す勉強の相談に乗り、個々の疑問にも相談に乗り、大学での勉強は大変です、容易に理解できることだけではありません。相談相手が必要なきもありません。そんな時、基礎教育支援センターに来て下さい。待っています。

学生相談室だより

キャンパスで出会うこと

—学生と学生との出会い—

「ちょっと、見せてもらっていいですか?」。私の入学時のオリエンテーション時のことです。となりに座っていた男子学生が声をかけてきました。私は「どうぞ」と応じました。入学ガイダンスブックを忘れた彼とは、その後、課題の期日を確認し合ったり、試験のヤマをあれこれ話したりしました。授業のノートのコピーをくれたのも、「とりあえず話そう」とつきあってくれたのも彼でした。オリエンテーション時は一瞬の出来事でしたが、その後の付き合いを決定するきっかけでした。

ここ数年のこと、相談に来た男子学生が彼女との別れ話で「彼女にマジギレされたから、こっちも逆ギレして…」と説明していました。私は「どんな風に?」と聞いていくと、実はすべてメールのやりとりだったことがわかりました。学生同士の出会いは、最初は顔を合わせてあいさつしても後はメールのやりとりが多く、印象としては、簡単にアクセスできるけど簡単に切ることもできる関係が目立ちます。

インターネット上のコミュニケーションを前提とした「オフ会」や「出会い系」という言葉を聞いてからもう久しくなります。今は、Webで就活や婚活をしている話をよく聞きます。いつでも遠方に住む家族とSkype(IP電話)で「再会」できる分、強いホームシックにかかる学生もいます。今や、フェース・トゥ・フェースの出会いは希少価値となりました。直接会って、五感と言葉とで感じ合うコミュニケーションがうまくいかない人が増えるのも自然なことかもしれません。

だからこそ、今、学生と学生との出会いに必要なのは、ちょっと面倒で次へつながりやすい関係をつくっていくことだと思います。出会いのきっかけは、自分から「ちょっと」勇気をもって表現してみることでないでしょうか。学生相談室では、こうした機会を学生に提供するため、毎週グループ(CS cafe)を開催しています。

(文責: 学生相談室カウンセラー

辻 孝弘)



NEWS

工学教育研究推進機構

「グリーン・ビジネス研究会」にて「太陽エネルギーシステム研究開発センター」を紹介

平成17年度から厚木地区において、経済産業省関東経済産業局の助成事業として、TAMA産業活性化協会と連携した地域クラスター産業活性化組織を立ち上げ、地域に根ざし新事業創生を目指す事業に、本学を始め地域大学が参画しています。この中の「グリーン・ビジネス研究会」が国の事業完了を受け、厚木市、厚木商工会議所の支援により、環境事業化支援を行う組織として活動を始めました。現在、企業20社、4大学、神奈川県産業技術センター、TAMA協会、地域行政、商工会議所が参画し、新産業・事業の創生を目指しています。

10月度グリーンビジネス研究会(9/10実施)にて機械工学科川島教授が、研究会メンバーとの連携を目指し、「太陽エネルギーシステム研究開発センター」の紹介をし、活発な討議を行いました。

「イノベーション・ジャパン2009-大学見本市」に出展

6年目を迎える、日本最大規模の産学マッチングイベント、大学発「知」の見本市に本学では、2件の研究テーマが採択され、出展・展示および、企業への技術移転を目標に新技術説明会で講演しました。

3日間で延べ41,321人が来場者。本学ブースに来場された方々の中で、約150名の方々と名刺交換を行い、内10社から問合せや来学などいただき、現在一部共同研究へ向けての打合せを進めています。

日時：9月16日～18日

会場：東京国際フォーラム(有楽町)

主催：(独)科学技術振興機構(JST)、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

後援：文部科学省、経済産業省、内閣府、日経BP

【出展内容】

<環境分野>

テーマ：シリコン膜と光触媒を用いた土壤汚染農薬の濃縮回収・分解システム

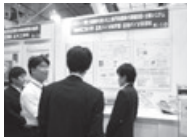
応用バイオ科学科 菊地・澤井研究室(菊地幹夫教授、

澤井淳准教授)

<アグリ・バイオ分野>

テーマ：開閉を制御可能なタンパク質性ナノカプセル

応用バイオ科学科 小池研究室(小池あゆみ准教授)



菊地・澤井研究室展示ブース

平成21年度「神奈川県ものづくり技術交流会」で研究発表を行いました

神奈川県産学ものづくり技術交流会は、新たな技術シーズ等の提案を行い、産学公のコラボレーションを促進する交流の場として研究発表・交流会を毎年開催しています。本年は、神奈川R&D環境フォーラム、太陽電池技術フォーラムやEV用リチウムイオン電池研究会など環境・エネルギーに関するセッションが拡充されました。本学は『材料技術』、『情報・生産システム技術』、『環境安全及びバイオ技術』などの分野に各研究室で進めている卒業研究テーマなど最新の研究成果14件(口頭発表3件、ポスター発表11件)を発表しました。

日時：10月21日～23日

会場：神奈川県産業技術センター(神奈川県海老名市)

主催：神奈川県産学技術センター、神奈川県産学技術交流協会

(財)神奈川科学技術アカデミーの「知的財産活用促進コーディネーター事業」に採択

「知的財産活用促進コーディネーター事業」は(財)神奈川科学技術アカデミー(KAST)が、県試験研究機関や市町村との連携を図りながら、委託研究により大学などの研究成果を実用化に向けて育て、産業界へ技術移転し、集結した「知」の財産を地域産業の力に育てる事業です。本年度の事業の一つとしてロボット・メカトロニクス学科磯村教授・松田(康広)准教授の研究テーマ(指点字の感情打点指示システムの開発)が採択されました。この研究は、健常者が視覚と聴覚に障害を持つ方とのコミュニケーション手段(指点字：視覚・聴覚障害者の方の両手の人差し指から薬指までの計六本を点字の六つの点に割り当て直接指を打点し会話する方法)を用いて、視覚・聴覚障害者の方

と会話するための支援システムの実現を目指しており、採択されたテーマは、コミュニケーション手段を習得していない障害のない方に対して、意思に加えて、感情をいかに打点するかを教示する手法の研究開発です。



指点字の感情打点指示システムの構成



指点字の打点方法

神奈川工科大学「太陽エネルギー利用施設見学会」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日本機械学会主催で開催いたしました。30名の参加があり、活発な質疑応答がされ、大変参考になったとのこと意見をいただきました。

日時：11月12日

主催：日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門

共催：神奈川工科大学 太陽エネルギーシステム研究開発センター



E4号館屋上 太陽電池パネル



間歇充電バス実証・実験システム

NEWS

情報教育研究センター

資格取得支援について

下記URLにて資格取得支援用e-Learningサービスを行っています。本学学生・教職員であれば、無料で利用できます。詳細は、下記URLをご参照ください。

<http://inavi.kanagawa-it.ac.jp/inavi/service>

<主な資格取得対策コース>

TOEIC Test 470点対策コース / TOEIC Test 600点対策コース
TOEIC Test 730点対策コース / TOEIC Test リスニング対策コース
TOEIC Test 実力判定テスト / ソフトウェア開発技術者試験 / 初級システム試験2008年度版 / 基本情報技術者試験2008年度版 / 英検完全攻略2級



資格取得プログラム説明会の様子

学内技術情報資料の公開について

ネットワークやメールに関する技術的な情報などを、教職員や学生向けに公開いたしました。随時更新しますので、下記URLをご参照ください。

<http://www.kanagawa-it.ac.jp/~p3009/cce/siryou2.html>

IT相談受け付け中

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相談を行っています。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、是非ご利用ください。

NEWS

教育開発センター

授業が改善されています!!

教育開発センターでは10月に2冊の冊子を発刊しました。1つは「より良い教育を目指して」(Vol.10)、もう1つは「授業アンケート時に行った教員アンケートの結果(2009年度)」です。2冊とも5月末から6月上旬にかけて実施した「学生による授業アンケート」に関するものです。「より良い教育を目指して」は学生が授業に対してどのような思いを持っているかを調査し、その結果に対し教員が学生へコメントしたものをまとめています。コメントにはアンケート結果の数値を公表されている先生が多く、前年までの結果と比べることもできます。今回の特徴は全体的に数値が高くなっていることです。学生の授業に対する満足度等が上がっていることを示し、先生方の努力が実ってきつつあることを示しています。特筆できるのは、若い三十代の先生方の数値です。一方、ベテランの先生の奮起も目につきます。教育力は一般的に年齢とともに落ちてくると言われます。本学でもこれまでその傾向がありました。授業は本学の生命線です。今回、「授業が改善されて、良くなってきた」と言えます。

一方、学生アンケート調査と同時に先生方のアンケート調査も実施しました。いくつかのジャンルに分類できますが、大別すると次の2つになります。①改善に向け努力している、努力するが成果が出ない等が291件、81%②学生にやる気がない、設備等が悪い等が68件、19%です。黒板、机、マイクなど設備改善が必要な事項については予算処置が必要であり、担当部署に連絡をする予定です。そのほか授業アンケートは無意味であるという意見が数件ありましたが、内容としては学生に本当の実力をつけたり、充実した授業のためにはアンケートより他の方法があるのではないかと、いうものでありました。

「より良い教育を目指して」は全教員に配布したほか、学内の図書館閲覧室、幾徳会館、KAITホール、学生食堂など学生の多く集まるところに配置され、誰でも読めるようになっています。200ページに及びますが、アンケートに協力した多くの学生諸君が目を通してほしいと思っています。

また、11月1日～30日の1ヶ月間に「第2回授業公開月間」を実施。本学のすべての授業に対して全教職員が授業を参観することが可能な期間でした。教員同士は授業のレベル向上を目指す機会であり、職員にとっては本学の教育を目の当たりに見ることのできる機会でした。

本学の「教育の質」を具体的に示したものが授業です。より一層の充実を目指し努力を続けていきたいです。

第5回教職員研修が終了

平成20年度から2年間をかけて6回実施予定の教職員研修会のうち、第5回目の研修会が11月9・10日静岡県裾野市で行なわれました。(参加者は42名)今回はこれまでの4回と異なり、研修テーマを「教職員の職能開発」と



しました。1日目はオリエンテーションの後、グループに分かれての討論と発表準備、2日目午前中は参加者全員の個人発表、午後は全員で質疑、討論が行われました。普段、あまり考えることのないテーマであり、難しさと新鮮さの交錯するものでした。

NEWS

附属図書館

幾徳祭で図書館のイベントを実施。

『雨岳文庫デジタル化プロジェクト』図書館文化講演会を開催

幾徳祭初日の11月7日、図書館AVホールにおいて、地域の歴史史料をデジタルデータベース化して保存し、公開するというテーマについての文化講演会を行いました。デジタル化についての技術的、入門的な講演から始まり、続いては雨岳文庫のデータベース化という本学で科研費により進めているプロジェクトについての概要、さらには100年前の史料であっても、公開に当

たって個人情報(プライバシー)保護の問題が重要となるため、そのための仕組みをどう実現するかなどかなり高度な内容の講演となりました。

この講演会には、神奈川県議会議員から祝電を頂き、また神奈川県立公文書館の연구원や、地域で歴史史料の保存に貢献されているNPO団体の皆様など多数の方々に出席を頂き、講演終了後には活発な質疑応答となり、専門家の方向士での白熱した議論にもなりました。神奈川工科大学には文学部や史学科はありませんので、このテーマに疑問を持って参加された方も、講演や質疑応答を通じて、本学図書館が大学の持つ技術をこのような分野にも応用して、地域の方々とは協同しながら文化活動を行っていることに驚いていました。

本学図書館では、大学が持っているさまざまな情報を全世界に向けて発信するための枠組みである「機関リポジトリ」の整備を進めています。このプロジェクトで作成するデジタルデータベースについても、機関リポジトリによって広く公開して、誰もが利用できるようにしていく予定です。このように図書館を窓口として、本学は歴史史料という文化的な分野でも活躍の場を広げています。またこの講演会は、厚木市のSNS(ソーシャルネットワークサービス)である厚木マイタウンクラブ記者にも参加して、同SNS上にも取り上げて頂きました。このようなインターネット上での情報提供ということでも、本学図書館は地域への貢献を広げています。

11～12月の企画展示「Prize in Literature(文学賞)」「おもしろさ抜群!児童文学」展を実施中

図書館では11月、12月に企画展示を実施しました。「Prize in Literature展」では、秋の夜長を彩る2009年最新の文学賞受賞作はもちろん、映画化予定の原作や、話題の小説などを多数展示。

また「児童文学展」では、幼い頃の記憶を蘇らせてくれる名作を取り揃えました。今後も、皆さんのお気に入りの1冊を見つけてもらえるような、さまざまな企画を実施してまいります。

ブックハンティング参加御礼

10月9日に開催した第3回ブックハンティングでは、Book cafe風の閲覧席を用意し、寛いで選書ができるスペースを設けました。2009年の通算参加人数は1300人、約650冊の本を選定してもらいました。たくさんのご参加、ありがとうございました。

NEWS

国際センター

本学米国協定校グリーンリバー・コミュニティカレッジ(GRCC「日本留学プログラム」)

シアトルにある、本学米国協定校グリーンリバー・コミュニティカレッジのアメリカ人留学生25名が、9月24日から12月2日までの10週間、「日本留学プログラム」のため短期滞在しました。本学では日本語特別授業と共に、主にArtとPhotographyの課題研究を行いました。また、日本文化に関連する施設訪問等も実施。本学学生とは、「ランゲージ・パートナー」プログラムとして、本学学生ボランティアがGRCC学生に、東京や日本の観光名所を案内する等、学内外での交流を積極的に図りました。また、応用バイオ科学科の「国際コミュニティバイオ英語II」の授業に参加し、GRCC学生と本学学生が日米間の文化や習慣の違いについて意見を交わす等、教育的な交流も行われました。最初は戸惑っていた学生達も、GRCC学生とのコミュニケーションを通じて、生の英語に触れ、英語に慣れ親しむ良いきっかけとなったようです。

また、11/27には本学第4食堂にて修了式を開催。学長をはじめ、教職員や学生を交えて和やかに行われました。



総務部

総務課

人事発令

(平成21年8月1日付け)

【新規採用：嘱託職員】

リエゾンオフィス

小倉 裕司

(平成21年9月1日付け)

【配置転換：事務職員】

入試広報部

入試担当部長

長谷部 正孝

(平成21年10月1日付け)

【新規採用：教育職員】

創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科

任期制助教

三栖 貴行

【新規採用：嘱託職員】

財務部経理課

谷塚 博己

入試広報部企画広報課

長友 良夫

(平成21年11月1日付け)

【配置転換：教育職員】

情報教育研究センター 助手

藤井 みゆき

【配置転換：事務職員】

学務部学生課

課長代理

曾我 有子

入試広報部入試課

課長代理

神山 勇一郎

理事会・評議員会報告

(9月29日私学会館にて開催)

【理事会決議事項】

学生納付金据置の件

新学科新設に係る特任教員1名採取消しの件

【評議員会審議事項】

諸報告の件

第3回ホームカミングデーを開催

11月7・8日学園祭実施の両日、卒業生のためのホームカミングデーが開催されました。3回目の開催となった今回は両日も晴天にめぐまれ、合計735名の卒業生が訪れました。

今回は前回までと趣向を変え、再開されたキャンパスでの「幾徳祭」を楽しんでもらうのを主眼として開催されました。来学した卒業生には、記念品が配られ、また、建て替え前の校舎などの写真パネル展示をした卒業生専用コーナー（「卒業生ぶらざ」）では、パネルを見ながら卒業生同士が楽しく思い出を語らう光景が見られました。



入試広報部

企画広報課

平成21年度オープンキャンパス実施報告

オープンキャンパス参加者数(全8回)

生徒・・・3,083名 保護者・・・1,118名 合計・・・4,201名

(昨年度全9回 生徒2,724名、保護者729名 合計3,453名)

刊行物のお知らせ

『先輩たちのキャリアストーリー
MESSAGE&ADVICE』



『総合案内2010 Remix』
大学総合案内縮刷版



学務部

学生課

四輪車安全運転講習会を実施

11月9日、本学近隣の厚木中央自動車学校において、自家用車で通学している本学学生を対象にした安全運転講習会を実施しました。参加者は12名(1年生1名、2年生3名、3年生3名、4年生5名)。同学校の教官が急制動、回避体験、狭路走行、法規走行など、四輪車の正しい運転方法を指導しました。安全運転に関する意識が高まることを期待しています。



教務課

平成21年度神奈川工科大学公開講座を開催

一般と本学学生から106名の申込みがあり、10月3日～10月31日の毎週土曜日(10月17日は除く)の全8回が実施されました。今年は、「生活・環境に密着した化学」をテーマに、普段目にする製品や私たちを取り巻く環境で化学の知識・技術が役立っていることを紹介しました。本学の応用化学科の教員が各講座を担当し実験を取り入れた講義も用意しました。また、6回以上の出席者(一般)には、修了証が授与されました。

平成21年度インターンシップ成果報告会の開催

11月2日・4日、学生サービス棟にて、工学部・創造工学部の発表者22名と研修先関係者ならびに本学教職員・学生の参加により、インターンシップ成果報告会が開催されました。発表者は、参加の目的や動機、インターンシップ日誌、研修で得た成果・感想等をPowerPointにより発表し、研修先機関・指導教員に対する謝辞を述べました。さらに、12月11日に日本インターンシップ推進協会主催による成果発表会が工学院大学で開催され、本学の代表として2名が参加いたしました。

授業関連

冬期休業	12月25日～1月5日(12月24日は、振替授業)
後期終講日	1月18日
後期補講日	12月16日、1月13・14・15日
後期末定期試験	1月19日～1月29日(大学院1月25日)
追試期間	2月6日～9日

教員採用試験対策室

本年度教員採用試験受験結果

7月にスタートした各都道府県の教員採用試験は、10月に最終的な合格発表があり、卒業生を含む本学関係の受験結果は次のとおりとなりました。

本年度から初めて「数学」の免許取得が可能になった4年生が各県で教科「数学」の試験に挑戦しました。

◆**県立高校採用試験受験者**：27名(昨年度：19名)

受験都道府県 (受験者数)	青森県(2)	千葉県(1)
	岩手県(1)	神奈川県(20)
	福島県(1)	静岡県(3)
	栃木県(1)	京都府(1)

(複数県の受験者がいます。)

◆**受験教科等(高等学校)**

数学	5名(昨年度：0名)
理科(物理・化学・生物)	7名(同：9名)
工業(化学・電気・機械)	13名(同：9名)
情報	2名(同：1名)

◆**1次試験合格者**

神奈川県	11名(同：3名)
青森県	2名(同：0名)

◆**2次試験合格者**

神奈川県	4名(工業：機械(1名)・電気(1名)・化学(2名))
青森県	1名(工業：機械)

(青森県合格者は神奈川県にも合格しています。)

<合格者報告会>

本学では、毎年教員採用試験の合格者による「合格者報告会」を開催していますが、本年度は12月23日に実施します。来年受験する3・4年生だけでなく1・2年生も参加し、合格までの受験勉強や受験準備の経験談、試験当日の内容や受験に当たっての留意点、さらには、後輩たちへのアドバイス等の実体験を合格者から直接話してもらい、来年7月の受験に向けて後輩たちにとっては大変参考になり、また励みになっています。

平成21年度後期 受験対策の実施状況

来年7月の受験に向けた対策として、11月～12月の2ヵ月間に渡り、後期の授業の空き時間を利用した受験対策を企画し、一般教養・専門教科・論文などの採用試験の実力向上や授業力向上のための模擬授業研究を実施するなどこれまで以上に充実した対策を実施しています。

さらに、今後の春期休業期間及び平成22年度当初から採用試験受験直前まで、改めて、今回の実施状況や効果を踏まえた対策を企画し、多くの学生の合格に向けた支援を行っていきます。

●模擬授業研究

(週4～5回7週間 計33回)

原則として1人3回の授業を行い、より良い授業ができるよう細かい指導を受け、また、参加者とのディスカッションにより授業改善に役立てています。模擬授業研究は、4年次の教育実習のための練習にもなり、学生にとって自信にもつながるため、今後、春期休業から4年次の教育実習直前まで実施する予定です。

●授業見学(4日)

厚木東高校・厚木北高校・厚木商業高校及び中学校を受験する学生のために厚木市立睦合中学校を訪問し、授業(数学・理科・情報)見学と各教科の教員からのアドバイスや教頭の講話など現場に密着した研修ができました。

●一般教養(社会・数学：7回 理科：8回)

一般教養で出題される「社会」・「数学」・「理科」分野について、テキストに基づく講義と演習により実力の要請を図っています。

●専門教科

(数学：12回(講義・演習)理科・工業(電気・化学)・情報：8回)

専門教科については、より高度な内容の知識が必要なため、今回、重点的に実施し、数学は講義と演習を分け、より充実した講義により理解を深め、演習で問題解決の実力と応用力をつける対策を、理科・工業・情報では、受験予定教科の過去の実施問題を、講師の解説を受け理解を深めながら、実力を養成する対策を実施しています。

●論作文演習(13テーマ)

テーマに基づいて自宅で論文を作成し、基礎教育支援センターのチューターに提出、添削後、個別指導を受け、次のテーマに進むという方法で、13テーマの演習を実施しています。論作文演習は、ただ論文を書くのではなく、中教審などの国の動向や受験都道府県の教育ビジョンなどを念頭に入れ、自分の考えをしっかりとまとめる必要があり、学生にとって教育に関する教養を身につける意味でもプラスになっています。

平成22年度から新たに中学校「技術」の免許取得が可能になります

平成22年度からの教職課程に、中学校「技術」の免許取得のためのカリキュラムが設置されます。これにより、所属学部・学科によって異なりますが、来年度以降に本学で取得可能な教員免許状の教科は次のようになります。

中学校	数学・理科・技術
高等学校	数学・理科・工業・情報

キャリア就職センター

2010年卒の就職環境は、世界経済の減退により、依然として厳しい状況が続いており、現在も多くの未内定者が就職活動を行っております。最新の求人情報はキャリア就職センターでとりまとめているので、活動中の学生は積極的に相談をしてください。

2011年卒の就職環境についても、今年度同様に厳しい状況であると予想されます。すでに業界セミナーや企業オープンセミナーは10月より始まり、学生は危機感を持って、積極的に参加しているようです。キャリア就職センターでは、1月29日・2月4日・5日には大手・優良企業約70社が参加予定の「業界研究会」、2月25日・26日には約400社が参加予定の「第1回合同企業説明会」を実施致します。毎年、内定者全体の約40%が参加企業へ内定しており、大変有効な説明会です。学生のみなさんは是非出席して下さい。

Office Information

第31回後援会総会報告

11月7日、本学にて第31回後援会総会が開催されました。木村会長の挨拶のあと、会長の議事進行のもと、平成20年度事業報告及び決算報告、平成21年度事業及び予算中間報告、平成21年度変更予算、平成22年度事業計画及び予算案、平成22年度役員選出が行われ、原案通り承認されました。

平成20年度決算報告書(平成20年4月1日より平成21年3月31日まで)

神奈川工科大学後援会(単位:円)			
収入の部	科目	予算	3月末実績
	一般収入	(76,800,000)	(77,604,000)
	入会金	(3,300,000)	(3,564,000)
	会費	(73,500,000)	(74,040,000)
	寄附金収入	(100,000)	(200,000)
	受取利息収入	(3,000)	(133,544)
	前期繰越金	(41,571,516)	(53,996,087)
	収入の部合計	118,474,516	131,933,631

支出の部

神奈川工科大学後援会(単位:円)			
支出の部	科目	予算	3月末実績
	総務部	(1,200,000)	(1,161,092)
	事務費	(1,000,000)	(1,097,022)
	渉外慶弔費	(150,000)	(50,000)
	雑費	(50,000)	(14,070)
	教務部	(12,320,000)	(11,872,161)
	研究助成費	(9,000,000)	(8,212,944)
	刊行物助成費	(2,100,000)	(1,934,334)
	通信費	(1,200,000)	(1,724,883)
	雑費	(20,000)	(0)
	厚生部	(80,000,000)	(62,202,470)
	学友会助成費	(42,500,000)	(35,070,694)
	学園祭助成費	4,500,000	4,500,000
	クラブ活動助成費	24,000,000	21,781,130
	特別活動費	14,000,000	8,789,564
	上部団体加盟費	(3,000,000)	(2,369,702)
	ユニホーム助成費	(2,000,000)	(2,000,735)
	コーチ助成費	(10,000,000)	(6,535,958)
	同好会助成費	(7,000,000)	(5,707,028)
	顧問活動費	(2,500,000)	(2,384,787)
	学生指導助成費	(500,000)	(240,000)
	スポーツ用具助成費	(1,500,000)	(980,579)
	卒業祝賀会経費	(5,000,000)	(3,527,790)
	雑費	(6,000,000)	(3,385,197)
	予備費	(24,954,516)	(0)
	支出合計	118,474,516	75,235,723
	次期繰越金	(0)	(56,697,908)
	前期繰越金	(0)	(53,996,087)
	当期剰余金	(0)	(2,701,821)
	支出の部合計	118,474,516	131,933,631

平成21年度予算書(変更承認後)(平成21年4月1日より平成22年3月31日まで)

神奈川工科大学後援会(単位:円)			
収入の部	科目	予算	支出の部
	一般収入	76,800,000	総務部
	(入会金)	(3,300,000)	事務費
	(会費)	(73,500,000)	渉外慶弔費
	寄附金収入	100,000	雑費
	受取利息収入	3,000	教務部
	前期繰越金	41,571,516	研究助成費
	収入の部合計	118,474,516	刊行物助成費
			通信費
			資格取得助成費
			厚生部
			学友会助成費
			学園祭助成費
			クラブ活動助成費
			特別活動費
			上部団体加盟費
			ユニホーム助成費
			コーチ助成費
			同好会助成費
			顧問活動費
			学生指導助成費
			スポーツ用具助成費
			卒業記念品費
			課外活動表彰費
			雑費
			予備費
			電子化促進事業積立
			学園50周年記念行事宛積立
			支出の部合計

平成22年度予算書(平成22年4月1日より平成23年3月31日まで)

神奈川工科大学後援会(単位:円)			
収入の部	科目	予算	支出の部
	一般収入	76,800,000	総務部
	(入会金)	(3,300,000)	事務費
	(会費)	(73,500,000)	渉外慶弔費
	寄附金収入	100,000	雑費
	受取利息収入	3,000	教務部
	前期繰越金	56,697,908	研究助成費
	収入の部合計	133,600,908	刊行物助成費
			通信費
			資格取得助成費
			厚生部
			学友会助成費
			学園祭助成費
			クラブ活動助成費
			特別活動費
			上部団体加盟費
			ユニホーム助成費
			コーチ助成費
			同好会助成費
			顧問活動費
			学生指導助成費
			スポーツ用具助成費
			卒業記念品費
			課外活動表彰費
			雑費
			予備費
			電子化促進事業積立
			学園50周年記念行事宛積立
			支出の部合計

平成22年度 神奈川工科大学後援会役員

(任期:平成22年4月1日~平成23年3月31日)

役職	氏名	学科	学年
会長	木村 雅一	情報メディア学科	4年
副会長	座間 邦夫	電気電子情報工学科	4年
//	荒井 文子	応用バイオ科学科	3年
監事	新藤 克己	機械工学科	3年
理事	花上 吉夫	機械工学科	4年
//	大里 悦男	情報工学科	4年
//	須山 和将	情報工学科	4年
//	林 弘義	情報工学科	3年
//	佐藤 正徳	ロボット・メカトロニクス学科	3年
//	沼田 葉子	情報工学科	3年
//	河田 貴志	自動車システム開発工学科	2年
//	小林 雅弘	応用バイオ科学科	2年
//	有賀 賢治	情報ネットワーク・コミュニケーション学科	2年
//	室井 孝之	情報ネットワーク・コミュニケーション学科	2年

神奈川工科大学学内役員

役職	氏名	学長
顧問	小宮 一三	学長
//	高橋 正	筆頭理事
常任理事	斎藤 貴	学生部長
//	花山 政忠	財務部長
//	関 喜義	学務部長
//	黒古 敦	学生担当部長

ヨウ素含浸シリコン膜が 新抗菌材料の可能性

応用バイオ科学科 菊地幹夫教授 澤井淳准教授

応用バイオ科学科の菊地幹夫教授と澤井淳准教授は、ヨウ素を含浸させたシリコン膜が新たな抗菌材料として利用できる可能性を見出したと「化学工業日報」にて紹介されました。ヨウ素は、うがい薬や抗菌防カビ剤などの医療分野で利用されていますが、希少資源であるためシリコン膜を用いた回収方法を研究し、その過程でシリコン膜がヨウ素を高濃度で蓄積・保持しながら、時間の経過とともに徐放することを確認しました。そこで、ヨウ素含浸シリコン膜で抗菌性を調べたところ、各試供菌に対して抗菌活性を示し、食品および養殖魚などの水中での抗菌材料として利用できることが分かりました。今後も実用化に向けて引き続き研究を続けていきます。

化学工業日報／
平成21年11月17日掲載

微量元素で国産米と外国産米を識別

応用化学科 齋藤貴教授

応用化学科齋藤貴教授の研究室は、国産米と外国産米を、微量元素の組成を求めることにより識別する手法の実証に成功したことが、「化学工業日報」に紹介されました。

農作物に含まれる無機元素の組成は、生育土壌や水を反映するため、産地識別の重要な指標になるとの視点から取組んだものです。

産地識別法として、米に含まれる金属成分を分析、組成の特徴を統計的解析をベースに、国産と外国産を判別する手法を考案。国産22検体、米国産10検体、中国産3検体を対象に実験を行いました。また、米だけでなく、他の食品でも迅速・簡便に産地識別を行える手法として今後の応用が期待されます。

ホタテ貝殻粉末に除去効果

応用バイオ科学科 菊地幹夫教授 澤井淳准教授

応用バイオ科学科の菊地幹夫教授と澤井淳准教授は、焼成ホタテ貝殻粉末に黄色ブドウ球菌が産生するバイオフィルムの除去効果があることを確認しました。実験では、黄色ブドウ球菌を用いてスライドガラスプレート上にバイオフィルムを形成させ、焼成ホタテ貝殻粉末のスラリーで処理をしたところ、バイオフィルムの剥離が確認されました。焼成ホタテ貝殻粉末のスラリーは、細菌の栄養細胞や芽胞、真菌に対して抗菌活性を示すことがすでに報告されていますが、今回の実験でバイオフィルム除去にも効果があることが分かったと「化学工業日報」で紹介されました。

化学工業日報／平成21年11月12日掲載

化学工業日報／平成21年9月28日掲載

パワーアシストスーツが 国際福祉機器展で注目される

ロボット・メカトロニクス学科 山本研究室

9月に東京ビッグサイトで開催された「国際福祉機器展」にロボット・メカトロニクス学科の山本研究室で研究を進めている「パワーアシストスーツ」が出展されました。会場ではパワーアシストスーツを着用したデモンストレーションが行われ、85キロの体重の男性を抱き上げました。この様子が新聞で紹介されました。

信濃毎日新聞／平成21年10月12日掲載
高知新聞／平成21年10月15日掲載
常陽新聞／平成21年10月20日掲載

身体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は現在、微小電気機械システム(MEMS)技術の進展による各種センサーの小型化に対応し、加速度センサーを使った動作認識システムの開発に取り組んでいます。この研究が「日刊工業新聞」で紹介されました。

加速度センサーを手首に装着し、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。「例えば視覚障害者の方や指が不自由な方々にとって有効な道具になるのではないかと」田中教授は話しており、今後、さらに「無意識な動きの中での行動認識」に向けた応用を図る方針です。

日刊工業新聞／平成21年10月26日掲載

子ども向け科学番組で実験・競技を指導

自動車システム開発工学科 石綿良三教授

小学生の児童が2組に分かれ理科工作をし、性能や成果を競い合う様子が「サイエンスバトル」(あゆチャンネル)にて放映されました。「バトルの仕掛け人」として、自動車システム開発工学科の石綿良三教授が児童らを指導。番組内では身の回りのものが動いている仕組みや原理を用いて、様々なテーマが出題されます。今回は「風に向かって走るウィンドカー」というテーマにプロペラ型とおわん型でチャレンジ。児童らはそれぞれの特性を活かし、柔軟な発想でウィンドカーを作り、この体験を通じて新たな科学の面白さを見出ししていました。

あゆチャンネル「サイエンスバトル」/
平成21年10月19日放送

IKUTOKU FESTIVAL

幾徳祭開催!

神奈川県立 神奈川工科大学 学園祭

11月7日、8日に「第34回幾徳祭」が開催されました。模擬店やコンサート、などの定番なものから、ステージ企画、クラブ活動展示など普段なかなか見ることができないイベントも実施されました。またホームカミングデーも同時開催されました。



システム祭オープニングの吹奏楽演奏



地域の方たちに体験してもらったクラブ展示



留学生も参加



模擬店は全部で32店出展された



「神奈川工科大学学生サービス棟」「学生プラザ」

第54回 神奈川建築 コンクール 優秀賞を 受賞!

平成20年9月に竣工した学生サービス棟が、平成21年度第54回神奈川建築コンクールで「神奈川工科大学学生サービス棟」「学生プラザ(中央緑地公園)」が優秀賞を受賞しました。(関連記事を本誌P.04に掲載)



「活動・利用しやすい美しいキャンパス」を存分に満たして完成した。



新正門も完成。ここからは中央公園が一望できる。



2010年4月スタート!

KAIT クーポン

誕生日

**「モバイル学生証」を利用して、
お得な「プレミアムクーポン」をGET!**

今日はあなたの誕生日。携帯電話に特別なクーポンが届きます。地域の指定店舗から、神奈川工科大学に通うあなたへ贈る、誕生日プレゼント!それがKAITクーポンです。

神奈川工科大学