

神奈川工科大学広報

KANAGAWA
INSTITUTE
OF
TECHNOLOGY

Kait

No.168

神奈川工科大学 50周年記念事業

創立50周年記念事業 1
新施設が誕生

創立50周年記念事業 2
「学生チャレンジ」採択

創立50周年記念事業 3
3つのシンポジウムを開催

教育の実践
学科TOPICS
平成23年度決算報告
Office Information

今号の表紙
キャンパス内は少しずつ秋の気配を
感じるようになりました。

50th
ANNIVERSARY

神奈川工科大学 50周年記念事業



本学は、1963年、昭和38年4月に、幾徳工業高等専門学校として開校いたしました。機械工学科、電気工学科、工業化学科の3学科、入学定員は135名、開設年度の入学生総数は150名でした。当時、神奈川県唯一の高等専門学校、優秀な教授陣、そして多くの国立高等専門学校と同等の学費等により人気は高く、神奈川県のトップ高校と並ぶ、超難関学校としてスタートしました。それから約半世紀、4学部11学科入学定員1085名、全国から学生が集う工学系総合大学として発展し続けています。来年2013年には、創立50周年を迎えます。50周年を記念し3つの事業を決定、現在その準備を進めております。ここに概要をご紹介します。

50TH ANNIVERSARY

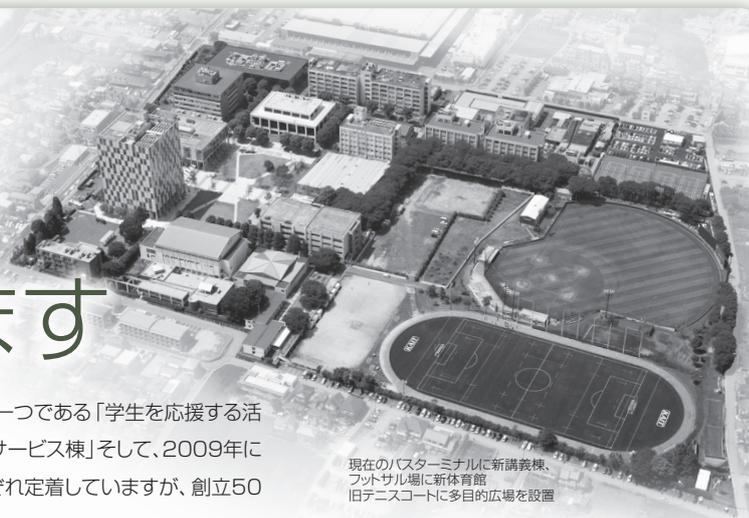
創立50周年記念事業 1

3つの施設を 新たに建設します

本学では、キャンパス再開発計画と銘打ち、これまでその設計基本方針の一つである「学生を応援する活動・利用しやすい美しいキャンパス」を実現してきました。2008年に「学生サービス棟」そして、2009年には「中央緑地公園」が完成し、学生の勉学、相談および憩いの場としてそれぞれ定着していますが、創立50周年を迎える2013年度にはさらに3つの新しい施設が誕生する予定です。

勉学、生活の快適空間となることを目標とする新講義棟は、新カリキュラムに対応した約30室の講義室と自主学習室を備え、約600席のカフェテリア、ゼミ室、屋根付のバス乗降所2レーンを有する複合施設となります。近年話題の植物工場も館内に設置予定です。新しい発想の新体育館には、「バレーボール」「バスケットボール」「バドミントン」の公式戦対応コートその他、「柔道」「剣道」「レスリング」「ボクシング」の対応スペース、および「トレーニングルーム」を完備します。約2,000名の式典に対応可能な複合型体育館となります。

さらに、今まで体験したことのないような安らぎの異空間となる多目的広場にも注目が集まるでしょう。本紙P.3で紹介する予想図からさえもイメージしづらい未知の空間には、「コミュニケーション広場」「軽食カフェテリア(100席)」「バーベキュー広場」を設置します。他にも、話題の食べ物などをスポット的に提供可能とする移動販売車エリアも設ける予定です。建物は、斬新なデザインで話題を呼んだ神奈川工科大学 KAIT 工房と同じ石上純也氏によるものなので、より期待が高まります。(新施設の完成予想図等のご紹介は本紙P.3に掲載しています)



現在のバスターミナルに新講義棟、フットサル場に新体育館、旧テニスコートに多目的広場を設置

名称	完成予定
勉学、生活の快適空間 「新講義棟」	2014年2月
新しい発想の 「新体育館」	2014年1月
安らぎの異空間 「多目的広場」	2014年1月

創立50周年記念事業 2

「学生チャレンジ」を採択



**オーストラリア大陸3,000km、
世界最高峰ソーラーカーレース挑戦!**

KAIT WSC プロジェクト
Solar car Race

**短編フルCGアニメで
世界アニメーション映画祭入賞を目指す!**

スタジオサカイ
FullCG Animation

**Formula EVドイツ大会
総合上位入賞、部門優勝を目指す!**

フォーミュラEVプロジェクト
Formula EV

創立50周年記念
学生チャレンジ
Challenge
採択団体決定!

神奈川工科大学
KANAGAWA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

50周年記念に相応しい学生チャレンジを採択し、その活動経費の支援を行う「創立50周年記念学生チャレンジ」が早くも動き出しています。

応募条件は、「学生中心で進めるチャレンジであり、学内外の注目を集め、チャレンジ成果を広くアピールできるものであること」「平成25年(2013年)秋に成果発表ができるものであることと、成果発表までのプロセスで、2回程度の経過報告を行い、成果発表の関心を高めることができるものであること」の2点でした。書類による一次審査を通過した3団体が7月中旬に行われた第二次審査のプレゼンテーションに臨んだ結果、3団体ともそれぞれの活動が採択されることとなりました。

「オーストラリア大陸3,000km、世界最高峰ソーラーカーレース挑戦!」(KAIT WSC プロジェクト)は、世界最高峰のソーラーカーレース「World Solar Challenge2013」への初出場・5位以内入賞を目標とします。本学では、これまで国内のソーラーカー大会に出場し、実績を積み重ねてきました。そのノウハウを活かした活躍が、国際大会でも期待されます。

情報学部情報メディア学科の学生による「短編フルCGアニメで世界アニメーション映画祭入賞を目指す!」(スタジオサカイ)では、「絆」をコンセプトにしたストーリーで、フルCGアニメーションを作成し、国際的な映画祭での入賞を目指します。

「Formula EVドイツ大会総合上位入賞、部門優勝を目指す!」(フォーミュラEV プロジェクト)は、2001年より「Formula SAE」に出場してきた実績を踏まえ、日本初参戦となる「Formula EVドイツ大会」を目指します。100ページに渡る英文のレギュレーション(車両製作におけるルール)を読むなど、技術面以外でも高いハードルがありますが、50周年を記念するに値する大きなチャレンジとなるでしょう。

創立50周年記念事業 3

3テーマの「シンポジウム」を開催します

本学の50年の歴史は、建学の理念である「科学技術立国」を支える人材養成から成ると言えるでしょう。その実績を鑑み、50周年記念事業の一つとして、3つのシンポジウムを開催予定です。

皮切りとなるのは、平成25年3月27日(水)開催の「応用物理学会春季全国大会 特別企画シンポジウム」(公益社団法人応用物理学会・神奈川工科大学 共催)です。「中高校の理科・技術教育の改善への取り組みと課題」と題し、文部科学省の専門調査官による基調講演、この分野での本学の実践活動と関係の深い県及び市の教育委員会の担当者による取り組みの報告やパネルディスカッションなどで構成される予定です。

平成25年8月26日(月)～30日(金)に行う国際Work-Shop「次世代社会を切り開く科学技術(エネルギー・ICT・ロボットを題材に)」では、本学と連携関係にあるアジア地域の大学の研究者を招聘し、第一線で活躍する国内の研究者とともに、統一テーマについて、研究発表や討論を5日間のスケジュールで開催します。

さらに、平成26年3月下旬開催予定のシンポジウムは、「科学技術立国日本を再生しよう!!」をテーマに、その竣工予定の新施設を会場として行う予定です。「科学技術立国」を単に学術的に捉えるだけでなく、経済などを含めた幅広い視点から見つめ直すことを目的に、経済界や学術分野の有識者らによる講演会、意見交換など実施します。このシンポジウムは、大学関係者以外にも市民の方にも参加いただくことが可能で、新施設となる新体育館または新講義棟大講義室を会場とする予定です。

以上の3テーマについては、詳細が決まり次第、本学ホームページや本誌などでお知らせいたします。お問い合わせは企画入学課(046-291-3002)までお願いします。





新講義棟 完成予想図(北面)

50th
ANNIVERSARY

創立50周年記念事業 2013年度、新しい施設が誕生します

本学は、2013年度に創立50周年を迎えます。
創立50周年記念事業として、学生の教育環境、生活環境を向上させる
3つの施設が新たにキャンパスに加わります。

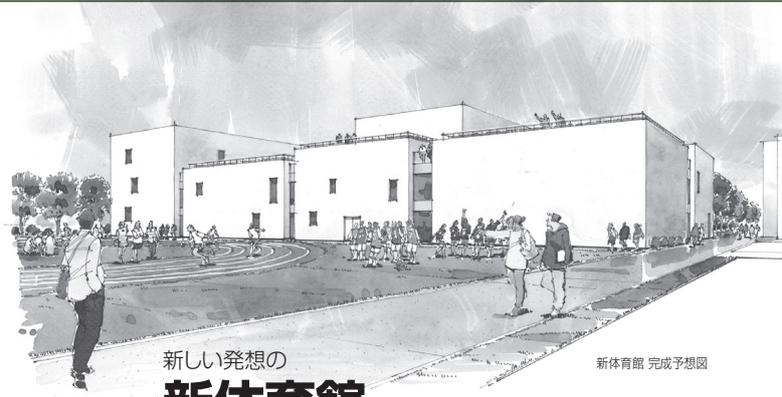


新講義棟 完成予想図(西面)

勉学、生活の快適空間 新講義棟

新カリキュラムに対応した約30室の講義室と
自主学習室、約600席のカフェテリア、ゼミ室、
屋根付きのバス乗降所2レーンを有する複合
施設です。植物工場も館内に設置予定。

DATA
完成予定 2014年2月
階数 地下1階、地上6階(予定)
面積 約12,000㎡

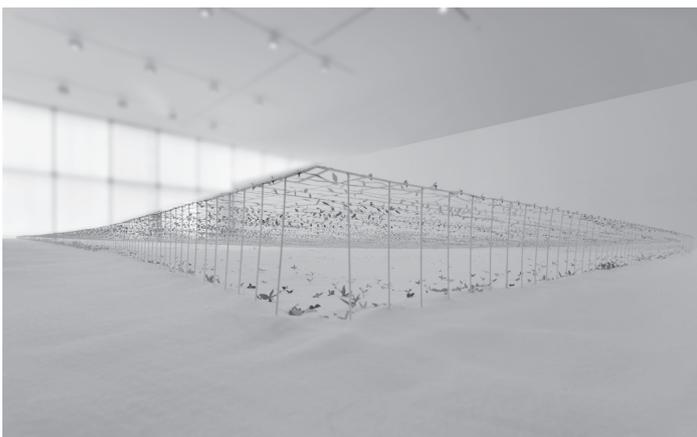


新体育館 完成予想図

新しい発想の 新体育館

「バレーボール」、「バスケットボール」、「バドミントン」
の公式戦対応コートその他、「柔道」、「剣道」、「レスリング」
、「ボクシング」の対応スペース、および「トレーニングルーム」を備え、約2,000名の式典にも対応可能な複合型体育館です。

DATA
完成予定 2014年1月
階数 地上3階(予定)
面積 約6,000㎡



模型撮影:市川靖史(Yasushi Ichikawa)

安らぎの異空間 多目的広場

予想図からは、ご覧の通りイメージしにくい施設です。それは、体験したことのない異空間であるからです。安らぎやときめきを感じる多目的コミュニケーションスペースとして、「コミュニケーション広場」、「軽食カフェテリア(約100席)」、「バーベキュー広場」を設置。建物は神奈川工科大学KAIT工房と同じく石上純也氏による設計です。施設内には移動販売車エリアも設け、話題の食べ物などもスポット的に提供可能になります。



DATA
完成予定 2014年1月
階数 地上1階(予定)
面積 約7,000㎡

多目的広場 完成予想図

第2回産学情報交換会「総合的な環境浄化システムの構築を目指して」を開催

今年の産学情報交換会は企業関係者等を対象として「環境浄化」をキーワードに、8月3日、K1号館12階メディアホール他の会場で開催しました。豊かな未来に向けて総合的な環境浄化システムの構築を目指し、本学の環境関連研究施設の見学、パネルなどによる研究成果の展示を行い参加された企業の皆様と教員との情報交換を行いました。

応用化学科高村岳樹教授の司会で本情報交換会のスケジュールなど概要説明がなされ、開会にあたって小宮一三学長から挨拶の後、参加者は「最新の排水処理技術」（見学場所：菊地研究室及び局研究室他）、「ゼロエミッション型環境浄化技術」（見学場所：伊熊研究室、大庭研究室及び高村研究室他）の二つのグループに分かれて担当教員から研究内容の説明を受けながら研究施設の見学を行いました。

続いてポスターセッションとして応用化学科、応用バイオ科学科、栄養生命科学科の15研究室から①シンコーン分離膜及びUVIによる土壌汚染農薬の分解 ②高感度分光法による有害物の検出法 ③酵素を用いたバイオセンシング ④環境中のDNA損傷活性の解析 ⑤機能性新素材の開発と環境分析及び環境浄化への応用 ⑥雨水を利用した分散型水供給システム ⑦火力発電所からの二酸化炭素の回収など多分野における環境浄化関連研究成果の展示及び説明がなされました。企業、研究機関、環境関連市民団体、学生など50人を越える参加者からは研究を行っている教員・研究担当学生に多くの質問が出され活発な意見交換が成されました。

最後に、上平員丈工学教育研究推進機構長から「多くの参加者があり、企業の方々などのニーズを知ることができ有意義な情報交換会となりました。今後もこのような情報交換会を行って産学連携を進めていきたい。」との閉会の挨拶がなされ活況のうちに終了しました。



厚木市主催の食育研修会が本学で開催

8月30日、厚木市健康づくり課主催の食育研修会が本学にて開催されました。この研修会は厚木市が策定した「健康食育あつぎプラン」の効果的な推進を図るために実施されました。今回は、本学栄養生命科学科響場教授の講義「食育の推進を図るために」や、厚木市栄養教諭の先生・厚木市保育課の栄養士・食生活改善推進団体 厚味会から食育の実践発表が行われました。

また、行政・市民・大学の連携にとどまらず厚木市のご厚意により栄養生命科学科の学生も参加させていただき、参加総数は約100名と大変盛況のうちに終了しました。

今後も管理栄養士養成施設の果たすべき役割として地域社会との密接な関係を築くことを目標としております。



「スマートハウスセンター」起工式挙行

「スマートハウスセンター」建設の起工式が7月12日、中部謙一郎理事長、小宮一三学長をはじめ関係者、設計建設会社関係者が出席し、建設予定地にて行われました。

同研究センターでは、HEMSにおける公知なインターフェースである、ECHONET Lite規格の機器開発や普及に不可欠な、機器認証支援・相互接続環境を11月仮オープンに向けて現在、構築中です。



国際交流

International Communications and Exchanges

タイ・チュラロンコン大学との交換留学の覚書調印式を挙行

神奈川工科大学とタイのチュラロンコン大学との交換留学の覚書調印式が、8月24日にチュラロンコン大学にて行われました。昨年締結された学術交流協定に基づき、相互に推薦された学生を半年～1年間受け入れるという協定です。

昨年タイが洪水の災害に見舞われたため、調印式が延期され今回実現しました。調印にはチュラロンコン大学よりPirom Kamolratanakul学長、Kalaya Tingsabhad副学長はじめFaculty of Science、国際連携部門の教職員の方々、本学より小宮一三学長、本協定の中心的役割を果たした情報ネットワーク・コミュニケーション学科上平員丈教授、国際課永森正充室長が出席しました。

チュラロンコン大学は、1917年ラーマ5世により設立されたタイで最も歴史が古く、首都バンコクの中心部に広大なキャンパスを持ち、19の学部と4万人の学生を擁する総合大学です。

調印式後、大学施設見学、共同研究打ち合わせ、本学への留学を希望しているイメージング・プリンティング学科の大学院生の研究発表・討論会が実施されました。なお、同学科の3名の教員は来年夏、本学で行われる創立50周年記念シンポジウムに参加される予定です。

今回の調印を契機に両大学の交流がさらに深まることが期待されます。



大学院博士後期課程学位記授与式挙行

6月25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。大学院情報工学専攻博士後期課程（課程博士）を修了した杉村博さんには、小宮学長より博士の学位記が授与されました。

課程博士 杉村 博（指導教員：情報工学科 松本一教授）

論文題目 「特徴獲得とアノテーションにもとづくデータマイニング手法の研究」



ロボット・メカトロニクス学科松田康広准教授が、国際学会において「Certificate of Merit」を受賞

2012年3月に香港で開催された国際学会 International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2012 (IMECS 2012) において、ロボット・メカトロニクス学科松田康広准教授が発表した論文が「Certificate of Merit for The 2012 IAENG International Conference on Computer Science」を受賞しました。



この学会は、International Association of Engineers (IAENG) が毎年香港で開催している学会で、13の国際学会が同時に開催されるものです。今回は、The 2012 IAENG International Conference on Computer Scienceに論文を投稿し、査読段階で高い評価をいただき、学会閉会后、審査の結果、受賞することになりました。

今回、松田准教授が発表した論文は、長年研究を進めている盲ろう者と健常者のコミュニケーションを支援する、指点字打点認識システムについてのもので、受賞に際し松田准教授は、「これまで、加速度センサの固定に使用してきた指輪を改善し、指輪下部と肌の接触による誤認識を防ぎ、感度と打点の認識率を改善することができました。この研究は、卒業研究で得られた成果をもとに、分析を重ね、再構成したものです。今後とも、盲ろう者のコミュニケーション支援の実現に努力していきたいと思っております。」と今後の抱負を述べました。

<論文題目>

Improvement of Mounts of Accelerometers of Finger Braille Recognition System

「指点字打点認識システムの加速度センサの固定方法の改善」

著者/Yasuhiro Matsuda and Tsuneshi Isomura 松田康広、磯村恒

電気電子情報工学科板子一隆教授の太陽光発電システムの研究成果が製品化へ

電気電子情報工学科板子一隆教授が研究開発したIV特性スキャン型MPPT (最大電力点追跡) の原理を用いた一般家庭用太陽光発電システムのパワーコンディショナが、2012年8月20日から日立アプライアンス(株)より日立ブランドとして発売されます(6月28日 広報発表)。

ソーラーフロンティア(株)の化合物系(CIS)あるいはサンテックパワージャパン(株)の単結晶シリコンの太陽電池モジュールと2機種(4.0kW, 5.5kW)のパワーコンディショナとを組み合わせた販売となります。

板子教授は「2年程前から日立アプライアンス(株)様と技術交流がありました。太陽電池の特性をスキャンして最大電力点を捉える高性能MPPT機能を持ったパワーコンディショナが、ようやく製品として世の中に出ていくことを大変嬉しく思っています。今後、この方式が業界のスタンダードになることを期待しています。」と感想を述べました。

ロボット・メカトロニクス学科大瀧保准教授が「日本機械学会 情報・知能・精密機器部門 ベストプレゼンテーション表彰」を受賞

2011年9月に金沢市で開催された日本機械学会 2012年度年次大会において、ロボット・メカトロニクス学科の大瀧保准教授が「日本機械学会 情報・知能・精密機器部門一般表彰 ベストプレゼンテーション表彰」を受賞しました。今回の受賞は、大瀧准教授が日本機械学会2011年度年次大会において発表した演題「身体に取り付けた慣性センサによる腰部脊柱管狭窄症患者の歩行計測」に対するものです。聴衆が理解しやすく、かつ聴衆へのアピールが特に顕著に認められたプレゼンテーションとして高い評価を受けました。



受賞対象の研究では、腰部脊柱管狭窄症患者の歩行能力を身体に取り付けた小型センサによって定量化する方法、術前・術後での病態の改善指標としての可能性を述べています。

受賞に際し大瀧准教授は、「今回の受賞では、患者での術前・術後の計測という医工連携による研究計画のインパクトが大きいです。筑波大学付属病院水戸地域医療教育センターをはじめ、共同研究者のご支援、連携に対する賞与と受け止めております。研究室の学生も中心的な役割を担い、何度も病院に足を運び、実験、解析を行ってくれました。引き続き、検査方法としての有用性、技術的優位を成果として早期に打ち出せるよう研究を進めて参ります。」と今後の抱負を述べました。

<論文題目>

大瀧保明、馬見塚尚孝、奈良隆章、高橋誠、鈴木雄一、鈴木恒、橋本幸一、中田由夫、原田義則、身体に取り付けた慣性センサによる腰部脊柱管狭窄症患者の歩行計測、日本機械学会 2011年度年次大会 講演論文集 S161014, 東京, 2011.9

情報工学科五百蔵重典准教授が「DICOMO2012」で優秀プレゼンテーション賞を受賞

情報工学科の五百蔵重典准教授が、情報処理学会のDICOMO2012という学会で、「マルチタップ点字入力方式の実装と評価」というタイトルで研究発表をし、優秀プレゼンテーション賞を受賞しました。2年連続での受賞になります。加えて、研究室の学生が野口賞を受賞しましたので、五百蔵研究室はダブル受賞です。

研究内容は、携帯端末上で高速に文字入力する新しい方法です。携帯端末の画面を6分割し、その複数箇所をタッチすることで、文字を入力します。タッチの組み合わせは、点字になっています。点字を覚える手間がありますが、点字を覚えると、1分間に約90文字入力可能であると見積もっています。ちなみに、携帯端末上の文字入力方法としてフリック入力が有名ですが、この方式だと1分間に約60文字程度の入力速度になっています。

また、この文字入力方法の実装方法として、文字入力を練習するソフトを作りました。

正しく単語が入力できると、厚木市のキャラクターである「あゆコロちゃん」の様々なポーズが表示されます。開発当初は、ポケットモンスターの名前を使っていましたが、現在は実験用にAKB48のメンバー名、SDN48のメンバー名、B-1グランプリの料理名で、練習できるデータを用意しています。Google Playに公開予定ですので、興味のある人は使ってみてください。



タイトル画面



画面の複数箇所をタッチして入力します

教員執筆の書籍紹介

情報分野の資格試験として社会の評価が高い「基本情報技術者試験」は、情報学部に加えて、最近では他学科でも就職活動にむけて受験する学生がいる試験です。本学では、10月試験に向けて230名程が受験申込を行いました。

同試験対策の書籍『解答力を高める基本情報技術者試験の解法』(コロナ社)を情報メディア学科速水治夫教授と同学科西村博光講師が執筆し、出版しました。この書籍は、新しい試験シラバスに準拠し、高い解答力を養い、試験に向けて、合否ボーダーラインから、合格確実ラインに実力アップを目指すことができる内容になっています。



沖縄県立北山高等学校との教育交流に関する協定を締結

沖縄県立北山高等学校と神奈川工科大学との教育交流に関する協定の調印式が8月4日に北山高等学校において執り行われました。両校間では、特別活動や課外活動についての交流、教育についての情報交換等を行っていますが、特に、WRO (World Robot Olympiad) 沖縄県大会実施においては強固な連携を図っていきたくと考えています。



サマースクール2012を実施

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24日～27日までの4日間で実施され、多くの高校生に参加していただきました。高校生は10班に分かれて、1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から受講者に「修了証」が授与されました。



第7回 神奈川工科大学杯争奪 神奈川県高等学校囲碁大会を開催

7月28日、神奈川工科大学ITエクステンションセンターにて「第7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24高校83名が参加し、レベルの高い熱戦が繰り広げられました。

初対面の対戦相手にもかかわらず、試合後、二人で盤上の戦いを熱心に反省し検討し合う光景があらわらで見受けられました。また、日本棋院の小島隆穂九段による大盤解説、安田泰敏九段による囲碁の魅力についての講演も行われ、高校生達にとって有意義な大会となりました。



静岡県内の高校生 エコラン研修会を実施

自動車やエンジンに興味がある、静岡県内の高校生を対象とした「エコラン研修会」が8月20日、本学にて、自動車システム開発工学科を中心に行われました。参加した約80名の高校生は、「空力入門(流体力学)」や「車体の軽量化技術(材料力学)」などの講義を受けた後、「フォーミュラEVの開発」について学生のチームメンバーから説明を聞き、自動車工学棟の見学を行いました。研修会に参加した高校生は、11月に行われる、限られたエネルギーをいかに有効活用できるかを競い合う「静岡県高校生エコラン大会」に参加します。

学生の活躍

Activity

大学院生が情報処理学会DICOMOで野口賞(最優秀デモンストレーション賞)、ヤングリサーチ賞を受賞

7月4日～6日に開催された情報処理学会のDICOMO 2012 シンポジウムにおいて、本学大学院工学研究科情報工学専攻博士前期課程1年の黒沼紀彦さん(五百蔵研究室所属)が野口賞(最優秀デモンストレーション賞)を、また、山田泰宏さん(速水研究室所属)がヤングリサーチ賞を受賞しました。発表論文数が300件を超え、参加者は400名程度という大きなシンポジウムでの受賞です。本学からの発表件数は19件で、大学別発表件数では第一位となりました。

<野口賞(最優秀デモンストレーション賞)受賞>

[研究タイトル]

携帯端末向け入力方式の提案

～点字を用いた入力方式・十字キーを用いた入力方式～

大学院情報工学専攻(五百蔵研究室) 博士前期課程1年 黒沼 紀彦さん

黒沼さんは、「学会そのものに参加することが初めてだったこともありとても緊張していました。私は人見知りなところがあるので同室になった他大学の方々とともに交流ができるのかと不安だったのですが、初日で初対面とは思えないほど仲良くなれ、応援してもらい発表本番はリラックスした状態で臨むことが出来ました。発表にも見に来てくれていたのでとても嬉しかったです。結果として賞を頂くことが出来ました。これも新しくできた友人達と指導教員である五百蔵重典准教授の手助けがあったからだと思います。賞を頂いたことを含め、新しい出会いなどが、今回の学会に参加して本当に良かったと思います。」と、話しました。



<ヤングリサーチ賞受賞>

[研究タイトル]

有向グラフによるTweet群の関連性の可視化方式

大学院情報工学専攻(速水研究室) 博士前期課程1年 山田 泰宏さん

山田さんは、「人生初めての学会で、取ることが難しいこの賞をまさか受賞できるとは思いませんでした。本学からの発表は大学別発表数で第1位となりましたが、そのうちの12件はここ速水研究室からの発表で、日々活発に研究活動を行っている成果だと思います。この研究は、学部4年の時の卒業研究を発展させたものです。Twitterでの話し合いをやりやすくするための研究で、Twitterのつぶやきを上手く並び替えたり、連しているつぶやき同士を矢印で結んだり、つぶやきの色を変えたりして見やすくするシステムを開発しました。学内で発表した際、先生方からも好評をいただきましたが、さらに今回、全国から集まった数々の研究の中でも良い評価を得ることができました。これは今後の私の大きな自信となると思います。感慨無量です。開発したシステムはTwitterを利用していらっしゃる方なら簡単に使うことができるものです。まだ一般には公開していませんが、オープンキャンパスや学園祭等では公開しますので、ぜひ速水研究室にいらしてください。」と、話しました。



指導教員の速水教授(左)と、山田さん

工学教育研究講演会にてベストプレゼンテーション賞受賞

第60回日本工学教育協会工学教育研究会のポスター発表の中で、最も優れた発表として大学院電気電子工学専攻中島義人さんと鎗城崇広さん(博士前期課程1年・ホームエレクトロニクス開発学科出身)らが表彰されました。

中島さん、鎗城さんの取り組みは、大学生が省エネなどで注目するスマートハウスの概念や機能を学習する教材を、レゴシステムを活用して開発し、高校生と大学生が連携する学習プロジェクトにおいてその機能を活用した発展的な学習のきっかけを与えるものとして表彰されました。

この取り組みは今年度も継続され、さらに精密なモデル化や学習効果の測定等を目指す方向です。

[発表題目]

スマートハウスをテーマとした高大連携プロジェクトの実践

◆著者

中島義人(大学院電気電子工学専攻博士前期課程1年)、鎗城崇広(同)、中澤透(山梨県立甲府工業高校)、金井徳兼(大学院電気電子工学専攻教授)



ロボット工学研究部「かわさきロボット競技大会」で優勝!

8月26日、ロボット同士の異種格闘技戦「かわさきロボット競技大会」の決勝トーナメントが川崎市産業振興会館で行われ、「バトルロボット部門」に出場した本学ロボット工学研究部の中嶋有介さん(ロボット・メカトロニクス学科4年)が優勝しました。この「かわさきロボット競技大会」は、川崎市と川崎市産業振興財団が毎年開催しているもので、今年で19回目、全国から254チームが出場しました。本学ロボット工学研究部からは長年出場し、歴代の実績をもつチームとして注目を浴びています。

<優勝>

中嶋有介さん(ロボット・メカトロニクス学科4年) ロボット名「まだ出てないの、」

<4位(実行委員長賞)>

安達大介さん(ロボット・メカトロニクス学科4年)

ロボット名「がりれお」

<日の出製作所賞/企画賞>

中島慧さん(ロボット・メカトロニクス学科4年)

ロボット名「金蓮花」

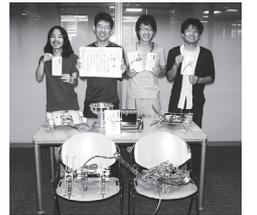
<敢闘賞>

山口将さん(ロボット・メカトロニクス学科3年)

ロボット名「ラファール」

北島尚さん(ロボット・メカトロニクス学科3年)

ロボット名「Fox2」



ロボット工学研究部の皆さん

新井奨学金授与式

6月26日、平成24年度新井奨学金授与式が学長室にて行われ、小宮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24年度 新井奨学金授与者

【工学部】

機械工学科4年

池田 信亮さん

電気電子情報工学科4年

端山 喜紀さん

応用化学科4年

小松 千波さん

【創造工学部】

自動車システム開発工学科3年

駒ヶ嶺 祐大さん

ロボット・メカトロニクス学科3年

海老原 峻さん

ホームエレクトロニクス開発学科3年

岡本 健司さん

【応用バイオ科学部】

応用バイオ科学科4年

鈴木 恵里奈さん

栄養生命科学科3年

岡 奈津美さん

【情報学部】

情報工学科3年

鈴木 貴士さん

情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年

相沢 敦也さん

情報メディア学科3年

高橋 慎吾さん

創立50周年記念「学生チャレンジ」採択団体が決定!

2013年度、本学は創立50周年を迎えます。そこで、創立50周年記念に相応しい学生チャレンジに活動経費の支援を行うこととなり、その募集が行われました。募集は2012年5月初旬より約1か月間行い7件の応募、その後、第1次・第2次審査が行われ、2012年7月18日理事会にて以下に記載の3団体の活動計画が創立50周年記念学生チャレンジに採択されました。採択された団体は、2013年秋に成果発表を行うこととなります。また、成果発表までのプロセスで2回程程度の経過報告も行うこととなります。



学生による発表の様子

【創立50周年記念学生チャレンジに採択された団体と活動計画】

団体名:KAIT WSCプロジェクト

活動計画: オーストラリア大陸3,000km、世界最高峰ソーラーカーレース挑戦!

団体名:スタジオサカイ

活動計画: 短編フルCGアニメで世界アニメーション映画祭入賞を目指す!

団体名:フォーミュラEVプロジェクト

活動計画: Formula EVドイツ大会 総合上位入賞、部門優勝を目指す!

KAIT工房通信

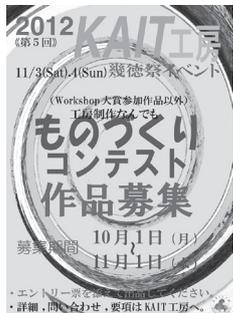
開館5年目になる工房

KAIT工房も5年目を迎え、学生の利用も多義にわたって増えてきました。

今年は新入生歓迎イベントとして、陶芸や鑄造による作品に挑戦してもらいました。今後も、KAIT工房の利用を待っています。

そして、また秋には幾徳祭があります。恒例の「ものづくり大賞」等のコンペを実施します。入賞者には賞品もありますので、奮って参加してください。またこの秋から「KAIT工房ものづくり教室」を開講します。初めての試みです。既に案内をホームページや掲示板で公示していますので、学生の皆さんは、ぜひ受講してみてください。新しい技術が身に付くはず。更なるKAIT工房の利用を期待しています。

(文責:KAIT工房/西尾)



エコ活動の報告



多方面での活動を行っています

エコ活動ボランティア「チームみどり」により、下記の活動を実施しました。

- ◆打ち水・被災地支援募金：7月13日、昼休み時間に中央緑地公園石畳にて「打ち水」を実施しました。あわせて被災地(長野県栄村)支援募金活動も実施しました。
- ◆省エネ対応：7月下旬の約1週間、授業終了後の各講義室を巡回し、照明・空調の切り忘れチェックとスイッチOFF巡回を行いました。
- ◆本厚木駅周辺清掃：7月21日16:00から、小田急線本厚木駅周辺のごみ拾い・清掃活動を約20名で実施しました。
- ◆「チームみどり」夏期合宿研修会実施：8月21日～23日に、学生エコ活動ボランティアサークル「チームみどり」の夏期合宿研修会を、長野県飯山市で行い、活動の反省と今後の計画討議、大地震被災地の長野県栄村の訪問及び大学内募金活動で集めた復興募金の提供、企業見学など、充実した3日間となりました。
- ◆私立大学環境保全協議会研修会参加：8月30日～31日に、福岡市の西南学園大学で開催された大学教職員を主な対象とした研修会に、本学ECO活動チーム4名の学生が特別参加し、環境についての学習に加え、本学ECO活動のアピールを行いました。



夏の恒例となった「打ち水」の様子

夏のサイエンスイベント Summer Science Event

第18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、東京都江東区の日本科学未来館で日本機械学会流体工学部門主催、神奈川工科大学共催「第18回流れのふしぎ展」を開催いたしました。東京湾大華火祭とも重なり、2日間で約2,200人もの方々に来場いただきました。この企画は、「流れのふしぎから未来がみえてくる」をテーマに、科学教室、科学講演、体験型展示、工作教室、ウインドカーコンテストに参加して、子供から大人まで、そのふしぎな世界を見て、さわって、話を聞いて「えっ!?!」と驚くような発見をして、そのなぞを解き明かそうというものです。体験型展示会場では、終了時間ギリギリまで楽しく遊ぶ子供たち。工作教室会場では178名もの参加者。ウインドカーコンテスト会場では奇抜なアイデアを取り入れたウインドカーなど65台のエントリーがあり大盛況でした。今年は特に、付添いのご父母から学生スタッフへの感謝の言葉が多く聞かれました。

なお、本イベントに関しましては、教員、本学学生、卒業生、一般の合計77名のスタッフ参加。さらに、文部科学省科学研究費助成事業(研究成果公開促進費「研究成果効果発表(B)」課題番号2454008)のほか、日本機械学会、本学から助成金を賜るなどいたしました。ご協力に深く感謝いたします。(文責:機械工学科准教授/山岸陽一)



第6回 ペットボトルロケット&ペーパープレーン競技大会

～KAITスタジアムから君の夢をテイク・オフ～

梅雨明けした7月15日、小・中学生およびオープンキャンパスで来学の高校生あわせて総勢25名の参加をもって、第6回ペットボトルロケット&ペーパープレーン競技大会が、本学KAITスタジアムにて開催されました。参加者は早速、本学航空研究部の学生の工作指導を受けながら、ペットボトルロケット(500ml炭酸飲料用のペットボトルを使用した水噴流ロケット)とペーパープレーン(スティック糊による組み立て式紙飛行機)の製作に取り組みました。

完成した自慢の作品を手に、参加者は広々としたスタジアムのグラウンド内に集まり、はじめにペットボトルロケット大会が行なわれ、ホームベース付近からまるでホームランを放つかのように次々と発射されるロケットの勢いとその飛行の美しさに歓声があがっていました。ペーパープレーン大会では、カタパルト(ゴムの伸縮力で機体を打ち出す装置)を用いて、白い機体を青空に向けて高く飛ばし、その飛行の様子を楽しんでいました。

写真部の学生にも協力(添付写真提供)をいただいた本大会、あいにく当日は風が少し強かったにもかかわらず、ペットボトルロケット大会では最高飛行距離90m(今大会平均は65m)、ペーパープレーン大会では最高飛行時間10.1秒(今大会平均は3.0秒)が優勝者で、他入賞者にも賞状と副賞が贈呈され大会は無事閉幕しました。

(文責:機械工学科助教/根本光正)



第6回 「燃電コン」を開催

～お酒の力でミニカーを動かそう～

本学主催の第6回「燃電コン」(燃料電池コンテスト)が8月18日にKAIT工房で行われました。これに先立ち、参加8チームは本学に来て、主催者側が用意した材料であらかじめ2連の燃料電池を作製しました。この工程が燃料電池の性能に大きく影響します。コンテストでは工業用エタノール、日本酒、焼酎から3～5%のエタノール水溶液を作製して燃料電池に注入し、モーターを回転させ、ミニ自動車のけん引時間を3回測定しました。ミニ自動車の質量を測定し、(自動車の質量)/(けん引時間)の合計で予選の順位を決定しました。今年は燃料電池作製の技術が向上し、完走しないチームが出ないだけでなく、最大質量(78g)のミニ自動車を軽々とけん引しました。さらに上位4チームで時間を競う決勝戦を行った結果、優勝は「長工1年生」(長野工業高)、2位は「チームB」(長野工業高)、3位は「川崎工科」(川崎工業高)でした。これらのチームの皆さんには、賞状と賞品が贈られました。

(文責:応用化学科教授/伊熊泰郎)



科学のひろばを実施

～科学に触れる体験型イベント～

神奈川県立青少年センターと本学が主催する「科学のひろば」に協力

6月16日に青少年センターと本学が主催する「科学のひろば」(県立青少年センターにて実施)に、本学の創造工学部と情報工学部の研究室が出展、参加をしました。ロボット・メカトロニクス学科からは、「ロボットを操る」吉野研究室、「ロボットに人の感性を与える研究」吉満研究室、「センサで人の動きを評価する技術」大瀧研究室、「ヒューマンインターフェース」松田研究室、「福祉機器の研究開発」磯村研究室、「コミュニケーションロボット」吉留研究室が、ホームエレクトロニクス開発学科からは「ロボット教室:LEGOマインドストームロボット教室」金井研究室、体験型ブースに三栖貴行助教と2年生、3年生の学生が参加協力し、「LED内蔵消しゴム作り」と三栖助教による「家電の解体ショー」を行いました。また、情報メディア学科からは、「ゲームCG、アニメ」ゲームクリエイター特訓受講生有志、「エンタテイメントシステム」小坂研究室、「エンタテイメントバーチャルリアリティ」白井研究室、「マルチメディアインターフェース」鈴木研究室の展示を行い、大勢の来場者に本学の研究について、見学や体験をしていただきました。



教育の 実践

技術的にも世界で最高水準の日本の家電製品——。この家電製品を開発するエンジニアの育成を目指す創造工学部「ホームエレクトロニクス開発学科」では、体験型学習が中心のわかりやすい授業と、企業と連携した実践的な教育が特徴ですが、その基礎・基本となるのが1年次前期に設定されている必修科目の「家電工学プロジェクトI」。設計・製作はもちろん、調査解析をもとに斬新な提案もできる高度な技術者としての基礎と手法を身につけるという授業を紹介します。

創造工学部 ホームエレクトロニクス開発学科

「家電工学プロジェクトI」

プレゼンなど3つの柱で家電の基礎・基本を学ぶ

「家電製品の機能を構成する原理や仕組みを修得するのがこの科目の狙いです」。こう説明する三栖助教によると、ホームエレクトロニクス開発学科では2年次と3年次に、家電メーカーが直接学生に課題・研究を依頼し、与えられた課題を学生たちの力で解決していく「企業連携プロジェクト」を履修しますが、「家電工学プロジェクトI」はいわばこのための準備段階。企業と実践的な学びをするにあたって、最低限必要な知識を身につけてもらいたい。そんな願いを込めたとても重要な科目なのです。

同科目の柱は①プレゼンテーション②家電の解体③物理実験の3つ。3～4人でグループを編成し、15回にわたって実験形式で学んでいきます。



創造工学部 ホームエレクトロニクス開発学科

三栖 貴行 助教

理系でも必須のプレゼン力を育成

「プレゼンテーションと聞くと、多くの高校生は「えっ、理系でプレゼン?」と思うかも知れませんが、ただ静かに研究だけをしているのは昔の技術者。現在では自分たちで研究しまとめあげたものを、他の技術者はもちろん一般の人たちにもわかりやすく説明する能力は不可欠です。それを鍛え上げます」その代表的ともいえる学びが「大学生が選ぶ家電大賞」。

家電大賞は各グループに、テレビや洗濯機といった実際の家電から1種類をピックアップしてもらい、そのベスト家電を選ばせます。「メーカーを問わず取り上げ、いろいろな角度からベスト3を選定。なぜこの順位になったのかをA1サイズのポスターにまとめ上げ、発表します」。

例えば、女子のグループは、今話題の家電、「ホームベーカリー」を取り上げました。価格、作れる料理の種類や、サイズ、デザイン、調理時間などを、各社の製品カタログから、インターネットでの口コミ、家電量販店や、メーカーへの直接取材などをもとに徹底調査。その結果、価格がとてもしリーズナブルで、オリジナルのパンが作れる、静かで調理時間が短いなど使う側の観点からベスト1を選び出しました。

家電製品を解体

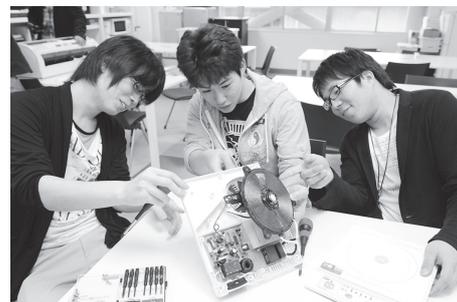
家電の解体の狙いは構造、つまり中身を知ること。家電製品の内部を細かく観察することで、それぞれの部位や部品の機能や役割を理解します。

「家電の解体では、内部の仕組みを理解しながら解体していきます。また、可能であれば動かせる状態を保ちながら解体する場合があります。これは各セクションがこういった役割を担っているのか、実際に動作させながら自らの目で確認できるためです」と三栖助教。さらには「構造の細部にいたるまできちんと理解するためにスケッチしてもらいます。自ら描くことで記憶が定着しますから」といいます。

またここでもプレゼンテーション力をつけるため、解体し組み立てた後にポスターにまとめて発表します。

物理実験で電気工学の基本原則を修得

物理実験は電気工学の基礎的な知識を修得するために設けられています。家電というのは、電気的な物理現象を利用しています。つまりその原理を知ることとは文字通り電気工学の基礎・基本を知ること。近年では炊飯器以外にも、ホームベーカリーなど熱を扱う家電が増えてきています。その熱が発生する仕組みはどう



各部位や部品の、機能や役割を理解

なっているのか。例えば水中に沈めたニクロム線を加熱し、水を温めるとどのくらいの時間で、何度上昇するのか——。実際に実験しながら検証していきます。

また、単に覚えるのではなく、実際に何度も機器を使って計測すると同時に、最終的には教員と1対1でテストを行うことで、確かな知識としての定着を図り、オシロスコープやテスターなど、電気工学には不可欠な実験機器の使い方も修得します。電気工学を4年間学んできても、昨今はオシロスコープやテスターといった計測機器を使えない学生の存在が問題となっていますが「本学科ではそのような心配はありません」と三栖助教は話します。



各グループで家電大賞を選び、プレゼンする

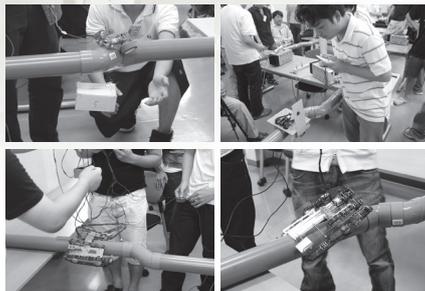


創造設計

機械工学科クリエイティブエンジニアコースには、「創造設計」(3年次必修科目)という少し変わった授業があります。この授業では、まず、与えられた課題を実現する機械を造るのですが、今年の課題は「離れた2つの机の間に渡された円筒状の橋を渡る」というものでした。円筒は直径約10センチの塩化ビニール製で大変滑り易く、途中には屈曲箇所もあります。また、渡るだけではなく、机から橋に乗る、橋から机に降りるという動作も行わなくてはなりません。おまけに、使用できるモーターは2個以内という制限もあります。お手本となるような機械は一切示されません。

4人一組のグループで、構想、設計、部品調達、機械加工、組立、配線など、全てを学生が自分たちの手でやります。試作、失敗、改良を重ね、16台の創意工夫に満ちた機械が出来上がりました。7月下旬の発表会では、案々と課題をクリアする機械、橋から転落する機械、橋は渡ったものの机に降りるのに難儀する機械など様々でしたが、最終的には、ほとんどの機械が課題をクリアしました。

後期には、3次元CAD(機械設計用ソフトウェア)を活用して、これらの機械を再設計することをやります。



試作、失敗、改良を重ね、16台の創意工夫に満ちた機械が出来上がった「創造設計」の授業。



飛行距離500m超えという素晴らしい記録を作ったチーム「みたかもばら×神奈川工科大学」写真提供 読売テレビ

「鳥人間コンテスト2012」で機械工学科の学生が活躍!

7月28日、琵琶湖にて行われる恒例の「鳥人間コンテスト」に参加してきました。今年は、「みたかもばらアドベンチャーグループ」と、本学のサークル「新鳥人間プロジェクト」および本学OBとの合同チームで参加しました。機体製作等の作業は、神奈川工科大学のものづくり専用施設「KAIT工房」で行い、また、今年6月に人工芝化された本学グラウンドにてテスト飛行を行いました。大会の様子は、8月27日にTV放映されたので、ご覧になった方もおられると思いますが、晴天、猛暑の中、素晴らしい飛行がなされました。結果として滑空機部門の優勝と、飛行距離500m超えという前代未聞の新記録が達成されました。今回のチームには、機械工学科から6名の学生が参加し、中心的な活躍をみせました。一般社会人グループ、それも最強グループとの合同作業ということもあり、例年にはない運営ではありましたが、学生にとっても得るものが大きく、貴重な体験になったことと思います。自らが実機をつくって競技に参加するということが、どれほど大変で、どれほど大切なことかを実感できたことと思います。(文責:機械工学科准教授/今井健一郎)(※関連記事を本誌裏表紙に掲載)



大会前、本学グラウンドでテスト飛行を実施。翼長は20mを優に超える大きさです!



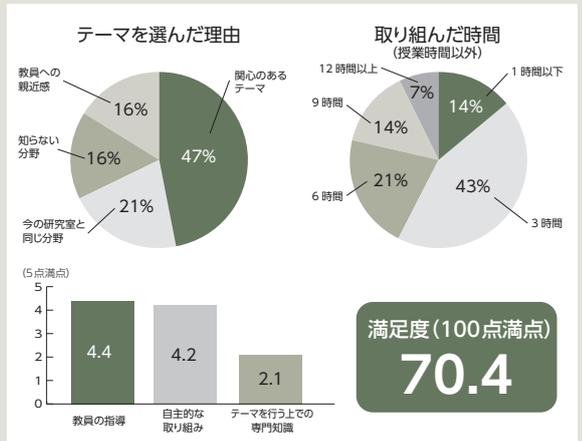
みたかもばらチームの方々や本学OBと素晴らしい経験をした機械工学科の学生たち

大学院 新設科目

「総合プロジェクト」の取り組み

本学大学院工学研究科では、今年度入学生から博士前期課程のカリキュラムを、従来の指導教員の研究指導(修士論文)に依存した内容から、本来の各専攻の科目履修による教育へと見直しました。その象徴的な科目として新設された科目に「総合プロジェクト」があります。しかし、1年次、必修科目という以外その内容は各専攻に任されています。そこで機械工学専攻では、前期科目週2コマ(3時間)として実施しました。その総括も含め、機械工学専攻で行った総合プロジェクトを紹介します。

この科目の内容を検討する際、この科目で、今後エンジニアとして社会で活躍するための重要な要素である、PDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルの体験、専門基礎知識の重要性、幅広い多面的な見方の必要性について体験し実感してもらうことを学習・教育目標として設定しました。そのために、現在の指導教員以外の教員の研究テーマを活用することとし、研究テーマを通して、他分野の研究の内容を知り、このテーマを明らかにするための道筋を立てること、明らかにするために必要となる知識を学部時代に学習してきた知識を基にどのように発展させるか、またそれをどのように身に付けていくかなど、を体験・習得することに重点をおきました。実施方法は、機械工学専攻の主要な分野である材料力学・加工学、機械力学・制御、流体工学、熱工学からその分野特有のテーマを専攻教員が2テーマを示し、その中から科目ガイダンスの際、学生が2テーマを選択し、前半と後半に分けて実施します。テーマの選択は指導教員以外のテーマとし、少なくとも1テーマは指導教員の分野以外のテーマとすることとしました。今年度は14名の学生が34テーマから選択しました。その成果は前半後半で分野別の発表会を行い、判定しました。2テーマを実施した後、学生に対しアンケートを行いましたので、アンケート結果を下記に示します。



アンケート結果から、テーマを選んだ理由としては、約50%が関心のあるテーマを選んでいること、また授業時間以外で取り組んだ学習時間は、週で3時間以上が85%以上と、多くの学生諸君が真剣に取り組んでくれたことを示しています。また、これを裏付けるように、学生のこの科目への取り組みも4以上(5点満点)と高くなっています。一方、学部時代の専門知識については2.1と学部時代の専門基礎知識が充分でないということも実感した結果となりました。この科目の満足度は平均70点と決して高くはありませんが(1名5点と評価した学生を除くと76.3点となる)、この科目のハードさを考えれば決して低くない数字とも考えられます。

アンケート結果を総括すると、この科目の目標設定した内容が概ね達成されており、初年度としては機能したと評価できます。しかし、現状のやり方は教員学生とも多くの時間がとられ、負荷という点で再考すべき点があることから、それも含め来年度の実施内容を検討する必要があると考えています。(文責:機械工学科教授/鳴海明)

スマートグリッド展2012で 学部生が研究成果を発表!!

東京ビッグサイトで開催された「スマートグリッド展2012」(5月30日～6月1日開催)において、電気電子情報工学科4年生の今井麻理奈さんと落合拓馬さん(両名とも板子研究室所属)が太陽光発電システムの新型MPPT制御に関する研究成果を発表しました。3日間で会場には44,049名もの来場者があり大盛況でした。今井さんは「初めてのことで戸惑いがありましたが、とても勉強になり良い体験ができました。今回の経験を今後の学生生活に活かせるようにしたいです。」と感想を述べました。落合さんは「様々な企業や一般の方々と話をする事ができてとても良い体験になりました。また、自分の研究内容を説明し、それを評価してもらうことで、自分の研究は世の中に役立つことだと実感することができました。初日にはタレントの加山雄三さんが私達のブースを訪れて、彼が提案しているプロジェクトSAISHIP「環境に優しい革新的船舶」で最新の要素技術を取り入れたいとのことで熱心に説明を聞いていかれました。」と当日の様子を述べました。



企業の方など、本学ブースを訪れる方々に研究成果を説明する今井さんと落合さん。

科学実験教室を開催

電気電子情報工学科の3年生5名、4年生14名、大学院生4名の計23名が、8月24日に富士電機株式会社(東京都日野市)が主催する地域貢献活動「2012富士電機コミュニティーフェスティバル」に参加しました。大学がこのフェスティバルに参加するのは今年で3回目です。

科学実験教室では、延べ350名以上の未就学児及び小学校低学年生からその保護者に科学実験を体験していただきました。実験テーマは「不思議コマ製作」、「スライム製作」、「空飛ぶプロペラ製作」、「過冷却ジュース」、「自転車発電機でかき氷」、「ドライアイス実験」、「イライラ棒ゲーム」、「手作りギター」など、発案・試作・改良から子ども達への指導方法まで半年以上かけて全て学生達が作り上げました。学生達は、自分で作ったものが子ども達(ユーザー)にきびしく評価されるという、大学の研究ではなかなか味わえない良い経験をしたようです。

この取組みは、小室研究室、工藤研究室と瑞慶覧研究室が連携して推進しています。

(文責:電気電子情報工学科准教授/瑞慶覧 彰朗)



学生達が企画立案した科学実験教室は大勢の子ども達に大人気でした。



小室研究室、工藤研究室、瑞慶覧研究室のメンバー

中学・高等学校の 教員向け講座を 開講しました

8月9日、10日の二日間、神奈川県総合教育センター主催の「工業技能向上研修講座～電子回路」が開講されました。本学の回路デザイン教育センターの設備を利用し、本学電気電子情報工学科教員と経験豊富なメーカー技術者が、県内の中学・高等学校の先生方に対して最新のマイコン関連技術を解説しました。中学・高等学校の先生方からの「先端的なもの作り教育の骨子となる情報を提供して欲しい」との求めに対して、本学が応じたものです。

マイコン回路は最新の半導体技術を用いており、複雑で高度な機能を手軽・安価に実現することができます。しかも応用範囲が広いので、この技術を極めれば一流の技術者と認められることも夢ではありません。

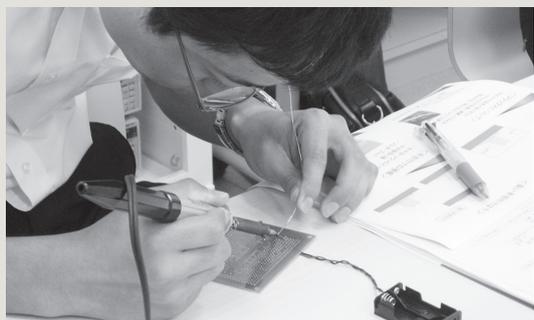
講座の1日目は、マイコンに関する概要説明に加えて、「自分が高校生になったつもりで回路製作を楽しもう」をテーマとした実習を行いました。先生方が自ら半田コテを持ち、中学・高等学校の生徒でも楽しく実習できることを体験していただきました。また、半導体技術の歴史に関する講義も行い、電子回路で使われている様々な先端技術の相互の関連がわかるように配慮しました。

2日目は、マイコンメーカーの技術者を招聘して、髭剃りから情報セキュリティ関連にいたる最新のマイコン応用製品について解説してもらいました。ユニークな応用例を目の当たりにし、またそれが前日製作した基礎的なマイコン回路のほんの少し先にあることを認識して、先生方は感心するとともにマイコンによるもの作り教育の魅力を確認したようです。

さらに、(プロではない)本学の学生が製作したマイコン回路を展示したところ、多くの先生方が「自分達でも何か出来そうだ」と感じられたようです。

講座を通じて、授業の中で使える最新の技術トピックスを提供すると共に、マイコン回路がいかにか手軽に始められるかも体験してもらいました。近い将来、この講座を受講した先生方が「先端的なもの作り」に関心を持つ生徒を増やしてくれることでしよう。

(文責:電気電子情報工学科教授/小室 貴紀)



中学・高等学校の教員を対象とした、最新のマイコン関連技術についての講座を開講

協定校サウスシアトル・コミュニティカレッジ講師による

国際化学実験

セミモ鳴きやむのが惜しいくらいの暑さの中、8月7日～10日にかけて米ワシントン州のサウスシアトル・コミュニティカレッジからステファニー先生が来日され、本学科にて化学実験が開講されました。実験、ミニ講義やテキストも、すべて英語でのやりとりです。今回、3年生8名と2年生2名の計10名の学生が、「蛍光物質の合成」や「食用サラダ油からバイオディーゼル燃料への化学変換」などの内容に取り組みました。最初は先生からの「Why? (なぜ)」の質問に戸惑った学生も、一緒にランチに行ったあとは積極的に英会話しているようです。先生のアシスタントのジェームス博士に「ブルース・ウィリス(米俳優)に似てるね」なんて会話もありました。すべての学生が、思い思いの英文で感謝を綴った色紙を先生に手渡して、「Thank you」で楽しく実験を終了することができました。将来は世界を飛び回って活躍できる社会人になることを期待しています。



協定大学のサウスシアトル・コミュニティカレッジ(アメリカ)の講師による国際化学実験。

研究室対抗ソフトボール大会開催

毎年恒例の研究室対抗「ソフトボール大会」が今年も開催されました。応用化学科には12の研究室がありますが、今年はいろいろな研究室でチームを組んで合計8チームの参加となりました。雨の日も多く試合開催がなかなか困難でしたが、6月1日には無事、打ち上げ並びに優勝チームの賞状とトロフィー授与が行われました。今年度のソフトボール大会は第30回大会と、節目の記念すべき大会となりトロフィーも新調されました。このピカピカのトロフィーを手にしたチームは、小島研および三枝研の合同チームでした。優勝チームは無事、卒業研究もこの調子で頑張ってくださいね。



記念すべき第30回大会で優勝したのは、小島研+三枝研の合同チーム。

1年生 合同親睦会

応用化学科はクラス編成が学生10人に対し教員1名のクラス担任制度をとっています。クラスの中では必然的に交流が盛んになりますが、クラスを超えた付き合いが多少希薄になります。そこで、今期末試験前の壮行会(?)も兼ねて、前期の終了も近づいた7月17日に合同クラス会を開催しました。部活などで参加ができない学生も数名いましたが、計60人の学生と教員が食堂に集い、団欒しました。授業以外で一堂に介するのは入学後のオリエンテーション以来です。ワイワイガヤガヤと会の開始前から団欒が始まり、中には、乾杯前から目の前のオードブルをつまんでいる学生もいて、楽しそうな雰囲気の中、伊熊学科長の一言で会がスタートしました。終了するころにはデザートのスィカを一人で皿ごと食べている学生、コーラの一気に飲みをする学生もいて、普段の勉強のうっぶん?を晴らしていたのでしょうか??中には、2週間後に控えた初めての定期テストが気になる学生もいるようで、教員にしきりに質問する学生もチラホラ…。最後には集合写真を撮って楽しくクラス会を終了しました。入学した直後、みんなが知らない人ばかりでしたが、前期の4ヶ月間で同級生の顔と名前を覚えることができました(はずです)。

1年生の合同クラス会。親睦を深めました。



燃電コン

今年で6回目となる燃料電池コンテスト「燃電コン」が開催されました。このコンテストは本学科の伊熊教授が主催して行われているものです。燃料電池は水素と

空気を利用してエネルギーを取り出す、まさに夢の電池です。このコンテストで利用した燃料電池はエタノールから水素を取り出して利用するタイプのもので、そのため「お酒の力」でエネルギーを取り出す事ができるものです。この電池にできる限り工夫を施し、いかに早くミニカーを引っ張ることができるかを本コンテストでは競います。

8月18日の開催日当日、時折、雷雨となる不安定な天候でしたが、総勢8チームが出揃い、熱い対戦となりました。優勝戦を制し、見事優勝したのは「長工一年生」(長野県長野工業高等学校)のチームでした。他のチームより約0.4ポイントも早いタイムでの優勝でした。優勝した長工一年生のメンバーにお話を伺いました。「電池に炭素ペーストを塗る作業があるのですが、それが大変でした。また組み立てたあと燃料漏れがあったりして、なかなか難しい作業でした。優勝できたので、非常に嬉しく思います。また機会があったら参加します。」とのことでした。チームは長野県からの参加でした。遠いところ、ありがとうございました。また来年もお待ちしております。参加していただいたチームの皆様、ありがとうございました。



自作した燃料電池でミニカーを引っ張り、そのタイムを競うコンテスト「燃電コン」

高大連携実験。今夏も開催!

応用化学科では、多くの高校と高大連携実験を行っています。今年とはくに教員の研究分野に関連して、4つの高校と連携実験を開催しました。伊熊泰郎教授は神奈川県立厚木西高等学校および長野工業高等学校を対象に燃料電池に関する講義および実験を実施。山口淳一准教授は神奈川県立藤沢清流高等学校を対象に香りに関する実験を高校及び本学で行っています。また高村岳樹教授は神奈川県立愛川高等学校と近隣中学生を対象に、上下水道に関する講義と関連した河川水の水質調査を行っています。

また応用化学科主催で、神奈川県立厚木北高等学校との連携実験を今年も開催しました。今年応用バイオ科学科、ホームエレクトロニクス開発学科と共催で、計75名の厚木北高生に、研究室等で二日間の実験を行いました。高校生も楽しんで過ごせたようで、この様子は地元情報紙「タウンニュース」にも掲載されました。





燃料電池車クラス優勝

ワールド・グリーン・チャレンジ2012参戦記

micro FCV Projectプロジェクトリーダー 嘉成大典(自動車システム開発工学科2年)

7月29日から31日に秋田県南秋田郡大瀧村にある、大瀧村ソーラースポーツラインにて行われた「ワールド・グリーン・チャレンジ2012」に参戦しました。1周25kmのコースを使用し、3日間(計24時間)で、その走行距離を競う真夏の過酷なレースです。本大会はソーラーカー部門と燃料電池車部門の2部門があり、私たちは燃料電池車部門燃料電池車クラスにエントリーしました。

私たち「micro FCV プロジェクト」は実用型の一人乗り燃料電池車を安価に開発することによって、燃料電池車普及の一助になろうというテーマで活動しています。「ワールド・グリーン・チャレンジ」への参加は今年で3回目になり、実用型車両としての耐久性や信頼性の確認を大きな目的とすると同時に、チームとしてレースに取り組むことで、チーム力の向上や、他の参加チームとの技術交流を通じてのスキルアップも目的としています。今年は「3日間通しての完走」を目標として挑みました。

今大会へ向けては、昨年の大会結果をもとに、より低電費で走行可能な新型車両を開発していましたが、完成が大会前日となり、テスト走行などが十分に行えない状況で大会へ臨むことになりました。そのような状況の中、大会会場にて練習走行を行いました。やはり不安が的中し、燃料電池用の電圧制御装置が壊れてしまいました。しかしながら、初日に行われた車検においては、バッテリーで走行することで対応し、見事一発でパスしました。

レース1日目は制御装置の修理のために燃料電池が使用できず、バッテリーを使っての走行となったため2周しか走行することが出来ませんでした。しかし、チーム一丸となって夜を徹して修理を行った結果、レース2日目はスタートから走行することが出来、11

時間という長丁場で水素ボンベ8本を使用して6周走行しました。3日とも快調に走行し、8時間を水素ボンベ6本で7周走行することが出来ました。

最終的な記録として、3日間で計15周375kmを走破し、燃料電池車クラスにおいて優勝することが出来ました。2010年は50km、2011年は225km、そして、今年では375kmと記録を確実に伸ばしているため、来年こそは、「3日間通しての完走」という目標を達成したいです。

最後に、指導教員である高橋良彦教授、学内関係者をはじめとした多くの方々へ支えられ、今年も大会へ挑戦することが出来、また無事に大会を終えることが出来ました。この場をお借りして、皆様方に厚く感謝の意を表します。



1周25kmのコースを三日間合計24時間走り続け、その走行距離を競う真夏の過酷なレース。2010年度は50km、2011年度は225km、2012年度は375kmと記録を伸ばしてきました。



新車で挑んだ

WGCソーラー・カー・ラリー秋田

KAIT WSC プロジェクト 山下瞳子(自動車システム開発工学科2年)

私達は、本学創立50周年記念の学生チャレンジとして、2年に1度オーストラリアで開催される世界最高峰のソーラーカーレース「World Solar Challenge 2013 (WSC)」に初挑戦します。これに先んじて、チームは7月28日から31日に秋田県大瀧村で開催される「ワールド・グリーン・チャレンジ・ソーラー&FCカー・ラリー(WGC)」に挑戦すると決め、3月から新規車両の製作を開始しました。

昨年はほとんど製作に関わらなかった私も、今年はキャンピの製作に携わりました。大会に間に合わせようと、昨年の製作手順を手本に、チームメイトの助けを借りながら製作を行いましたが、計画の立て方が甘かった上に製作中のミスも重なり、運転し易い製品が出来ませんでした。全体の工程を見通せなかったため、大会への出発日を遅らせても車両が完成せず、そのまま秋田に持って行くこととなりました。現地に到着すると初日の車検は終わっており、翌日のレース1日目に、大会運営側の御厚意で車検をしていただき、レース2日目から走行出来ることとなりました。当然ながらレース中も様々なトラブルに見舞われ続け、他のチームに助けて頂くこともしばしばでした。3日目に挽回し完走しましたが、結果は2日間で500kmを走行して、クラス5位(総合では18チーム中13位)に終わりました。今回の敗因は、ひとえに時間管理にあると感じています。先輩から「計画を立てることが重要だ」と言われながらも、全体を見通さずに製作を行いました。きちんと計画を立てて、時間に余裕を持って作業を行えば、より良い製品ができたと感じています。

プロジェクトチームの一員として生活をしていると、学業との両立が大変だと感じることもよくありますが、自分が携わった車両が走行している姿を見たときの喜びと感動は、何ものにも代えられないものでした。来年は大学の名を背負って世界に挑戦します。製作技術以上に時間管理などのマネジメント能力を高めることで、チーム一丸となって勝利を掴みたいと思います。この貴重な経験ができるのも学内外の関係者や保護者、スポンサー様など多数の方々へ支えられているおかげです。関係者の皆様方には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。今後にご期待ください。



新規車両で参戦。トラブルに見舞われるも完走。今大会での経験は「World Solar Challenge 2013」へ活かしていきたいと思えます。



「第18回流れのふしぎ展」を終えて

流れのふしぎ展実行委員 田村 将(大学院博士前期課程1年石綿研究室)

毎年夏の恒例行事「第18回流れのふしぎ展」を東京・お台場の日本科学未来館にて8月11日、12日の2日間で開催いたしました。本イベントは空気や水の流れを利用した楽しい体験型展示や工作教室、科学教室、科学講演、風力を利用して風上に走るウインドカーのコンテストなどを行う科学イベントで、実際に流れを見たり触ったりすることで「驚き」や「疑問」を肌で感じ、子供から大人まで広い世代で科学に興味を持ってもらうことを目的としています。毎年来訪者は2,000人を超え、今年は東京湾大華火祭による交通規制があったにもかかわらず、2日間で約2,200人の方々にお越しいただきました。

私もスタッフとして体験型展示を担当していたのですが、2日間とも体験型展示は大盛況でたくさんの子供たちが流れのふしぎを体験し、その疑問が多く質問の声となって飛び交っていました。私たちはそれらに一つひとつできるだけ丁寧に答えていきました。また、質問は決して子供たちばかりではなく、大人の方々も「家に帰ってやってみたくて詳しい原理を知りたい」という方なども少なからずいらっしゃいました。

体験型展示のスタッフを担当して、準備の段階では、どうしたら子供たちに説明をよりよくわかってもらえるだろうか、展示をより楽しんでもらうにはどうしたらよいかなどの不安もありましたが、事前の準備やリハーサルなどを経て当日に挑みました。当日になってみると子供たちの元気な声のあふれるあつという間の2日間でした。他のスタッフ達に話を聞いてみると「楽しかった、またやりたい。」という声がとても多かったです。私もぜひまた来年も参加したいと思いました。



今年で18回目となる「流れのふしぎ展」。日本科学未来館(お台場)で2日間にわたり開催。約2,200人の方々にお越しいただきました。

テクノトランスファー in かわさき2012出展

7月11日から13日に「かながわサイエンスパーク」で開催された「第25回先端技術見本市テクノトランスファー in かわさき2012」に河原崎研究室の「ジェスチャ指示による電動車いす操作システム」を出展しました。この見本市は、「技術が創る新たな時代」をテーマに、「オフィス・ビジネスユース」、「産業機器関連」、「環境・福祉・防災」、「企業ネットワーク」、「産学連携」の5つの部門を設け、工業製品やソフトウェアなど多岐にわたる新技術・新製品や研究成果が発表される場です。今回は「産学連携」部門への出展です。出展したシステムは、画像処理を用いて操作者の手の位置を認識し、その位置に応じて電動車いすを動かすというものです。室内において電動車いす使用者が、一人で日常生活を行う場合、両手が塞がりジョイスティックの操作ができなくなる場合があります。例えば、台所で調理をする場合に両手で皿を持ちながら場所を移動したい場合などです。このような状況を想定して、開発しているシステムです。来場者は、3日間で約9千人と大変盛況でした。この車いすシステムに興味をもった人も多く、動作の仕組みやジェスチャの認識方法などについての質問を多く受けました。この研究を行っている大学院生バラガンディアス アレハンドロさん（メキシコからの留学生）も3日間説明に大忙しでした。昨年からはじめたばかりの研究で、今回の出展も躊躇しましたが、大きな反響を得て、これからも研究を進め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／河原崎徳之）



出展したのは河原崎研究室の「ジェスチャ指示による電動車いす操作システム」。



この車いすシステムに興味をもった人も多く、動作の仕組みやジェスチャの認識方法などについての質問を多く受けました。

第12回 福祉アイデアコンテスト開催

7月22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12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122件の作品やアイデアが寄せられ、その中から16件が採択され、アイデア部門と作品部門に分かれて審査されました。

エントリーされた方は、90歳を越える方をはじめとした一般の方から、大学生、高校生そして小学生に至るまで広範囲でした。また、南は熊本県、北は山形県と応募地域も広域に渡りました。

審査は、学科の教員の他、勸共用品推進機構、福祉大手企業のアビリティーズ・ケアネット(株)や㈱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貴重なアイデアに加え、小学生をはじめとする若い方からスマートフォン、GPSといった、最新のIT技術を利用したアイデアが多く寄せられたことが特徴といえます。

コンテストの結果は、アイデア部門では最優秀アイデア賞に星和恵さんの「おくすりスタンドN型」が選ばれました(写真1)。これは、片まひの方などが小袋の封を片手で切るのを補助する道具のアイデアで、安価で実用性の高い製品に結びつく可能性が高いことが評価されました。この他に優秀アイデア賞1件、ユニーク発想賞3件、入選6件が選ばれました。

作品部門では、山形県立米沢工業高等学校専攻科1年生・鈴木実美さんの「車椅子照明」が最優秀作品賞の栄冠に輝きました(写真2)。この作品は、省エネで最近注目されている有機EL照明パネルを使って道路の溝、段差や障害物の視認性を良くするだけでなく、自動車等の運転手や歩行者からの視認性も高めるといったアイデアに有用性があり、高い評価を受けました。この他に優秀作品賞1件、アイデア作品賞1件、努力賞1件、入選2件が選ばれました。

12年目を迎えた「福祉アイデアコンテスト」は、単なる作品の発表の場だけでなく、コンテストに参加していただいている高校生や小学生といった若い方々に、「支援」という観点から生活に役立つものづくりの考え方を啓発していくような取り組みをさらに進めて行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准教授／高尾秀伸）



(写真1)最優秀アイデア賞「おくすりスタンドN型」のプレゼンテーション



(写真2)最優秀作品賞「車椅子照明」のプレゼンテーション

「ロボコンに チャレンジしよう!」開催

「ロボコンにチャレンジしよう!」を厚木市内の小学校の児童や中学校の生徒を対象として開催し、ロボット・メカトロニクス学科の吉野研究室の4年生や大学院生がアシスタントとして活躍してくれました。この科学教室は平成24年度子どもゆめ基金助成活動の関連事業として実施したもので、LEGO MINDSTORMS NXTというロボットキットを使って、ロボットの組み立てからロボットを制御するプログラミングまでを学習した後、学んだことを利用して、課題を攻略するロボットをチームごとに制作します。そして最終回にて、その成果を発表するというものです。この科学教室に、今年度は、小中学生合わせて41名が参加しました。自分たちで考えた攻略方法で課題にチャレンジしていく中で、成功したときの喜びや失敗したときの悔しさを体験し、問題解決能力に富んだエンジニアとして成長してくれることを期待しています。一方、参加者をアシストした学生たちは、教えることを通じ、その難しさや楽しさを感じながら、コミュニケーション能力が伸びているのをお互いにも実感しているようでした。

（文責：ロボット・メカトロニクス学科准教授／吉野和秀）



学生スタッフが参加した子ども達をアシストしながら、教えることの難しさや楽しさを実感しました。

教育研究成果を積極的に発信

ホームエレクトロニクス開発学科は設立当初から、学科の教育カリキュラムに関してさまざまな新しい取り組みを行い、教育改革を率先的に進めてきました。今年3月には1期生が卒業し、4年間というカリキュラムサイクルが完了しました。その教育成果は8月22日から24日まで芝浦工業大学豊洲キャンパスで開催された工学教育研究講演会で教員と学生を含めて5件の発表を行いました。題目はそれぞれ 1) 就業力を伸ばす企業連携学習カリキュラムについて; 2) 卒業研究をより活性化するための新しい取り組み; 3) ユニットプログラムを柱とした教育課程の体系化; 4) 環境対策技術をテーマとした高大連携学習教材の開発と実践; 5) スマートハウスをテーマとした高大連携プロジェクトの実践; でした。特に、企業連携学習カリキュラムが大きな成果を上げ、他大学からの関心も大きく、大学と学科の特徴として紹介することができ、高校生にも人気のある学科となっています。(文責:ホームエレクトロニクス開発学科教授/黄啓新)

電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト

8月20日、21日に「第14回電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト」を開催しました。一日目は小学生と高校生、二日目は中学生と高校生の大会で、高校生は一日目にビギナーコース、二日目にエキスパートコースを設けました。一日目は小学生30名15チーム、高校生75名27チーム、二日目は中学生16名8チーム、高校生169名68チームの参加があり、近年では最大の参加者で大変な盛り上がりでした。各チームとも課題攻略のアイデアに個性があり、創造性に感心するばかりでした。

また学生ボランティアが中心になって大会を運営しています。かかわった学生は、参加者が気持ちよく競技できるように気を配ったり、いかに効率よく運営できるかを考え共有したりして、二日間と短い中でも学生の成長を発見できた大会でした。(文責:ホームエレクトロニクス開発学科助教/三輪基教)



今年で14回目を迎えた伝統ある科学イベント。学生スタッフの活躍は毎年好評です。

学外イベントに積極的に協力

かながわ発・中高生のためのサイエンスフェア! 行列のできる神奈川工科大学ブース・・・そして伝説へ

県内の理工系の大学と(財)神奈川科学技術アカデミー、神奈川県が協働で開催する「かながわ発・中高生のためのサイエンスフェア」が7月14日に開催されました。本学科ブースは例年通りの三栖貴行助教による「消しゴム付きLEDライトの作製」を行いました。結果として大行列ができたわけですが、もはや神奈川工科大学ブースは行列が当然とばかりに、行列を整理する本学学生アルバイトたちは手際よく対応していました。三栖助教は「一昨年と比べると学生アルバイト、そして私自身もこの行列に上手く対応できるようになりました。初めて参加したときのことを思い出しますと、対応に追われるだけの電子工作で、電子工作の魅力が伝えることができませんでした。今回は余裕を持って行うことができました」と語っていました。さらに三栖助教は反省点として、「ハンダ付けを行わない電子工作として消しゴム付きLEDの作製を行ってきました。今回感じたことは、簡単すぎるといった感想を述べる参加者が多かったことです。今後は少し難易度を上げ、難しさのなか楽しさが見つけられるような電子工作を行えばと考えています。ただし、消しゴム付きLEDは低学年向けとして続けていきたいと思っております」と語っていました。



朝10時から夕方5時30分まで参加者は途切れることのない盛況ぶりでした

神奈川県立青少年センターと本学が主催する「科学のひろば」に協力

6月16日に青少年センターで開催された「科学のひろば」に、ホームエレクトロニクス開発学科からは体験型ブースに三栖貴行助教と2年生、3年生の学生が参加協力しました。また、同時開催されたロボティクス講座には、金井徳兼教授と学科有志の学生が参加協力いたしました。

体験型ブースでは、アシスタント学生がメインの「LED内蔵消しゴム作り」と三栖助教による「家電の解体ショー」を行いました。アシスタントとして協力した学生たちは小学校低学年の児童や中学・高校生に対して、年齢に応じた教え方を実施しており、大活躍でした。「家電の解体ショー」を実施した三栖助教は、「今回の学生アシスタントは、これまで幾度となく私と共に電子工作のイベントを行ってきた歴戦の勇士である3年生と、初めて参加してくれた2年生の混合チームでした。2年生メンバーも様々なことが学べたようで、学生の勉強にも繋がったようです。一方私ですが、家電の解体ショーでは液晶テレビを解体し、ディスプレイ部分に映像を表示させるという荒業を披露するのですが、2回目の解体ショーで失敗してしまいました。映像信号のケーブルが外れてしまったのですよ。これは大きな反省点です。私もサッカー選手のようなコメントになりますが、次回は修正していきます」と語っておりました。



小学生と保護者の方が熱心に受講した金井徳兼教授のロボティクス講座



三栖貴行助教の「家電の解体ショー」では、子どもたちが実際に家電製品を解体しました

震災復興ボランティアワークに参加して

ホームエレクトロニクス開発学科教授 一色 正男

この度、良い機会を得て、甚大な津波被害が出た荒浜地区の復興作業を手伝った。

3.11から一年半たったが、復興があまりにも進んでない現実に衝撃を受け、痛ましく感じた。土台だけの住宅地。石やガラスなどが埋まり、塩を被って機械も入れない農地が一面に広がっていた。手もつけられない田畑の前で、呆然とし、生産という生き甲斐をも失い、立ちすくんでいる現実がありました。

ボランティアは、そんな農地を、丁寧に掘り返し、機械が入れるようにする農地回復作業であった。我々の小さい手伝いが、誰かの生き甲斐作りにもつながると思うと感慨が湧く。日本全国のみならず海外からも未だに人々が集まり、ボランティアワークに参加し現場を支えていた。是非、各自が出来ることを考え、行動して欲しいと思う。皆で支え合う素敵な世界を創りましょう。



3年生

自主テーマ実験Ⅱ ポスター発表会 盛大に開催

学生自ら計画して取り組む自主テーマ実験は、応用バイオ科学科の一大イベントです。応用バイオ科学科の伝統は3年生に引き継がれ、放課後だけでなく休日まで実験をがんばっていました。中でも、母性愛やうつ病などの関連が知られることから、「同性愛に影響を及ぼすセロトニン受容体の遺伝子型」を調べた秋庭恭平さん、丹治雄也さん、加藤憲一さん、平野恭兵さん、高井恵莉加さんのグループと、「乳糖の分解は、遺伝子か？腸内細菌か？」と題して、乳糖を分解する酵素の発現調節機能と配列の関係を遺伝子レベルで調べ、牛乳を飲めなくなる体質に迫った上原なつみさん、長島惇揮さん、合田瑞紀さん、松田恭平さん、堀田秀弥さんのグループが最優秀賞を分けあいました。賞の有無に関わらず、自分たちの可能性を主張すること、仲間と協力すること、努力を怠らないことなど、自主テーマ実験で得た体験を忘れず、就職活動、卒業研究などに励んでほしいと思います。



「同性愛に影響を及ぼすセロトニン受容体の遺伝子型」の研究グループ



「乳糖の分解は遺伝子か？腸内細菌か？」の研究グループ

最優秀賞を受賞した2グループ

話し手も聞き手も真剣そのもの

「バイオコンテスト」 バイオを楽しく学べる教材を作ろう!

2年生

2年生の学生実験の中で、小中学生でもバイオを楽しく学ぶことができる教材作りに取り組みました。1グループ6～8名で、どのような教材を作ればよいかを真剣に議論し、グループ内で協力して紙芝居、カードゲーム、すごろくなどの作品を完成させました。発表会は2年生全員の前で行い、最後に優れた教材を投票で決めたところ、ビニールプールに元素を浮かべ釣り上げる「元素釣りゲーム」を考案した石田博己さん、坂田星成さん、藤谷麗人さん、佐藤洋輔さん、志澤麻祐さん、渡邊舞弓さん、佐々木温実さん、村上真菜さんのグループが最優秀賞を受賞しました。



あれれ、先生もまじで熱くなってます(笑)

最優秀賞「元素釣りゲーム」のグループ



「化学・生物学基礎 ユニットプログラム」発表会

1年生

1年生による「化学・生物学基礎ユニットプログラム」の発表会が7月に開催されました。この発表会は、1年生前期に行った実験の内容をパワーポイントというソフトを用いて、一人ずつスライドにまとめ、プレゼンテーションを行うものです。大学に入って初めての発表会であり、また、発表形式が学会発表に準じたものであることから、多くの学生が緊張した様子でしたが、まじめかつ堂々とした発表態度は素晴らしいものでした。なお、プレゼンテーション用のスライドは「情報リテラシー」という授業の中で作成指導が行われており、個々の授業の枠を超えた授業連携により、学習効果をより高める工夫を応用バイオ科学科では行っています。



先生の日も真剣!



緊張しつつも堂々とした発表に拍手



マーク先生来日 夏休み「バイオ特別実験」

サウスシアトルコミュニティカレッジからマーク先生を招き、今年もバイオ特別実験が開催されました。夏休み中にもかかわらず、20名を超える学生が参加し、3日間で4種類の実験を行いました。今年は、マーク先生のアシスタントに、ウガンダ人留学生のヒラリーさんと、海外6ヶ月研修経験者の4年生の白石有希さんが入り、作業に対する質問や対応も全て英語でやりとりすることができました。いつも以上の緊張感を持って必死にノートをとって受講しており、学生のテキストをのぞいてみると、予習や復習の書き込みで真っ黒になっていました。マーク先生の分かりやすい発音と板書を多用した丁寧な説明に、皆大変満足で、充実した英語漬けのひとときを過ごすことができました。



イングリッシュオンリーにもやっと慣れて笑顔が。

インターンシップへの取り組み

インターンシップとは、学生が企業や官公庁などにおいて、一定期間研修生として働き、就業体験する制度です。大学ではインターンシップに向けた講義を開講し、多くの学生がその講義を受講してインターンシップに備えています。インターンシップの先陣を切って3年生の長谷場隼人さんが、9月前半の12日間、埼玉県企業局大久保浄水場で研修を受け、研修成果については10月の報告会で発表される予定です。今回研修に参加できなかった人は、参加学生の経験談を聞いて参考にしてほしいと思います。末筆になりますが、学生を受け入れ、ご指導いただいた関係者の皆様、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

第1回 国家試験・キャリア懇談会を開催

8月11日、第1回国家試験・キャリア懇談会を開催しました。1期生が3年生になった今、国家試験受験と就職活動に向けて本格的に取り組む時期を迎えております。そこで、現在、他大学をご卒業され社会で活躍されている若手の管理栄養士の先輩方から、国試受験や就職活動経験談をご講演いただき、合格や内定獲得に至るプロセスを具体的に聞くことによって、今後の学生生活の一助となるよう企画いたしました。

栄養生命科学科の先生方に声をかけていただき、病院、公務員、企業の研究開発など、6分野6名の管理栄養士にお集まりいただきました。1～3年生約200名の学生が参加し、午前はメディアホールでの講義形式、午後は6つのブースを設けて個別質問形式としました。

先輩方の貴重なお話しに、特に3年生はいつになく真剣な眼差しで聴講し、積極的に質問していました。

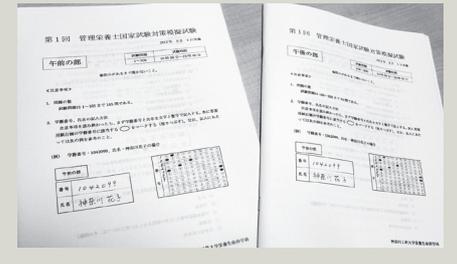
このような機会が、将来構想を思い描きながら充実した生活を送るの一助となれば幸いです。



病院、公務員、企業の研究開発などで、現在活躍されている管理栄養士の先輩方から貴重なお話を聞かせていただきました。

国家試験対策室より 第1回国家試験対策 模擬試験を実施

8月8日、3年生を対象に第1回目の管理栄養士国家試験対策模擬試験を実施しました。午前の部160分、午後の部145分、全200問を、国家試験本番同様にマークシート形式で解答しました。今後も模試を重ね、結果を詳細に分析し、勉強法などを個別にサポートしていきます。2014年3月の受験本番に向けて、笑顔で全員が合格できるよう頑張りましょう!



新入生歓迎会 ～☆縦コン開催☆～

6月24日、3年生のクラス委員が中心となって新入生の歓迎会を開催しました。1～3年生と教職員約180名が参加し、普段は交流の機会が少ない先輩や後輩、先生方とも親睦を深められ、とても賑やかで楽しい会となりました。人数の少ない学科だからこそ、縦横の繋がりを大事に、皆で支え合いながら過ごしていければと思います。



新入生歓迎会～縦横の繋がりを大事に～

夏に負けない ヘルシーメニュー 総選挙実施!!

神奈川県栄養士会ホームページの《季節のヘルシーメニュー》に掲載する献立を本学科内で募集し、コンペティションを行いました。レシピ考案、栄養価計算、試作、写真撮影を行い、2、3年生合わせて9グループがエントリーし、調理学と給食経営管理論の担当教員が一次審査を行いました。最終審査では4グループに関して学科で投票を行いました。その結果、3年生のグループ(稲葉絵奈さん、西肥悠里子さん、野尻健吾さん)が選ばれました。そのレシピとコメントを紹介します。

<献立名>

夏の暑さに勝つ!
彩り野菜のまんぷくランチ

- 【主食】梅とじゃこの混ぜご飯
- 【主菜】厚揚げと豚肉のチャンプルー
- 【副菜】ほうれん草のゴマ酢和え
- 【デザート】オレンジゼリー
- 【汁】トマトの和風冷製スープ

「近年真夏日が増え、8月になると夏バテに関するニュースが頻りに流れているように思います。そこで女の子も楽しんで、男の子も満足できるメニューを目標に、ヘルシー=健康という考えから、夏バテ予防に有効といわれているビタミンB1・クエン酸を豊富に含む食材を使用したメニューを考えました。」

たっぷり野菜の夏色和風ランチ



レシピの詳細は神奈川県栄養士会のHPをご覧ください。
<http://www.kana-eiyou.or.jp/healthy.html>

学科ホームページが リニューアル

栄養生命科学科オリジナルサイトが新しくなりました。実験実習の様子やイベントのお知らせ、また本学科を志望する高校生の皆さんへ役立つ情報などを随時更新していきますので、どうぞご覧ください!!

http://life-kait.sakura.ne.jp/eiyou_TOP.html



夢ナビライブ2012で澤井教授が講義

高校生対象進学イベント「夢ナビライブ2012」が東京ビッグサイトで7月14日に開催されました。全国5会場で開催されるビッグイベントです。東京会場では関東地域を中心に各大学の教員による274もの講義が行われました。栄養生命科学科からは澤井淳教授が「貝殻の殺菌パワーで食の安全を守る」と題して講義を行いました。講義は立ち見が出るほどの盛況で、大学の講義の一端が伝わったのではないかと思います。講義後にも質問に来る熱心な高校生もいました。進路選択の一助になればと思います。



澤井教授による講義「貝殻の殺菌パワーで食の安全を守る」は立ち見が出るほどの盛況ぶりでした。

電気学会 情報システム研究会で発表

7月19日、20日の二日間、はこだて未来大学で開催された電気学会第50回情報システム研究会に、情報工学科の研究室から5名の学生が参加しました。発表題目は下記の通りです。

- 「状況と趣味・嗜好に基づく情報提供アプリケーションの提案」/4年 政井章宏
- 「状況、感情、対象に基づくツイート解析手法とBOT作成サービスの提案」/4年 室田耕輔
- 「時系列データマイニングによる行動推定技術の開発」/博士前期課程2年 高見澤聖子
- 「利用者の風景趣向に基づいたサイクリングコース推薦システムの検討」/4年 笠原誠人
- 「情報推薦のための音声情報からのテキスト抽出による個人プロフィール構築方式」/4年 本多宏至
- 「スマートフォンを用いた家電操作プラットフォームの提案と基本実証～ネットワークリモートコントロールユニットの設計と開発～」/博士前期課程2年 秋山征己



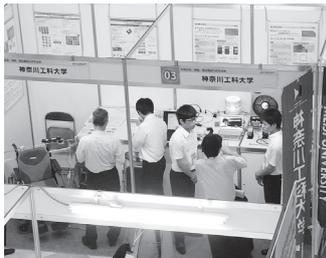
電気学会第50回情報システム研究会では、4年生4名、大学院生2名が発表しました

先端技術の展示会への出展

7月11日から13日の三日間にわたって、かながわサイエンスパーク(KSP)で開催された「テクノトランスファー in かわさき2012」に出展しました。本学からは3つの研究室が出展、そのうちの1つは情報工学科の研究室です。

本展示会は、基本的に企業の新製品及び事業内容のPRや商取引を目的に毎年開催されていますが、川崎産学連携ということで、都内、神奈川県内の11大学からも出展していました。

研究室の成果を外部展開することが最終的な目的ではありませんが、現実はその簡単なものではありません。研究室の取り組みや成果を外部の方にみていただき、意見をいただくことによつて今後の方針に反映したり、他の大学の展示を見て刺激を受けたり、多くの情報を得たり、大学のプレゼンスを主張したりするのも出展する目的です。もちろん、学生が自ら自分の担当している成果を説明し、デモンストレーションしますので、教育効果もあります。



本学ブースを訪れる企業の方々に研究成果を説明

DICOMO2012 参加報告

7月4日から6日にかけて、石川県加賀市にて情報処理学会主催の「マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2012)シンポジウム」が開催されました。DICOMOは、主にネットワークに関する研究分野を対象に、研究者間の深いディスカッションと交友の場となるよう、合宿形式によって行われるシンポジウムです。毎年、温泉地で有名な場所で行われることが多く、研究発表や聴講の後に温泉で身体の疲れを休めることができます。今年の会場は周りが自然いっぱいの中、高級感あふれる「ホテル百万石」でした。

情報工学科の学生・教員からは下記の7件の研究発表が行われ、大学院博士前期課程1年黒沼紀彦さん(五百蔵研究室)が最優秀デモンストレーション賞である野口賞を受賞、また、五百蔵重典准教授が優秀プレゼンテーション賞を受賞しました。

(関連記事を本誌P.6に掲載)

■論文タイトル/発表者

<野口賞(最優秀デモンストレーション賞)>

「携帯端末向け入力方式の提案～点字を用いた入力方式・十字キーを用いた入力方式～」/博士前期課程1年 黒沼紀彦

<優秀プレゼンテーション賞>

「マルチタップ点字入力方式の実装と評価」/情報工学科准教授 五百蔵重典

「行動的特徴量としてのマルチタップを用いたキーストローク認証手法～デバイスの違いによる比較検証～」/博士前期課程1年 山田健一朗

「ボタンレスで行うリズム認証手法 ～ピアノ経験者との比較によるリズムの個人差検証～」/博士前期課程2年 野口敦弘

「カラー手袋をした手の動作および手指認識を利用した文字入力に関する実験的検討」/4年 菅谷隆浩

「スマートフォン向け読唇トレーニングアプリケーションの試作と評価」/情報工学科准教授 宮崎剛

「筋電位変化と重力加速度を利用したVDT作業支援システムの提案と基本実験」/博士前期課程2年 加藤正樹



野口賞(最優秀デモンストレーション賞)を受賞した黒沼さんの授賞式



優秀プレゼンテーション賞を受賞した五百蔵准教授の発表

ACM大学対抗プログラミング コンテスト国内予選の参加

ACM大学対抗プログラミングコンテストの国内予選が行われました。国内予選は、インターネット予選なので学内のソフト実験室からの参加です。今年は、68校から過去最高の326チームが出場しました。「大学対抗」になっているため、同一大学から一定数の出場しかできないルールになっています。情報工学科からは、5チームが参加しました。1チーム3名ですので、15名が参加しました。今年こそ、国内予選を突破すると決意し、4年生が中心となり、サークルを作り人数を増やそうと非常に頑張って活動していましたが、惜しくも順位1番差で惜敗してしまいました。参加した学生のみなさんは、来年はさらに頑張って活動すると決意を新たにしました。



ACM大学対抗プログラミングコンテストの国内予選に参加したみなさん

IT技術によるエネルギー創生と管理

近年、電力使用状況のモニタリングやその管理について多くの企業、大学で取り組みが行われています。本学でも太陽電池を中心としたエネルギー創生やその管理などに取り組んでいます。現在、本学での新たな取り組みとして学内の施設全体を統括、企画、管理、運営するために、電力センサを新規設置し、学内電力の使用状況のモニタリング、電力の有効利用を検討しています。情報工学科では、センサネットワーク、M2M(Machine to Machine)通信、クラウド、ビッグデータを研究キーワードの一つとして、研究を進めています。



博士前期課程2年秋山征己さんと4年小林達也さんが学内関連部署の職員に、システム構成やデータの授受の方法などについて説明しています

研究紹介 電子透かしを応用した新しい情報配信システムの開発

鳥井研究室

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 准教授 鳥井 秀幸

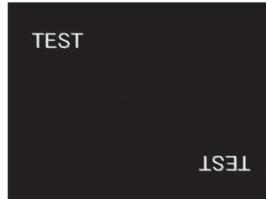
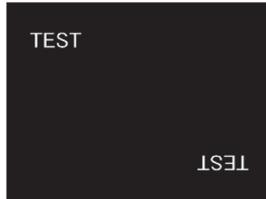
現在、デジタルデータ(画像、動画、音声・音楽)が広く一般に普及しています。これに伴い、デジタルデータの著作権保護が重要な課題となっています。デジタルデータの著作権を保護する技術の一つとして“電子透かし”というものがあります。電子透かしとは、デジタルデータに“人間には知覚できないように”著作権情報を埋め込む技術のことです。これにより、デジタルデータの不正利用を発見した場合は、著作者が自身の権利を主張することが可能となります。図1は、電子透かしのイメージです。左上が情報を埋め込む対象となる写真、左下が埋め込み情報、右上が情報を埋め込んだ後の写真、右下が復元された情報です。右下の図を見ると、右上の写真から情報が正しく抽出されていることがわかります。なお、図1では、右上の情報を埋め込んだ写真に僅かにノイズが確認できます。これは、電子透かしのイメージが分かりやすいように、あえて大きな強度で情報を埋め込んだためであり、実際に使用する場合は可能な限り人間に知覚できないようにします。

一方、二次元バーコードの一種であるQRコードを用いた各種情報の伝達が一般的に行われています。QRコードは非常に利便性の高い技術ですが、ポスターや印刷物等にQRコードを挿入した場合のデザイン性までは考慮されていません。そこで、当研究室では、画像に対する電子透かしの技術を応用し、ポスターや印刷物等に人間には知覚できないように直接情報を埋め込むことにより、QRコードの代替となり得るシステムの開発を目指しています。この技術を用いれば、ポスターやディスプレイ上の写真やイラストから、QRコードと同様の手軽さで直接情報を得ることができ、電子透かしには様々な方式が存在しますが、当研究室では“スペクトラム拡散”

と呼ばれる技術を応用した電子透かしを、このシステムに応用する研究を行っています。また、電子透かしは音楽や音声データにも埋め込みが可能ですので、ポスターや印刷物等だけではなく、BGM等からも各種情報を配信できるようなシステムの開発も行っています。

元の写真

情報を埋め込んだ写真



埋め込み情報

抽出された情報

図1 電子透かしのイメージ



研究室対抗ソフトボール大会開催!

8月2日に研究室対抗ソフトボール大会を開催しました。日程の調整や会場・道具の準備、特別ルールの設定など、全ての企画・運営を学生達で行いました。当日は天候に恵まれ、KAITスタジアムで熱戦が繰り広げられました。合同研究室チームを含む6チームが参加し、午前中は2つに分かれてリーグ戦を行い、午後は各リーグの勝者による決勝戦が行われました。1点を争う白熱した試合に勝利し優勝したのは中村研究室チームです。中村研究室チームは10月に開催される学長杯ソフトボール大会に出場します。そこでの活躍も期待されます。

<試合結果>

(Aリーグ)

白杵研究室チーム

岡崎研究室チーム

中村研究室チーム

リーグ優勝: 中村研究室チーム

(Bリーグ)

井上研究室・岡本学研究室チーム

塩川研究室チーム

凌研究室チーム

リーグ優勝: 井上研究室・岡本学研究室チーム

(決勝戦)

中村研究室チーム 4-3 井上研究室・岡本学研究室チーム



研究室対抗ソフトボール大会を制したのは、中村研究室チーム。10月には学長杯ソフトボール大会に出場決定。

夏休みの研究室活動を紹介 塩川研究室の夏



前期末試験が終了すると後期開始まで夏休みになりますが、卒研究生や大学院生が所属する研究室では、それぞれが自分の研究計画に従って休みに関係なく研究活動を行います。また研究室ごとに遊びも含めた様々なイベントを行い充実した研究ができる環境を作っています。ここではその例として塩川研究室の夏休みにおける研究室活動を紹介します。

ゼミ合宿

毎年夏休み期間に1泊2日のゼミ合宿を実施しています。今年は伊豆稲取で行いました。ゼミ合宿といってもゼミは初日のみです。全員が研究の中間報告を行い活発に議論します。夜はバーベキューで盛り上がり、2日目はレクリエーションです。今年は海水浴を満喫しました。



定例交流会

千葉工業大学情報工学科の佐波研究室・鎌倉研究室と年に1回交流会を実施し、互いの大学を訪問しています。今年は塩川研究室がホストとなり、意見交換会や交流ソフトボール試合を行いました。



富士山登山

体づくり、思い出づくりを目的に昨年から自由参加イベントとして始めました。今年は山頂でのご来光見学を目指して夜の登山に挑戦しました。残念ながら全員で山頂に到達することはできませんでしたが、ご来光を仰いだときの達成感はとて大きかったです。



学会発表

優れた研究成果が出た学生には積極的に学会発表をしてもらっています。この夏休みにも大学院生が1名海外で研究発表を行います。また、10月にも大学院生1名が海外での研究発表を予定しています。



第20回 国際学生対抗バーチャリアリティコンテスト(IVRC) プレゼン大会突破

「Kait Future Creators!! (KFC)」は情報メディア学科+大学院情報工学専攻の学生を中心に構成するデジタルコンテンツ制作グループです。神奈川工科大生の夢実現を応援する「夢の実現プロジェクト2012」に採択され、現在、「第20回国際学生対抗VRコンテスト」(IVRC2012 / <http://ivrc.net>)に参加しています。IVRCは世界でも歴史のあるVR作品コンテストで、アメリカ、フランスが参加しています。日本の書類予選は全国有数の大学から約90作品がオンライン参加し、そのうち30作品ほどがプレゼン審査に選ばれます。発表者はたったの150秒のプレゼンと150秒の質疑応答で制作予定の作品のコンセプト、世界観、実現可能性などを伝えなければなりません。

今回KFCは書類審査に向け3つの作品を投稿し、「体験者が演じることで瞬時にマンガを作り上げる」というコンセプトの「瞬間少年○○」という作品の企画プレゼンを行い、「同率10位」というギリギリの順位ではありますが、無事審査を通過いたしました。今回のプレゼン審査はニコニコ動画でも中継され、好評を博したようです。チームメンバーも国立大学・有名大学の大学院生を中心とする他の企画に初めて触れ、とても良い刺激を受けました。次はいよいよ実機部門の予選です。夏休みをなげうって展示に向けて本格的な開発を行っています。大会は日本VR学会大会(9月13日～9月14日・慶応大学日吉キャンパス)にて開催されます。このステージで勝ち残れば次は国際ステージ・デジタルコンテンツエキスポ(DCEXPO2012・日本科学未来館/10月25日～27日)で決勝です。皆さん、是非応援よろしくお願いいたします!



「IVRC 2012」プレゼン審査の様子: 全世界にネット中継、短い時間で寸劇なども行う

中目黒キンケロ・シアターで行われた舞台公演に 学生諸氏が参加

6月16日と17日の2日間にわたり、中目黒キンケロ・シアターで行われたプロ劇団白鳥歌舞舞のプロデュース公演舞台『侍ガンブラー銀我』(脚本・演出は梶研吾特任教授)に、情報メディア学科の学生諸氏がキャスト並びにスタッフとして参加いたしました。

プロの役者さん達やスタッフさん達が作る東京公演の舞台上、堂々の俳優デビューを飾ったのは、小野幸之輔さん(4年)、荻田龍功さん(3年)、石川立和さん(2年)。またスタッフとして、演出助手・大塩彩実さん(2年)、衣装デザイン助手・児玉さやさん(2年)、脚本協力・長岡すみれさん(3年)、映像操作・田村智幸さん(3年)、メイキング撮影・中村亮さん(2年)、CG制作・酒井匠海さん(4年)が、それぞれ得意の分野で腕をふるい、大活躍しました。さらに、小島一成准教授はテクニカルディレクターとして、また牧宗歩美助教はCGディレクターとして制作協力しました。



プロ劇団白鳥歌舞舞のプロデュース公演舞台『侍ガンブラー銀我』の出演者のみなさん



キャストとして参加した学生は東京公演の舞台上で俳優デビュー

院生の活躍

GRADUATE SCHOOL ACTIVITY

日本マンガ学会にて 坂井拓也さん2つの研究を発表

6月23日、24日に明治大学駿河台キャンパスにて開催された「日本マンガ学会第12回大会」において、大学院博士前期課程2年坂井拓也さん(白井研究室所属)が、日本とフランスのマンガ市場について2件の研究発表を行いました。

■口頭発表

「ウェブメディアを活用したフランスにおける日本マンガの市場動向調査」

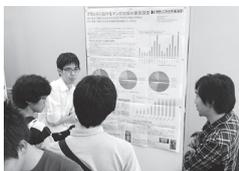
■ポスター発表

「フランスにおけるマンガ出版の実態調査」

学会主催のシンポジウムには電子出版などで話題のマンガ家・赤松健氏なども参加しており、先端のマンガ、情報メディアの話題、人的交流など良い刺激になりました。



さすがマンガ学会、受付も同人誌即売会のような様子



日本のマンガがフランスにどのように受け入れられているか? 専門家同士の深いディスカッションが展開された

国際会議「NICOGRAPH International 2012」に参加して

情報工学専攻 博士前期課程1年 藤村 航

7月2日、3日にインドネシア・バリ島にて開催されたコンピュータグラフィックスに関連する国際会議「NICOGRAPH International 2012」において「PARAOKE alpha: a new application development of multiplex-hidden display technique for music entertainmentsystem」の口頭発表を行いました。

PARAOKEとは、カラオケとダンスを複数人が同時に楽しむことができる新しいエンタテインメントシステムです。これまで海外で展示を行ったことがありましたが、壇上に立って英語による口頭発表は初めてだったため、とても緊張しました。発表した際の英語がたどたどしかったので、もっと練習や英語の知識が必要だと改めて感じました。発表を終えてから他大学の方とKinectや自分が開発したアルゴリズムについてディスカッションを行うことができ、有意義な発表であったと思います。学会終了後は学会側が用意したバリ島見学ツアーに参加させていただきました。学会の発表中にもあったバリ島の伝統工芸である織物のデザインや金属細工の加工場、コーヒー農園といった、普段触れない産業を見学してきました。ツアー中、現地の中学生が日本語について熱心に質問してきたので理由を聞いたところ、「将来ツアーガイドとして働くために勉強している」と答えました。観光地であるバリ島ならではの授業スタイルに驚きました。ツアーに参加したことでバリ島の様々な地域を見ることができ、日本とは違った文化を体験することができました。



先生に徹夜で指導してもらいながら何とか英語発表をこなす



バリだけあって学会のオープニングにプロのダンサー登場



見学ツアー中に出会った中学生。日本語を勉強中とのこと

鈴木浩研究室

キッズデザイン賞を受賞

キネクトやUnityなどの先端技術とアナログ工作の融合をテーマにデザインした鈴木浩研究室の「たたかえ!! 僕らのシャドウロボ」がキッズデザイン賞～子どもの未来デザイン クリエイティブ部門～において受賞しました。

キッズデザイン賞は、NPOキッズデザイン協議会が主催するもので、「子どもたちの安全・安心に貢献するデザイン」「子どもたちの創造性と未来を拓くデザイン」そして「子どもたちを産み育てやすいデザイン」というキッズデザインの理念を実現し、普及するための顕彰制度です。乳幼児用品や玩具などの子ども向けの製品・サービスに限らず、大人向けのものでも子どもに対する配慮がなされた良質な商品や施設、プログラム、調査研究活動など、幅広い応募があります。受賞作品には「キッズデザインマーク」の使用が認められます。

この「たたかえ!! 僕らのシャドウロボ」は今年2月、日本最大の子どもの向けワークショッププログラムでも「キッズワークショップアワード最優秀賞」を受賞しています。



工学教育研究推進機構

各種展示会及び講演等

(1) スマートグリッド展2012 (開催日: 5月30日~6月1日)

会場: 東京ビックサイト

主催: 日刊工業新聞社

本展示会は再生可能エネルギーの高効率利用とそれを実現する優れたテクノロジーを展示・活用を促進することにより日本の発展、社会貢献の一助となることを目指しており、3日間で44,000人以上の来場がありました。

本学からは、電気電子情報工学科板子研究室が太陽光発電システムの効率改善に効果的な「新型MPPTコントローラー」及び「プラグインMPPTコントローラー」に関して展示を行い、多くの企業の方等の訪問を受けました。特に通路を挟んで前の大きめのブースに加山雄三氏を中心にゼロエミッション船「SAISHIP (サステナビリティー・アンド・イノベーション・シップ)」の展示が行われ、加山雄三氏ご本人を本学のブースへご案内したため、周りの注目を集めました。ご訪問頂きました企業様からは、その後ご相談を受けております。

(2) テクノトランスファーinかわさき2012(第25回先端技術見本市) (開催日: 7月11日~13日)

会場: かながわサイエンスパーク(KSP)

主催: 公益財団法人神奈川産業振興センター、神奈川県、川崎市

本見本市はメカトロニクス産業を始めとする高度な技術集積地を形成しており、世界的な製品開発拠点として注目を集めている川崎市が中心となり、内外の企業等の先端的な工業製品やソフトウェアなど、多岐にわたる新技術・新製品の展示・実演を通じて地域産業の育成・振興を目的としています。

今年は「技術が創る新たな時代」をテーマに「オフィス・ビジネスユース」、「産業機器関連」、「環境・福祉・防災」、「企業ネットワーク」、「産学連携」の5つの部門を設け、133社・団体(内12の大学及び関連機関)が出展し、3日間で約8,700人の来場がありました。

<本学の展示>

- 「Mg合金、Al合金の結晶粒超微細化—高速ねじり押し出し法の開発—」
機械工学科 水沼晋教授
(本研究成果は13日、「技術シーズ提供セミナー」にて講演しました)
- 「センシング技術とその応用—屋内位置検出、筋電位検出と応用システム—」
情報工学科 田中博教授
- 「ジェスチャ指示による電動車椅子操作システムに関する研究」
ロボット・メカトロニクス学科 河原崎徳之教授
上記研究室が展示を行いました。来場された多くの自治体関係者、企業、一般の方などからこれらの研究成果の適用試験の実施、早期の実用化に対する期待など多くのご意見をいただきました。

(3) 広域多摩(TAMA)地域の大学発「新技術説明会」(開催日: 8月21日)

会場: JST東京別館ホール

主催: タマティーエルオー株式会社(承認TLO)、独立行政法人科学技術振興機構(JST)

この説明会は過去1年間に特許出願したものの中から、選ばれた発明に関して、発明者とその説明を行い、産業界への特許の展開を促すことを目的としています。本学からは以下の2テーマを発表しました。

- 1) 太陽光発電システムにおける部分影時のための外付MPPT補正ユニットの開発(報告者: 電気電子情報工学科 板子一隆教授)
- 2) 感度が高く、多数な応用が可能な、形状認識用の画像処理(報告者: 電気電子情報工学科 武尾英哉教授、代理: 堂之前義文氏)

各発表のあと、関心を持つ企業の方との名刺交換および相談を受けました。合計5つの企業様よりご相談を頂きました。今後、共同研究等への展開が期待できます。

(4) CEDEC (Computer Entertainment Developments Conference) 2012 (開催日: 8月20日~22日)

会場: パシフィコ横浜

主催: 一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会(CESA)

日本最大のゲーム開発者向けカンファレンスで、多くの若者などの参加で盛り上がりがありました。本学からは、情報メディア学科 白井研究室が「3Dディスプレイと互換の多重・隠蔽映像技術 [Scritter] が拓く3Dコンテンツの未来」をテーマに展示を行いました。メガネをかけることにより、全く別の物が見えたり、同一ディスプレイ上で、2D映像と3D映像がメガネの有無で共有できるなど、今後のブームを予感させる展示でした。

また、今後の共同研究に発展できそうなゲーム関連企業の方との出会いもありました。

情報教育研究センター

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しています。随時更新しますので、下記URLを参照してください(学内のみアクセス可)。http://www.kanagawa-it.ac.jp/~p3009/cce/siryou2.html

サブ・メールアドレスについて

本学では入学時にお知らせする通常のメールアドレス(s学籍番号@cce.kanagawa-it.ac.jp)に加えて、サブ・メールアドレスも利用可能です。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、卒業後も利用可能です。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にご利用ください。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

http://www.cce.kanagawa-it.ac.jp/~t5059/webccy/ccy00.htmlを参照してください。

大学院生によるIT相談受け付け中です

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、是非利用してください。

附属図書館

学内インターンシップを実施!

図書館では8月22日から28日まで、学内インターンシップとして、学部生の受け入れを実施しました。今年度は3学科から6名の学生が参加し、資料の貸出・返却や配架など閲覧業務を中心に、実務作業とグループ発表課題に取り組んでもらいました。図書館を利用する立場から、図書館サービスを提供する側にとって仕事をした事で、参加学生の皆さんそれぞれに新たな発見があったとの事です。今回の経験を活かして、卒業研究や就職活動に励んでいただければと思います。

10月企画展示の紹介

10月は、文学賞受賞作品やベストセラーを一堂に集めた企画展示を開催しています。

受賞作品などは日頃目にする機会が多いかと思いますが、実際に手に取って読むまでには至らないものもあるのではないのでしょうか。この企画展示が新たな読書の機会に繋がれば幸いです。

またスタッフのお薦め図書には紹介ポップを用意していますので、本を選ぶ際の参考にして下さい。

読書のすすめ

図書館では、平成24年度より年間読書目標を設け、読書促進を進めています。9月からは、4月に実施した「読書促進キャンペーン」の第2弾を開始しました。その他、教員のおすすめ図書の展示など様々な取り組みを行っています。学生の皆さんは、講義の事前・事後学習や課題に図書館の資料をぜひご利用ください。

国際センター

夏季特別演習を実施

- 以下の日程で、海外米国協定校より先生を招聘し、夏季特別演習を実施しました。
- ① バイオ特別実験 8月6日~10日 Marc Franco先生(サウスシアトル コミュニティカレッジ) 聴講学生23名
 - ② 応用化学研修 8月6日~10日 Stephanie先生(サウスシアトル コミュニティカレッジ) 聴講学生10名
 - ③ 国際メディア実習 8月6日~10日 Antony DeFato先生(デジベン工科大学) 聴講学生20名

半年留学に出発しました

「海外バイオ研修II/半年留学」として、応用バイオ科学科より3名が、9月6日から半年間、アメリカの協定校に留学するために出発いたしました。

平成23年度(2011)決算報告

1. 資金収支計算書

平成23年度収入は10,302百万円、支出は9,504百万円となりました。当年度収支差額は、資金支出面で施設関係支出が少なかったことや経費削減に努めたこと等から予算を441百万円上回る798百万円となりました。

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金収入	6,707	6,704	3
手数料収入	106	115	△9
寄付金収入	13	12	1
補助金収入	914	931	△17
資産運用収入	251	251	0
資産売却収入	1,942	1,937	5
事業収入	50	50	0
雑収入	156	166	△10
前受金収入	1,192	1,185	7
その他の収入	334	350	△16
資金収入調整勘定	△1,428	△1,399	△29
当年度資金収入合計	10,237	10,302	△65
前年度繰越支払資金	5,399	5,399	
収入の部合計	15,636	15,701	△65

科目	予算	決算	差異
人件費支出	3,937	3,921	16
教育研究経費支出	2,214	2,115	99
管理経費支出	699	666	33
借入金等利息支出	30	30	0
借入金等返済支出	154	154	0
施設関係支出	234	99	135
設備関係支出	329	351	△22
資産運用支出	2,243	2,242	1
その他の支出	660	731	△71
資金支出調整勘定	△620	△805	185
当年度資金支出合計	9,880	9,504	376
次年度繰越支払資金	5,756	6,197	△441
支出の部合計	15,636	15,701	△65
当年度資金収支差額	357	798	△441

2. 消費収支計算書

帰属収入は、予算対比33百万円の増加し8,242百万円となりました。一方、支出面は経費削減等により予算を146百万円下回る8,940百万円となりました。この結果、帰属収支差額は698百万円の支出超過となりました。

なお、平成23年度は文部科学省からの「退職給与引当金の計上に係る会計方針の統一について(通知)」に伴い、退職給与引当金について、従来の期末支給額の60%計上から100%計上に変更しました。この変更により従来と同一の方法によった場合と比較して、退職給与引当金が1,056百万円増加し、帰属収支差額が同額悪化しています。

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金	6,707	6,704	3
手数料	106	115	△9
寄付金	25	25	0
補助金	914	931	△17
資産運用収入等	251	251	0
事業収入	50	50	0
雑収入	156	166	△10
帰属収入合計	8,209	8,242	△33
基本金組入額合計	△287	△316	29
消費収入の部合計	7,922	7,926	△4

科目	予算	決算	差異
人件費	4,865	4,849	16
(退職給与引当金特別繰入額)	(1,082)	(1,082)	(0)
教育研究経費	3,270	3,178	92
(内 減価償却額)	(1,056)	(1,063)	(△7)
管理経費	729	692	37
(内 減価償却額)	(30)	(26)	(4)
借入金等利息	30	30	0
雑支出	192	191	1
消費支出の部合計	9,086	8,940	146
帰属収支差額	△877	△698	△179
帰属収支差額比率	10.7%	8.5%	2.2%
当年度消費収入超過額	△1,164	△1,014	
前年度繰越消費収入超過額	△3,407	△3,407	
基本金取崩額	0	1	
翌年度繰越消費収入超過額	△4,571	△4,420	

3. 貸借対照表

施設関係の支出が少なかったこと等から、流動資産の現金預金が増加しました。
 なお、正味財産(基本金+消費収支差額)は、26,733百万円、自己資金構成比率は84.0%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
資 産	固定資産	24,793	25,142	△ 349
	有形固定資産	16,450	17,096	△ 646
	その他の固定資産	8,343	8,046	297
	流動資産	7,049	6,392	657
合 計		31,842	31,534	308

土地、建物、教育研究用機器備品等です。
 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。
 現金預金、一時的に保有する有価証券等です。

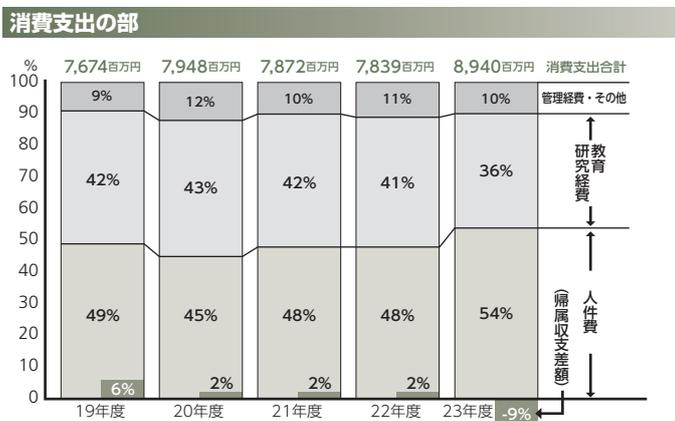
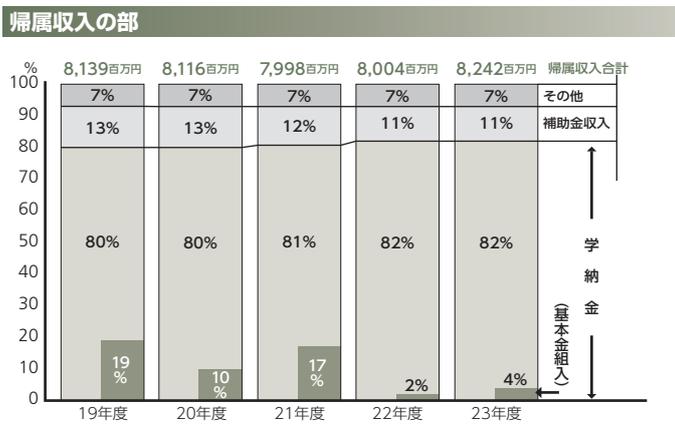
(負債の部、基本金の部、消費収支差額の部) (単位:百万円)

科目		本年度末	前年度末	増減
負 債	固定負債	2,979	2,075	904
	流動負債	2,130	2,027	103
	計	5,109	4,102	1,007
基本金		31,153	30,838	315
消費収支差額		△ 4,420	△ 3,406	△ 1,014
合 計		31,842	31,534	308

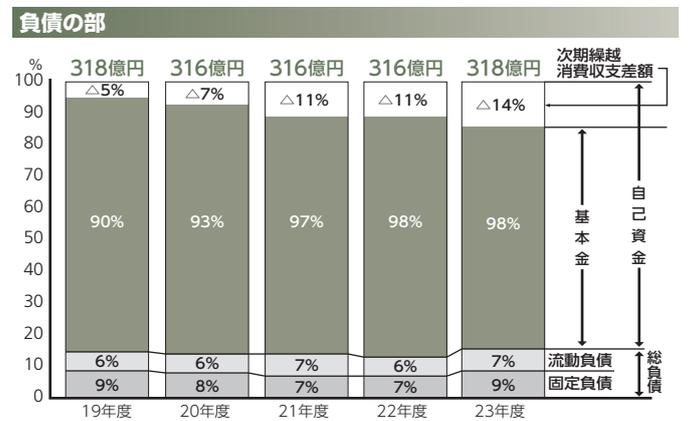
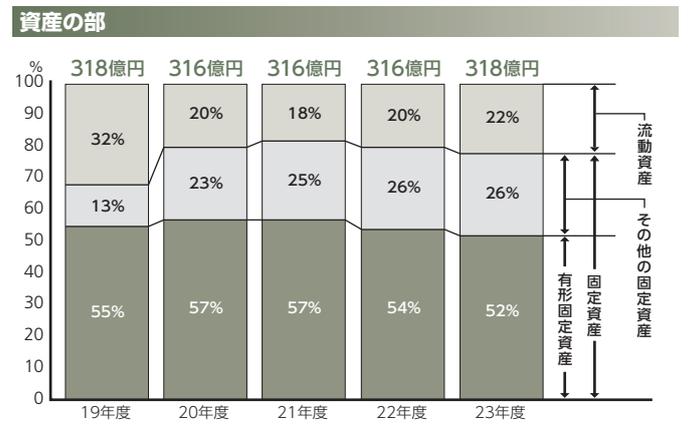
長期借入金、退職給与引当金等です。
 前受金、未払金等です。

5カ年 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。
http://www.kait.jp/about/biz_report/

経営管理本部

総務課

人事発令

<職員の人事発令(7月1日付け)>

【嘱託職員新規採用】

杉崎 明弘(経営管理本部庶務課)

【配置転換】

高木 章夫(学生支援本部キャリア就職課) / 杉崎 克多(学生支援本部学生課)

曾我 有子(経営管理本部企画入学課) / 加藤 雅子(学生支援本部学生課)

渋谷 貴代(経営管理本部財務課)

理事会・評議員会報告

【理事会決議事項】5月23日私学会館にて開催

①平成23年度事業報告承認の件 / ②平成23年度計算書類承認の件 / ③平成24年度資金運用方針決定の件 / ④監事候補者1名選出の件 / ⑤理事長による監事1名選任の件 / ⑥評議員4名選任の件 / ⑦第3号基本金の一部取り崩しの件 / ⑧株式会社神奈川工科大学企画に対する増資の件 / ⑨諸報告の件

【評議員会審議事項】

①平成23年度事業報告の件 / ②平成23年度計算書類報告の件 / ③理事1名選任の件 / ④理事長による監事1名選任に対する同意の件 / ⑤第3号基本金の一部取り崩しの件 / ⑥株式会社神奈川工科大学企画に対する増資の件 / ⑦諸報告の件

【理事会決議事項】7月4日私学会館にて開催

①新講義棟建設の件 / ②新体育館建設の件 / ③スマートハウス設置の件 / ④第4ボイラー室解体の件 / ⑤バスロタリー解体の件

【評議員会審議事項】

①新講義棟建設の件 / ②新体育館建設の件 / ③スマートハウス設置の件 / ④第4ボイラー室解体の件 / ⑤バスロタリー解体の件

管財課

全学避難訓練の実施について

昨年と同様に、前期末成績配布および後期ガイダンスの日程を利用し、全学生・全教職員を対象に「災害時避難訓練」を9月8日に実施しました。

今回は、地震発生後の火災を想定した各建物からの避難、起震車震度体験訓練、AED講習、消火栓の取り扱い講習を実施しました。また、厚木市消防本部より避難訓練の総評も頂きました。今後は今回の訓練を活かし、災害時における大学全体の危機管理体制の整備を今後も継続して進めてまいります。



学生支援本部

教務課

前期末成績表の配付及び後期ガイダンスの実施

前期末定期試験が7月30日～8月7日の期間で終了し、夏期休業終了日の翌日9月8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20日・21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、後期履修科目のキャンセル期間が10月17日～22日に設定されています。これは、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。

後期授業について

9月10日(月)から開始されました。

厚木市と共催で「あつぎ協働大学」を開講

厚木市内の5つの大学と厚木市が連携し、生涯学習講座「あつぎ協働大学」が開講されました。「大学の先生から学んでみたい」「教養豊かな生活に触れてみたい」など、厚木市民の方の要望に厚木市が応え、スタートしたものです。神奈川工科大学が担当するテーマは「食から始める元気づくり～食べることを考える～」で、以下の講義が7月～8月の間の土曜日に5回に亘って行われました。



- 第1回 テーマ:「食」からの元気づくり
(応用バイオ科学部 栄養生命科学科教授 清瀬千佳子)
- 第2回 テーマ:栄養・運動からの元気、健康を
(応用バイオ科学部 栄養生命科学科教授 辻 悦子)
- 第3回 テーマ:血管を大切に、元気な生活
(応用バイオ科学部 栄養生命科学科教授 石川俊次)
- 第4回 テーマ:家族で元気になる食を考えよう
(応用バイオ科学部 栄養生命科学科教授 饗場直美)
- 第5回 テーマ:ダイエット、食事療法と「元気」
(応用バイオ科学部 栄養生命科学科助教 楠木伊津美)

教員採用試験対策室

本年度教員採用試験受験状況(中間まとめ)

全国公立学校の本年度の教員採用試験は、7月1日の北海道から始まり、7月末までの4週に亘り各都道府県で実施されました。

本学の学生及び卒業生の受験者は毎年増加しており、本年度は54名(昨年:47名、一昨年:40名)が受験し、昨年を上回る最多の受験者数となりました。

また、8月末日までに発表された都道府県の1次試験合格者は、神奈川県が12名(昨年13名)、静岡県が1名(0名)、京都府が1名(0名)、横浜市が1名(1名)で合計15名(昨年:16名)となり、残念ながら近年最多の昨年には及びませんでした。

8月に入り、直ちに10日間にわたる2次試験対策を実施しましたが、卒業生は有給休暇を利用して参加し、また、他大学からの参加者も加わり、2次試験の合格に向けて真剣に取り組み、現在、10月上旬からの最終発表を待っています。

職種別受験者数:	中学校:9名(昨年:7名) 高等学校:45名(40名) 計:54名(47名)
受験都道府県:	宮城県:1名(1名)・岩手県:1名(1名) 山形県:2名(1名)・福島県:1名(1名) 群馬県:1名(2名)・東京都:2名(1名) 神奈川県:40名(35名)・新潟県:1名(0名) 静岡県:3名(4名)・京都府:1名(0名) 宮崎県:1名(0名)・横浜市:2名(2名) 川崎市:1名(1名) 合計:11都府県・横浜市・川崎市 (昨年:11都府県・横浜市・川崎市) (注)複数県受験者がいるため受験者数は延べ数(57名)です。
受験教科等:	中学校 数学:6名(昨年:4名) 理科:3名(3名) 高等学校 数学:9名(7名) 理科(物理・化学・生物):13名(13名) 工業(機械・電気・化学):16名(14名) 情報:6名(6名) 水産:1名(0名)
1次合格者数(8月末現在):	15名(昨年:16名 一昨年:6名) 神奈川県:12名(13名)・静岡県:1名(0名) 京都府:1名(0名)・横浜市:1名(1名) 教科等:中学数学:1名 中学理科:1名 高校数学:1名 理科(化学):1名 理科(生物):1名 情報:2名 工業(電気):1名 工業(機械):6名 水産:1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。

本年度受験者の1次試験の結果を見ると、残念ながら本学在籍者の合格者が少ない結果になりました。これは、本年度の受験者の多くが教員採用試験対策室が実施する1年間の対策への参加が遅れ、十分な準備が不足した中での受験となったことも一因として挙げられます。

そこで、今回の結果を検証し、更に充実した対策を加えながら、後期から1年間をかけて計画的に対策を実施し、本年度を上回る合格者が出ることを目指します。

○7月24日 教員採用試験対策スターティングガイダンスを開催(全学年対象)
教員を目指す3年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。近年では最多であった昨年の60名を大幅に超え83名(3年:30名、2年:22名、1年:21名、4年・大学院・科目等履修生:10名)が出席し、来年度受験する3,4年生の増加とともに、1,2年生も早期から対策に参加しようという意気込みを感じました。

○夏期休業中の受験都道府県出題傾向等調査・分析
対策室では受験希望者に受験都道府県の5～6年分の実施問題を配布し、この期間、各自が問題に取組み、自分の受験する都道府県の問題の傾向・出題レベル等を分析して、今後の受験対策に生かすよう指導しています。

○8月28日～9月6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を目的に、一般教養、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、本格的な受験対策を開始しました。

○9月6日、7日 アーチブメントテスト・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つの模試を実施し、現段階での実力を確認しました。特に、神奈川県が本年度実施した問題の受験は、受験者にとって、来年度の本試験の模擬体験にもなることと、各自の努力目標を定めるためにも参考になりました。

○10月上旬～12月「後期受験対策講座」の実施(空き時間を利用)
後期の空き時間を利用して時間割を作成し、次の対策を実施しています。
●模擬授業研究 ●授業見学(近隣中・高校) ●一般教養・教職教養
●専門教科(講義・演習) ●論作文 等
特に、専門教科(数学)は、1,2年生も含め希望者全員が受講できるように5限を利用して1年間をかけて、基礎学力の養成と受験対策はもとより、教員になった際の指導に役立つ内容の講義により数学科教員としての専門性の向上に努めています。

○12月下旬 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～5月末「春期休業及び前期対策講座」・「教育実習対策」の実施
春期休業に入ると時間的にも余裕ができることから、集中した対策を実施するとともに、この対策を新年度に入り教育実習まで継続します。さらに、6月には採用試験受験者だけでなく教職課程履修者全員が、教育実習を体験しますので、その準備も兼ねて次の対策を実施します。
●学習指導案作成 ●模擬授業研究 ●授業見学(近隣中・高校)
●一般教養・教職教養演習 ●論作文演習 ●専門教科演習

○3月12日～3月22日(8日間)春期集中講座(基礎)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伸長のため演習中心の講座を受講し、一般教養・教職教養、論作文、面接対策の総まとめとします。

○1月～5月 全国公開模擬試験の実施(4回)(講師:東京アカデミー)
①第1回:平成25年2月3日/②地域対応型模試:3月22日
③第2回:4月14日/④第3回:5月12日

○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)
受験者が準備を万全にできるように、採用試験直前に最後のまとめとして、教職教養(講師:本学教職科目担当教員)と人文科学(講師:教員出身講師)を重点とした講座を実施し、最終チェックを行います。

学生課

父母懇談会の開催について

平成24年度父母懇談会は次の日程・会場で開催されました。

9月15日(土)宇都宮・仙台・長野・名古屋、9月16日(日)高崎・新潟・福島・秋田・広島・甲府・宮崎、9月17日(月・祝)静岡・水戸、9月22日(本学)

各会場の全体会では大学の取り組みと支援体制(就職・学生生活・教務)について説明があり、その後本学会場ではクラス担任とご父母の個別面談を行いました。各都市では、教職員と参加されたご父母の皆様との情報交換会、更に個別相談会を実施しました。

本年度の父母懇談会のご報告は、改めて冊子を作成しご父母の皆様にお送りさせていただきます。

学生健康診断の「健康診断結果通知書」の配付について

本年度の学生健康診断は、初めて4月のオリエンテーション期間中に実施するとともに、4月に受診できなかった学生を対象に6月にも診断の機会を設けました。保護者の皆様のご協力により多数の学生が受診いたしました。改めてお礼を申し上げます。なお、学生健康診断の「健康診断結果通知書」は、健康管理室で配付いたしました。胸部レントゲン検査が要検査の学生には、健康管理室から個別に連絡し再検査を促しております。

災害救援ボランティア講座への参加について

災害救援ボランティア講座、横浜会場(7月23・24・26日)、東京会場(8月10・11・12日)(主催:公益財団法人日本法学会・災害救援ボランティア推進委員会 後援:総務省消防庁・NHK)に本学学生17名と職員2名が参加しました。この講座は、阪神淡路大震災を契機に発足し、災害救援ボランティアに必要な基礎的知識・技能を身に付けることを目的としています。内容は、災害と防災対策の基本、避難所運営のグループワーク、災害模擬体験、ロープワークなどの実技訓練、応急手当活動などです。講習修了者には、セーフティリーダー認定証と上級救命技能認定証が交付されました。

セーフティかながわユースカレッジへの参加について

8月22日に開催された「セーフティかながわユースカレッジ」(主催:神奈川県 暮らし安全交通課)に、本学学生8名が参加しました。内容は防犯活動事例の紹介、地域安全マップの作成、インターネットトラブルに巻き込まれないための方策などです。

この講座を修了した学生に「サイバートロ防犯ボランティア修了証」が交付されました。

キャリア就職課

求人状況について

今年度は、昨年度よりは少し景気の回復は見られますが、まだまだ求人状況は厳しさが続いています。

9月25日現在、本学の求人受付状況は、就職希望者855名に対し、2607社(昨年同時期2654社)より求人を頂いております。最新の求人情報については、キャリア就職課に掲示していますので、積極的に利用してください。

内定状況について

9月25日現在、就職活動中も中盤戦を終え本学の内定状況は、学部生50%です。昨年度よりは少し増えていますが、まだまだ厳しい状況です。その要因として、企業の採用数減少による厳選採用や、また今年度は学生の動きが遅く、受けている企業の数も例年に比べてかなり減少しています。さらに、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も考えられます。

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。

KAIT CAMPUS SUPPORT

KAITキャンパスサポート

基礎教育支援センター

学びの楽しみ

英語担当 伊東 健

基礎教育支援センターで皆さんの学びのお手伝いをしてあっという間に7年が経ちました。色々な教材を拝見しながら一人ひとりに適した解説を行うというのは変化に富んでおり楽しいものです。とりわけここに来る学生は、勉強をしようという熱意を持っているのでとても教えやすいのは有難いことです。

私の尊敬している新潟の良寛さんは「この里に手まりつきつ子供らと遊ぶ春日は暮れずともよし」という和歌を残しておられます。まさに「KAITにて英語片手に学生と学ぶ春日はくれずともよし」というような日々を送らせていただいています。

学生の皆さんにとっては自分の学びをしっかりと見つめている余裕もなく次々と課題をこなしていることと思います。そんな中でも同じ学ぶのであれば楽しみながら学んでもらいたいと思います。長い人生は学びの連続ですから……。



マンツーマン指導を行う基礎教育支援センター

学生相談室だより

後期に向けて

カウンセラー 吉崎 真奈美

ついでこのあいだ新学期を迎えたと思っていたら、あっという間に半年が過ぎ、もう後期が始まりました。この半年間はいかがでしたか？1年生は初めての定期試験に戸惑ったり、2年生は部活やアルバイトに忙しかったり、3年・4年生は就職活動や卒研等で緊張する場面も多かったかも知れませんね。

前期は、どんな人たちと、どのようなかわりが持てましたか？皆さん、大学に居場所をみつけられていますか？居場所のある人は、その場所は自分にとって居心地のいい場所ですか？相手に合わせすぎたり無理な緊張を強いられたりして、窮屈な思いで毎日を送っていませんか？

前回のこの通信では、知り合いを作ることの大切さをお話しました。大学という集団組織の中で、先生方をはじめとして多くの人たちからさまざまなことを学んでゆくためには、相手とコミュニケーションをする力や、そのための努力が必要なことは言うまでもありません。部活や学外活動なども含め、私たちは常に縦横斜めの多種多様な人間関係の中で生きているからです。しかし、もしその集団に属しながらも、なかなか自分らしく振舞えないとしたら、皆さんはどうしますか？

私でしたらそんな時、少し一人になってみるかもしれません。図書館で本を読んだり、カフェでゆっくりお茶を飲んで過ごしたりすることは、大学生の皆さんにとっても有意義な、自分を見つめる思索のひとつになるはずです。孤独であることと孤立することとは違います。一人きりで孤独に向き合う時間は、きっとあなたの内面を豊かにしてくれることでしょう。学生相談室は、そんなあなたの静かでマイペースな時間を応援します。ぜひ一人でふらっと訪ねてみてください。お待ちしております。

KAIT キャリアアドバイザー室

全学年の学生の皆さんへ

キャリアアドバイザー 林 知幸

私たちキャリアアドバイザー（CA）は、3名体制で学生の就職活動支援を担っています。この原稿を書いている8月の終わり、リクルートスーツで手にタオルを持つ、本学の学生諸君の姿が浮かんできます。書き直しに書き直しを加えた「履歴書」「エントリーシート（ES）」を鞆に詰め、練習に練習を重ねた面接練習を反芻しながら滴る汗を拭いもせずに……。

さて厚生労働省は、平成23年度の「大学卒業者の就職状況調査」を発表しましたが、この率「96.3%」を疑問視する声は少なくありません。しかし、世の中の数字ではなく「実力で自分の職」を勝ち取る実力が備わっているので、その力を十分発揮してほしいです。

そのために、私から次のメッセージを送ります。1年生の皆さんへ：学科、部活で心から話せる友人を作って下さい。2年生の皆さんへ：履修した科目の単位を全て取ることです。3年生の皆さんへ：自分の将来を見据えた自己確立に努めることです。4年生（院生）の皆さんへ：自分の研究の役立つ先を把握することです。そして全学年の皆さんには、新聞をよく読んでおくことです。そしてご両親の皆さん、本学の学生諸君は、素直で伸び伸び勉学に励んでいます。CA室は就職活動中の全学生の背中を押す役に徹しています。どうか早めの訪問をお勧めください。



Doctor's Message

「自立する」とはどういうことなのだろう？(2)

学生相談室 精神科医 市来 真彦

今回は、自立にはクリアする必要がある段階（ステージ）があることと、現代の大学生にとってクリアする必要がある「自立のステージ」とはどのようなものであるかを簡単にお話しました。

人は成長する過程で、いろいろな困難にぶつかり、それを乗り越えて新たな段階（ステージ）に進んでゆきます。その段階はそれぞれが置かれている状況によって多少順序が異なるものの、ある世代というくりでは、おおむね達成してゆく課題は決まっているようです。それは、例えば大学生になって、ある学生は「A→B→C→D→E」の順番で卒業までに課題を達成してゆくのに、別の学生は「C→D→E→A→B」というように別の順番で課題を達成してゆくが、学生時代に「A、B、C、D、E」という5つの課題を達成する必要があることは同じだ、ということです。

具体的な例を挙げると、自宅で親兄弟と同居している人と、寮で生活している人、アパートで独り暮らしをしている人では、おかれていた状況が違うので、独り暮らしをしているほど、まずは「大人として家族と付き合う」よりも「生活する力を持つ」といった課題を達成する必要があるでしょう。一方親元にいる学生ほど、より早く「大人として家族と付き合う」という課題を達成する必要がある、ということになります。このような違いはあるけれど、どちらの条件にいる人でも、学生時代を終えて卒業するころには、自宅通学生であっても「生活する力を持っている」ことが望ましいし、アパートでの独り暮らしの学生であっても「大人として家族と付き合う」ことができるようになっていくことが望ましい、ということの意味なのです。（つづく）

介護者用、リハビリ用ロボットが紹介される

ロボット・メカトロニクス学科 山本圭治郎教授

日本テレビ「24時間テレビ」の趣旨にのっとり、障害を持つ方々や高齢者、ボランティア活動、福祉関連など、様々な分野で活躍している人や団体を取り上げる番組「24時間テレビレポート」でロボット・メカトロニクス学科の山本研究室で研究を進めている「介護者用パワーアシストスーツ」と「リハビリ用パワーアシストハンド」が紹介されました。



山本研究室で研究を進めている「アシストハンド」

日本テレビ「24時間テレビレポート」/
平成24年7月15日放送

最先端施設で管理栄養士を目指す

栄養生命科学科 松月弘恵准教授

応用バイオ科学部栄養生命科学科は科学的なセンスをもった管理栄養士の養成を目指す、最先端のテクノロジーを備えた管理栄養士養成施設を備え、食品企業や大量調理部門の即戦力となる人材育成に取り組んでいます。「大量調理の人材育成最前線」として、栄養生命科学科の特徴と、管理栄養士養成施設の紹介、同学科カリキュラム、将来への進路などについて、栄養生命科学科松月弘恵准教授が「日本食糧新聞」の取材を受け記事が紹介されました。

大量調理の人材育成最前線

人材

すべてを数値化することを目的としたシステム構築

栄養生命科学科 松月弘恵准教授に聞く

科学的な知識と技養う
数値管理で作業工程表作成

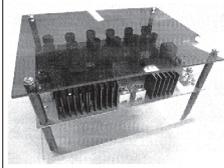
最先端施設で管理栄養士を目指す

大量調理
Vol.190

日本食糧新聞/
平成24年7月30日掲載

太陽光向けユニットを開発

電気電子情報工学科 板子一隆教授



太陽光分野に活気



出力、常に最大化
神奈川工科大
太陽光向けユニット開発

「太陽光発電システム」の出力を常に最大化する外付けユニットを開発した。この「Plug-in-ソーラーパワフェクト」は、太陽電池とパワーコンディショナー（電力調整装置）間に接続して使用。発電パネル表面に樹木やビル影がかかると出力電力のピークが複数発生する場合、より高いピークに向けて入力電圧を最大化します。ユニットを採用した実験では、使わなかった場合に比べて発電量が55%増加しました。また、この研究開発は8月に製品化されました。（関連記事を本誌P.05に掲載）

日刊工業新聞／平成24年5月30日・平成24年7月12日掲載

家電の仕組みを解説

ホームエレクトロニクス開発学科 三栖貴行助教

生活に欠かすことのできないさまざまな家電。その家電のことを「楽しく学べて暮らしに役立つ」ことをコンセプトとした家電情報番組「暮らしに役立つ!家電の学校」にホームエレクトロニクス開発学科の三栖貴行助教が出演し、「リモコン」の仕組みや歴史について解説をしました。

BSジャパン「暮らしに役立つ!家電の学校」/平成24年7月25日放送

山小屋を支える水力発電

ホームエレクトロニクス開発学科 森武昭教授

ホームエレクトロニクス開発学科の森武昭教授は、永年に亘り、山岳地帯での自然エネルギーの実用化について研究を進めています。北アルプス上高地にある山小屋では、森教授が技術協力を行っており、実用化を進めている取り組みについて森教授が「山小屋が軽油の発電機と併用するには有効な手段」と話したことが「信濃毎日新聞」に掲載されました。

信濃毎日新聞／平成24年8月23日掲載

朝日新聞「私の視点」に寄稿

基礎・教養教育センター 山本聡教授

基礎・教養教育センターの山本聡教授は、児童の下校途中に相次いで起こった死傷事故は、歩行者の目線から道路を整備する必要があると、「生活道路に蛇行と段差をつける」などの対策について、朝日新聞に寄稿し「私の視点」に掲載されました。また、山本教授は、関西テレビ「スーパーニュースアンカー」でも、歩行者の安全を守るための対策をコメントしました。

朝日新聞／平成24年6月9日掲載
関西テレビ「スーパーニュースアンカー」/平成24年7月13日放送



神奈川工科大教授・明治大兼任講師
山本 聡

私の視点

この春、集団登下校時バス待ちの子どもに、車が突っ込む死傷事故が相次いだ。京都府の事故は道路交差点で、無免許運転による自動車運転過失致死傷が連続した。京都府の事故は、歩行者が歩道に侵入し、車が突っ込むという状況だ。このように、歩行者の安全を守るための対策を、生活道路に蛇行と段差をつける必要がある。蛇行と段差をつけることで、歩行者の目線から道路を整備する必要がある。蛇行と段差をつけることで、歩行者の安全を守るための対策を、生活道路に蛇行と段差をつける必要がある。

生活道路に蛇行と段差を

歩行者保護

生活道路に蛇行と段差をつけることで、歩行者の安全を守るための対策を、生活道路に蛇行と段差をつける必要がある。蛇行と段差をつけることで、歩行者の安全を守るための対策を、生活道路に蛇行と段差をつける必要がある。

「Iwatani スペシャル鳥人間コンテスト2012」 滑空機部門で優勝!!

「鳥人間コンテスト2012」が7月28日、29日に琵琶湖(滋賀県彦根市)にて行われました。今年は、「みたか+もばらアドベンチャーグループ」と、本学のサークル「新鳥人間プロジェクト」のメンバーおよびOBの合同チームで参加しました。機体製作等の作業は、神奈川工科大学ものづくり専用施設「KAIT工房」で行い、また、今年6月に人工芝化された本学グラウンドにてテスト飛行を行いました。晴天、猛暑の中、大会本番では素晴らしい飛行がなされ、大会記録501.38mを飛行。滑空機部門で見事、優勝しました。また、大会の様子は、8月27日、読売テレビ・日本テレビ系全国ネットでTV放送されました。

(関連記事を本誌P.9に掲載)



写真提供:読売テレビ

micro FCVプロジェクトがワールド・グリーン・チャレンジWGC2012の 燃料電池車クラスで優勝!!

秋田県大湯村スポーツラインでワールド・グリーン・チャレンジWGC2012(7/28-7/31)が開催されました。micro FCVプロジェクトは、今回三回目の参戦となり、燃料電池車クラスで優勝しました。WGCは、1周25kmのコースを三日間合計24時間走り続け、その走行距離を競う真夏の過酷なレースです。最高気温は38度にもなりました。世界的に見てもこれだけの長時間走行するエコランレースは珍しいです。車体も通常の車に近いものが要求され、車検も厳しく行われます。その過酷さから、出場台数はあまり多くありません。2010年度は50km、2011年度は225km、そして今年度2012年度は375kmと記録を着実に伸ばしてきました。チームメンバーの長年にわたる日々の車両開発の努力と、チーム協力体制の勝利と思います。

初日は、燃料電池の制御回路の不調に悩まされましたが、二日目からは快調に走行できました。チームの協力体制を表すエピソードの一例を紹介します。タイヤの摩耗が心配された時です。すぐに、ドライバーにピット入庫を無線で指示しました。その後、数名が、バツと集まり、問題点と対策案の共有化を行い、分担が自主的に決まりました。ピットに車両が入った途端に、全員で作業し、確認して、車両は再度ピットから出発しました。その間、おそらく5秒も経過していないと思います。競技会本部の放送で、ピット作業の速さをほめられました。この競技会に出場する車両のレベルは非常に高いです。そのため、このプロジェクトに参加することで、企業に入って初めて経験するようなレベルの高い経験ができます。先輩たちの素晴らしい業績を引き継いでいってくれる後輩の皆さんに期待しています。

(関連記事を本誌P.12に掲載)

(文責: micro FCVプロジェクト・ファカルティアドバイザー・自動車システム開発工学科教授/高橋良彦)



<遠征メンバー>

- 機械システム工学専攻2年
- 機械システム工学専攻1年
- 自動車システム開発工学科4年
- 自動車システム開発工学科2年

- 滑川 貴隆、山口 悟、山崎 翼、吉村 達矢
- 佐々井 博岳、坂口 正樹
- 瀬戸 健夫、吉田 竜太
- 嘉成 大典、日高 庸、前原 直道

以上、11名

<後方支援メンバー>

- 自動車システム開発工学科1年

- 甲斐 公太郎、富岡 徐以、山谷 祐樹、村上 善行

以上、4名

「ソーラーカーレース鈴鹿」にて総合3位!!

三重県鈴鹿サーキットで8月2日～5日に開催された「FIA ALTERNATIVE ENERGIES CUP SOLAR CAR RACE SUZUKA」(国際自動車連盟公認)で、本学学生チームが4時間耐久レースに出場し、ENJOY I(18歳以下のクラス)と、ENJOY II(18歳を超えるクラス)との総合で第3位(41チーム中)、クラス第2位(23チーム中)という好成績を残しました。

予選は総合13位でしたが、学内新開発のテレメトリスシステムと、新人ドライバー(自動車システム開発工学科1年宮里君)の頑張りなどで挽回し、最大登り7.8%勾配を有する1周5.807kmのテクニカルコースを約4時間で43周(平均時速61.0km/h)しました。

学生が設計・製作・運営・運転するチームとしては、鈴鹿の4時間耐久レースで最高の順位であり、4輪車としても同様に過去最高の成績です。

(関連記事を本誌P.12に掲載)

