

神奈川工科大学広報

KANAGAWA  
INSTITUTE  
OF  
TECHNOLOGY

# Kait

No.177

2015年4月開設

看護学部 看護学科  
工学部 臨床工学科

〈特集〉

神奈川工科大学の研究室教育

学科TOPICS  
office information

# 看護学部 看護学科 工学部 臨床工学科

2015年4月  
開設

## 看護学部 看護学科(入学定員80名)

### 私たちが育成する 看護師像とは

看護学の基礎的な知識及び  
基本的な技術と実践能力を身につけ、  
看護師として生涯成長し続けるための  
資質と能力、他の医療関係職種と  
連携・協働して、地域社会の  
医療体制の整備と充実に  
寄与することのできる人材を育成します。

看護学部 学部長(予定)  
三澤 久恵 教授



看護師として必要な知識及び技術と態度を体得し、  
看護学研究に関する思考力と創造性を身につけた、  
看護学の進歩に対応できる、高度な看護師をめざします。

### 4つの特徴

**1 さらに拡大する在宅医療に対応できる看護師の養成**  
団塊の世代が65歳以上となり、さらに高齢化が進む我が国、また地域において、在宅医療の必要性は高まる一方です。本学看護学科の特徴として、在宅看護の知識、実践力の高い看護師養成を進めます。既存の必修科目の「在宅看護」の他に工学部を持つ本学の強みを活かし、在宅で必要となる機器の知識と理解を深めるため、「看護のための人間工学」「医療機器と在宅技術I・II」を科目として置いています。

**2 災害時に対応できる看護師の養成**  
地震等の大規模災害や局地的な風水害、また大きな事故が生じた場合、多数の傷病者の発生が見込まれます。災害現場において迅速、かつ適切に対応できる看護師養成を本学科の特徴の一つとしています。災害看護分野の研究実績のある教員を配置するとともに、「災害看護学」「災害看護活動論」などの科目を置き、地域の災害対応訓練などの機会を捉え、実践的な教育を行ってまいります。

**3 保健医療福祉チームの連携に寄与できる看護師の養成**  
医療の質や安全性の向上、高度化・複雑化に対応するために、他の医療関係職種と連携・補完し合い、チーム医療のなかで協働できる能力の向上が求められています。そこで、「地域保健医療看護論」で専門職の連携・協働が必要であることを学び、さらに、「専門職間連携活動論」を科目として置き、連携の実際を学び、課題やあるべき姿を考察するための能力を身につけます。

**4 ICT(情報通信技術)を使いこなせる看護師の養成**  
今やどの分野においても、パソコンをツールとして使いこなすことが必要となっています。看護の領域においても、多量の情報を扱うこと、また在宅看護等で必要となる画像データ等の送受信を行う情報ネットワークの知識など、ICTはより必要不可欠な技術となってきます。情報学部を持つ本学は、勉強環境、キャンパスでの生活環境など、すべてがICT化されています。個人の勉強記録と振り返り、教員の指導もポートフォリオで効率良く進められます。本学においてキャンパスライフを過ごすことが、そのままICTを使いこなせる力につながります。

### 看護学科設置の社会的背景

#### 特に神奈川県は看護師不足の県です。

外国人看護師の採用などが話題になっているように看護師不足は、全国的な現象ですが、平成22年12月現在において、人口10万人当たりの看護職員数が47都道府県において最も少ない県が、神奈川県でした。その後、県内に看護師養成施設等が設置されるなどとして好転はしていますが、依然として看護職員が継続的に不足することが予測されています。県内の病院では、遠方の県に外向き、看護師の採用を行っているのが現状です。したがって、本学の看護学部看護学科設置は、地域の病院に大いに歓迎、期待されています。特に、本学の周辺の医療機関は、本学学生の実習受け入れにおいて積極的な協力をいただいております。4年後の本学看護学科の卒業生に大きな期待を寄せられています。

#### 医療の高度化に対応できる 看護師の養成がより必要になってきています。

看護師資格を取るためには、幅広い医療分野の勉強、成人、老年、小児、母性、精神などのさまざまな領域の看護に関する勉強、そして、社会人基礎力、教養的な勉強をする必要があります。さらに、医療の高度化が進む中、これに対応するために、さらに新たな内容を学ぶことが求められます。以上のように、これからの看護師を養成するためには、かなりの授業時間、取得単位数が必要とならざるを得ません。このこともあり、看護分野において、4年制大学の学科設置が、増加しつつあります。十分な実践的な勉強ができる環境は、4年制大学にはあります。

#### 在宅看護、災害看護がより必要な時代に。

厚生労働省は、住み慣れた家庭や地域で療養する体制作りを進めてきています。世界に類を見ない高齢化社会を目前にした我が国において、在宅医療は、今後の大きなテーマです。その中で、看護師の役割は極めて大きく、将来における訪問看護のあり方、これに対応できる看護師の養成は、重要な課題です。また、東日本大震災で実感した看護師の役割の大きさ、首都圏直下型地震、南海トラフ地震が起きる可能性が大きい今日、さまざまな災害対策が検討されていますが、その中で看護師に期待されることは大変大きいものがあります。災害看護に対応できる看護師養成もまた重要な課題です。

神奈川工科大学は、昭和38年に開校して平成25年に50周年を迎えました。現在は4学部11学科、大学院6専攻で、学生数5,000人を超え、工科系総合大学としての礎を固めることができました。今後、工科系総合大学として、「ものの豊かさ」ばかりでなく「心の豊かさ」を求める時代変化に対応していくことが必要になります。この社会的課題に対し、本学では、工学系・情報系に加え、生命系を充実させ、3分野で課題解決型教育研究体制の再構築を進めてきました。その上で、本学が培ってきた科学技術教育の教育内容を基盤として、地域社会の課題である保健医療分野の持続的な発展に貢献し、適切な地域医療体制の実現に寄与する必要があると判断したことから、看護学部看護学科、工学部臨床工学科を設置することとなりました。

## 工学部 臨床工学科(入学定員40名)

### 3つの特徴

#### 1 工学部の教育実績を活かし、基盤となる知識と技術を身につけた技術者を育成します。

臨床工学で扱う医療機器は、生命維持に貢献することを目的に、工学と医学分野の融合によって生まれてきました。医療機器は日進月歩しておりますが、扱う技術者においては、電気・電子工学、機械工学、情報工学などの広範な工学的基礎と人体の構造や機能などの医学的基礎をしっかりと身につけておく必要があります。更には、個々の学びを総合化して活用する能力が求められています。このような基盤となる知識と技術をしっかりと身につけた技術者を育成します。

#### 2 人間工学的なものの見方や問題解決ができる能力を育成します。

医療機器は、機器を操作する人にとって使いやすく、ミスに寛容でなければなりません。また、同時に患者さんに対して安全で恐怖心を与えないことも大切です。これらの要件が医療機器の高度化の一つに挙げられており、その実現に対しては人間工学的な配慮と設計が不可欠になっています。安全確保、作業設計、組織作りにおいて必要な人間工学の考え方・方法論・人的ミスの構造などの学習を通して、人間工学的ものの見方や問題解決ができる能力を養います。

#### 3 高度化する情報技術の基盤を理解し運用できる能力を育成します。

現代の医療現場で使用する検査機器、診断機器、治療機器、医療情報システムなどは、情報技術(ICT)なしには実現されません。特に、情報を蓄積すると共に、情報の知識化や共有化するシステムを扱う従事者においては、各種の情報構築及び処理技術の修得が必須のこととなっています。また、医療現場では情報の漏洩やセキュリティ対策に対する知識や技術も求められています。情報学部を有する本学は、このような高度化する情報技術の基盤を理解し、運用できる能力をより効果的に養成する環境が整っています。

高度化する医療機器と生命維持に関わる技術を修得、人にやさしい命のエンジニアを育成します。

高齢化、疾病の多様化・複雑化、医療技術の高度化などに伴い、さまざまな事例に適切に対応できる人材の育成は急務となっています。臨床工学科では、社会の要請に基づき、安全と安心を提供できる人材を養成していきます。

臨床工学科設置準備グループリーダー  
磯村 恒 教授



今日の高度な医療機器を適切に運用、操作するためには、医療に関する専門知識や技術のみならず、工学的専門知識や思考法をしっかりと身につけていることが強く求められています。臨床工学科では、確かな技術を医療で活用できる臨床工学技士の養成をめざします。

## 臨床工学技士とは

臨床工学技士は医療系の国家資格であり、高度化・専門化する医療機器の専門職として医療施設などで活躍しています。取り扱う医療機器の中でも特に中心となる生命維持管理装置には、人工呼吸器・人工心肺装置・透析装置などがあり、様々な治療業務にあたっています。手術・集中治療・血液浄化・心血管カテーテル・医療機器管理など様々な部門において、直接的または間接的に患者さんに貢献しています。また、医療機器の保守・点検や、安全で有効に使われるよう他の医療スタッフへの教育という、医療機器に関わる管理業務も重要な仕事であり、医療技術の進歩と共に、今後ますます活躍の場が拡大していきます。従って相応の技術と知識を身につけることが求められます。

臨床工学科設置準備グループ委員(臨床工学技士)  
鈴木 聡 教授



## 看護・医療棟(仮称) 2015年3月完成

- 基礎・精神看護学実習室
- 成人・老年看護学実習室
- 母性・小児看護学実習室
- 在宅・公衆衛生看護学実習室
- 臨床工学実習室



# 神奈川工科大学の研究室教育

～ 研究室教育は、力と自信が最もつく教育です～



## Visit a 「研究生活」 大学院生



「揚力線理論の改良と翼の空気力」の研究を行っています。



翼の表面に流れる風を可視化する実験です。



工作工場内での授業のTA（ティーチングアシスタント）をしています。

日々の研究は、修士論文の発表日や学会発表日から逆算して年間スケジュールを立てています。

### Q: 研究室を選んだ理由は?

子どもの頃から飛行機が大好きで、4年次には、大学入学当初から考えていた「なぜ機体が浮くのか?」という勉強ができる研究室を選びました。その後、先生が退官されたため、大学院では三澤研究室に移り4年次からの研究を続けています。学生に対して三澤先生が親身になって考えてくださる点もこの研究室を選んだ理由のひとつです。

### Q: 研究内容を教えてください。

テーマ名「揚力線理論の改良と翼の空気力」。古くから利用されてきた揚力線理論を改良する研究をしています。この理論は、翼を一本の線に置き換えることで、簡易に、揚力（機体を持ち上げる力）や抗力（進むのを妨げる力）といった翼に作用する空気力を推定できる理論です。ただ、簡易である反面、解析精度が低く編隊飛行時の解析もできないため、より実用的に使えるように改良を加えています。

### Q: 大学院生になって変わったことはありますか?

自分の研究に加えて、研究室の後輩の指導やTA（授業の補佐）、輪講（ゼミ）などもあるので、日々優先順位を決めて計画的に行動するようになりました。研究については、修士論文の発表日や学会発表日から逆算して年間スケジュールを立てています。実験が予定通りに進まないこともありますが、その都度修正し目標の達成に向け行動しています。

### Q: 大学院生活で印象的なことは?

特に印象的なのは学会発表です。発表の内容がより伝わりやすいようにグラフを作り変えたり、話し方を工夫したり、ときには再実験や再計算をしながら発表用のスライドを作っていました。発表の際には、作成したスライドで聴講者の興味を引くことができ、様々な質問が出たことがとても嬉しかったです。頑張った甲斐があったと実感しました。



### 池田 優介

大学院工学研究科機械工学専攻  
博士前期課程2年(三澤研究室)

### 池田さんのある一日のスケジュール

	1時限目	2時限目	昼休み	3時限目	4時限目	5時限目	
	8:30	9:30~11:00	11:10~12:40	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	18:10~20:00
研究室到着	TA (旋盤実習)		昼食	大学院ゼミ	後輩の進捗報告 & 指導	英語 (自習: TOEIC対策)	大学院ゼミ 予習/復習

平日は平均して19:00まで大学に残り作業していますが、その日の予定が終わらなかった場合は、休日に大学に来たりして作業しています。

## 社会で活躍するための土台づくりを行う(共通基盤教育)

## 専門分野を体系的に理解する(専門教育)

### 1～2年次

共通基盤教育で基礎力・  
キャリア力を確実にUP!

充実した研究活動を行うためには、基礎的な知識や技術、学力が欠かせません。これを効率的かつ効果的に身につけるため、1年次から2年次にかけて人文系や語学系など7分野を幅広く学ぶ「共通基盤教育」を設けています。まずはこれをしっかり身につける土台作りが大切です。



### 2～3年次

卒研の基盤となる独自の  
ユニットプログラム

2～3年次にかけては、講義と演習、実験・実習、さらに科目によっては企業見学も行う本学独自の「ユニットプログラム」が始まります。興味を持った専門分野が、どのような内容で、どのように有機的につながっているのか。卒業研究の“基本”の部分ともなる充実したプログラムで、確実な力を身につけていきます。



### 3年次(前期・後期)

ゼミを通して配属となる  
研究室を決定

後期には、配属される研究室を見据えて専門分野の概論や外国語の輪講、プレゼンテーションの技能習得など、卒業研究に必要な力を磨く「ゼミ」が始まります。1～2年次の学びと相まって「自分が本当に取り組みたい研究分野は何だろう?」と、これまで漠然とした思いが、具体的に becoming のもこの頃です。



## 問題発見・解決能力を磨く

### 4年次 4月

テーマも決まり本格的な  
卒業研究がスタート

これから約1年間をかけて取り組む卒業研究ですが、ほとんどの研究室では4月に一斉にテーマ選びを行います。選び方も自分が興味を持ったテーマを選んだり、教員のアドバイスを参考にしたり、研究室の研究を先輩から引き継ぐなど、選び方はさまざまですが、ここから本格的な研究生活が始まります。



「研究室教育」とは、少人数の研究室という環境で、担当教員が学生の自主性を重んじながら、学生に対しての確かつ最小限の指導をすることで、一人ひとりの学生を磨き上げる教育です。力と自信が最もつく研究室教育。本学では開学以来、この研究室教育を重視しています。

## Visit a 「研究生活」学部4年生



飯島先生は優しく指導熱心でパワフルな先生です。



実験は分析時間が長くて一日がかりの時もあります。



国家試験の猛勉強中です。本番直前に模擬試験もあります。

食品の香りについて研究をしないと、食品分析化学研究室を選びました。

### Q: 研究室を選んだ理由は?

元々、香りに興味がありました。また食べることが好きで、食べ物のおいしさには、香りは重要だと考えていました。そこで、食品の香りについて研究をしたいと思い食品分析化学研究室を選びました。

### Q: 研究内容を教えてください。

「サンショウの葉の香り成分」について研究しています。市場に出回るサンショウ属植物葉に着目し、さわやかで強い芳香と辛味成分の元となる「揮発成分形成」の比較を行いました。さらに、サンショウの主要香気として知られているCitronellalについての実験を重ね、品種による特徴を調べています。

### Q: 研究生活で印象的なできごとがあれば教えてください。

研究室では仲間のサンプリングを手伝う機会も多くあります。中でもトマトや桃などのサンプルを官能評価したことが印象に残っています。品種ごとに食べ比べ、味や香り、食感などがかなり違うことを学びました。このような経験ができるのも食品を研究する研究室の特徴だと思います。

\*官能評価とは、人の感覚(視覚、聴覚、味覚、臭覚、触覚)を用いて、対象物を測定したり評価すること。

### Q: 4年生になって授業やキャンパスライフで変化したことは?

3年次までに比べかなり忙しくなりました。講義だけでなく、日々実験に追われるため、自分のスケジュールを1時間単位で立てるようになりました。また時間を無駄にしないように、実験の間に勉強をするなど、時間を効率よく使うように努めたり、早めに行動するようになりました。



大場 香織

応用バイオ科学部栄養生命科学科4年  
(飯島研究室)

### 大場さんのある一日のスケジュール

	1時限目	2時限目	昼休み	3時限目	4時限目	5時限目	
	8:30	9:30~11:00	11:10~12:40	13:20~14:50	15:00~16:30	16:40~18:10	18:10~20:00
研究室到着準備	実験、または、専門演習(国家試験対策)		昼食	ゼミ	実験		

10月頃の卒論研究を行っていた時期のスケジュールです。毎日20時ぐらいまで実験をしていました。

(神奈川工科大学の「卒業研究の一年間」)※一部学科によって異なります。

### 5~9月

#### 報告会を通じて研究の方向性を確認

研究はまずは文献調査からスタートします。研究の背景は? オリジナル性はどこにあるのか? 何がポイントでどこに重きを置くのか? 徹底的に関連文献を調べ、各研究室で設けられている報告会などで発表。議論を重ねながら方向性を探っていきます。理工系ならではの実験・実習も、また本格化していきます。

### 9月~11月

#### 確実に鍛えられる卒業研究の中間発表

研究活動前半の山場となるのが中間発表です。自身の研究成果をポスターやパワーポイントにまとめ進捗状況も含めて、教員や学生の前で発表します。各発表には、必ず複数の教員がついて、厳しい質問を投げかけます。なかには分野の違う教員が別の視点からの指摘も行いますが、多くの卒研生が「中間発表で確実に鍛えられた」と振り返ります。

### 12月~1月

#### いよいよ追い込み! 卒業論文作成

1年間にわたる卒業研究の成果をまとめる「卒業論文」の執筆が始まります。その期間は短ですが、ほとんどの研究室では日頃から進捗状況を厳しくチェックしています。教員や大学院生の先輩も赤を入れるなど全面的に協力。ただ、これまでの1年間では最も多忙な時期です。

### 2月~3月

#### 集大成! 卒業研究発表会 学位記授与式・卒業式

大学4年間の集大成ともいえる一大イベント=「卒業研究発表会」。2週間ほど前からパワーポイントで発表原稿を作ったり、質疑応答のシミュレーションを行います。何度も何度も納得のいくまで練習を重ねます。本番で認められれば無事合格! あとは卒業を待つばかりです。また、特に優秀な論文については、3月頃に、学会で発表するケースもあります。

### 4月

#### 次のステージへ! 国公立の大学院進学も

充実した4年間を過ごした学生は、その間に培った実力と自信、そして新たな目標を胸に社会や大学院へと羽ばたいていきます。本学ももちろんですが、国公立大学に進むケースもあります。いずれにしても、密度の濃い時間を共にした研究室の仲間は格別な存在で、一生の友となるようです。



# 神奈川工科大学の 4つの学生食堂

質問  
QUESTION



- ①おすすめのメニューは?
- ②よく出るメニューは何ですか?
- ③食事提供で工夫をしていることなどはありますか?

## 私たちのおススメポイント! 学生食堂レポート

神奈川工科大学には4つの学生食堂があります。豊富なメニューを低価格とボリュームで提供しています。4つの学生食堂を各食堂の店長さんにレポートをしました。

### 第1食堂

(新講義棟2階)

650席を有する本学で一番規模の大きな食堂です。朝と夜にも営業をしていて、一人暮らしの学生も多く利用しています。



答え ANSWER

- ①唐揚げと豚角煮丼です。豚角煮丼は300円ぐらいで食べることができて、安価で美味しくおすすめです。
- ②おすすめのメニューと同じく、唐揚げと豚角煮丼です。どちらもとても人気があります。
- ③学生さんの多くは、肉をよく食べるので、そんな学生さんのためにも、野菜を多く使ったメニューを作ったり、ランチなどにつける小鉢で野菜を摂ってもらうように工夫しています。

【私が第1食堂を好きな理由】

第1食堂は4つの食堂の中で一番広くて、食べる場所も確保しやすいです。急いでいる時でも座席がなくて困ることはありません。また大きな窓で雰囲気明るく、楽しく食事をすることができます。今回のインタビューで、学生の健康のことをもってメニューを考えてくださっていることを知り、またさらに第1食堂が好きになりました!

濱田 雅子(情報メディア学科2年)



### 第3食堂

そば、うどんなどが中心の食堂です。唐揚げ、カレーライス、チャーハンなどもあり、どれも200円台とリーズナブルな価格が好評です。



答え ANSWER

- ①オススメメニューはエビ天そばです。皆さん是非食べてみてください。
- ②唐揚げです。1日でだいたい250個、多い時には300個ぐらい出ています。
- ③食品を扱っているなので、やはり衛生的な面には特に気を付けています。

【私が第3食堂を好きな理由】

とてもリーズナブルで多くのメニューが300円以下です。一番人気メニューの唐揚げはとても美味しくて、私のお気に入りのメニューです!



樋口 翔(応用バイオ科学科3年)



### 第2食堂

(幾徳会館1階)

単品メニューが特徴で、食べたいものをチョイスすることができます。低価格も魅力。本格的なコーヒーが好評の喫茶店を併設しています。



答え ANSWER

- ①キャベツの上に肉がのっていて、上からマヨネーズがかかっている、ヤミつき丼(B丼)です。
- ②上にかけるソースは「カレー・デミグラスソース・ケチャップ」の3種類で変更可能なオムライスカゲダントツ1位で、タンドリーチキン(Bランチ)、四川風マーボー(A丼)なども人気です。
- ③2週間に一度は、新しいメニューを追加します。バターチキンカレー、タイカレーなど好評でした。

【私が第2食堂を好きな理由】

一品ずつ購入できる事が最大の理由です。私のオススメチョイスは、「半ライス、チキンカツ、半豚汁」の組み合わせです。チキンカツも第2食堂の人気のメニューの一つで、すぐに売り切れになってしまいます。



踏澤 玲

(情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年)



### 第4食堂

(情報学部棟12階)

情報学部棟最上階にある眺めの良い、女子学生に人気のレストランです。ランチプレートなど、カフェ気分も味わえます。学内で販売されるお弁当やパンも大好評です。



答え ANSWER

- ①他の食堂とは違って、生ものを使ったメニューがあることです。ネギトロや、サーモンなどを丼ぶりにして提供しています。
- ②パスタが人気です。今の時期だと、味噌パスタ。年間を通して、たらこパスタがよく売れます。女子学生にはバジリコパスタが人気です。
- ③日替わりメニューですが、野菜がついて、肉と魚を選べるようにしています。生活習慣病予防のため、カロリーを抑えてバランスよく摂れるようにしています。

【私が第4食堂を好きな理由】

第4食堂は、おいしくて量がちょうどよく、見た目もきれいなメニューが多いので気に入っています。12階からの眺めがよく、友達と一緒に遠くの景色を見たり、新しい建物ができていく様子をしながら楽しんでいます。



栗本 恵里(栄養生命科学科3年)



さらに、KAITホール1階には、マクドナルドもあります。



## 授業紹介

### 航空宇宙プロジェクト ～めざせ高空風力発電!～

3年生の授業科目「航空宇宙プロジェクト」は、航空宇宙の技術課題に取り組み、プロジェクトの担い手となる力を育てるためのユニークな授業です。昨年は「宇宙デザイナ技術を用いた風力発電」と「航空機革新」軽量構造プロジェクト」の2テーマでした。前者では、風車を高空に運ぶ手段として「風」と「気球」を選択、それぞれのチームが実験モデルを製作して飛行試験を行いました。風力発電システムは、洋上モデルなど大型化が進んでいますが、建設コストが高く台風などの悪天候に弱いなどの問題があります。一方、良質な風力が数十～数百mの高空で得られることから浮遊式の風力発電にgoogleが投資するなど世界的に注目され、本学でも高空風力発電システムの研究開発が進められています。

今回の授業では、風または気球を用いた簡単な浮遊システムを開発し、上空に揚げた小型風車と地上の発電機をデザイナ(ひも)で結び発電実験に挑戦しました。学生たちは、風車や浮遊システムの開発のために風洞実験などを繰り返し、飛行試験に臨みましたが、風車の浮遊には成功したものの発電を行うことはできませんでした。それでも、苦しみながら問題解決にチームで努力することで、精神的にも成長することができたようです。「自ら学び、考え、行動すること」、それは私たちの大切な教育目標です。詳細はフェイスブックでも紹介しています。

(<https://ja-jp.facebook.com/kait1mech1aerostro>)

(文責:機械工学科教授/大久保博志)



浮遊式風力発電システムのプロジェクト演習

## 研究紹介 川島研究室

### 人に優しいヒューマンマシンインターフェイス構築を目指して 一人が心地よく動いているときの周期ゆらぎの特徴

自動車における自動運転、日本における高齢化社会に向けた介護ロボットの開発など、人と機械の距離がどんどん縮まっています。昔は、工場などの自動生産ラインでは万が一機械が暴走したときに人を保護するため、動いている機械に人が近づかない処置がとられていました。しかし、自動車、介護ロボットなどでは人と機械は接しており、常に情報交換をすることになります。したがって、そのような機械では人と機械の接点、ヒューマンマシンインターフェイスは重要であります。川島研究室ではその情報交換に振動や揺れを使い、心地よいヒューマンマシンインターフェイスを構築することを提案しています。

しかし、「振動」という言葉からは一般的に悪いイメージしかわいてきません。確かにある量の大ささが平均値より交互に大きくなったり小さくなったりするような変動現象である音には、人に不快感を与える「騒音」もありますが、人に心地よさを与える「音楽」があります。そこで川島研究室では人に心地よさを与える振動や揺れもあると考え、人が心地よさを求めて作り出す振動や揺れ、例えば、子供がスプリング遊具で遊んでいるとき、大人がブランコを漕いでいるとき、健康器具であるクロストレーナで気持ちよく汗を流しているときの加速度波計の振幅ゆらぎ、デビルスティックの簡易版であるエアスティックにおける打撃間隔、ボゴスティックによるホッピング、バスケットボールのドリブル、バランスポールによる上下の揺れ、ブランコによる揺れの周期ゆらぎの特徴を調べています。

本年度は、機械工学科における特色ある科目の「卒業研究」、すなわち、3年生から卒業研究をする2年卒研の学生が、3年生の時に歩行における周期ゆらぎのデータを集め分析し、低周波数帯域で「1/fゆらぎ」に近い関係があることを見出し、2014年11月につくばの国際会議場で開催された「第24回環境工学総合シンポジウム」で発表しました。

<ワンポイント講座>

○「1/fゆらぎ」:

そよ風、波の音など心地よい自然界の現象は、一定のリズムで変化しているのではなく、リズムが早くなったり遅くなったりしている。その変化を周波数分析すると、変化のパワー(大きさの2乗)と周波数が半比例の関係にあるというものである。周波数、Frequencyの頭文字をとって「1/f」と命名されている。

(文責:機械工学科教授/川島 豪)



測定器を着けて心地よく歩いている実験の様子

## 工学部初の学生ベンチャー企業

機械工学科 矢田研究室

約10年前から燃料としての水素ガスに着目していた矢田研究室では、2014年6月に大学初の学生ベンチャー企業として「株式会社M&Kテクノロジー」を設立しました。名前の由来のM&Kは、研究室で飼育している実験動物の名前ではなく、M(未来)とK(環境)を意味しています。研究室の学生が、わざわざ会社を立ち上げたのには、それなりの理由があります。矢田研究室が水素の燃焼実験を始めた当初は、国内で適当な価格の水素発生装置が存在しておらず、10年前の実験でも韓国製の装置(発生水素量2.0L/min、定価600万円)を購入して、世界初の本格的な農業用温室の暖房試験を行いました。その後、共同研究先の企業などが実用化に向けていたましたが、「水素燃焼による暖房」は結局実用化には至らず、成果を国際会議で発表しただけに終わりました。その後2013年の卒業研究として小型水素ストーブを学生に製作させたところ、無事にガスストーブ並みの暖房性能が確認でき、今度は小型の水素燃焼暖房から実用化を目指そう...ということになりました。

水素は、高圧ガスとしては最も危険なガスとして分類されており、貯蔵にはいくつかの規制があります。そこで矢田研究室が選んだのは10年前と同じ発想、すなわち使用(燃焼)する量の水素を、その場で製造して貯蔵しないという方針です。ところが今回は、10年前のように共同研究をしていただけるスポンサー企業が見つからず、研究予算の確保が難しいという悲しい現実と直面してしまいました。そこで、学生たちとなるべく安い水素発生装置を探して購入したのですが、購入した装置の電気系統に弱点があり、またその構造が予想外に簡単な造りであったため、自分たちでも製造できるということが分かりました。そこで、コア技術(部品)を中国から輸入してその他の電装系に国産部品を使用することで、安く信頼性の高い日本製の水素発生装置を製造しよう。そして、これからの水素社会に貢献すべく、一般の人たちに売り出しを図ろう、ということになりました。すなわち、工学部初めての学生ベンチャー企業「株式会社M&Kテクノロジー」の誕生です。

当初は、農業用温室の暖房に必要な水素を発生させるような大型の水素発生装置の製作を計画していましたが、資金が乏しいこと、学生ベンチャーということで金融機関の融資を断られたことなどもあり、まずは小型の水素発生装置(発生水素量0.5～1.0L/min)を開発・製造して会社の経済的な体力を養うことにしました。そうして製品化した水素発生装置がこれから紹介する「aqpia(アクピア)」です。

ところで水素は、燃料としてはばかりでなく様々な分野で着目されています。たとえば、医療の分野では抗酸化作用のある水素が着目されており、水に水素を含ませた水素水が大きな注目を集めています。高い抗酸化作用を持つ水素水には、老化の原因とされる活性酸素を除去する働きがあります。この他にも水素水は農業・園芸の分野で、栽培水としても着目されています。水素水による栽培では、通常の水道水などと比べ育ちが良く、おいしく、美しい野菜を育てることができることとされています。燃料としての水素は、燃焼時に二酸化炭素を排出せず、水蒸気のみを排出することにより加温と加湿を同時に行うことができ、主にビニールハウスなどの暖房用燃料として実用化が期待されています。さらに工業の分野においては、水素は酸素を加えることで、より大きな熱を生み出すことができ、ガス溶接などに水素を利用しています。

このように水素は幅広く様々な分野で着目されていますが、その一方で水素は、地球上で一番小さく軽い分子であり空気中にはあまり存在しないため、作り出さなければなりません。そこで必要となるのが水素発生装置になります。水素発生装置があれば、いつでも水素を作り出すことができ、水素水を作ったり、燃料として燃やしたりと自由に行うことができます。

そこで「M&Kテクノロジー」では、より多くの方に水素を身近に感じて頂けるように小型の水素発生装置

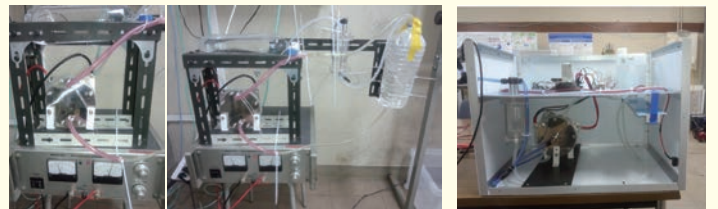
「aqpia」を開発しました。現在市販されている水素発生装置は非常に高価であり、しかもその多くは海外からの輸入品のため、装置自体の信頼性やメンテナンスなどの問題があります。「aqpia」は必要最低限の機能だけを搭載し、低価格に抑えることが可能となりました。

「M&Kテクノロジー」社の「aqpia」開発は[写真1]のような状態から始まり、[写真2]の初号機からさらに改良を加えて、[写真3]のような商品としての水素発生装置が完成しました。それからも分かるように、「aqpia」では必要最低限の部品だけを残り、余分なものを全て省きました。必要最低限の機能だけにすることで構造の簡略化に成功し、省エネルギー性やメンテナンス性も向上しました。毎分0.5Lの水素発生を発生させる装置になります。

神奈川工科大学工学部機械工学科矢田研究室から始まった「M&Kテクノロジー」は、この他にもニーズに応じた水素発生装置を開発・提供することが可能です。この文章をお読みいただいた方で、ご興味やご関心がありましたらお気軽に株式会社M&Kテクノロジーまでお問い合わせください([info@mk-tech.co.jp](mailto:info@mk-tech.co.jp))。

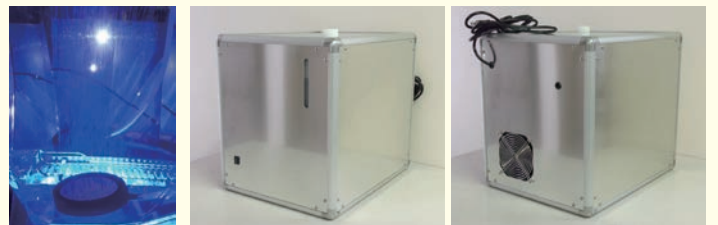
これからの工科大学の研究成果は、人類の生活を豊かにするばかりでなく、地球環境の保全に役立つものである必要があります。また、自分の研究成果が直接社会に貢献するという実感は、大学の教員言葉の何倍も学生の「やる気」を引き出すことができます。学生に夢とやる気を出させる神奈川工科大学と同様に、これからの水素技術、水素社会をお客様と共に考える株式会社M&Kテクノロジーを宜しくお願い致します。

(文責:機械工学科准教授/矢田直之)



1. コア部品の動作確認のために作成した簡易装置

2. 水素発生装置の初号機



2. 水素水製造の様子

3. 水素発生装置「aqpia」の完成品



## 学生の活躍

### 学部3年生が学会で論文発表

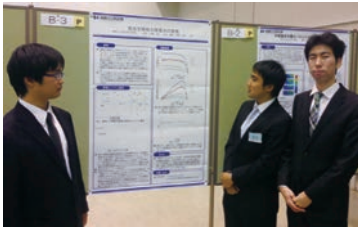
11月13日、14日に東海大学湘南キャンパスにおいて開催された「シンポジウム'14 SAS Intelligent Symposium (26th)」の環境・エネルギー部門で電気電子情報工学科3年生の落合将喬さん、坂上文弥さん、飯塚直明さんらの研究グループ(論文題目①)と、柳沢拓己さん、諸星拓貴さんらの研究グループ(論文題目②)がポスター発表を行いました。

発表代表の落合さんは、「初めての研究発表ということでも緊張しました。途中で話す内容が飛ぶこともあり、自分の経験の無さを痛感しました。プレゼンが上手な方もいて、とても参考になりました。これからも様々な経験を経て、発表という場に慣れたいと思います。」と述べ、柳沢さんは、「今回のプレゼンでは初めての経験ということもあり、緊張で相手に伝わりにくい部分があったように感じました。しかし、既定の時間内にプレゼンを行うことができました。次の機会では、相手に興味を持ってもらえるようなプレゼンができればいいと思います。」と、発表の感想を述べました。

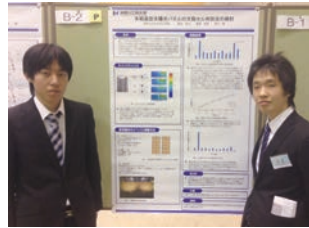
(文責:電気電子情報工学科教授/板子一隆)

<論文題目>

- ①「簡易型模擬太陽電池電源の開発」
- ②「多結晶型太陽光パネルの欠陥セル判別法の検討」



左から発表者の飯塚さん、落合さん、坂上さん



左から発表者の諸星さん、柳沢さん

### 大学院生が国際会議で研究成果を発表

電気電子工学専攻博士前期課程2年生の端山喜紀さんが、10月13日～16日に、アメリカカリフォルニア州サンディエゴ北部のラホヤで開催された「IEEE Photonics Conference 2014」という国際会議に参加し、研究成果を口頭発表しました。端山さんは、発表後の休憩時間でも質問を受けるなど、多くの研究者と交流を深めていました。この国際会議で得られた知識や経験を活かしたさらなる活躍が期待されます。

端山さんは、「国際会議での口頭発表という場をいただき、緊張しましたが、英語で様々な国の研究者を相手に発表することは、自身の研究が世界を相手にしていることを改めて意識させられる機会でした。研究発表の場や発表が終わった後も様々な質問をいただき、活発なディスカッションができ、貴重な経験となりました。また、聴講した世界中の研究成果から大きな刺激を受け、今後の研究活動に対する意欲がより一層高まりました。」と、発表の感想を述べました。

(文責:電気電子情報工学科教授/中津原克己)

<論文題目>

Side lobe suppression characteristics of the grating loaded in a Mach-Zehnder interferometer waveguide (グレーティング装荷マッハツェンダ干渉計導波路の波長特性におけるサイドローブの抑制)



国際会議で発表した大学院生の端山さん



### 学部生が海外企業と技術交流を行いました

電気電子情報工学科4年生のバハシュ・ホサームさんとアッシャリダ・アハマドさんは12月にドイツの最大手太陽光発電パワーコンディショナーメーカー(世界シェアNo.1)で行われたテクニカルワークショップにおいて、太陽光発電制御技術に関する最新の研究成果を発表し、海外の技術者と技術交流を行いました。

ホサームさんは、「海外企業の技術者とお互いの技術説明を英語で行いディスカッションすることは素晴らしい経験だったと思います。加えて、なかなか見ることのできない同社の工場を見学することができ、組織及び徹底的に効率化された製造方法を見ることが出来たことは大変貴重な経験になったと思います。」と感想を述べ、アハマドさんは、「今回のワークショップでは、私達の卒業研究での成果を発表しました。また、同社の工場を見学し、会社の専門家と交流してパワーコンの技術や太陽光発電の未来についてディスカッションし、知識を広めることができとても良かったです。」と現地での様子を語りました。

(文責:電気電子情報工学科教授/板子一隆)



訪問企業本社ビル前にて(ドイツ) 左からアハマドさん、板子教授、ホサームさん

## (独) 科学技術振興機構の研究成果展開事業 A-STEP(探索タイプ)に採択された研究がスタート!

スマートフォンの利用に代表されるように、情報通信技術は国民生活の中に広く浸透してきていて、ネットワークに要求される通信容量はこれからも増大していくものと考えられます。今後も増える通信需要に対応するため、長距離通信ネットワークだけでなく、データセンタ内のサーバ間通信においても光化が進んでいっています。このような状況の中、平成27年1月から、JST A-STEP\*に採択された研究課題「超低消費電力フェーストアレイ型多チャンネル光スイッチの開発」の研究がスタートしました。この研究開発では、シリコン光導波路と液晶を組み合わせた本学独自の技術を活用し、超低消費電力で動作する高密度集積化光スイッチ回路の実現に必要な要素技術の開発を目指します。

(文責:電気電子情報工学科教授/中津原克己)

\*JST A-STEP(フィージビリティスタディステージ 探索タイプ)は、大学等の研究成果の中から、国民経済上重要な科学技術に関する研究開発を支援し、産業界への技術移転の可能性を探索するプログラムです。平成26年度第2回の公募では2,970件の応募があり、432件が採択されました。

JST A-STEP  
<http://www.jst.go.jp/a-step/>  
 A-STEP「FSステージ 探索タイプ」  
 平成26年度第2回新規課題一覧  
[http://www.jst.go.jp/a-step/kadai/h26-2fs\\_tansaku.html](http://www.jst.go.jp/a-step/kadai/h26-2fs_tansaku.html)



中津原克己教授



## 研究発表会で最優秀・優秀発表賞を受賞

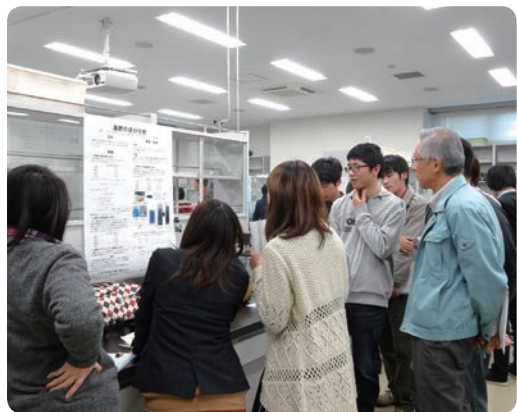
昨年の暮れ、12月20日に、「第9回セラミックフェスタin神奈川」が湘南工科大学で開催されました。この研究会は神奈川県内でセラミックス関係の研究をしている5大学（神奈川大学、湘南工科大学、東海大学、横浜国立大学、神奈川工科大学）の研究者や学生が一堂に会し、セラミックス関係の研究発表、討論を行うものです。学生の発表は約20件あり、これを教員が評価し優秀賞が選抜されます。伊熊研究室所属の横瀬 諭さんと小尾岳久さんを含む4件が優秀な発表として選出されました。横瀬 諭さんは、「加熱処理したルチル型酸化チタン(001)面の表面X線回折による構造解析」で最優秀発表賞を、小尾岳久さんは、「ルチル型酸化チタン単結晶(001)面上での有機物分解」で優秀発表賞を受賞しました。横瀬さんからは「この研究会で最優秀発表賞を受賞できたことを非常に光栄に思います。この名誉ある賞をもらったのも伊熊先生によるご指導のおかげです。非常に感謝しています。」と感想をもらいました。4年生は研究だけではなく、学外での多くの発表の機会があります。こうした経験は、多くの学生は在学中ではないと出来ない経験です。これを励みに、更に研究に精進することが期待されます。



最優秀発表賞を受賞した横瀬さん(左)と小尾さん(右)

## 実験デザイン発表会行われる

11月19日、1年生の「実験デザイン基礎編」の発表会が行われました。この科目は、与えられた課題に対して、その解決方法をグループで考え実践していく科目で、学生の問題解決能力、グループでのディスカッション能力、文献などを調査する調査能力など、社会人として必要な知識を育み、さらには、化学の基礎的な原理や背景について、自ら実験を行うことによって「生きた知識として定着させる」ことも目的としています。今回の課題テーマは2つあり、市販のソフトドリンク中の酢酸、糖質、カルシウムの量を正確に測定する方法の構築と、河川水、飲料水中に存在する硝酸濃度を求める方法を構築し、さらに一日の硝酸の摂取量を概算するというものです。一班4～5名でグループを作り、21グループに別れて課題解決を行いました。それぞれのチームが工夫を凝らし幾つものアイデアが生まれたようです。発表会は、やや緊張の面持ちでしたが、元気に発表する姿が見られました。当日は、学生同士が発表を評価する事も行い、自分達が行った内容を相互に議論する姿も見られました。



## インターンシップ参加を通して

3年生の早い段階で、企業で実地経験を積むインターンシップは、大学の中では学べない様々なことを学ぶことができます。こうした経験は、就職後に大いに活かされることでしょう。昨年の夏に応用化学科3年生の小笠原 楓さんがインターンシップに参加しました。その時の感想を聞いてみました。

「夏休みに5日間ほど、社会福祉法人善隣会緑が丘デイサービスセンターのインターンシップに参加させていただきました。自分の専攻とは違う場所での研修ですが、だからこそ学べる事が多く、視野を広げることが出来たと思います。どのような仕事についても、その向こう側に仕事を評価してくれるたくさんの人がいることを忘れてはいけないと感じました。この研修で得られたことを今後の日常生活でも活かせればと思います。」

インターンシップを通して、顧客であったり、他者を「慮る」気持ちが強くなったようです。インターンシップに参加した自分に向き合えることは、滅多にある機会ではありません。応用化学科では毎年、数名の学生がインターンシップに参加しています。今後、さらに多くの学生がインターンシップを体験できるようにバックアップ体制を充実していきます。

## 応用化学科が「学長杯ソフトボール大会」で見事優勝!

毎年開催されている恒例の「学長杯ソフトボール大会」。応用化学科では、しばらく優勝の2文字から遠ざかっていましたが、昨年10月19日開催の第5回大会では優勝の歓喜に湧きました。1年生から4年生までの混合チームで勝ち取った優勝はまさに、「チームワークの賜物」です。チーム代表として活躍した4年生の今井大志さんは、「昨年の学科対抗ソフトボール大会での応用化学科の成績は準優勝という結果に終わり、チーム代表であった私は悔しい思いをしました。今年もチーム代表となり、優勝を目標として練習に励みました。また、大会運営にも携わる立場となり、大会を活気づけるために各学科代表者たちとミーティングを定期的に行いました。当日、みなさんの協力のおかげで大会を無事に終えることができ、我々、応用化学科は優勝することが出来ました。今回は、学科のチーム代表だけではなく大会運営にも携われて、私にとって、とてもいい経験となりました。参加する立場、運営する立場を経験することで、大会の楽しさや苦しさなどを肌で感じる事が出来ました。これらは、大会を主催して下さった学長を始め、関係者の方々の協力、チーム全員の支えがあったからです。学科代表として大会に優勝できたことは嬉しいことですが、それ以上に協力して下さったみなさんへの感謝の気持ちでいっぱいです。」と大会の感想を話しました。

4年生にとっては、最後の大会となりましたが、大会運営の経験やチームのまとめで良い思い出が出来たのではないのでしょうか。来年は、どのような結果を残せるか、今から楽しみです。



## 卒業生の活躍 「工業化学」教科書を執筆

1987年3月に本学を卒業された手良村知央さんは、現在、滋賀県立彦根工業高等学校の環境化学科で教鞭を取られています。また実教出版の「工業化学2」という高校の教科書の編修委員をされています。現在のご様子を伺いました。

「幾徳工業大学工業化学工学科卒業の手良村と申します。"ひこにゃん"をご存知の城下町、滋賀県彦根市で工業高校の教諭を務めております。在学時には大学名についての投票を経験し、佐藤生男先生の研究室で、固定化酵素について学ばせていただきました。工業高校では、ものづくりコンテストという技術競技大会に取り組んでいます。競技に出場する選手たちは、高精度の分析ができる「技」を身につけ、これを活用して多方面で活躍しています。最近、教科書の編修に参加する機会を得ました。この際、記載内容の調査のために多くの研究者の方と話す機会があり、大学で学んでいた頃の新鮮な気持ちがよみがえってきました。いくつになっても学ぶことはすばらしいと感じました。大学では、いろいろなことを学ぶことができます。それぞれに興味関心を持ち、前向きに取り組んでいくと、いろいろな道が開けてきます。このように大いに学び、使える「技」を増やし、多方面で活躍してください。」

在学中に学んだことが、教員となった今でも活かされていることが伝わってきます。ますますのご活躍を祈念いたします。

# 自動車システム開発工学科

## Formula-EV-Project ~これまでの活動を通して~

大学院機械システム工学専攻博士前期課程2年 石塚 藤太郎

学生フォーミュラとは日本も含め、アメリカ、オーストラリア、ヨーロッパなど世界各国で開催されている大会で、将来の自動車業界を担う学生を育成するため、学生が主体となり、フォーミュラスタイルの車両を製作し、車両の構想から走行性能までを総合的に競い合う競技です。

私たちが製作した車両「K-013E」は日本初となる海外EV大会への遠征を目標に2012年から製作を開始、2013年9月に開催された「Formula-student-Italy-EV」へ参加しました。学生フォーミュラのレギュレーションではEVの安全に関する厳格な審査があり、A4 100枚にも及ぶシステムの安全設計書類や、100項目以上に及ぶ危険予測と対処法を記載した書類の審査などがありました。初めてのEV製作という事もあり苦労しましたが、無事に設計審査を通過し日本から初めて欧州の大会に参加する事ができた車両です。

帰国後に多くの課題を解決して日本大会に参戦しましたが、走行に必要な書類が間に合わず、車両のデザインやコストを競う静粛審査のみを受け大会参戦を終え、改めて日程管理の厳しさを学びました。

その後、試走会での走行の様子や電気自動車として高水準のシステムに作り上げていることなどが日本EVクラブに評価され、11月に開催されたEVフェスティバルへ招待されました。

当初は車両の紹介のみを予定していましたが、チームに筑波サーキットでのレース経験が豊富なドライバーがいたため、チームタイサンというsuper GTなどに参戦しているチームと肩を並べ走行する最速デモンに参加する事ができました。

また、試行錯誤しながらの車両改良及び、大会に参加し、他のチームや審査員の方々との論議を通して、将来のエンジニアとしての知識と経験を得る事ができました。私たちは今後も精力的に活動を続けていきます。応援をよろしくお願いたします。



2014年度のチームメンバー



筑波サーキットでの走行



走行会の様子



## ソーラーカープロジェクトの夢

自動車システム開発工学科1年 丸野 勇貴

私がソーラーカープロジェクトに入って最初に決めたチーム目標は、自ら設計・製作した車両でWorld Solar Challenge (WSC) のクルーザークラス(2人乗り4輪車部門)に出場することです。WSCは2年に1度オーストラリアで開催され、約3,000kmの高速道路を1週間で縦断する大規模なソーラーカーレースであり、欧州、アジア、オセアニア、北米、南米、アフリカなどから世界中の有力チームが出場する大会です。

自分達が作った車に自分達が乗って走ること、太陽光のエネルギーで大陸を縦断することに憧れて、仲間を誘って入ったのが始まりですが、今年度は過去の先輩方が残してくれた車両を整備直して鈴鹿大会に出場しました。今はその仕組みや作り方をしっかり理解して、1年生の皆で協力してソーラーカーを作り上げたいという気持ちが大きくなっています。そのために皆で勉強しながら、時には意見をぶつけ合って、協力して車を創り上げたらきっと楽しいと思うからです。

先輩方が就職・進学・卒研等でチームを卒業していたため、メンバーは1年生だけで、右も左も分からないところからのスタートでしたが、車両や資料が残されていたことや、心配してくれる方の存在が救いでした。ほどなくして、先生方や社会人のOBの方から、大きな目標を達成する前に、鈴鹿サーキットで開催されるソーラーカーレースに出場してみることを勧められました。

まずは車両をボルト一本まで分解することから始めました。古びたボルトは交換し、汚

れている部分はパーツクリーナーとウエスで拭き取りグリスアップするなど、皆でつなぎを着する作業は楽しいものでした。大会に向けてレギュレーションを読み、エントリー書類やライセンス関係を揃え、チームの遠征計画書を用意し、業者への連絡を済ませることは作業に比べて後回しになりがちで、確認不足で失敗したことを覚えています。

失敗といえば、初めて車両を分解・組立するときに写真の撮り忘れや分類ミスがあったことや、モーター制御用のインバータが故障してほとんど走れなかったこと、ステアリングリンク部の締結ミスで部品を痛めてヒヤリとしたこと、ブレーキのエア抜きやパッド調整が未熟でレースに間に合わなかったことなど沢山ありました。困っている私たちを見て急ぎよ応援に来てくれた4年生や大学院生、OBや他チームの方々のおかげで助けていただいたことは申し訳ない思いがありました。

8月の鈴鹿での成績は奮いませんでしたが、これらの経験を糧にすべく、大会報告書を作成したことは良い勉強になりました。いまはスケッチした新車両を設計・製作するための作業をしています。自分たちなりに資料を集めながら勉強したことを分かりやすく整理して、分からないことを一つずつ減らすようしています。

最後になりましたが、いつもお世話になっている皆様方に心より感謝いたします。今後も夢を諦めず、目標に向けて努力を続けていきたいと思っておりますので、一層のご支援ご協力をお願いいたします。



新チームでのスタート



学内テスト走行



車検(電装チェック)の様子



デビュー走行

### <掲載内容の訂正とお詫び>

2014年10月に発行しました「KAIT No.176」P.09「EVエコランカー・プロジェクトがWGC2014に出場」の記事において、遠征メンバーの掲載内容に誤りがありました。関係者の皆様にご迷惑をお掛けしましたこととお詫びするとともに、下記のとおり訂正させていただきます。

#### <遠征メンバー>

大学院博士前期課程2年: 松本 亮さん / 大学院博士後期課程1年: 佐々井博岳さん  
 自動車システム開発工学科4年: 前原直道さん、日高 庸さん、佐藤祐太さん、昼間正敬さん、須藤 歩さん  
 自動車システム開発工学科3年: 杉 安瀬さん、駱 思さん、富岡徐以さん、内田光宣さん、小笠原康也さん、甲斐公太朗さん、須和部孝平さん  
 自動車システム開発工学科2年: 岩永拓哉さん、林 飛鳥さん  
 卒業生: 山口 悟さん、吉村達夫さん  
 教員: 自動車システム開発工学科教授 高橋良彦

#### <製作支援メンバー>

自動車システム開発工学科4年: 嘉成大典さん  
 自動車システム開発工学科3年: 堀 翔さん、村上善行さん  
 自動車システム開発工学科2年: 池元建夫さん、平良 彬さん  
 大学待機教員: 自動車システム開発工学科准教授 宇田和史



# ロボット・メカトロニクス学科

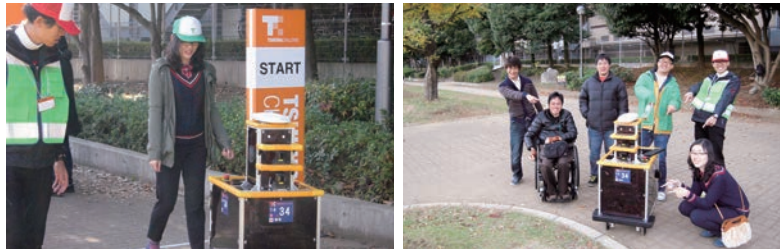
## 「つくばチャレンジ」参加報告

11月16日、兵頭研究室と吉留・河原崎研究室合同チームが、つくば市で開催された「つくばチャレンジ」に参加しました。市街地で安全に活動するロボットの開発を目指した走行会であり、一般的なロボコンのような順位付けをしない大会です。今回の課題は、公園、遊歩道、橋などを含んだ約1.2kmのコースを走行し、さらに特徴ある服装を着た5人を探し出す、というものでした。経験の浅い両チームは、約500mの第1エリアを完走することを目標に初夏から取り組み始めました。兵頭研究室は、出場ロボットの中でも珍しい等身大二足歩行ロボットでチャレンジしました。多くのギャラリーが見守る中、本走行での記録は18mでした。試走では50mを超える歩行ができていましたが、路面に堆積した土に足を取られてリタイアしてしまいました。つくばチャレンジではロボットのために環境に手を加えないことが条件の一つであることが特徴です。吉留・河原崎研究室は、アヒルに似た車輪型移動ロボットでチャレンジしました。本走行では、3mという残念な記録となりましたが、その後にセンサの不調を直して試走を行なった結果、70mの走行ができることを確認しました。完走するにはまだまだ多くの課題を残しており、次年度に再チャレンジしたいと思います。

(文責:ロボット・メカトロニクス学科准教授/吉留忠史)



兵頭研究室 等身大二足歩行ロボット「KAIT MK2」



吉留・河原崎研究室 車輪型移動ロボット「あひるのガーコ」

## 「青少年のためのロボフェスタ2014」に出展

11月23日、24日の2日間、神奈川県立神奈川総合産業高校において神奈川県が主催する「青少年のためのロボフェスタ2014」が開催されました。平成17年より毎年開催されているイベントであり、昨年よりさがみ産業特区の取り組みと連携し、規模を大きくして神奈川総合産業高校にて催されるようになりました。神奈川県内の企業、大学・専門学校、高校の30以上の団体から多くのロボットが集い、神奈川工科大学からは、吉留研究室のコミュニケーションロボット「ノワール」と吉野研究室のLEGO Mindstorms EV3を使った倒立二輪振り子型ロボットを出展しました。また、ATSUMO (あつぎものづくりブランドプロジェクト)と共同で開発する兵頭研究室の等身大二足歩行ロボット「ロボココ(MK2)」も出展しました。両日合わせて6000人近い子供達と親御さんがロボットとのひと時を楽しんでくれたと思います。

(文責:ロボット・メカトロニクス学科准教授/吉留忠史)



吉留研究室のコミュニケーションロボット「ノワール」としゅんけんをする子供達

## IRHOCS2014に参加

12月23日、24日に、台湾のShongshan Cultural and Creative Parkにて、2014 International Robot Hands-On Competition and Symposium (IRHOCS2014)が開催され、バスケットボールロボット部門に本学科の学生6名とホームエレクトロニクス開発学科の学生1名の混合チーム(Team SLADUN)が参加しました。

このIRHOCS2014バスケットボールロボット部門は、自律型のロボットが所定の位置からスタートし、競技用のバスケットボールを見つけてピックアップして、人にパス、その人がシュートするミッション、相手のディフェンスを模擬した障害物を避けてボールを探し、ピックアップして人にパスするミッション、そして、ボールをピックアップした後、通常のバスケットゴールへロボット自身が直接シュートするというミッションをクリアする競技、さらには自分のチームのロボットをレフリーにプレゼンテーションすることも競技の一部となっています。

この競技に今年度は台湾や中国をはじめ全14チームが参加し、日本からは神奈川工科大学1チームだけの参加でした。本学のロボットは画像処理や距離センサでボールや人、障害物の検出をし、それぞれ対応した動作を行うよう製作し、競技に挑みましたが、競技場の明るさなど環境の違いなど様々なトラブルが重なり良い成績を取ることができませんでした。しかし、レフリーへの英語でのプレゼンテーションやロボットのトラブル回避などへの取り組みの様子が評価され、「ベストチームワーク賞」を受賞することができました。今年度の結果を活かし、来年度こそ上位入賞を目指して取り組んでいってくれることを期待します。

今回参加した学生は、ロボット・メカトロニクス学科から稲田龍さん、後藤成輝さん、大下毛文哉さん、杉本裕基さん、篠崎優太さん、水野晃治さん、ホームエレクトロニクス開発学科から熊田翔さんでした。写真は、Team SLADUNの製作したロボットとプレゼンテーションの様子、ベストチームワーク賞を受賞したときの様子です。(文責:ロボット・メカトロニクス学科准教授/吉野和芳)

レフリーへのプレゼンテーションの様子



自律型バスケットボールロボット

授賞式の様子

## 全日本ロボット相撲大会 全国大会に出場

12月14日、両国国技館にて行われた「第26回全日本ロボット相撲大会」全国大会の自立型に本学科バンデキ・ディズニーさん(4年生)のロボット「D・VANS」が、本学科の山口諒さん(4年生)と共に出場しました。大会では自立型32機と、ラジコン型32機のロボットが土俵の上で熱戦を繰り広げました。



# ホームエレクトロニクス開発学科

## 厚木市・揚州市友好都市締結30周年記念事業に協力

厚木市と中国揚州市は友好都市関係にあり2014年は30周年の記念年でした。2014年1月に、厚木市から両市の大学生による交流ワークショップの開催の依頼を受け、学生とともに企画を検討し、設備的な面や誰でも参加しやすく興行きがあるワークショップとして、授業やプロジェクトで活用しているレゴ®マインドストームを活用した工学基礎学習と、学習した技術を活用して課題に取り組むコンテストを企画することになりました。このワークショップでは専門的な学習だけではなく、大学生の友好交流が大きな目的であったため、学生による両市の紹介や、レゴ®ブロックを活用した両市や大学を紹介するワークショップも企画しました。

10月23日から27日の間、本学科の森教授、黄教授、金井と研究室4年生の浅野卓也さん、山田幸宏さんが厚木市交流団の一員として揚州市を訪問し、記念行事等に参加しました。

10月24日には、本学とも協定関係にある揚州大学を訪問し、現地の大学生とワークショップ会場の設営や両市紹介の打ち合わせを行いました。はじめは、学生同士もぎこちなくコミュニケーションも難しい状況でしたが、時間が進むにつれて打ち解けたようでした。翌日は開講式で、英語による両市の紹介やブロック作品を活用した町や大学の紹介を行い、浅野さん、山田さんたちも準備した英語原稿を片手にユーモアを含めたプレゼンテーションで中国の学生にも好印象的でした。ロボット学習会では山田さん、浅野さんがTAとしてワークショップの指導にあたり、中国学生の対応に追われながらも、大学生間の友好や理解が深まりました。

午後には、仮設のロボット競技場を作製し、グループで課題攻略に取り組みました。中国学生諸君もはじめてのチャレンジでしたが、時間を忘れて熱心に取り組む姿に感激しました。

山田さん、浅野さんは、ニュース等で紹介される日中間の諸問題ではなく、市民レベルでの理解を深めることができたようでした。また、日頃重要と言われている英語などによるコミュニケーションの重要性や、そのスキルを持つことで、さらに世界が広がることなど多くのことを学んだようです。

今後も厚木市と連携し、継続的に友好都市の大学生間の交流に協力できればと思います。

(文責：ホームエレクトロニクス開発学科教授/金井徳兼)



## WRO2014 国際シンポジウムに参加

レゴ®マインドストームを活用した世界的なロボットコンテストワールド「ロボットオリンピック」の開催に併せて、教育的なロボット学習に関するシンポジウムが開催されています。2014年は11月22日に、ロシアの冬季オリンピック会場であったソチにて開催され、大学院生電気電子工学専攻1年の大谷昌生さんと本学科4年生の浅野卓也さんが日本代表として参加しました。発表内容は、工業高校と大学が連携するプロジェクト学習に関する教育成果の紹介でした。9月ごろから、発表に向けて原稿作成や発表練習をスタートし、準備を整えての参加でした。二人とも国際会議の発表は、初めてで、緊張していましたが、練習の成果を十分出し切った発表であったと思います。



発表した大谷さん(左)と浅野さん(中央)

レゴ社のロボット教材を活用したスマートハウスの学習教材の開発がテーマでしたが、その活用に興味を示した参加者もあり、参加の意義が再確認されました。本学科の卒業発表等にも英語のタイトルを記載するなど、英語の活用の範囲は広がっています。多くの学生諸君が、海外での発表の機会を見つけ、英語でのコミュニケーションを実践してほしいと思います。

また、シンポジウム終了後に、大谷さんと浅野さんは、デンマークのビルンドにある、レゴ本社を訪問しました。この訪問は、レゴ®ブロックの製造やデンマークでの教育活用事例を見学することと、将来、レゴ社での長期インターンシップを希望している二人にとっては、レゴ本社担当方との顔合わせ的な位置づけでもあり、レゴ工場や記念館の見学を通して「子どもには最高のものを」という経営哲学を大切にされていることがよく理解できた。今後は、インターンシップの実現にむけて、品質管理などの概念を理解し、英語によるコミュニケーションを磨き対応したい。」と話しています。

(文責：ホームエレクトロニクス開発学科教授/金井徳兼)



デンマークにあるレゴ本社

## ケータイ社会レポートコンテスト2014でファイナリスト賞を受賞

3年生の必修科目である「企業連携プロジェクト」で、高橋弘紀さん、佐々木辰文さん、緒方ケント大和さんのチームが、(株)NTTドコモモバイル社会研究所主催の「ケータイ社会レポートコンテスト2014」に挑戦し、ファイナリスト賞を受賞しました。本コンテストは、今年度で5回目を迎え、今後の携帯社会を担う学生が最も身近な情報機器である「ケータイ」を手掛かりとして、世の中の動向をとらえる視座を養うことを目的に開催されています。高橋さんらは「シニアライフのモバイルによるスマートサポートの提案」と題して、シニアが安心して使いやすい端末とサービスの一体となったパッケージサービスをコンセプトに、シニアに向けたウェアラブル端末を提案しました。マーケティングの観点から国内外製品の競合調査を行い、NTTドコモモバイル社会研究所から提供された各種統計データを活用し調査を行った上で議論を重ね、端末とサービスをデザインしました。提案する端末は3次元CADで設計し、レポートは13,000字に及びました。コンテスト常連の強豪校がひしめく中、初参戦で、見事



ファイナリスト賞を受賞し、昨年11月15日に、NTTドコモ本社にて開催された発表会に参加しました。

(文責：ホームエレクトロニクス開発学科教授/奥村万規子)

## 日本インターンシップ推進協会 理工系部門で優秀賞を受賞

各大学学生代表によるインターンシップ実習成果を発表する、日本インターンシップ推進協会主催学生発表会(12月3日 東洋大学)において、本学科の平岡翔太さん(3年生)が、理工系部門で優秀賞を受賞しました。インターンシップ実習にむけての目標設定や実習でのステップアップする対応など社会人基礎力に繋がる成果が高く評価されました。



優秀賞を受賞した平岡さん

## 共感家電による「スマイルハウス」

今、「ホームエレクトロニクス」が大きく変わろうとしています。

家電製品や、センサー機器が簡単にネットワークに接続できるようになり、モノのインターネット(Internet of Things: IoT)への関心が高まっています。モノがネットを通じて世界と情報を共有できるように、環境では、家電製品がサービスを提供すると同時に人の情報を取得するセンサーでもある、まさにロボットといえます。そんなロボット製品が家の中に多数いて、家全体でサービスを提供するロボットハウス。これが私たちが描く新しい「ホームエレクトロニクス」の姿です。ホームエレクトロニクス開発学科では世界トップのIoT開発拠点を目指し、3月に新施設をスタートさせます。

その中で、「人の笑顔をつくる」ホームエレクトロニクスを目指すのが、「共感家電によるスマイルハウス」です。人の笑顔をつくるには、やさしさ、気づかい、おもてなしの心、そして共感が必要になります。スマートハウス技術、ロボットの感情表出技術、感性照明技術、ビッグデータ技術を用いて人の笑顔をつくる家を作り出す。人と家を中心に機械、電気、情報の技術を統合するという、まさにホームエレクトロニクス開発学科の得意分野です。

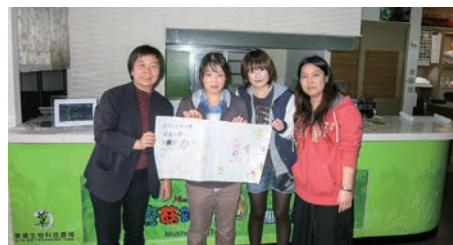
この研究は学術・産業界を超えて取り組んでおり、学会発表とともにハッカソンにも積極的に参加しています。昨年9月にSonyが主催するスマートハウス・ハッカソンハッカソン、11月に世界的なハッカソンイベント Green Hackathonに参加し、どちらも受賞しています。若いアイデアとともにこれから世界へ向かって育っていく本研究に、是非ご期待ください。

(文責：ホームエレクトロニクス開発学科准教授/山崎洋一)



## 中国語の1ヶ月留学プログラム始まる!

台湾明道大学に1ヶ月間滞在し、中国語の授業とバイオ実験を体験できるプログラムが昨年度よりスタートし、6名が参加しました。参加者の一人である博士前期課程1年生の大町理未さんは、「中国語の読み書きが全くできない中参加しましたが、非常に充実した生活を送ることができました。寮生活のため台湾の人々の温かさに触れることができ、また10万円以下の費用で留学することもできるので、本当にオススメです」との感想を寄せています。昨年11月には明道大学から2名の先生を招聘し、教員間の交流も深めました。

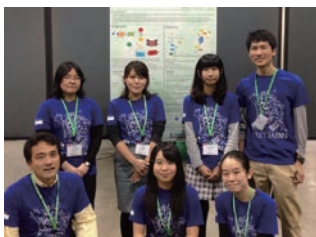


留学中にキノコ農園を見学(左から2番目が町大さん)

## グローバル人材育成プログラムが進行中!

### iGEM 2014 in Boston 奮闘記

後援会(夢の実現プロジェクト)の支援を受け、6名の学生(3年生 鳥巢祥菜さん、西條美幸さん、2年生 菅原啓亮さん、三枝桃子さん、野村弥南さん、谷村幸奈さん)が、米国ボストンで行われたバイオの国際大会にて発表を行いました。この大会では、遺伝子組換えを応用して生物の有効利用を競い合います。20分の口頭発表と4時間にわたるポスター発表、ディスカッションを全て英語で行いました。発表組に加えて、3年生の前田翔大さん、2年生の高橋淳間さんと庄田大輝さん、1年生の橋本裕喜さん達も夏休み返上で、他大学の学生たちと連絡を取り合ったり、融資を取り付けるため企業にプレゼンテーションを行いました。現地では、各国の様々な大学生たちと話す機会に恵まれ、大きな刺激になったと思います。他の学生にも良い影響を与えてくれることでしょう。



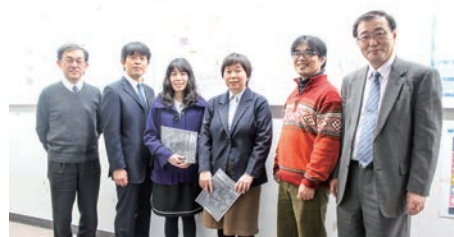
ポスター会場にて

### シアトル半年留学報告

本学科では、3年後期に半年間シアトルに留学できるプログラムを用意しています。今年度参加している鎌田結さんからは、「Seattleは私の地元である湘南のような都市で、治安が良く、親日家が多いので日本人にはとても過ごしやすい場所です。冬期のSeattleはイベントが多いため、たくさんの貴重な体験や文化の違いを感じることが出来ます。South Seattle Collegelには、英語が母国語ではないアジア・アフリカ大陸からたくさんの方の留学生が来ています。英語を「ツール」として学べるこの環境は、日本では体験できない貴重なものであると思います」と、メッセージが届きました。



シアトルのpumpkin patchにて(中央が鎌田結さん)



来日した応用言語学系の林多治先生(右から3番目)と、生物科学系の蔡淑君先生(左から3番目)

## 日本科学未来館のイベント「サイエンスアゴラ2014」に出展!

11月7日から3日間にわたって開催された科学のマルチイベント「サイエンスアゴラ2014」にて、2年生15名がバイオコンテストの作品紹介を行いました。バイオコンテストの授業では、学生達が主体となり、生物を楽しく学べる教材やゲームの開発を行っています。学生のアイデアから生まれた作品は一般の方にも大好評で、子供から大人まで多くの来訪者から「面白いね!」と声をかけて頂きました。



発表会場の日本科学未来館7階会議室にて

## 学生の受賞

分析化学分野の国際学会(19th ICFA)にて、博士前期課程2年生の白石有希さん(飯田研究室)が、アルツハイマーの治療薬を探索するための分析方法を開発した成果を英語で口頭発表し、ベストプレゼンテーション賞を受賞しました。「大変貴重な体験ができ、研究室をはじめ多くの人に助けられた」と感謝の意を述べています。白石さんは平成25年にタイで開かれた国際学会に続いて2回目の受賞ですが、今回の対象者は35歳以下の若手研究者であったため、教員やポスドク等とおなじカテゴリーで競い合った末の素晴らしい結果といえます。



9月29日、30日に岩手県一関市で行われた「日本海水学会若手会 海水・生活・化学連携シンポジウム」で、4年生の上妻利真さん(市村研究室)がポスター賞を受賞しました。題目は「初期の膜ファウリングに及ぼす粒子-膜間相互作用の影響」です。卒研着手後半年間で研究成果を出し発表するのはとても大変なことです。その頑張りを多くの人に認めてもらえました。被災地支援のためにボランティア活動にも行ってきたとのこと、今後の糧となる素晴らしい経験ができたようです。



## 学園祭恒例企画 酒2014

今年度も学園祭にて恒例の酒が開催されました。3年生の金井邦文さん、山崎祥さん、関谷龍一さんを中心に、有志50名以上で取り組みました。会場では、お酒にまつわる様々な豆知識を来場者に説明したり、来場者の好みに合うお酒を試飲時に紹介していました。今年度は日本酒メーカーに企画や趣旨を説明し、10社以上から日本酒の寄付を取り付けるなど活発に活動していました。来場者も2日間で過去最高の1200名を超え、大盛況となりました。



皆さんお疲れ様でした

### <掲載内容の訂正とお詫び>

2014年10月に発行しました「KAIT No.176」P.12「学生発表会」の記事において、2年生「バイオコンテスト発表会」と、3年生「自主テーマ実験発表会」の掲載画像の入れ違いにより受賞者氏名の記述に誤りがありました。関係者の皆様にご迷惑をお掛けしましたこととお詫びするとともに、下記のとおり訂正させていただきます。

#### 2年生「バイオコンテスト発表会」



最優秀賞に選ばれた、野澤真結さん、樋口里樹さん、小山田柚さん、谷村幸奈さん、倉崎将さん、坂本諭加さん、桑原遼さん、白瀬光輝さん

#### 3年生「自主テーマ実験発表会」



個人ポスター賞を受賞した、金井彩香さん、土岐史花さん、関沼珠実さん、鳥巢祥菜さん、北村俊治さん

# 栄養生命科学科

## 「食と運動でカラダ改善」 社会人向け講座はじまる

神奈川工科大学企画地域支援セミナーの一環として、栄養生命科学科と健康福祉支援開発センターとの共催で社会人向けセミナーが昨年10月より2月までの予定で始まりました(計4回)。

第1回では体組成計や骨密度計で、各個人の身体組成チェックをし、管理栄養士が個々に食事アドバイスを行いました。第2回目ではICタグが内蔵されたフードモデルを使用し、正しいと思っていた食習慣が実は違っていた!など気づきの回となりました。参加者の方には、これまでの2回とも千葉大准教授をはじめ管理栄養士からそれぞれアドバイスをもらい、今後の食生活を考えるキッカケとなったかと思えます。

12月は適度な運動と筋肉量を上げるためには日頃、どのようなことを気をつけたり良いかロボット・メカトロニクス学科の高橋勝美教授が講演をしました。そして、最終回の2月には、これまでの講演を聞き、初回測定結果から身体組成にどんな変化をもたらしているのか、フィードバックします。参加者の皆様が、楽しんで和気あいあいとなる参加型セミナーになっています。



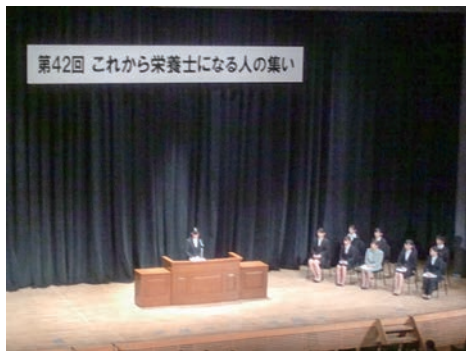
千葉准教授による講義



体組成計を体験する参加者

## 「これから栄養士になる人の集い」で 4年生が発表

1月15日、神奈川県栄養士養成施設協会主催の「第42回これから栄養士になる人の集い」が鎌倉芸術館にて開催されました。神奈川県下の管理栄養士・栄養士養成施設9校の卒業年次学生約900名が一堂に会し、特別講演と学生発表が行われました。特別講演では、神奈川県立保健福祉大学学長の中村丁次先生に「輝ける管理栄養士・栄養士の未来に」をテーマに栄養学の歴史やこれからの課題と期待についてお話しいただきました。続いて、各校の代表者が「自身が目指す管理栄養士・栄養士像」についての決意



を発表しました。本学からは、4年生の鳥居香緒里さんが病院での臨床実習や+α資格取得プロジェクト(臨床栄養)での救急救命における臨床栄養管理などの経験から、病院栄養士への高い志しを述べました。

本学代表で発表した鳥居香緒里さん

## 栄養生命科学科 第2期生 卒業研究発表会を終えて

管理栄養士国家試験が3月に行われるため、今年度も栄養生命科学科では、一足早く11月29日に、第2期生の卒業研究発表会が実施されました。一昨年の11月から1年間かけて研究してきた成果を、各自、7分間にまとめて発表しました。緊張した面持ちながらも、堂々と研究成果を発表した姿はとて頼もしくみえました。

多くの下級生も参加し、活発に質問・議論が行われ、後輩たちにとっても有意義な発表会となりました。



栄養生命科学科2期生による卒研発表の様子

## 学園祭の活躍 ~栄養生命科学科らしさを出すために~

栄養生命科学科2年 板越 智広

今年度の学園祭では、栄養生命科学科のサークルとして、たこ焼きの模擬店販売を行いました。本学科は過去に「Lカフェ」というものを行っていましたが、今回は別の形で、学科として学園祭で出展できないかと考えた結果、たこ焼きを作ることとなりました。

1、2年生を中心に準備や試作を重ね本番に向け活動しました。当初、たこ焼きのコンセプトは「ヘルシーなたこ焼きを!」としていましたが、なかなか上手くいかず、「おいしくてL科らしい!」を追い求め試行錯誤を続けました。たこ焼きには食感を持たせるために、こんにやくやれんこんを加えました。当日は多くの方に足を運んでもらうことができ、2日間で何回も購入して頂いたリピーターも出来たほほでした。



### 新任のご挨拶

#### 栄養生命科学科 助手 大久保 亜里沙

9月より栄養生命科学科に赴任致しました大久保亜里沙と申します。

2011年3月に大学を卒業後、管理栄養士の資格を取得し、給食受託会社に就職いたしました。そこでは、社員食堂の管理栄養士として、毎日約2,000食を提供しておりました。様々なお客様のニーズに応えるべく、定期的に新しいメニューやイベントを企画し客数増加につなげました。また健康に留意したイベントの企画や、栄養相談などを行い、お客様との交流も大切にしてきました。

3年間で培った献立作成・調理・POP作成等の知識やスキルを活かして学生の学びを支え、良い感化を与えるべく力を尽くす所存です。まだまだ未熟ではございますが、どうぞよろしくお願いいたします。



# 情報工学科



## 学生の活躍

### 大学院生がテレビ出演しました

大学院情報工学専攻博士前期課程2年の菅谷隆浩さんが、「あなたの声、代わりに伝えます」という、自身の研究のキャッチコピーで、スマートフォンを用いた手話翻訳の実現に向けて注いでいる情熱や熱い思いをテレビで披露しました。出演は「未来の起源」という毎週日曜日(夜)の10時54分からTBSで放送されている番組で、放送日は9月28日でした。

本番組は、最先端科学を研究している若手研究者、技術者の情熱と思いを紹介するもので、過去にも多くの有力大学から研究者が紹介されています。その中で、本学の学生が出演したことは、学生が取り組んでいる研究の新規性やレベルの高さが評価されたものと言え、主演した菅谷さんや周囲の大学院生にとっても、大きな励みになるものとなりました。(文責:情報工学科教授/田中博)



撮影中の一コマ

### 大学院生がヤングリサーチアワードと最優秀賞をW受賞

情報処理学会マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2014)シンポジウム(平成26年7月9日~11日:月岡温泉 ホテル泉慶にて開催)にて、大学院情報工学専攻博士前期課程1年の星野裕樹さんが「オンライン配布資料へのノート機能自動付与とウェブシステムの構築と評価」というテーマで研究発表を行い、ヤングリサーチアワードを受賞いたしました。この研究では、大学での講義等で用いられるオンライン配布資料内に電子的に書き込めるフィールドを自動付与し、自由にレイアウト変更が可能な資料とノートを統合化したハイブリッド型資料を作成するウェブシステムを開発し、動作検証とユーザ評価を行っています。利用者によるノートの取り扱いが容易になり、電子データとしての操作性・検索性の向上など、学習支援を目的としたシステム導入の余地を広げることを目指しています。

また、神奈川県情報サービス産業協会(神情協)産学連携委員会が主催する「学生ITコンテスト」の最終選考・発表会(平成26年11月27日(木)クイーンズスクエア横浜にて開催)において、前記の星野裕樹さんが開発したプロダクト作品「PDFレイアウトター」でプレゼンテーションを行い、最優秀賞を受賞いたしました。全応募作品37作品(ビジネス企画部門27作品、ITプロダクト部門10作品)の中から書類審査にて9作品が選ばれ、最終選考会にてプレゼンテーション審査が行われました。これまで本人が研究・開発してきたウェブシステムをビジネス用途向けにアレンジした作品です。PDF形式によるオンライン資料をテンプレートに従ってサーバ上で自在にレイアウト変更して再配布する機能を実現しています。アイデアはもとより、システムの動作検証やユーザ評価などを含めた完成度とクオリティが高く評価されました。

R&D (Research and Development: 研究開発)が結実した成果だと思います。これからも研鑽に励み、情報工学分野において精力的にアイデアを形にしていきたいと思います。(参考URL)

マルチメディア、分散、協調とモバイルDICOMO2014シンポジウム 表彰

<http://dicomo.org/commendation/>

神奈川県情報サービス産業協会「学生ITコンテスト選考結果について」

[https://www.kia.or.jp/MAKE\\_JIMU/doc/event\\_detail/4498.html](https://www.kia.or.jp/MAKE_JIMU/doc/event_detail/4498.html)

(文責:情報工学科教授/納富一宏)



星野裕樹さん(大学院博士前期課程1年)

最優秀賞

ヤングリサーチアワード

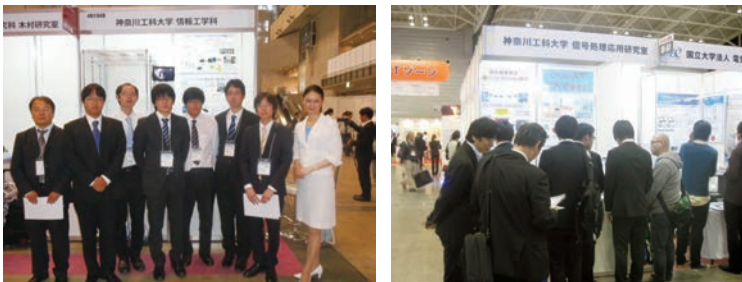
### 技術展への出展「CEATEC Japan」, 「組込み総合技術展」に出展しました。

情報工学科では、国内の技術展へ積極的に出展しています。2014年度は、2つの展示会に出展をしました。一つはアジア最大のIT総合展である CEATEC JAPAN(幕張:10月7日~10日)に、学科内研究室間の横断組織である「i-Androidの会」(主宰:山本富士男教授)が出展をしました。内容としてスマートフォンを用いた測位や手話認識システムなど、センサと高い通信機能を持つスマートフォンの潜在能力を生かした展示となりました。もう一つは組込関係を専門とする組込み総合技術展(横浜:11月19日~20日)に出展をしました。内容として通信機能を持つ LSI や画像処理を行う LSI の設計事例の展示となりました。

両展示会共に多くの方々情報工学科のブースに来られ、期間中は大学院生、学部生が力を合わせて来場された方々に熱心に説明を致しました。

情報工学科では、これからも研究を外部に積極的に発信していきたいと思っています。

(文責:情報工学科教授/木村誠聡)



### 学園祭で全研究室を公開

11月15日、16日に開催された学園祭にて、情報工学科では研究室公開を行いました。学園祭は、本学の学生が楽しむイベントですが、同時に、地域の方との交流を深めるイベントでもあります。そのため、研究室公開といっても、学問の魅力を伝えるだけでなく、来場者(特に、子供達など)に、「神奈川工科大学は、とても楽しいところ」と思ってもらえるような展示を行いました。学問の魅力を伝えることでは、研究内容のポスター展示に加えて、学生と教員がその場で討論を行う研究室がありました。一方、子供たちに楽しく遊んでもらう体験型展示では、輪投げや射的などがあり、私も一緒に遊んでしまいました。さらに、次に行く場所を探しながら部屋を出ていきました。子供たちから少しだけ、元気を分けてもらったような気がします。ご来学された皆様、どうもありがとうございました。来年も是非、お越しください。(文責:情報工学科助教/梶並知郎)



射的大会の様子

### 松田三知子教授が 平成26年度経済産業省工業標準化事業表彰・経済産業大臣表彰を受賞しました

経済産業省工業標準化事業表彰は、国際標準化機構(ISO)や国際電気標準会議(IEC)における国際標準策定や、国内規格(JIS)策定といった、標準化推進活動に優れた功績を有する人材を表彰する制度であり、功績に応じて、内閣総理大臣表彰、経済産業大臣表彰及び産業技術環境局長表彰が行われます。

このうち、経済産業大臣表彰は、工業標準の策定や具体的な製品・サービスが特定の工業標準に合致しているかを評価する活動(適合性評価活動)に顕著な功績があった個人及び組織に対する表彰で、平成26年度は本学から情報工学科の松田三知子教授が受賞し、10月14日に経済産業省主催の表彰式が行われました。

【松田三知子教授の受賞理由(主な功績)】

ISO/TC184(オートメーションシステム及びインテグレーション)/SC5(アーキテクチャ、通信とフレームワーク)傘下WGのコンピナーとして、国際規格の策定等で多大な貢献。特に、生産ソフトウェアアプリケーションの共通開発環境に関する国際規格の策定については、各国のメンバーと良好な人間関係を築き、我が国の意見を反映した合意形成に成功。また、TC184関係の国内対策委員会委員、JIS原案作成委員会委員、日本工業標準調査会産業オートメーション技術専門委員会委員等を務め、規格の開発から普及まで指導するなど、同産業の発展に多大な貢献。(経済産業省ホームページ:工業標準化事業表彰制度の概要などより)



表彰状を受け取る松田教授

# 情報ネットワーク・コミュニケーション学科

## 卒業研究発表会が開催されました

1月14日に、情報ネットワーク・コミュニケーション学科の卒研生による卒業研究発表会が開催されました。卒研生は1年間、所属研究室で卒業研究を行います。卒業研究では、各自が個別のテーマを設定し、従来研究の調査・新しい手法の提案・提案手法の検証・検証結果の考察などを1年間かけて実施します。最終的には、研究成果を卒業論文にまとめるとともに、卒業研究発表会において、プレゼンテーションを実施します。つまり、発表会は1年間の卒業研究の集大成とも言えます。発表会には、所属研究室の教員だけでなく、審査員として他の研究室の教員が2名参加します。ほとんどの学生は初めての経験に緊張気味でしたが、頑張って発表していました。

(文責: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)



## 学生の国際会議の発表

井家研究室の大学院生博士前期課程2年の長屋 良さんが、12月1日～3日にアメリカ(ボストン)にて開催された国際会議「International Conference on Bio-inspired Information and Communications Technologies」にてポスター発表を行いました。国際会議の様子について長屋さんは、「この時期のボストンは非常に寒いことが予想されていたので、少し覚悟して現地に向かいました。しかしながら、到着初日こそは非常に寒かったですが、それ以外の日は比較的温暖で非常に過ごしやすかったように思います。肝心の発表ですが、2時間という持ち時間の中、非常に細かく質問に対して対応しました。研究の概要は「ミツバチ」の採蜜行動に着想を得た最適アルゴリズムの改良とその物流システムへの適用です。内容はまだ途上段階ではありますが、提案したアルゴリズムは既存のアルゴリズムと比べ良い結果を出すケースが存在することが示せております。その道のエキスパートが多く集まる、こういった場で実験方法やアルゴリズムについて貴重なアドバイスをいただき、よい経験になりました。」と話しています。(文責:情報ネットワーク・コミュニケーション学科准教授/井家 敦)



## 学園祭 恒例行事 後輩たちへ

### ～卒業生による「就活」のアドバイス～

本学科も設立10年を超え、多くの卒業生を社会に輩出してきました。卒業生たちが社会で活躍している姿を目にすると大変誇らしく感じます。そんな卒業生たちが集まってくれるイベントの一つが学園祭です。昨年11月に実施された学園祭でも、控室の座席が埋まるほどの卒業生が来学してくださり、嬉しい悲鳴をあげました。

この学園祭で毎年後輩たちに「就活の奥義」を伝授してくださっている阿彦成人さん。就職活動を始める前の学部3年生に、就職活動のイロハだけでなく、実際のような仕事があるのかもわかりやすく説明してくださいました。学生も、自分と同じ学科を卒業した先輩が、どのように働いているのか知ることができると、社会にでるということをイメージしやすいでしょう。

昨年は阿彦さんを含む数名の卒業生から「結婚しました」というステキなお知らせをいただきました! 未永くお幸せに。そして次回からはご家族みなさんと遊びに来てください。



遊びに来てくれた卒業生の皆さん

## 本学科の受講生108名がシマンテック社認定アカデミックプログラムに合格!

情報ネットワーク・コミュニケーション学科では、シマンテック社(旧日本ベリサイン社)認定アカデミックプログラムを大学として初めて導入しており、今年度は108名の受講生がこのプログラムに合格、認定されました。

本資格プログラムは、情報セキュリティ分野で有名なシマンテック社がPKI分野の第一線で活躍するエンジニアに提供しているセキュリティトレーニングです。本プログラムに合格することで、「情報セキュリティエンジニア」としての技術スキルをアピールできます。本プログラムは認定企業側のサービス終了に伴い、本年度で終了になりますが、情報ネットワーク・コミュニケーション学科では、引き続き情報セキュリティエンジニアの育成を目指します。

## 大学院生が研究会に参加

塩川研究室の大学院生、井上孝重さんと、中野智仁さんが、1月下旬に開催された知的環境とセンサネットワーク(ASN)研究会において研究成果の発表を行いました。研究会に参加した井上さんは「私の主な研究テーマは、モバイルアドホックネットワーク(MANET)という、アンテナ等の基地局を使わずに携帯電話やノートPCといった移動端末のみでネットワークを構成する技術です。MANETが使われることが想定される現実の環境下としては被災地の様なインフラが未整備な場所が考えられており、限りある電力供給の中で、いかにネットワークを構築できるのかが重要な課題としてあげられています。今回の発表では、MANETの新たな省電力化手法を提案しました。ナイトセッションでは普段は聴くことのない分野の講演や普段は話をすることのない先生とも話をするなど貴重な経験になりました。」と述べています。また、中野さんは「今回の研究会では、アドホックネットワークにおけるモバイルエージェントを利用した経路干渉考慮型マルチパスルーティングについて発表しました。この研究は、従来の経路干渉を考慮したマルチパスルーティングに存在する送信元や送信先に隣接する中継端末候補が少ない問題点を改善し、さらに、データパケットを経路状況に合わせて効率的に割り当てることで通信頻度やノード密度に関係なく大幅にスループットを向上させるものです。この分野の専門家の方と研究成果について議論することができ、とても貴重な体験でした。」と述べています。

## 3年生の授業 「情報ネットワーク応用ユニット」(須賀研究室)紹介

情報ネットワーク・コミュニケーション学科では、3年生の後期になると研究室に配属となり、配属先の研究室にて「情報ネットワーク応用ユニット」(以降ユニットと表記)という科目(学生実験とゼミが一緒になったような科目で必修科目)を履修します。メニューは研究室ごとに異なり、当研究室では「C言語による画像処理ソフトウェアの作成」を主要テーマとしています。

扱う内容は、3年生前期の学生実験科目「情報ネットワークコースユニット」のアプリケーションコースに属するテーマ「画像処理プログラミング」の発展的なものとし、前期に学んだことを踏まえて、新たにカラー画像の扱いと表色系の変換処理、画像のブロック分割処理、輪郭抽出処理、2値化処理などが含まれます。ユニットでは、これらの内容について処理の仕組みを理解した上でC言語にて画像処理のソフトウェアを作成します。一般に、画像は情報量が多いので多次元配列や構造体などを使用してデータを効率的に扱う必要があり、ユニットではC言語の復習と共にこのように情報量が多いものを扱うために必要なプログラミング技法の講義も併せて行っており、扱う題材は画像処理ですが、高度でかつ実用的で、広く役立つプログラミング技術を身につける

ことができます。

当研究室のこだわりとしていることに、ソースプログラムをゼロから全て作り上げる、というものがあります。現在、画像処理のために一般に公開されているフリーのライブラリがあり、これを利用すれば容易にソフトウェアを作成することができます。しかしこれを利用した場合、ソフトウェアの作成は簡単ですが、画像処理の仕組み(アルゴリズム)は理解できませんし、プログラミング技法なども身につけません。従って、当研究室では手間がかかっても全てのソースプログラムを自力で作成することに重点を置いています。これはコーディングの練習になると共に「ソフトウェアを自力で作った」という自信の醸成にも役立つものと思います。

その他、ユニットの中では、ゼミ形式の授業スタイルを活かして学生が自分で作成したプログラムソースをプレゼンしたり、相互にディスカッションを行ったりしながら、ソフトウェア開発に対する理解を深めています。

(文責:情報ネットワーク・コミュニケーション学科講師/須賀弘道)



## 学生が国際会議で発表

11月5日～7日にかけて、タイのバンコクで国際会議「ICIPT 2014」が開催され、そこで春日研究室4年生の布施信己さんが「Simple geometric transformations for 2D-to-3D image conversion」というタイトルで研究発表を行いました。ICIPTはタイのチュラロンコン大学と神奈川工科大学が主催する画像関係の国際会議です。もともとはプリンタ関連技術の学会ですが、画像関連技術やマルチメディア技術など幅広い分野を扱っています。2011年に第1回が開催され、2014年の今回が第2回の開催となりました。本学からは情報学部の教員、学生が多数出席しました。発表者の多くが大学や企業の一流の研究者である中で、布施さんは学部4年生ながら英語を使って堂々とした発表を行いました。まだ開催回数の少ない規模の小さな学会ですが、その分アットホームな雰囲気で行われま

した。11月のタイは乾期であり、最も過ごしやすい季節といわれています。とはいえ日本と比べて湿度は高く、空気の違いは空港を出てすぐにわかります。この学会の開催期間中にタイではロイクラトン祭りという世界的にも有名な祭りが行われていました。水の精霊に感謝を捧げ、罪や汚れを水に流し魂を清めるという祭りです。クラトンと呼ばれる灯籠を川などに流します。チュラロンコン大学の構内でも美しく飾り立てられたクラトンが水面に並ぶ幻想的な光景を見ることができ、タイの文化を知る貴重な機会を得ることができました。

(文責:情報メディア学科准教授/春日秀雄)



発表中の布施さん



春日准教授(左)と布施さん(右)

## デジプリ年賀状デザインコンテストに情報メディア学科の学生3名の作品が入賞!

年賀状印刷のDigipri (デジプリ) が主催する年賀状デザインコンテストに、情報メディア学科3年生の学生3名が、牧セミナーの課題として取り組み、入賞しました。作品は、実際に年賀状ソフトのデザインとして、商品化されました。

<入賞者>

情報メディア学科3年:小宮春樹さん、長澤奏美さん、佐田 遥さん



小宮春樹さんの作品



長澤奏美さんの作品



佐田 遥さんの作品

## ASIAGRAPH REALLUSION AWARD2014台湾決勝に4年生の学生が進出しました

ASIAGRAPH REALLUSION AWARD2014において、情報メディア学科4年生チームの笹目浩貴さん、鈴木久貴さん、松本拓実さん、中村 亮さんによる作品がノミネートされ、台湾で開催される決勝戦のライブコンテストに進出しました。ライブコンテストは48時間という時間内に、各チームが同じ場所でライブで作品制作を行うという内容です。

このコンテストは、全体で230作品(日本からは27作品)の応募があり、その全世界の作品の中でのファイナリスト18作品(日本からは2作品)の中に、本チームが選ばれました。

決勝戦では残念ながら受賞には至りませんでしたが、昨年引き続き、決勝進出で、アジアのさまざまな国の学生たちとの交流もでき、とてもいい経験になったようです。



## 単色X線による骨密度推定に関わる基礎実験を行いました。

高エネルギー加速器研究機構(KEK)は、茨城県つくば市にある国の研究所です。名前の通り、加速器と呼ばれる装置を使って電子や陽子などの粒子を光の速度近くまで加速し、高いエネルギーの状態を作り出すことによって多方面の基礎科学の発展に寄与しています。

特に、2008年に「CP対称性の破れ」の業績でノーベル物理学賞を益川先生と共同受賞された小林先生が、本機構の前身である高エネルギー物理学研究所でご研究されていたことはあまりにも有名です。

また、2009年に「リボソームの構造と機能の研究」の業績でノーベル化学賞を受賞したアダ・ヨナス博士の研究も本研究所で行われたものです。このような栄えある研究施設で実験をさせていただくことができたのは、帝京大学医療技術学部の木村先生と共同で申請していた実験テーマ「手部X線像(RA法)での骨密度検査法に関する単色X線と診断用X線の比較」が採択されたからです。



割り当てられた実験ブース



使用した実験ステーション(BL-14C)の内部

実験は、11月21日から24日までKEK敷地内の寄宿舎を利用して泊り込みで行いました。医療機関で使用されるX線撮像装置から出力されるX線の波長はある幅を持っており、骨密度検査において骨の厚みをX線画像から推定する際には障害となります。しかし、KEK所有のPhoton Factoryから出力される放射光からは、高密度の単色(単一波長)X線を得ることができます。X線ビームの位置合わせや撮像用フラットパネルに適したビームの強度調整に苦労しましたが、最終的には納得のいく実験結果が得られました。

各ブースで有名大学のスタッフが徹夜で実験する姿を目の当たりにして、自分もますます研究に邁進していこうと決意を新たにしました。(文責:情報メディア学科助教/山内俊明)

## 「ディスカバリーラボ ISHIKAWA2014」にて展示

11月8日～9日に石川県で開催された「ディスカバリーラボISHIKAWA2014」にて、「咀嚼タン」「Let's Spanking」2作品の展示を行いました。「ディスカバリーラボISHIKAWA2014」は、石川県内外の企業や全国各地の大学が集まり、大人から子どもまで、情報通信技術を軸とした先端技術を実際に見て、触れることのできる展示会です。

小坂研究室は、咀嚼時に発生する皮膚表面の起伏を非接触で検出するデバイスを用いた「咀嚼デバイス」を開発し、その応用として「咀嚼タン」の展示を行いました。咀嚼デバイスを装着して市販のガムを噛むことで、実世界のおもちゃの戦車を進ませて遊ぶことが可能なゲームです。戦車を進ませることに夢中になり、競うように自ら咀嚼をする子どもたちの姿が見られました。近年、食事時の咀嚼数の減少を少しでも改善することができるのではないかと考えています。

「Let's Spanking」は、ゲームクリエイター特訓の授業にて学部2、3年生が開発したゲームです。開発したエプロンと手袋を装着し、音楽に合わせて拍手をしたり、肩、腰、膝を触り、全身を使って遊びます。遊んでいる子どもだけでなく、お父さんやお母さんも一緒になって拍手をしている様子が見られました。

(文責:情報メディア学科准教授/小坂崇之)



「咀嚼タン」で遊ぶ様子



「Let's Spanking」展示の様子



出展者の集合写真

# office information

## 経営管理本部

### 総務課

#### 教職員の人事発令

【職員自己都合退職】平成26年9月30日付け

曾我 有子 (学生支援本部教務課)

石黒 俊次 (学生支援本部教務課課長代理)

【教育職員新規採用】10月1日付け

山門 誠 (創造工学部自動車システム開発工学科教授)

【嘱託職員新規採用】

曾我 有子 (学生支援本部教務課)

【嘱託職員新規採用】11月1日付け

三島 吉夫 (学生支援本部学生課 顧問)

【兼務】

日高 一敏 (財務課課長代理)監査室監査員兼務

【嘱託職員復職】11月14日付け

鈴木 聡子 (学生支援本部学生課健康管理室)

【嘱託職員新規採用】12月1日付け

岩永 秀子 (看護学部設置準備室)

池田 君代 (経営管理本部庶務課)

【嘱託職員新規採用】平成27年1月1日付け

中村 道彦 (経営管理本部管財課)

## 管財課

### エコ活動の報告 ECO推進チーム みどりが多方面での活動を実施

◆学内のC6号館東側と図書館入口に、「あさがお」と「オカワカメ」を育成し、みどりのカーテンを製作したのを機に、厚木市市民協働提案事業である「みどりのカーテンぐらんぷり2014」に応募し、「チャレンジ賞」を受賞しました。

◆省エネルギー対策として、11月から3月まで、大学全体で「ウォーム・ピズ」を実施するための周知ポスターを各棟入口に掲示しました。

◆11月15日～16日の学園祭にて、K2号館屋上菜園で収穫した「じゃがいも」を同窓会ブースの豚汁に提供しました。またK2号館3階にてECO活動報告パネルと約4100個のペットボトルキャップを使用したキャップアートの展示を行いました。



みどりのカーテン表彰式

学園祭パネル展示



環境部体験研修会

◆11月16日に県央地域県政総合センター環境部体験研修が行われ、環境部の主な業務である、法定立入検査の打ち上げ花火に係る立入検査研修に2名が参加しました。

◆2月11日～17日に、アミューあつぎ5階で開催された「あつぎ学生福祉創作展」にて、パネルを出展しました。

◆2月13日に、大学の桜の枝落としを行った廃材を活用した「マイキーホルダー製作」のワークショップを行いました。自然や環境保全の基礎を学ぶ研修会を受講し、その後は河口湖湖畔散策路の特定外来植物(植物)の撤去作業を行いました。

## 企画入学課

### 平成26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)

\*10月11日の入試相談会含む

生徒:3,825名 保護者:1,795名

合計:5,620名

(昨年度 生徒:3,356名 保護者:1,347名

合計:4,703名)

## 学生支援本部

### 教務課

#### 今後の主な予定

学位記授与式・卒業式:2015年3月21日(土)

## 教員採用試験対策室

### 平成26年度教員採用試験受験結果

全国公立学校の教員採用試験では、本学出身者の1次試験合格者は神奈川県が19名(昨年:13名)、相模原市が1名、静岡県が1名(昨年:1名)、福島県が1名(昨年:1名)で合計22名(昨年:17名)となり、近年では最多となりました。

最終的には、神奈川県に10名、他県2名の合計12名の合格者を輩出することができました。公立学校に二桁の合格者数(昨年は9名)は初めてのことであり、受検者のみなさんの奮闘に感謝したいと思います。また、私立高校においては2名が合格しました。その結果、本年度は公立12名、私立2名の合計14名が合格しました。

●校種別受験者数 中学校:18名(12名)高等学校:62名(46名)計:80名(58名)

●受験都道府県 青森県:2名、神奈川県:64名(46名)、沖縄県:1名、長野県:1名、福島県:3名(2名)、山形県:2名(2名)、静岡県:5名(2名)、相模原市:3名(2名)、愛知県:1名、群馬県:1名(1名)、横浜市:2名(2名)

<注>複数県受験者がいるため受験者数は延べ数85名。

●受験教科等 中学校 数学:11名(8名)、技術:6名(3名)、理科:1名(1名)

高等学校 数学:7名(6名)、理科(化学・生物):22名(21名)、工業(機械・電気):23名(14名)、

情報:9名(5名)、水産:1名

◎1次合格者数:22名(昨年:17名、一昨年:16名)

<都県名>神奈川県:19名(13名)静岡県:1名(1名)、相模原市:1名、福島県:1名(1名)

<教科等>中学数学:2名(1名)、中学技術:2名  
高校数学:2名(1名)、理科(生物):1名(3名)、工業(電気):5名(5名)、工業(機械):7名(1名)、情報:3名(2名)

◎2次合格者数:12名(昨年:9名、一昨年:5名)

<都県名>神奈川県:10名、静岡県:1名(電気電子通信)、福島県:1名(情報)

<教科等>工業(機械):4名、工業(電気)2名、情報:2名、中学数学:1名、高校数学:2名

高校理科(生物):1名

<<私立学校の採用者>>:2名 宮崎県:1名(工業)

静岡県:1名(工業)

## 学生課

### 11月15日、第36回後援会総会 が行われました。

右ページに詳細をご報告いたします。

## キャリア就職課

### 2016年度卒業・修了見込み者対象 「合同企業説明会」開催のお知らせ

本学が主催する企業参加型の就職説明会は、3月から『合同企業説明会』として実施いたします。本学の学生を採用の対象と考えている企業が参加する説明会です。毎年合計1,100社を超える企業に参加いただく説明会で、この説明会参加企業への内定も毎年4割を超えるなど、重要な説明会となっております。

第1回目の説明会は3月4日(水)・5日(木)・6日(金)の3日間、レンブラントホテル厚木(本厚木駅前)を会場に実施いたします。参加企業数は約250社。参加企業の詳細について冊子として事前に配布いたします。

◆第1回合同企業説明会

日時:2015年3月4日(水)・5日(木)・6日(金)

会場:レンブラントホテル厚木(本厚木駅前)



今年度の合同企業説明会の様子

# office information

## 第36回後援会総会報告

2014年11月15日、本学で第36回後援会総会が開催されました。福田裕枝副会長の挨拶のあと平成25年度事業報告及び決算報告、平成26年度事業及び予算中間報告、平成27年度事業計画及び予算案、平成27年度役員選出が行われ、原案通り承認されました。

### 平成25年度決算報告書 (平成25年4月1日より平成26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	[ 80,100,000]	[ 82,365,000]
入会金	( 3,600,000)	( 4,050,000)
会 費	( 76,500,000)	( 78,315,000)
寄附金収入	[ 200,000]	[ 200,000]
受取利息収入	[ 3,000]	[ 9,397]
雑収入	[ 0]	[ 511,934]
学園50周年記念行事宛積立取崩	[ 22,050,000]	[ 15,000,000]
電子化積立取崩	[ 3,000,000]	[ 3,000,000]
前期繰越金	[ 0]	[ △14,694,316]
収入の部合計	105,353,000	86,392,015

#### 支出の部

科 目	予算	3月末実績
総 務 部	[ 4,700,000]	[ 4,552,694]
教 務 部	[ 17,200,000]	[ 15,381,876]
厚 生 部	[ 56,403,000]	[ 53,457,141]
予 備 費	[ 5,000,000]	[ 1,273,405]
学園50周年記念行事協賛事業	[ 22,050,000]	[ 15,000,000]
支出合計	105,353,000	89,665,116
次期繰越金	[ 0]	[ △3,273,101]
前期繰越金	( 0)	( △14,694,316)
当期剰余金	( 0)	( 11,421,215)
支出の部合計	105,353,000	86,392,015

### 平成27年度予算(案) (平成27年4月1日より平成28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	26年度予算	27年度予算案
一般収入	[ 80,100,000]	[ 80,100,000]
入会金	( 3,600,000)	( 3,600,000)
会 費	( 76,500,000)	( 76,500,000)
寄附金収入	[ 200,000]	[ 200,000]
受取利息収入	[ 3,000]	[ 3,000]
前期繰越金	[ 0]	[ 0]
収入の部合計	80,303,000	80,303,000

#### 支出の部

科 目	26年度予算	27年度予算案
総 務 部	[ 1,700,000]	[ 1,700,000]
教 務 部	[ 16,200,000]	[ 16,200,000]
厚 生 部	[ 57,403,000]	[ 59,403,000]
予 備 費	[ 5,000,000]	[ 3,000,000]
支出合計	80,303,000	80,303,000

## 平成27年度 神奈川工科大学後援会役員

(任期:平成27年4月1日～平成28年3月31日)

役 職	氏 名	学 科
会 長	遠 藤 正 史	機械工学科
副会長	小 西 光 昭	情報メディア学科
//	福 田 裕 枝	電気電子情報工学科
理 事	重 松 克 子	情報工学科
//	日 吉 浩	電気電子情報工学科
//	高 橋 みどり	情報工学科
//	川 村 均	機械工学科
//	原 嘉 孝	応用化学科
//	比 嘉 秀 武	情報工学科
//	石 井 とみ子	情報メディア学科
//	秋 山 純 一	ホームエレクトロニクス開発学科
//	西 園 史 朗	情報工学科
//	宇都宮 弘 美	情報メディア学科
//	川 本 直 樹	ロボット・メカトロニクス学科
//	永 井 敦	応用バイオ科学科
//	佐 藤 貞 男	栄養生命科学科
監 事	渡 邊 敦	ロボット・メカトロニクス学科

## 神奈川工科大学学内役員

役 職	氏 名	
顧 問	小 宮 一 三	学長
//	高 橋 正	筆頭理事
常任理事	藤 村 陽	学生部長
//	星 野 潤	財務担当部長
//	平 野 多嘉弘	教務担当部長
//	鈴 木 隆	学生担当部長

本学の平成25年度(2013)決算報告と5ヶ年収支状況及び財務状況推移は次号「KAIT No.178」にて掲載いたします。

## 大学教育学会2014年度課題研究集会在本学で開催されました

大学教育学会2014年度課題研究集会在11月29日、30日の2日かけ、本学で開催されました(統一テーマ:「日本社会における大学教育の意義」,実行委員長:本学・情報ネットワーク・コミュニケーション学科井上哲理教授,教育開発センター副所長)。初日はあいにくの雨でしたが、翌日は打って変わって晴天となり、事前申込205名(うち学生3名)、当日申込70名で計275名が参加しました。「大学教育学会」は1979年に「一般教育学会」として発足した学会で、1991年の大学設置基準の改正により、科目名としての「一般教育」が廃止されたことを受け、1997年に「大学教育学会」に名称を変更したものです。「大学教育学会」では、学会として取り組む研究テーマを「課題研究」として設定し、その成果を共有するために、本大会とは別に年1度「課題研究集会」を開催しており、今回の本学での集まりがそれにあたります。「課題研究集会」は2014年3月に竣工したばかりの新講義棟です

でのプログラムが行われました。最新の設備で教室間の移動もコンパクトで、参加者には好評の会場となりました。



## 第4回「食とアートのコラボレーション」を開催しました

1月10日、情報学部棟12Fのカフェテリアにて、「次世代音楽音響システム研究プロジェクト」が主催、厚木市等が後援する第4回「食とアートのコラボレーション」を開催し、一般公募により選ばれた方や美術関係者など約40名の参加者がありました。今回は「かおりを楽しむ食事」をテーマに栄養生命科学科賀場直美教授による講演、「フェルメールとその暮らし」をテーマに林綾野さん(キュレーター)による講演及びHakuei Kimさん(ジャズピアニスト)、西嶋徹さん(コントラバス奏者)による演奏と食事を楽しみました。ご提供した料理は栄養生命科学科の学生の提案作品から審査により選ばれたレシピに基づいたもので、「わざわざ香るメカジキのサラダ仕立て」、「鶏肉とキノコの香り包み焼き」など、テーマに即したメニューとなりました。また、食ジャーナリストの北村美香さんが企画した「フェルメールのパン(ダンディゾン)」もあり、中世のヨーロッパ絵画を彷彿とすることができました。食事を提案した学生によるアイデア創出の苦労などの解説もあり、参加者からは非常に楽しく有意義なひと時を過ごすことができた、との感想をいただきました。



参加学生とカフェテリア店長(シェフ)による集合写真



林綾野さん(キュレーター)による講演



Hakuei Kimさん、西嶋徹さんによる演奏

## 主体的に読書し、学び、考える力を身につける「神奈川工科大学読書コンテスト2014」を開催

「神奈川工科大学読書コンテスト2014」は、学生の主体的な学びを励まし、促進し、文章作成・発表の実践力を培うことを目的とし、基礎・教養教育センターと図書館の共催で初めて開催されました。全学から大学院生を含む52作品の応募があり、読書感想文とプレゼンテーションによる厳正な審査を経て、学長賞、図書館長賞、紀伊國屋書店賞(各1名)と優秀賞(7名)を決定しました。

社会の水準で評価するため企業の方も審査に加わり、12月25日の5限に図書館1階特設会場に学内外関係者を招いた最終審査会では、いずれもレベルの高い、元気のよい、個性豊かなプレゼン合戦が繰り広げられました。学長賞に輝いた出縄さんは、語りかける口調で、自身の世界観と濃密な物語世界をリンクさせる臨場感のある発表で審査員から高い評価を獲得しました。今回受賞された、また惜しくも賞に漏れた参加学生の、将来に向けた大きな実績と経験になるものと期待されます。



### <表彰結果>

- |           |  |                                       |
|-----------|--|---------------------------------------|
| 「学長賞」     | 出縄 悠さん(情報メディア学科3年)   | 「向日葵の咲かない夏」道尾秀介著、新潮文庫                 |
| 「図書館長賞」   | 神代弥弥さん(情報メディア学科3年)   | 「アンドロイドは電気羊の夢を見るか?」フィリップ・K・ディック著、早川書房 |
| 「紀伊國屋書店賞」 | 中村光貴さん(ホームエレクトロニクス開発学科1年)  | 「鉄が地球温暖化を防ぐ」島山重篤著、文藝春秋                |
| 「優秀賞」     | 海老原 樹さん(情報工学科4年) / 千葉萌夏さん(情報メディア学科3年) / 西牧宏美さん(栄養生命科学科3年) / 岩田将大さん(情報メディア学科4年) / 齋藤智郁さん(機械工学科4年) / 横 浩彰さん(機械工学科2年) / 大塚耕平さん(機械工学科3年) |                                       |

## 神奈川工科大学 学園祭 第39回幾徳祭 開催!

11月15日、16日に「第39回幾徳祭」が開催されました。学生たちによる模擬店やコンサートなどの定番イベントのものから、ステージ企画、クラブ活動展示、研究室の公開など普段はなかなか見ることのできないイベントが実施されました。

