

神奈川工科大学広報

KANAGAWA  
INSTITUTE  
OF  
TECHNOLOGY

# Kait

No.181 2015年度 卒業式号

## 平成27年度 学位記授与式・ 卒業式挙

卒業生へのメッセージ

平成27年度卒業生の各種表彰

大学院工学研究科 博士論文・修士論文題目

工学部・創造工学部・応用バイオ科学部・情報学部

卒業研究テーマ

学科TOPICS

学生の活躍

office information

## 祝 辞

理事長  
中部 謙一郎



皆さん、ご卒業おめでとうございます。

学校法人を代表して、大学院を修了された皆さん、また学部を卒業された皆さんに、心よりお祝いを申し上げます。

今、日本国内を始め、世界各国でも、様々な面で日々大きな変化が起きています。国内はもとより世界の情勢を感じ取っていくには、大学で培った勉学の知識だけでは、網羅することはできません。これまで以上の努力や研鑽が必要となるでしょう。しかし、皆さんには、研究室、クラブ活動、自主的活動などで苦楽をともにした大切な学友がいます。彼ら、彼女らは、決してお金では手に入れることができない永遠の財産なのです。

厳しい現実と向き合う際、大学で過ごした年月で得たもの、すなわち、与えられた課題に真摯に取り組み、問題点を発見し、最後までやり抜いて得た自信と経験、そして、同じ経験を共有したからこそ、友人の言葉や協力が自分にとってありがたく、大きな力になってくれることは間違いありません。

皆さんの在学中は、キャンパス再開発事業が進行しており、学内の生活では不自由を感じられたこともあったかと思います。新体育館（KAITアリーナ）、新講義棟（K3号館）が完成し、さらに看護医療棟（K4号館）の完成と医療系新生受け入れへと続き、キャンパスの雰囲気は大きく変わりました。これからも、皆さんの後続く後輩たちのために安心安全な、キャンパス整備を継続いたします。

これまでに3万人近い有能な卒業生たちを社会に送り出し、様々な分野で熱心に取り組む卒業生の活躍で、神奈川工科大学の名前は全国に知られるようになりました。さらに魅力ある大学づくりをより推進するため、ホームカミングデーはじめ、卒業生同士が交流できる機会を積極的に企画し、卒業生と大学が強い絆を保てるよう応援して参ります。その際には、常に進化するキャンパスへご家族や友人たちとともに是非お越しください。

今年羽ばたく皆さん一人ひとりの活躍が、本学への期待をますます高めてくれることと願っております。健康に留意して、ご活躍を心よりお祈り申し上げます。

最後となりましたが、大切なお子さまを本学にお預けいただき、日夜その成長を見守ってこられました保護者の皆様に心から感謝申し上げますとともに、お祝いと御礼を申し上げます。今後とも、変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

# 記授与式・卒業式挙行

学び舎から社会へ巣立つ皆さんへ

学長  
小宮 一三



学位記を授与された大学院修了生、学部卒業生の皆さん、おめでとうございます。また、今日までお力添えいただきましたご家族の皆様にご心より御礼とお祝いを申し上げます。

「光陰矢の如し」と申しますが、皆さんにとって長いようであっという間の学生生活だったと思います。このたび授与された学位記はその間の皆さんの努力の結晶です。目標をやり遂げた感激をいつまでも忘れないで欲しいと思います。学修や卒業研究に打ち込んだ日々、サークル活動やボランティア活動への参加、そして何よりも共に過ごした友人たちとの出会い、これらの経験はすべてこれからの人生の大きな力となるものです。是非大事にさせていただきたいと思えます。

さて、今日の社会は人口減・少子高齢化、長引く景気の停滞、世界的な紛争の影響など様々な課題を抱えています。未曾有とも言うべき東日本大震災から、はや5年経過しましたが、被災地は未だ復興の途上にあります。グローバル化も急速に進展しています。

このような時代の変革期こそ若い皆さんの出番です。昨年その先駆けとも言える快挙に日本中が沸きました。思いつくままですが、アイススケートの羽生結弦選手、スキージャンプの高梨沙羅選手そしてテニスの錦織圭選手らの活躍です。彼らの数々の世界的な成果は、もちろん一朝一夕のものでなく、大きな夢に向かっての「勇気ある挑戦」と「たゆまぬ努力」により成し得たものです。本学でも学業、研究、スポーツ、サークル活動などで立派な成果を上げた卒業生諸君が沢山います。本当にうれしく、また頼もしく思います。

本日、皆さんは学び舎を巣立ちますが、本学で学んだ基礎力を生かし、それぞれの分野のリーダーを目指してほしいと思います。リーダーは、自ら考え、行動し、それらの課題を解決できる力を持つ人です。そのためには、社会に出ても主体的、積極的に学びを継続することが大切です。仕事以外でも様々な人と交わり、経験を積むこと、また読書を通じて広い考え方を知ることなどもリーダーとしての自己形成につながるでしょう。詩人で書家の相田みつをさんは、「一生勉強、一生感動」という言葉を残しています。一生学びを継続することより、一生感動が得られるという意味ですが、力強く人生の指針を与えてくれる言葉と思えます。

本学は2013年度の創立50周年を新たなスタートとし、学生本位の大学として教育研究に一層力を入れ、成長を続けています。是非、ホームカミングデーや幾徳祭などを利用し、気軽に大学へ遊びに来てください。私達教職員はいつまでも皆さんとつくる輪を大切にしたいと思っています。

結びにあたり、皆さんのご健康とこれからの益々のご活躍をお祈りし、祝辞といたします。

平成27年度

# 卒業生の各種表彰

本学では、学業や課外活動等において優秀な成績を修めた卒業生を毎年、卒業式に表彰する独自の表彰制度を設けています。平成27年度は以下の卒業生が表彰されました。

## 『成績優秀表彰』表彰者

工学部	機械工学科……………	平井智大
	電気電子情報工学科……………	落合将喬
	応用化学科……………	山中岳寛
創造工学部	自動車システム開発工学科……………	彭奕禛
	ロボット・メカトロニクス学科……………	大塚幸恵
	ホームエレクトロニクス開発学科……………	宮澤重明
情報学部	情報工学科……………	青木朋子
	情報ネットワーク・コミュニケーション学科……………	杉山友記
	情報メディア学科……………	大澤孝幸
応用バイオ科学部	応用バイオ科学科……………	笠松知恵美
	栄養生命科学科……………	廣瀬奈美

## 『松川サク工業賞』表彰者

創造工学部	自動車システム開発工学科……………	松本佳祐
	ロボット・メカトロニクス学科……………	梅澤昂宏

## 『永井工学賞』表彰者

大学院博士前期課程	機械工学専攻……………	小山翔太
	電気電子工学専攻……………	奥知大
	応用化学・バイオサイエンス専攻……………	西村友汰
	機械システム工学専攻……………	駒ヶ嶺祐大
	情報工学専攻……………	星野裕樹
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻……………	庄司輝秋

## 『課外活動部門』

### 課外活動賞

#### <最優秀課外活動賞>

##### 『硬式野球部』

渡邊啓太(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)

#### (個人表彰)

##### 『ポート部』

阿部一希(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)

#### (団体表彰)

##### 『KAIT鳥人間プロジェクト』

小川峻央(工学部機械工学科)

中村浩之(工学部機械工学科)

森谷諒(工学部機械工学科)

井上陽太(工学部機械工学科)

村田瑞樹(工学部機械工学科)

飯田和純矢(工学部機械工学科)

##### 『硬式庭球部』

松尾智彌(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)

## 『ハイアクティビティ部門』

### ハイアクティビティ賞

#### <最優秀ハイアクティビティ賞>

武内一晃(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)

#### (個人表彰)

村田翔太郎(大学院博士前期課程情報工学専攻)

前迎有紀子(情報学部情報メディア学科)

#### (団体表彰)

##### 『流れのふしぎ展実行委員会』

庄司輝秋(大学院博士前期課程ロボット・メカトロニクスシステム専攻)

八田翼(創造工学部自動車システム開発工学科)

荻野将徳(創造工学部自動車システム開発工学科)

細谷良一(創造工学部自動車システム開発工学科)

清水直道(創造工学部自動車システム開発工学科)

佐藤綾太(創造工学部自動車システム開発工学科)

藤本航(創造工学部自動車システム開発工学科)

岸蓉太(工学部機械工学科)

梅原大知(工学部機械工学科)

小林大樹(工学部機械工学科)

小杉圭佑(工学部機械工学科)

栗本恵里(応用バイオ科学部栄養生命科学科)

### 『EVエコランカー・プロジェクト』

小笠原隼也(創造工学部自動車システム開発工学科)

甲斐公太郎(創造工学部自動車システム開発工学科)

富岡徐以(創造工学部自動車システム開発工学科)

彭奕禛(創造工学部自動車システム開発工学科)

駱思(創造工学部自動車システム開発工学科)

内田光宣(創造工学部自動車システム開発工学科)

姫翔(創造工学部自動車システム開発工学科)

### 『KAIT WSC Project』

高橋壘(大学院博士前期課程機械システム工学専攻)

佐藤悠(創造工学部自動車システム開発工学科)

長谷川和樹(創造工学部自動車システム開発工学科)

亀山峻輔(創造工学部自動車システム開発工学科)

### 『情報工学専攻 CEATEC2015出展チーム』

村田翔太郎(大学院博士前期課程情報工学専攻)

法月佑太(大学院博士前期課程情報工学専攻)

小坏勇亮(情報学部情報工学科)

### 『ECO推進チームみどり』

金坂良(工学部機械工学科)

卒業生へのメッセージ

# 贈ることば

学部卒業生の諸君、大学院修了生の諸君、おめでとうございます。晴れの日を迎え、感慨はひとしおのことと思います。

長きに渡り学生諸君を支えてくださったご家族の方々に機械工学科の全ての教職員を代表して感謝とお祝いを申し上げます。

大半の学生諸君は卒業・修了後「学校」を離れます。小学校入学からの年数を測れば16年あるいは18年以上を過ごしてきた場からの卒業です。おそらく大学・大学院での生活はそれ以前と比べ大きく異なっていたでしょう。それでも同じ「学校」の枠内に居ることができたのです。しかし、これからは努めなければならない対象も生活も劇的に変わります。多少の恐れや不安を感じるやもしれません。

自信を持ちましょう。自らの成長は自分ではなかなか気づかないものです。諸君は大学で確実に大きく成長しました。卒業・修了の日を迎えら

機械工学科 学科長  
教授  
木村 茂雄



れたことが何よりの証拠です。胸を張って発言し、行動してください。

学習を続けましょう。学習することは単語を覚えたり式を理解したりすることだけではありません。周りを見渡してください。見えるもの、聞こえるもの、全てが教材です。ただし、見ようとしなければ何も見えません。聞こえようとする努力も必要です。

健康に注意しましょう。自信を持つためにも、そして学習を継続するためにも健康であることが必須です。諸君にはこれまで過ごしてきた時間の何倍もの時間が残されています。それを有意義に過ごすためにも健康であることが欠かせません。

次の世代は諸君らの活躍によってのみ創られるのです。諸君の活躍に期待しています。

さあ、新たな一歩を元気よく踏み出そうではありませんか。

## 修士論文

### 大久保研究室

- 羽ばたき翼機の飛行特性に関する研究

### 木村研究室

- 超音波風速計異常値発生機構の検討と対策

### 高石研究室

- バイオディーゼル燃料／ジエチルエーテル混合物のジェット燃料化に関する検討

### 永尾研究室

- 熱可塑性樹脂複合材の力学特性に関する研究

### 鳴海研究室

- 垂直平板上端部に平板を設置した場合の自然対流の干渉と角部の熱伝達特性

### 矢田研究室

- 炭化水素系冷媒NF-01の液相域における定圧比熱に関する研究
- 大気イオン濃度の測定に基づく地震前兆現象の把握に関する研究

## 研究室と卒業研究テーマ

### 有川研究室

- 2自由度カムリンク機構に関する研究(シミュレータの開発と機械モデルの試作)
- コンプライアントメカニズムを用いた直動関節に関する研究
- ローラーチェーン式ロープ駆動モジュールに関する基礎的研究
- クアッドコプターによる高所柱状物へのワイヤー設置システムの開発
- ロボットアームの運動学解を用いない制御方法に関する研究



### 今井研究室

- 超音波振動を援用した微粒子超硬合金の小径深穴加工
- 超音波振動を援用したアルミナセラミックスの研削加工
- 超音波振動を用いたチタン合金の研削加工
- 背分力方向に振動を援用した石英ガラスの延性モード切削加工
- 耳小骨連鎖を模倣したモデルの製作と振動特性の評価
- 積層造形技術を用いた甲虫上翅の模倣製作と力学的評価の試み

- 竹の構造を模した合成樹脂の機械的的特性の評価



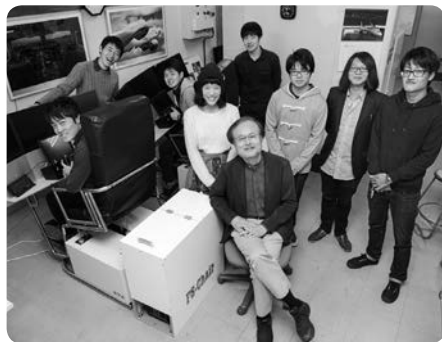
### 岩永・根本研究室

- コリオリ力を利用した混合攪拌装置の開発(混ぜりにくい粉と粉)
- 分岐による濃度低下現象を用いた回転フィルターの開発(処理能力の向上)
- 分煙用換気システムの開発
- 樹木をモデルとした高所への揚水方法
- 強風で壊れにくい傘の開発



## 大久保研究室

- 宇宙エレベータ上のライダーの運動解析
- テザーを用いた柔軟構造物の振動制御
- 高空風力発電システムにおける風車開発のための基礎的研究
- 高空風力発電システム開発のためのフライトモデルの研究
- 飛行データを用いた航空機の動特性推定
- Input Shapingを用いた柔軟構造の振動抑制
- ADS-Bを利用した航空監視システムについて 一超小型衛星のミッション検討一



## 奥村・水野研究室

- VaRTM複合材の有孔板および3点曲げの力学特性評価
- ガラス転移温度以上におけるエポキシ樹脂のき裂進展挙動
- 新幹線車両の各種軌道上の高速走行時における動的特性の研究
- 防風防雪兼用柵周りの吹きだまりの研究
- 植物工場の現状と今後の課題
- フレーム構造解析の境界条件に関する研究
- フレームセル構造の固有振動に関する研究



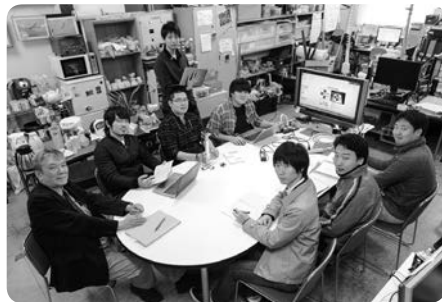
## 川島研究室

- 振り子・倒立振り子併用チャイルドベッドに関する加速度フィードバック制御の実験
- 心地よく体を動かしているときの加速度振幅のゆらぎに関する周波数解析(周期ゆらぎ解析用に測定した加速度データによる解析と心地よくウォーキングしているときの振幅ゆらぎ)
- 心地よく体を動かしているときの加速度振幅のゆらぎに関する周波数解析(クロストレーナーで体を動かしているとき、および足をぶらぶらさせているときの振幅ゆらぎ)



## 木村研究室

- 各種マルチコプタロータの基本空力特性
- 超撥水性塗料のエロージョン特性に関する研究
- 超撥水性塗料特性に与える滑雪の影響



## 小机・宮地研究室

- クラスター分析を用いた構造-音場連成系における欠陥の同定
- クラスター分析を用いたエンジンの分類
- ボンドグラフを用いた機械振動系のシミュレーション
- ボンドグラフを用いたモータのシミュレーション



## 高石研究室

- 表面張力の測定法に関する研究
- 振動細線密度計の応用に関する研究
- 偏光板を利用した回転振動粘度計の挙動に関する研究



## 高橋・吉岡研究室

- 台車用キャスターの振動特性
- 炭素繊維強化複合材料の電気抵抗変化法による静的変形評価
- 4探針法によるC/C複合材料の損傷評価
- C/C複合材料の酸化損傷評価



## 田辺研究室

- 有限要素メッシュの結合の自動化の研究
- 有限要素法5節点接触要素の開発と応用
- 地震時の脱線を含む新幹線車両と線路構造間の連成動的解析
- 鉄道車両の走行によるバラスト軌道の動的現象の解明



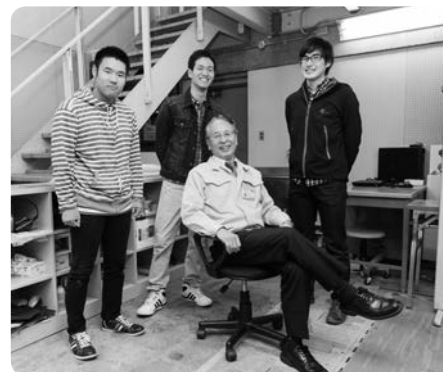
## 中根研究室

- RC地面効果翼機の試作と試験飛行
- 計測結果に基づく交通流マイクロシミュレーションモデルの作製一特に渋滞解消の予測に関して一
- 屋根・屋上等からの花粉再飛散の検討
- 回転する球体の表面圧力計測法の開発
- 磁界共鳴方式ワイヤレス給電の特性に関して



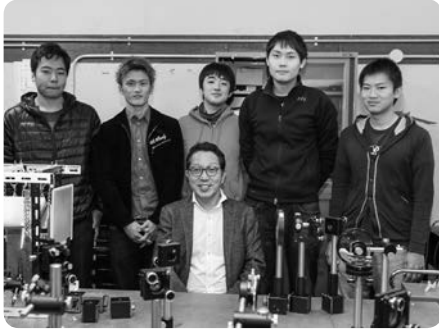
## 永尾研究室

- CFRPの力学特性にCNT樹脂が与える影響に関する研究
- CFRPの電気抵抗に関する基礎的研究
- CFRP補強外板の圧縮試験と解析手法に関する研究
- 熱可塑性樹脂CFRPの修復技術に関する研究
- VPH法で成形したCFRPの、繊維含有率と力学特性に関する研究



## 鳴海研究室

- ドローンの歴史と今後の利活用における技術的課題
- スポーツにおける減量の実践と科学的検討
- 垂直平板と傾斜平板に沿う自然対流の干渉と熱伝達
- 土壌温度分布からの屋上緑化効果の検討
- 植生指数を用いた葉の損傷評価と電流負荷による損傷低減効果



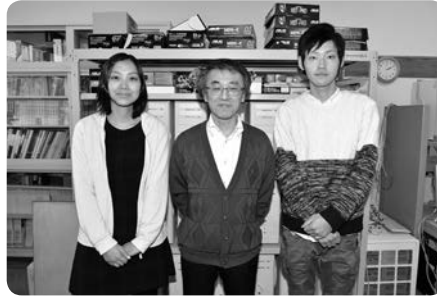
## 佐藤研究室

- 小型ロボットを利用した幼児のケアマインド育成に関する検討



## 山本研究室

- 理論計算と実験による二重振り子の運動の検討



## 矢田研究室

- 炭化水素系混合冷媒の定圧比熱の測定
- NF-01の気液共存曲線の測定
- 動物の異常行動による地震予測の可能性
- 太陽熱利用による複合発電システムの高効率化
- 水素発生装置の開発および水素燃焼実験
- 両面受光型太陽電池の発電性能の測定



## 山岸研究室

- 吹雪回流水槽の流速変動が吹きだまり形状におよぼす影響
- 数値解析による防風防雪兼用柵効果の研究
- 学内における強風域の研究 その1
- 学内における強風域の研究 その2



## 卒業生へのメッセージ

## しっかり生きる

卒業・修了おめでとうございます。本学での学生生活はいかがでしたでしょうか。多くのことを学び、様々な経験を積まれたことでしょうか。今はまだ実感がわかないかもしれません。しかし学生時代の経験は、嬉しかったことも、辛かったことも、全て皆さんの糧になっています。将来、自分の人生を振り返った時に、学生時代が特別な時間であったことが分かる筈です。

4月からは、社会に貢献し、その対価を受け取る生活が始まります。新生活を始める皆さんに、三つのことを心にとめておいていただきたいと思っています。

一つ目は、これからも勉強し続けることです。

上司やお客様から言われたことを、責任を持って実行することが求められるのは当然です。さらに、社会は常に変化していますから、その変化に対応するために皆さんが勉強して、新しい工夫を加えることも必要にな

電気電子情報工学科 学科長  
教授  
小室 貴紀



るでしょう。学生生活が終了したから勉強は終わりではありません。今後はプロとして、自分をより高めるための努力を続けてください。

二つ目は、時間を無駄にしないことです。

連日徹夜をしると言っているではありません。時間は全ての人に本当に平等に与えられています。その限られた時間を無駄にしないために、皆さんそれぞれが工夫と努力をしてください。

最後は、粘り強く生きていくことです。

どんなに順調に見える人生でも、困難や悩みはあります。そんな困難に負けて人生を諦めてはいけません。何度つまづいても、立ち上がる以外に前に進む方法はありせんから、しぶとく生きてください。

これから社会に出ていく皆さんは、社会を、そして自分をより良くするために、遠慮なく努力しましょう。

皆さんの活躍を期待しています。

## 博士論文

## 小室研究室

- 接触状態を考慮した熱伝導材料の評価手法に関する研究

## 修士論文

## 小室研究室

- 熱流体シミュレーションを用いた空間の温度分布の測定に関する研究

## 下川研究室

- 帯電体からの誘導サージ発生プロセス
- エレクトロスプレー時の液面振動と放電電流波形
- 超撥水表面と水滴との電荷交換

## 瑞慶覧研究室

- 船舶排ガス用SOx・PM除去装置に関する研究開発
- 電気分解を利用した船舶バラスト水の殺菌に関する研究
- 空気電極を用いた海水のアルカリ化に関する研究

## 武尾研究室

- 胸部CT画像を用いた骨格左右比較による肋骨原発性骨腫瘍の検出と体積計測

## 中津原研究室

- コンタクトエピタキシャル法を用いた導波路型光インレータの基礎研究
- フェーズドアレイ型多チャンネル光スイッチの研究

## 研究室と卒業研究テーマ

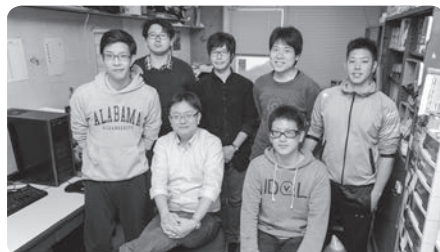
## 板子研究室

- ガットギターの表面材の違いによる首色の違いの電気的分析
- 太陽電池モジュールの欠陥セル検出方法
- 燃料電池の最大効率点検出法の検討
- ホットスポットモジュールの動作解析とリアルタイムホットスポット検出システム



## 工藤研究室

- Super Junction構造を持つボディ短絡型自己バイアスチャネルMOSダイオードのシミュレーション解析
- 単結晶Si太陽電池セルに歪みを加えた時の電気的影響に関する検討
- ホットスポットが発生する単結晶太陽電池セルにEL検査装置を用いた評価方法の検討



## 小室研究室

- 運搬中の荷物の状態をモニターするセンサ・タグに関する研究
- 骨伝導イヤフォンの基礎研究
- コンデンサ・マイクロフォン増幅回路の基礎研究
- 電力回生を考慮した電子負荷装置の研究
- 熱流体シミュレーションとサーモカメラによる実測結果の検討
- 熱流体シミュレーションの分散処理に関する研究
- 放熱効率の良い実装方法の基礎研究
- マイクロフォンの指向性制御に関する基礎研究
- 無響箱によるマイクロフォンの測定方法に関する研究
- 反射音を分離する技術の基礎研究



## 後藤研究室

- Al添加ZnO透明導電膜を用いたプラットランプの発光特性
- NeイオンとNe準安定原子の寿命計測
- プラズマによるカーボンナノチューブ生成のためのNi触媒の成膜条件の検討
- 透明導電膜AZOの結晶性に及ぼす基板温度の影響





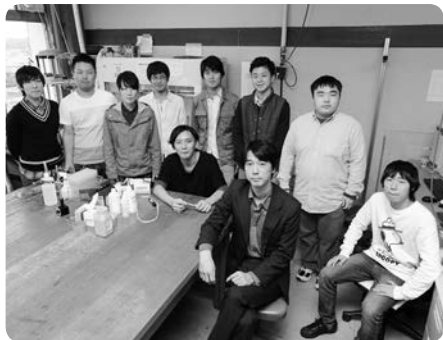
## 下川研究室

- 雨滴の電荷量測定とドリフト現象の改善
- 帯電表面における水滴の分裂
- 超音波霧化時の液滴帯電メカニズム
- 二次元表面電位分布測定システムの開発
- 二次放電現象と誘導サージの関連性
- 二次放電現象の基礎研究
- 粉塵爆発の発生条件
- 水の高速衝突時に発生する霧の帯電特性



## 瑞慶覧研究室

- 2室電解処理による海水の殺菌に対する容積比率の影響
- コロナ放電による電極上の殺菌プロセスの検討
- パルス電界によるバラスト水の殺菌
- 船舶排ガス用SOx除去装置に関する研究開発
- 電解処理による海水スクラバの性能向上に関する研究
- 放電による海水のアルカリ化プロセスの検討



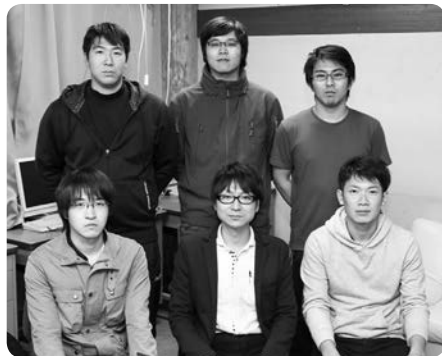
## 高取研究室

- GPSと車載センサを用いた前方車両位置推定
- センサ情報を共有する車間通信の動的シミュレーションに関する研究
- 車両情報共有システムに周辺交通流が与える影響の解析
- 周辺車両情報取得システムにおける障害物検出範囲拡大に関する研究



## 高橋研究室

- 大学講義室の照明環境実態調査
- 有彩色照明光が覚醒度と作業効率に及ぼす影響
- 有彩色照明光が作業効率と時間感覚に及ぼす影響
- 有彩色照明光が有効視野に及ぼす影響



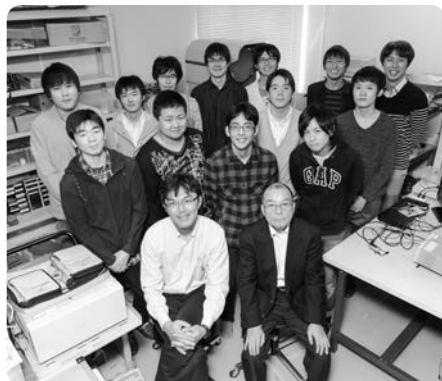
## 武尾研究室

- 3次元腹部CT像への肝腫瘍埋め込み処理の改良とCAD開発への応用
- CT画像を用いた心冠動脈及び大動脈の石灰化判別のコンピュータ支援画像診断
- CT画像を用いた肺気胸のコンピュータ支援画像診断
- CT画像を用いた腹部大動脈瘤のコンピュータ支援画像診断
- アルゴリズム改良によるアンシャープマスク処理の高速化検討
- デジタル動画における風潮変化に関する研究



## 中津原研究室

- 8値位相変調型回折光学素子のための加工技術の検討と素子の設計・製作
- FLC装荷導波路型光スイッチの消光比改善技術の研究
- GPS用パッチアンテナにおける軸比及び指向性特性測定法の検討
- HfO<sub>2</sub>グレーティングを用いた可変光Add-Drop素子の製作
- POFと可視光LEDを用いた映像信号伝送の長距離化の検討
- 波長選択スイッチに用いるSiアレイ導波路回折格子の小型化の研究



## 檜原研究室

- ENOスキームを用いた2次元電子ガス系におけるDyakonov-Shur不安定性の設計
- 結合非線形線路上における非対称孤立波とその応用
- 点結合トンネルダイオード線路上エッジ振動相互同期系の時間領域解析
- 右手左手混在進行波型トランジスタ上の停留パルスに関する研究



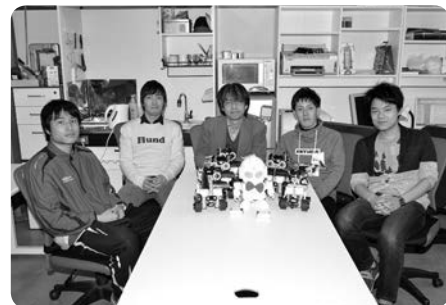
## 神谷研究室

- 分子動力学法による成長ホルモン分泌促進物質グレリンの立体構造の研究



## 佐藤研究室

- 幼児教育におけるロボット利用に関する検討—LEGOを使ったロボットへの幼児の関心度の検証—



## 卒業生へのメッセージ

# 自分の頭で考えて、 こたえ 解答を捜し続けてください

ご修了、ご卒業おめでとうございます。また、これまで皆さんを支えてこられたご家族、ご親族の皆様方にも、心よりお慶び申し上げます。

皆さんの多くは、これから実社会に踏み出すことになります。そこで、これにあたり3つのことを申し上げたいと思います。

まず、大学と社会とでは大きく異なります。このことを早く認識してください。学生気分のままではすぐに行き詰まることになります。試験問題で例えれば、実社会では出題範囲は限定されません。複数の正解のある問題もあれば、正解のない問題もあります。○か×かだけでなく、△であるような曖昧な答えが必要な問題もあることを認識してください。

次に、失敗を恐れない、このことを強調しておきます。失敗と成功を経験する中で、物事を深く学ぶことができます。失敗の原因を分析し、その対処方法を次へのステップとする思考回路、行動姿勢が人間力を

磨くことになるのです。

最後に、企業は、旧態の同質的な集団から非同質的な集団へと大きく変わりつつあります。多くの女性が社会進出して活躍し、雇用形態の違う人や高齢化に伴って年齢の高い人の割合も多くなり、さらに外国人や海外社会との接点も増えています。このような社会では、変化する状況の中で新しい状況を自らの頭で理解する能力、また多様な人々の間で他人を理解し、自らを理解してもらう能力が必要とされます。

応用化学科が教育や学生活動を通して皆さんに伝えたかったものは、「自分の頭で考える」、このための知的な基礎体力と精神です。そう、皆さんは既にその基礎を身につけているのです。これからも自分の頭で考えて、自分で解答(こたえ)を探し続けてください。

応用化学科 学科長  
教授  
三枝 康男



## 修士論文

### 森川研究室

- 二官能性フランを用いたポリエステル合成研究

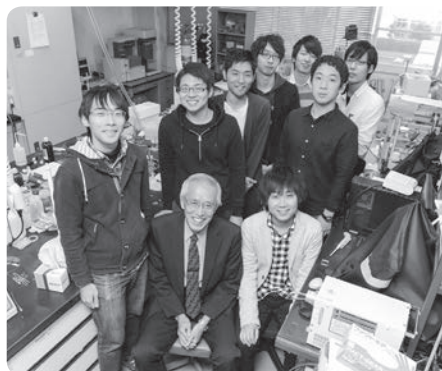
### 山口研究室

- アズレンを含むイノンのエナミンへの変換反応とエナミンの性質に関する研究
- スクシンイミド部を有するヒダントイン誘導体の反応性と活性研究

## 研究室と卒業研究テーマ

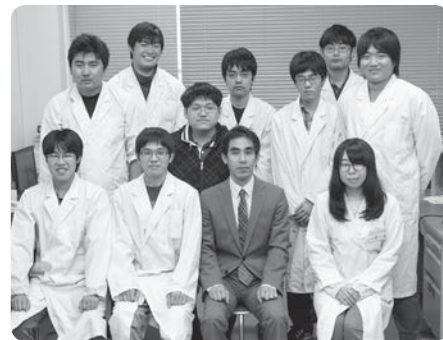
### 伊熊研究室

- KIT-6シリカと酸化チタンの合成に及ぼす攪拌速度の影響
- ルチル型酸化チタン単結晶(001)面上でのメチレンブルーの分解
- ルチル型酸化チタン単結晶(001)面上でのリノール酸の接触角
- ルチル型酸化チタン単結晶(001)面上での不飽和脂肪酸の分解
- Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>添加電極を用いたエタノール燃料電池の性能
- 酸化ケイ素添加エタノール燃料電池への酸素供給の効果
- トリブロックポリマーを用いたメソポーラスシリカの合成と評価
- 加熱処理したルチル型酸化チタン(001)面の表面構造解析



### 大庭研究室

- 石炭燃料を用いたケミカルループ燃焼における反応の評価
- ケミカルループ燃焼における酸化鉄粒子の観察
- ケミカルループ燃焼の熱力学的解析
- パルスリアクターを用いた反応速度測定装置の製作
- パルスリアクターによる石炭とCO<sub>2</sub>の反応性の解析
- 熱天秤による金属酸化物の反応速度の評価
- 加圧二酸化炭素-窒素-トリクロロエチレン水溶液系の平衡測定
- 超臨界二酸化炭素を利用した機能性成分の濃縮



### 川嶋研究室

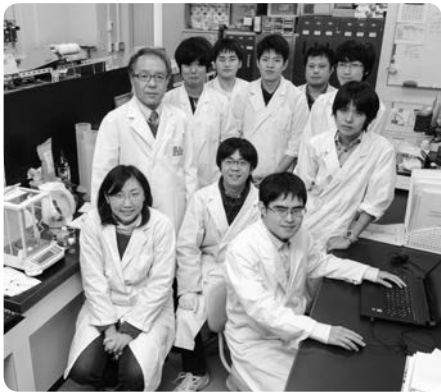
- シクロペンタノールのフーリエ変換マイクロ波分光
- n*-ヘキサノールのフーリエ変換マイクロ波分光
- 2-メチル-1-ブタノールのフーリエ変換マイクロ波分光 (3)

- $\text{Na}_2$ -エチレンスルフィド錯体のフーリエ変換マイクロ波分光
- $\text{Na}_2$ -ジメチルスルフィド錯体のフーリエ変換マイクロ波分光
- $\gamma$ -ヘキサノラク톤のフーリエ変換マイクロ波分光
- トランス-2-ヘキセナールのフーリエ変換マイクロ波分光



### 斎藤研究室

- アイスプラントの形質転換と新規植物の開発
- 抗腫瘍活性を持つキノコ菌糸体 *Phellinus linteus* の培養と評価
- 深海極限環境に生息する水素産生微生物の探索
- 原子力発電所から放出されたCsの浄化・回収法の開発
- リング状架橋点が動く体温応答性医薬用高分子材料の合成
- 食品中の (+) -カテキン鑄型薄膜QCMセンシングによる分析
- メタゲノム解析による地下水中の微生物群の評価



### 三枝研究室

- グルコースオキシダーゼの炭素繊維への固定化物の調製とその応用
- 水酸基を有するポリイミドの合成とヒドロキシアパタイトとの複合化
- バイオベースポリマーの開発: イソソルビドモノマーからのアラミドの合成とその性質
- バイオベースポリマーの開発: イソソルビドからのテトラカルボン酸二無水物の合成
- カルボキシル基を有するポリイミド微粒子の調製と該粒子上へのヒドロキシアパタイトの積層
- カルボキシル基含有ジアミノトリフェニルアミンとジクロロトリアジンからのポリアミンの合成
- ポリエチレンテレフタレート分解生成物からのアクリレート樹脂の合成と光硬化、硬化物の評価
- ジペンタエリスリトールを用いたPETの解重合と解重合生成物のアクリレート樹脂合成への応用



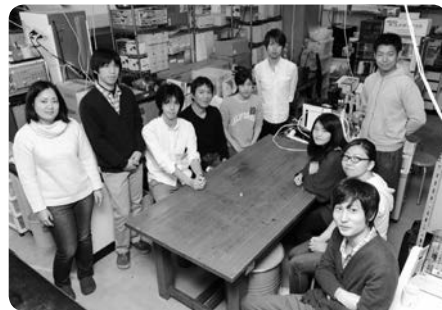
### 佐藤研究室

- 炭素繊維上へのキュウリの皮の固定化とアスコルビン酸オキシダーゼ活性の電気化学測定
- 化学修飾した炭素繊維上へのグルコースオキシダーゼの固定化とフロー計測への利用
- キュウリの皮の炭素繊維上への固定化物の調製とアスコルビン酸オキシダーゼ活性の測定
- グリコーゲンホスホリラーゼbの化学修飾した炭素繊維上への固定化とフロー計測への利用
- 大腸菌由来アルカリホスファターゼの炭素繊維上への固定化物を用いる亜鉛(II)イオンの分光測光法的定量



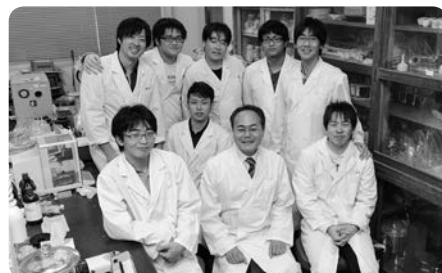
### 高村研究室

- 蛍光性フラーレンの合成
- 海洋性鉄利用生物の単離とその性質の解明
- 河川水中の銅イオンのスペシエーション分析
- 深海環境における鉄鉱物利用生態系の解明
- イーストエストロゲンスクリーニング法を用いたヒト尿サンプルのエストロゲン様活性の評価
- DNA損傷バイオマーカーとしてのリボシルアデノシンの検出
- テオキシグアノシンの酸化損傷を検出する蛍光-消光プローブの合成と評価
- 厚木市河川における水生生物の遺伝的構造解析



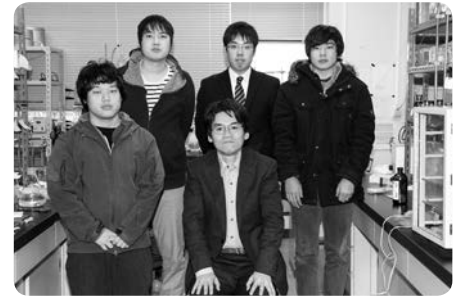
### 竹本研究室

- $\text{SiO}_2$ に埋め込まれた還元型チタン酸化物の合成
- 色素増感太陽電池への応用を目指したゾル-ゲル法によるアルミン酸カルシウム薄膜の作製
- 色素増感太陽電池の光電極として用いる  $\text{ZnSnO}_3$  アモルファス薄膜の膜厚と発電特性の関係
- クロロシリケートの活性炭による還元雰囲気での合成
- ケイ素で置換したクロロマイエナイトのフォトクロミズム
- 亜鉛酸カルシウムアルミニウムをホストとする青色蛍光体の蛍光特性
- フォトクロミズムを示すクロロケイ酸カルシウムマグネシウム
- アルミン酸カルシウムズをホスト結晶とする蛍光体の合成



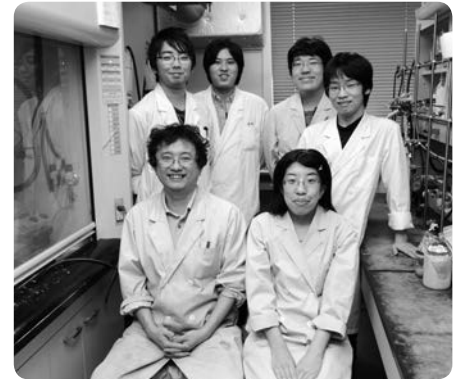
### 森川研究室

- フラン環を有するエポキシ化合物の反応挙動の評価
- 酸化チタンによるリノール酸の光分解挙動の評価
- フルフルリルアルコール誘導体の合成条件の検討



### 山口研究室

- アズレンを含む新規らせん状縮環化合物の合成
- N-( $\gamma$ -あるいは $\delta$ -オキソアシル)-2-オキサソリジノン誘導体に対する  $\text{NaBH}_4$  の還元反応
- グルタルイミド部を有する新規ヒダントイン誘導体の合成とラセミ化抑制の研究



卒業生へのメッセージ

卒業生のみなさんへ

自動車システム開発工学科 学科長  
教授  
西口 磯春



ご卒業おめでとうございます。皆さんご自身だけでなく、これまで皆さんを精神的にあるいは経済的に支えてくれたご家族の皆様のお喜びはひとしおだと思います。

4月から就職して社会人になる諸君、あるいは進学して更に大学院生として勉学を続ける諸君、それぞれに、新たな展開に向けての期待や意欲をお持ちだと思います。ただ、それと同時に、ある種の緊張感や不安を感じている人もいるかもしれません。小学校以来、学校で過ごしてきたこれまでの時間の長さや、これから新たな環境での生活が始まることを考えると、むしろ当然のことかもしれません。しかし、短くても4年、学部から大学院に入った諸君は更に2年以上、この厚木キャンパスで過ごした経験は、これからの社会生活に必ず役に立つと思います。

なぜ私達はそう思うのか、その理由を以下に書きたいと思います。

私達の学科・専攻の源流をなすのは、1986年に開設された機械システム工学科ですが、これまでの約30年間、そのバックボーンをなしてきたのが「システム」というキーワードです。システムは工学・技術の統合を意味します。機械工学、電気工学、情報技術といった広範囲な技術をいかに統合して自動車あるいはそれ以外の種々の製品開発に結びつ

けるか、というのが私達の学科・専攻の根幹をなすテーマです。当然、私達が皆さんに伝えるべき技術、技能、知識は広範囲に亘ります。しかし、特に重要なのは、与えられた、あるいは、自ら見つけた課題に対していかに取り組むか、ということです。そして、その方法論もさることながら、自分が経験したことの無い課題を前にしたとき、臆すること無く積極的に向かっていく逞しさ、精神的な強さを身につけて欲しい、というのが私達の想いでした。プロジェクト科目や学部および大学院での卒業研究を通して皆さんが一番身につけて欲しかったのはこの力でした。

余裕を持って単位を取得してきた諸君もいますが、専門科目で苦労してやっとの思いで合格点に達したという諸君も少なく無いはずですが、しかし、今、皆さんが持っている技術や知識はいずれ時代遅れになったり、定着せずに忘れてしまう可能性があります。しかし、皆さんは、これまで経験したことのない課題に向き合い、そこに解決への糸口を見つけ克服していく訓練を受けています。このことを自覚し、果敢にかつ冷静に事に当たれば、これから皆さんがどんな分野に進もうとも道は開けると思います。

今後の皆さんのご活躍を、教員一同楽しみにしています。

修士論文

石濱研究室

- 超音波によるプレス加工のインプロセスモニタリング
- 電動オイルポンプの振動騒音予測技術開発
- キャブオーバー型車両燃料系熱マネジメントの研究
- 都市用三輪電気自動車用サスペンションの研究
- タイヤ振動騒音発生メカニズムの基礎解析

宇田研究室

- 竹繊維強化積層板の衝撃曲げ特性

西口研究室

- 繰返し荷重を受ける構造物のための簡易健全性評価法に関する研究
- 超小型車両の衝突時被害軽減用車外エアバッグに関する研究

山門研究室

- ダイヤモンドシェイブパーソナルモビリティの研究

研究室と卒業研究テーマ

石井研究室

- ターボコンパウンドエンジンの数値解析モデル開発と性能解析
- α型スターリングエンジンの設計試作
- メタンハイドレードの将来性に関する調査研究
- 熱損失を考慮したアトキンソンサイクルの解析モデル開発
- 地中熱の有効活用と将来展望



- 狭幅・大径次世代タイヤのハーシュネスとロードノイズ評価
- 熱起電力型センサーによる物体表面風速の測定方法構築



石綿研究室

- 追い抜き運動する物体間の空力干渉に関する研究
- 旋回流を用いた非接触吸着装置の開発
- 科学書に見られる流体力学に関する誤認識の拡散とその防止



石濱・小宮研究室

- 電動オイルポンプの軸振動解析手法の構築
- スマートフォンを利用した乗り心地評価
- 横置きリーフマルチリンクサスペンションの板間摩擦解析
- 転動中のタイヤトレッドを伝播する高周波振動のレーザーによる解析

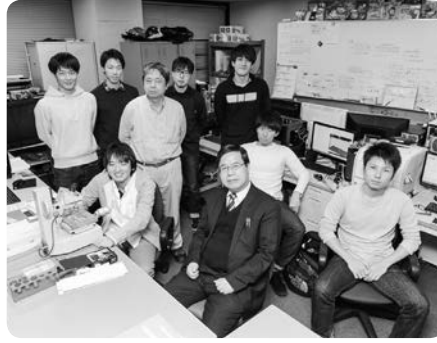
## 宇田研究室

- 植物繊維材料の材料特性および軽量構造体の試作
- ハイブリッド材料を用いたPersonal Green Mobilityの一提言
- 航空機を用いた植樹用ポット広域分散装置の開発



## 平山・加藤研究室

- 4倍精度演算の応用
- OpenCVを利用した自動車認識
- OpenCVによる予防安全支援システムの研究
- Arduinoを用いた模型自動車の自動運転への試み
- 3Dプリンタ利用技術の研究



## 高橋研究室

- bio EV車両におけるエンジン回転数制御システム
- bio EV車両におけるインジェクタ観察実験
- 競技会用小型燃料電池電気自動車の燃料電池システム
- 競技会用小型燃料電池電気自動車の電装系
- 競技会用小型燃料電池電気自動車のマルチモータ駆動システム



## 藤澤・川口研究室

- 小型車両を用いたソーラーEVの試作と性能評価
- 車両運転中の心拍計測を用いたコンディション評価
- 競技用ソーラーカーにおける後輪操舵システム



## 西口・佐々木研究室

- 新型打弦楽器の機能向上に関する検討
- ヴァイオリンの弦振動とボディの振動特性に関する研究
- 構造最適化手法を用いたホイール形状の検討
- 熱応力ラチェットに関する基礎的検討
- 視線追跡機器の活用法に関する検討



## 山門・狩野研究室

- ドライビングシミュレータ軽量化による運動再現性能向上に関する研究
- ドライビングシミュレータを用いた自動運転システムフェイル時のドライバ挙動に関する研究
- ドライビングシミュレータを用いたG-Vectoring制御が人-自動車系に及ぼす影響に関する研究
- 量産型G-Vectoring制御車両の評価
- フル・ドライブ・バイ・ワイヤ車両を用いたG-Vectoring制御の操舵特性評価に関する研究



## 卒業生へのメッセージ

## 卒業おめでとうございます

ロボット・メカトロニクス学科を卒業する皆さん、ロボット・メカトロニクスシステム専攻を修了される皆さん、おめでとうございます。ご家族の皆様にも心よりお喜び申し上げます。

皆さんは、これまでの大学、大学院生活を通じて、多くのことを学んできたことと思います。特に、卒業研究、修士研究では、これまでにない努力をしてきたことでしょう。試行錯誤で先が見えない不安や深夜にまで及ぶ作業など、苦しいことも多かったことと思います。皆さんがこれから社会で仕事をしていく上では、解決方法が与えられず、期限が決まっており、成果を出して、それを正確に報告するなど、卒業研究、修士研究で行ってきたことの繰り返しになります。皆さんは、多くの困難を乗り越えて卒業、修了という目標を達成したのですから、大いに自信を持って社会に飛び出してください。

ロボット・メカトロニクス学科 学科長  
教授  
河原崎 徳之



また、学生時代により仲間と出会い、喜びや苦しさを共有したことを大切に、大学で出会った友人達とのつながりを社会に出てからも大切にしてください。

これからの社会は、先が見えにくい不確かな時代です。一番大切なのは、氾濫する情報に惑わされず、常に自分の頭で考えることです。皆さんが、大学および大学院で身につけたものは、知識や技術ばかりではありません。何かの問題に対処するとき、情報を取捨選択して論理的に考え、解決方法を探る力です。常に他者を思いやる気持ちを持って、皆さんの力でよりよき時代を築かれることを期待しております。また、卒業後も大学に遊びに来て、近況をお知らせいただき、我々にも刺激を与えてください。教員一同、皆さんのご活躍を願っております。

## 修士論文

## 河原崎研究室

- パワーアシストハンドのインターフェースに関する研究

## 高橋研究室

- 握り易さの感性評価と太さの弁別閾に関する研究

## 吉満研究室

- レスキュー用アシストスーツの開発

## 渡邊研究室

- ダイナミックストレッチングによる運動機能の向上に関する研究
- アーチサポートやヒールロックが運動機能にもたらす影響に関する基礎研究
- 本学ラグビー部におけるスポーツ傷害の特性と、選手の形態・身体組成や体力要素との関係

## 研究室と卒業研究テーマ

## 磯村研究室

- 杖歩行動作に関する研究－歩行特性の日内変動－
- 車いす走行時に発生する振動の分析
- 呼吸計測に関する研究－呼吸計測に用いる近赤外光の湿度特性の実験的検討－
- レゴ教材を用いて製作した宇宙エレベータの昇降時の挙動に関する研究
- 会話における復唱の韻律変化に関する研究



## 大瀧研究室

- 投法と球種の違いによる野球投球動作の運動力学的分析
- バット重量の違いによる野球打撃動作の運動力学的分析
- アームカールにおけるトレーニング姿勢が筋負荷に及ぼす影響



## 小川研究室

- 水分摂取における容器の色に関する基礎的研究
- 記憶障害・注意障害を刺激するパズルゲームの企画とその効果
- 車椅子利用者の公共交通機関における安全性の意識に関する研究
- 歩道における車両乗り入れ部の勾配が車椅子利用者にとぼす影響



## 河原崎研究室

- 画像処理による顔検出に関する研究
- コミュニケーションロボットにおける音源特定に関する研究
- ジェスチャー動作の隠れ検出に関する研究
- 車輪型移動ロボットの人追従に関する研究
- カラー画像を用いた飛行ロボットの人追従に関する研究
- 定荷重ばねを用いた歩行支援機器の開発



## 高尾研究室

- 新旧輸液ポンプの模擬投薬タスクにおける行動分析
- fNIRSを用いた体型および食欲求が脳の賦活に与える影響の検討-年齢条件に着目して-
- リカベント自転車のシートバック傾斜角がペダリング時の生理特性に与える影響の検討
- 自動車運転時の困惑状況評価のための生理指標の研究
- 視覚障害者向け店舗内エリア情報表示インターフェースの開発-サイン音の音楽的表現の検討-
- 体型が味覚に及ぼす影響の検討-肥満判定基準の違いに着目して-



## 高橋研究室

- 所属者からみたより良いテニスクールに関する意識調査
- 加齢に伴う認知機能の変化と体力との関係
- 後方外乱発生時の転倒防止のための姿勢保持力
- 要支援・要介護高齢者のADLと運動介入効果の研究



## 兵頭研究室

- 遠隔監視用4輪独立操舵ロボットの開発
- Bluetooth Low Energy を用いた室内測位システムの開発
- 4足歩行ロボットの開発



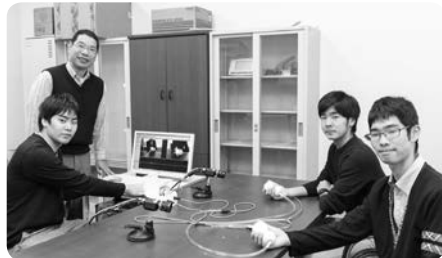
## 松尾研究室

- 温熱療法と寒冷療法による肩関節可動域の変化
- 介護動作における中大脳動脈血流波形の測定
- 自転車エルゴメーターによる運動負荷およびクーリングダウンでの連続血圧測定



## 松田研究室

- 皮膚接触を利用したコミュニケーション補助ツールに関する研究-空気圧計測回路の設計・製作・評価-
- 皮膚接触を利用したコミュニケーション補助ツールに関する研究-握りによる6感情の認識-
- 指点字による感情表現を促す教示インタフェースに関する研究-顔文字を利用したインタフェース-
- アンブティサッカーにおける走行時の足底圧の計測に関する研究
- 交通機関の快適性に関する研究



## 森研究室

- 鉄道ホームにおける運行案内表示の見易さに関するデザイン研究
- 自動車用手元スイッチの操作性に関するデザイン研究
- ユニバーサルデザインに基づく自販機のデザイン研究
- 携帯端末機における保持性向上のデザイン研究



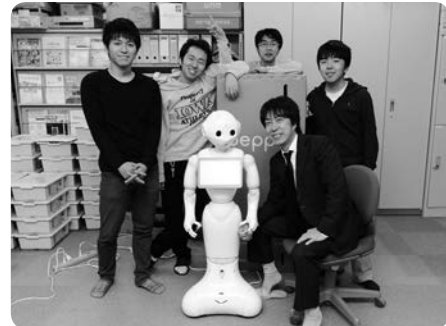
## 吉留研究室

- Kinect v2を使用したジャンケン成功率向上のための提案
- 顔認証システムのためのパーティクルフィルタを用いた顔検出
- 中型独立四輪操舵型移動ロボットの開発
- 周囲の温度と距離情報を考慮したパーティクルフィルタによる人追尾
- 舗装路と芝生のレーザ反射強度の違いを利用した自己位置推定



## 吉野研究室

- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発 - 答案用紙の採点とアドバイスのための評価 -
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発 - 答案用紙内の文字の認識 -
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発 - 学習者への採点・評価結果の提示 -
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発 - 机上の答案用紙の検出 -
- Pepperを用いた教師ロボットの開発 - ロボットによる授業の実施 -



## 吉満研究室

- 災害支援ロボットの開発
- レスキュー用アシストスーツの開発 - 足関節機構の開発 -
- レスキュー用アシストスーツの開発 - 固定具の開発 -
- レスキュー用アシストスーツの開発 - 股関節機構の開発 -
- 車いすキャスター段差乗り越え機構の開発



## 渡邊研究室

- テーピング施術経験の差が、両足関節へのテーピング施術時の関節可動域・運動パフォーマンスにもたらす影響
- 大学生を対象とした健康や医療一般に関する調査研究
- 本学硬式野球部員の足部形態の特徴と野球用スパイクのサイズとの関係
- 本学硬式野球部員の傷害既往と筋力、球速との関係



## 卒業生へのメッセージ

## ホームエレクトロニクス開発学科を卒業する皆さんへ

ホームエレクトロニクス開発学科を卒業する皆さん、ご卒業おめでとうございます。ご家族の皆様にも心よりお喜び申し上げます。神奈川工科大学に入学してからの4年間で、皆さんは多くの人と出会い、共に学び、様々な経験をして大きく成長しました。家電を分解した1年生の家電工学プロジェクトから始まり、2年生の企業連携プロジェクト入門では、社会で活躍する企業のエンジニアから貴重な指導を受け、3年生では、チームを組んで、問題解決に挑みました。一年間じっくり取り組んだ卒業研究では、その成果を国内外の競技会や学会で積極的に発表し、優秀な成績を収め表彰された学生も数多くいました。なかなか結果が見えず悩んだ人は、その時間が長く苦しいほど、解決したときの喜びも大きかったはずですよ。これらすべての経験が皆さんの財産となり、次に進むエネ

ホームエレクトロニクス開発学科 学科長  
教授  
奥村 万規子



ギーになって行くことでしょう。これからも沢山のひととの出会いの中で、素直な気持ちを忘れず、多くを学び吸収し、成長し続けて下さい。

どんな仕事でも楽しいと思える柔軟な力も鍛えて欲しいです。何かの壁にぶちあたった時に、そこから逃げることなく、自分でしっかりと考え、方策を打ち出し、実行する人になって欲しいです。

人の魅力は結果ではなく、生きる過程に生じるものだと思います。人を羨ましがったり、他者を否定したりせず、自分の持つ能力を最大限に生かす努力ができる人、これが魅力ある人だと思います。皆さんそれぞれが個性的な魅力を持ち、良き理解者と出会い、幸せな人生を送ることを心より願っています。

## 修士論文

## 一色研究室

- 宅内作業時の最適明るさ感の検討と家電製品を利用した明るさ調整システムの構築
- タグを利用した検出システムと応用技術の研究

## 金井研究室

- 組み換え可能なスマートブロックの工学システムへの応用
- インタラクションデザイン技術を活用したE-learningシステムの改善

## 三栖研究室

- 紫外線LEDを使用した白色光源の作製方法の検討

- サッケードを利用した情報提示システムの評価実験



## 金井研究室

- センサー連携による位置情報検出を用いたロボットシステムの製作と考察 ～WRO2015への挑戦～
- 家庭におけるLED照明の性能比較



## 黄・杉村研究室

- 家電製品の電源としての汎用充電電池の利用について
- C言語を用いた整流回路の解析 ～電源の内部インピーダンスを考慮して～
- 調理用疑似魚を作製する時間の短縮化
- 学習型カメラ付きドアホンの開発
- 外国人のための発音練習システム開発の検討
- ロボットを介したゆるい親子間コミュニケーションツールの開発
- 消費電力予測のためのセンサーデータ収集システムの構築



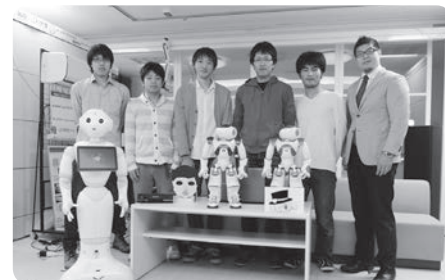
## 三栖研究室

- アクリル板を用いた「魔鏡」の作製方法の検討
- 電動ブラインドによる側窓採光システムのための官能評価実験室の製作
- 照射範囲変更可能なデザイン照明器具の開発
- デジタルカメラを用いた照度計測環境の検討
- 導光板とフェード点灯回路を用いたLED和風キャンドルデバイスの検討



## 山崎研究室

- 顔検出による表情情報を利用した雰囲気推定及び雰囲気制御システム
- 顔方向情報およびジェスチャによる複数家電機器操作とスイッチング Airy Remote
- 目蓋の形状変化によるロボットのポジティブな感情表出
- ディフォルメしたロボットの顔パーツの移動による個人特徴の表出
- 高齢者の日常記憶の共有によるロボットへの親近感の獲得



## 研究室と卒業研究テーマ

## 一色研究室

- 側窓採光による室内の明るさ感推定システムの構築
- 人行動把握センサを用いたきすなドアの研究
- 暖寒色を利用した省エネ空調制御システムの構築
- 「ゼロエネ+エネハベ」がつくる健康HEMSの研究



## 奥村研究室

- Arduinoを用いたインテリジェント自転車の開発
- Three.jsを用いた銀座駅構内図の作成
- IoT技術を用いた洗濯物取り込みロボットの開発
- デジタル回路の基礎技術を用いた4ビットCPUの製作



## 卒業生へのメッセージ

巣立ち行く『バイオファミリー』七期生へ  
～感謝の気持ちを忘れずに～

応用バイオ科学科 学科長  
教授  
栗原 誠



「バイオファミリー」七期生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。皆さんは、応用バイオ科学部応用バイオ科学科の七期生として平成24年4月に入学し、幾多のハードルを乗り越え、大学生生活のゴールを迎えました。卒業される皆さんを祝福すると共に、長年にわたって学生諸君を支えてこられた保護者の皆様に心よりお祝い申し上げます。

これまで皆さんは、学力を身につけるとともに、社会で生き抜くための体力と人間力を培ってきました。学生諸君によっては1ヶ月間、あるいは6ヶ月間、米国ワシントン州シアトルの地でホームステイ、外国文化に触れながらサウス・シアトル・カレッジ(SSC)で海外バイオ研修に打ち込みました。また、多くの学生諸君は、「バイオ技術者認定資格中級・上級」にチャレンジしてこれを取得し、更に「食品衛生管理者」、「食品衛生監視員」になるための資格を取得しました。実験科目では、「自ら問題を解

決する能力」を養い、「プレゼンテーション技法」を身につけ、最後の関門である「卒業研究」へと発展させて最終試験に合格しました。これらの取り組みを通して「学ぶ力」を培ってきました。また同時に、逃げずに行動することが課題の克服につながることを身をもって体験されたことと思います。

社会に出た皆さんは、次から次へと出てくる新しい課題に取り組み、それらの解決に向けて尽力されることでしょう。決して容易なことではありませんが、これまでに培った「学ぶ力」、「チャレンジ精神」、「人との係わり合いの中で生き抜く力」に磨きをかけ、そして「感謝」の気持を忘れずに、課題に立ち向かってください。必ずや道はひらけます。卒業生諸君の幸せと活躍を祈っています。

## 修士論文

## 飯田研究室

- Yeast Two Hybrid 法を用いた survivin と XIAP の相互作用配列の解析
- HAS2-GFP 融合ベクターの構築とHAS2 局在解析への応用

## 岩本研究室

- 伝統野菜の超低温保存技術の開発
- サツマイモのクロロゲン酸含量に及ぼすストレス誘導因子の影響
- *Jatropha curcas* の植物体再生と形質転換技術の開発

## 岡部研究室

- 抗菌性PVA/ハイドロゲル膜の構造とその特性
- シンジオタクチックポリスチレン物理ゲルの構造とレオロジー的性質

## 栗原研究室

- モノクローナル抗体を用いたラット唾液ムチンの生理的変動解析

## 小池研究室

- 天然ゴムの生合成機構の解明のための構造解析
- *Thermus thermophilus* 由来線毛複合体の構造解析
- *Thermus thermophilus* に感染するファージφTMA の持つTMA\_Q44の機能解析
- シャペロニンGroEL/GroESの細胞内動態観察系の構築

## 澤井 淳研究室

- 界面活性剤等の助剤共存系における化学物質の毒性変化の予測手法の開発

## 山村研究室

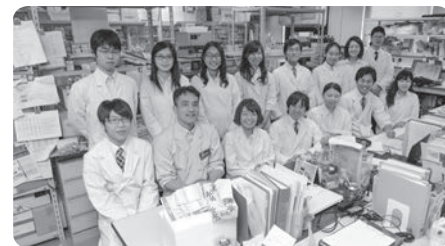
- ニュートラルレッド還元菌の探索とその応用
- プレッシンオキシダーゼ遺伝子改変による酵素化学的特性の改善

## 研究室と卒業研究テーマ

## 飯田研究室

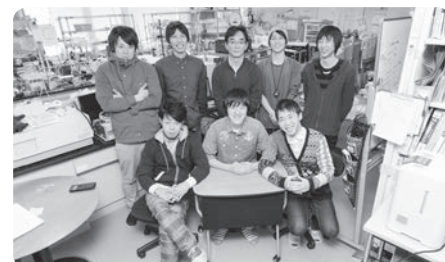
- 植物生育時における活性炭吸着物質中の生育制御物質の解析
- 固定化ペルオキシダーゼ活性の安定性評価
- 固定化β-セクレターゼを用いたセクレターゼ阻害剤スクリーニングのためのベクター構築
- 固定化酵素を用いた持続性を有する新規ウェアゼ阻害剤の探索
- 配向性を有する集積化バイオセンサ構築のための基礎研究
- B16メラノーマ細胞の白色細胞および黒色細胞におけるメラニン形成関連遺伝子に関するエピジェネティクス解析
- B16メラノーマ細胞における日向夏エキス添加による影響評価
- 夜交藤に含まれるウェアゼ阻害物質の分離と特性評価
- タバコ培養細胞BY-2の細胞株による過冷却ストレス感受性差の評価

- ヒト線維芽細胞における蒼朮抽出物のHAS遺伝子およびタンパク質の発現評価



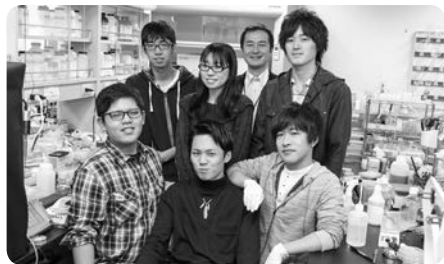
## 市村研究室

- タンパク質の分散凝集状態が膜性能に及ぼす影響
- ゼータ電位による膜表面状態の評価
- 膜のファウリング状態がマイクロバブルの洗浄効果に及ぼす影響
- イオン交換膜かん水からのCa、Mg析出挙動と回収プロセスの検討
- MPCポリマーブラシの作製とキャラクタリゼーション
- ポリアミドNF/RO膜の耐塩素性評価
- 表面開始原子移動ラジカル重合法による新規分離膜の開発



## 井上研究室

- 線虫に対する明日葉抽出物の生理作用解析
- 線虫を用いたフィーバーフューによる健康寿命延長の活性の解析
- 線虫のストレス耐性に対するガジュツ抽出物の生理作用解析
- グアイアズレンおよびアズレン誘導体が線虫に対して与える生理作用の解析
- ロコモティブシンドロームと幼児期における対策について
- MCF-7を用いたDM1ドメイン型転写因子(DMRT2)の機能解析
- ヒトFOXO4遺伝子クローニングおよびE3リガーゼTRIM3との関係の解析
- 各光波長が線虫に及ぼす影響の解析
- 健康寿命延長に寄与するバナナ果皮に含まれる生理活性物質の探索



## 岩本研究室

- ゴボウ葉身に含まれるルチンの定量分析
- ヒナタイノコスチとトウノコスチの組織培養に関する研究
- 超低温保存に用いるモデル種子実験系の開発
- ホホバの栄養繁殖に関する研究
- 葉ゴボウスプラウトの栽培条件の検討に関する研究
- フキβ-カロテンのHPLC分析
- コリアンダースプラウトの栽培条件の検討
- クチナシのシュート増殖に関する研究
- カブ種子の超低温保存技術の開発



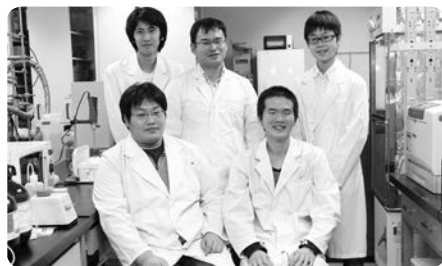
## 岡部研究室

- クレモリス菌が作るカスピ海ヨーグルトの粘性変化について
- 界面活性剤がアルブミン分析に及ぼす誤差について
- 高強度・高吸水性化学架橋型PVA/PANaブレンドフィルム膜の作製と物性評価
- κ-カラギーナン物理ゲルの力学物性に及ぼすカチオン効果
- カチオン添加κ-カラギーナン水溶液のゲル化とゲルの性質
- プラスチック容器類に要求されるガラス転移温度や融点の熱物性について
- 高分子材料粘弾性体の力学モデルとそのシミュレーション
- 食品添加物の現状と今後の展望について
- ローカストビングラム/κ-カラギーナン混合ゲルの物性評価とその応用
- 反復凍結融解法によるPVAハイドロゲル膜の作製とそのヤング率変化



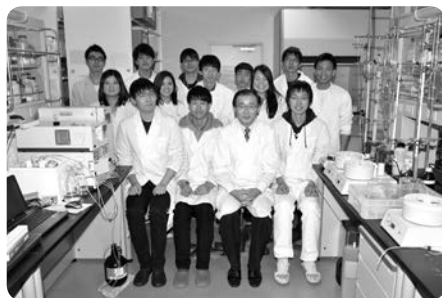
## 小澤研究室

- ウサギ・トロポミオシン断片の分子動力学シミュレーション
- エビ・トロポミオシンに関する基礎的および応用的研究



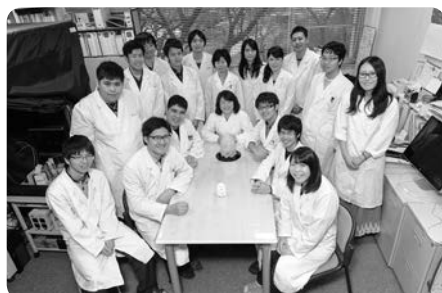
## 栗原研究室

- ラット唾液ムチンに対するモノクローナル抗体の作製
- ラット唾液分泌能の加齢に伴う変化
- ラットを用いた水溶性大豆多糖類の機能性評価—小腸粘膜への影響—
- ラット大腸ムチンを特異的に認識するモノクローナル抗体RCM2135のエピトープ解析
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体RSIM4,RSIM5のエピトープ解析
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体RSIM1のエピトープ解析
- ラット胃ムチン中のデフコシルA型糖鎖の探索
- ラットを用いた水溶性大豆多糖類の機能性評価—大腸粘膜への影響—
- ラット口内炎モデルの作製
- ブタ胃ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体PGM2101の性状検討
- ヒト唾液ムチンに対するモノクローナル抗体HSM1701の性状検討
- ヒアルロン酸に対するモノクローナル抗体の作製



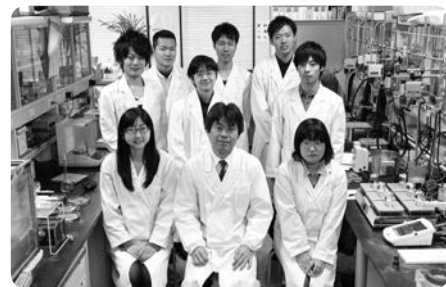
## 小池研究室

- コム粒子タンパク質REFの発現条件の検討
- TMA\_044のモバイルループがGroESの機能に及ぼす影響
- Thermus thermophilus*由来GroEL/GroESのリン酸化の役割の解析
- Hevea brasiliensis*のカルス形成と再分化系の構築
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質PilCの発現・精製
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質の細胞内観察
- 天然ゴム合成酵素cis-prenyltransferaseのコムギ無細胞系を用いた発現
- 天然ゴム合成酵素cis-prenyltransferaseの大腸菌での発現とタンパク質精製
- ATP加水分解に関わるシャペロン変異体のシャペロン活性の解析
- 細胞内光クロスリンク技術によるシャペロン複合体の解析
- GroESがシャペロンの基質特異性に及ぼす影響



## 清水研究室

- 機能性食品修飾ポリグルタミン酸の作製
- デンプンの化学修飾による機能化
- カテキン固定化粒子の作製
- テトラヒドロフラン環を有する粒子の作製
- ミネラルと相互作用するポリマーの合成
- 酵素を用いたタンニン酸の重合
- 安息香酸が感温性粒子の温度応答性に及ぼす影響
- ゲル化反応を利用した粉末油脂の調製



## 田中研究室

- ピロロキノリンキノン(PQQ)によるベージュ脂肪細胞の分化促進効果
- ビタミンE同族体によるベージュ脂肪細胞の分化促進効果
- ラット白色脂肪組織の褐色化におけるTocopherol摂取の影響
- Tocopherol摂取がラットの血中Irisin濃度に及ぼす影響
- 骨格筋細胞からのIrisin分泌におけるビタミンE添加の影響



## 局研究室

- 有用微生物を添加した活性汚泥処理における有用細菌の定着性評価手法の研究
- 界面活性剤添加活性汚泥法における界面活性剤最適添加量の決定
- 界面活性剤添加活性汚泥で用いる最適界面活性剤の選定
- 界面活性剤添加の与える活性汚泥粒度分布と膜処理水質への影響
- 混合系排水処理に用いられる有用微生物の油脂分解特性について
- 活性汚泥法における特定細菌追跡へのPCR-DGGE法の適用
- 膜分離活性汚泥法膜透過特性に対する界面活性剤添加の影響
- ファウリング抑制を目的としたMBR膜の表面処理方法の研究
- 含油排水処理に対する粉末リパーゼ添加システムの実用性評価
- MBR膜の表面処理によるファウリング抑制機構に関する研究
- 包括固定化リパーゼを用いた含油廃水処理
- 結合固定化リパーゼを用いた含油廃水処理



## 仲亀研究室

- *Grifola frondosa* (マイタケ) を用いたセシウム除去の検討
- *Pleurotus ostreatus* (ヒラタケ) を用いたセシウム除去の検討
- *Flammulina velutipes* (エノキタケ) を用いたセシウム除去の検討
- *Ceriporiopsis subvermispora* を用いた形質転換系の構築
- *Dichomitus squalens* を用いた形質転換系構築の検討
- シイタケを用いた非可食性バイオマスからのインプレンの製造
- 油脂酵母を用いた非可食性バイオマスからの油脂の製造
- 白色腐朽菌を用いた油脂分解の検討
- ヒラタケを用いた非可食性バイオマスからのインプレンの製造



## 野田研究室

- 低カリウム野菜の栽培
- 新規架橋2環性ピペリジン骨格の合成研究
- 二環性縮合ピペリジン骨格の合成研究
- Pd触媒を用いた2-置換-3-アミノピペリジンの合成研究
- キノリジン骨格を持つ新規化合物の合成研究
- 3-アミノアゼパン誘導体の合成研究
- 3-アミノピペリジンフッ素化合物の合成研究



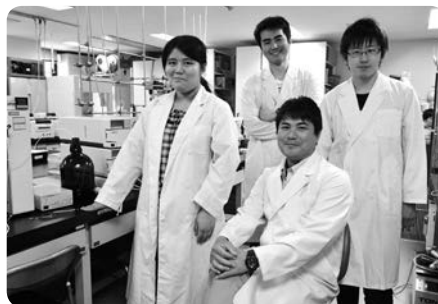
## 山村研究室

- ヒスタミンオキシダーゼの熱安定性部位の決定
- ヒスタミンオキシダーゼの基質結合部位の解析
- フルクトシル-L-リジン酸化還元酵素の探索
- フルクトシル-L-バリン酸化還元酵素の探索
- L-ヒスチジンオキシダーゼの塩基配列の決定と高発現系の構築
- イノシン酸デヒドロゲナーゼの探索
- 1,5-アンヒドロ-D-グルシトール酸化還元酵素の探索
- トランスグルタミナーゼの探索
- プトレッシンオキシダーゼのアミノ酸置換による耐熱化の検討
- コルチゾール酸化還元酵素の探索



## 和田研究室

- 特定物質を吸着する機能性材料の開発
- 海洋プラスチックごみの環境への影響
- 溶解度パラメーターを用いたプラスチックのPOPs吸着能評価



## 卒業生へのメッセージ

## — 継続は力なり —

栄養生命科学科3期生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。また、保護者の皆様におかれましてはご子息・ご息女が今日の良き日を迎えられました事を学科一同、心よりお喜び申し上げます。

2012年4月、本学科の3期生としてご入学された皆さんは「管理栄養士」になるために膨大なカリキュラムを学修し、また3回に亘って「臨地実習」を経験し、管理栄養士としての実践を経験するとともに、社会人としての厳しいキャリア教育も受けてきました。このような学生生活を過ごしていく中で、辛く厳しい時期が多々あったかと思えます。しかし、皆さんはそのような時期を乗り越えて、昨日、「管理栄養士国家試験」を受験するに至りました。如何でしたか？本学科では3期生の皆さんが初めて国

栄養生命科学科 学科長  
教授  
清瀬 千佳子



家試験の翌日に学位授与式を迎える事となり、今は晴れ晴れとした気持ちでいるのではないのでしょうか？国家試験の結果はどうか、本日、学位授与式を迎えられた事は本当に喜ばしい事だと思っています。自信をもって社会へと巣立って行ってください。これまで4年間勉学に励んだ努力は必ず実を結びます。「継続は力なり」です。実は毎年この言葉を卒業していく学生さんたちに贈っています。4年間の努力が実を結ぶ事を実感している皆さんです。

4月から新たな人生へと歩んでいきますが、どうか身体には気を付けて頑張ってください。そして、またいつか元気な姿を我々に見せに来てください。待っています。

## 修士論文

## 清瀬研究室

- 鉄負荷ラットにおける $\alpha$ -トコフェロールの影響とその体内代謝について

## 研究室と卒業研究テーマ

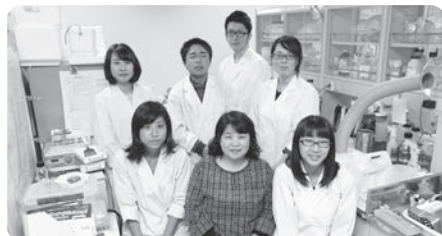
## 饗場研究室

- 母親の声かけによる幼児の摂食行動の変化
- 体型からくる食行動の特徴と味覚との関連性
- 食習慣と味覚の関連及びそれらが体型に与える影響
- 小・中学生の朝食欠食と保護者の食育への意識・関心・行動との関連性
- テレビ番組と食品CMの関連性



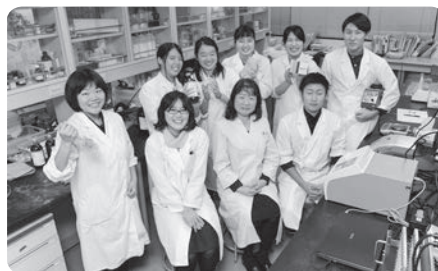
## 飯島研究室

- ショウガの甘酢漬けによる香り特性の変化
- トマト果実の部位による水溶性成分組成の比較解析
- トマト料理における食材の組み合わせによる風味増強作用について
- ごぼうスプラウトの香り特性について
- 傷害がモモの香り特性に与える影響について
- 津久井在来大豆の官能評価と糖類の定量



## 清瀬研究室

- ゴボウスプラウト分画抽出物の抗炎症効果について
- 3T3-L1細胞及びRAW264.7細胞の共培養系におけるアロイン添加の効果
- 炎症誘導したマウスに対するゴボウスプラウト単回投与の効果
- ハーブ抽出物の抗炎症効果
- 高脂肪・高シヨ糖負荷マウスの肝臓に対するアロエ果肉粉末摂取の影響
- 高脂肪・高シヨ糖負荷マウスの脂肪組織に対するアロエ果肉粉末摂取の影響



## 楠木研究室

- 高血圧性合併症予防のための食事管理についての研究
- 高齢者に勧めたいカルシウムの栄養機能食品
- 大学生の食行動と携帯電話依存の関係性について
- 大学生の試験期間と試験期間外における間食・夜食の摂取について
- 栄養科大学生の野菜の旬に関する認識調査
- 一人暮らしの大学生を対象とした調理に関する実態調査



## 佐々木研究室

- 食素材による血糖値上昇抑制効果を観察するための測定系の検討
- 乳清たんぱく質分解ペプチドの血糖上昇抑制効果の検討ーカゼイン・大豆たんぱく質分解ペプチドとの比較ー
- 乳清たんぱく質分解ペプチドの血糖上昇抑制効果の検討
- $^{13}C$ 呼吸試験を利用したアミノ酸代謝速度の検証
- 筋損傷マウスにおける乳清タンパク質の損傷抑制効果の検討



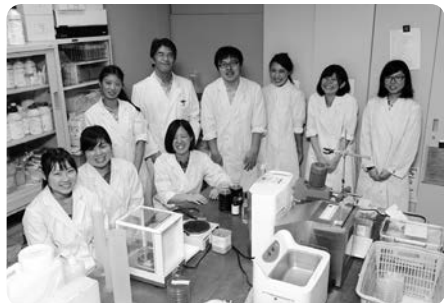
## 澤井 明香研究室

- 中高年に対応した腕時計型ストレス・カロリー計の精度の検討
- 栄養比率の異なる流動食が脳血流に及ぼす影響
- 和食と洋食の摂取が顔認知課題回答時の脳血流に及ぼす影響
- アミノ酸解析技術と腕時計型ストレス・カロリー計を用いた臨床栄養管理の検討
- 食事内容の違いが顔認知課題回答時の眼球運動に及ぼす影響



## 澤井 淳研究室

- カンピロバクターに対する焼成ホタテ貝殻粉末の殺菌効果
- ヨウ化銀およびヨウ化銅含浸シリコン膜に対する酸処理の影響
- 有機酸処理における米の低アレルギー化
- オゾン水の洗浄効果
- カロリメトリーによる食品中の微生物の非破壊検出における黄色ブドウ球菌の選択培地の検討
- Sorbitolコーティング焼成ホタテ貝殻粉末の食品保存への応用
- 手指洗浄用石けん(ハンドソープ)の抗菌および洗浄作用



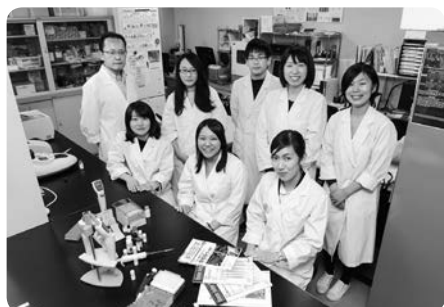
## 高橋研究室

- アミロペクチンの含有率が高いもち小麦を材料としたパンの食べやすさの評価
- アミロペクチンの含有率が高いもち小麦を材料としたパンの物理的特性
- 原材料の異なるペースト状介護の静粘度温度依存性
- 容量の異なる電気炊飯器により調製した米飯の力学的特性と食べやすさ
- 人参を用いた混合系モデル粥の力学的特性と食べやすさの評価
- 人参を用いた混合系モデル粥の力学的特性



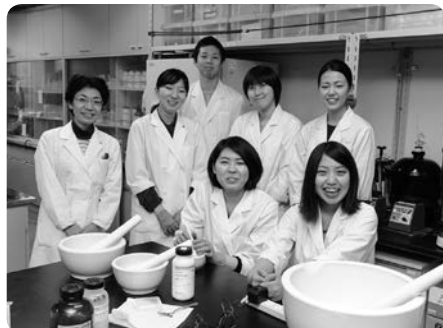
## 千葉研究室

- 野菜由来亜硝酸による骨代謝調節の検討
- 閉経後骨粗鬆症モデルマウスにおける苦味低減化フェヌグreek含有配糖体による骨強度および行動量に与える影響
- 糖転移ヘスペリジンによる骨代謝制御の検討
- 糖転移ヘスペリジンと分散ヘスペリチン併用投与による骨量減少抑制効果
- 加齢マウスにおける苦味低減化フェヌグreek含有配糖体による骨強度に及ぼす影響
- 成長期マウスにおけるベタイン投与による骨量および自発運動への効果



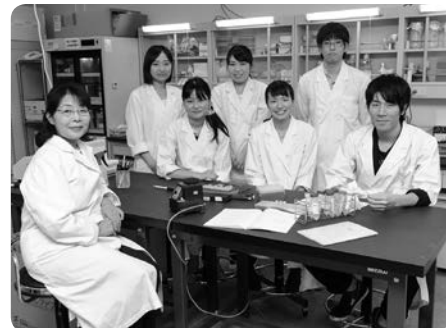
## 花井研究室

- 連続暗黒飼育雄ラットの生殖器官発達抑制に対する飼料栄養素の影響
- 連続暗黒飼育雌ラットのリン代謝に及ぼす飼料たんぱく質量の影響
- 連続暗黒飼育雄ラットの生殖器官発達に対する飼料栄養素の影響
- 連続暗黒飼育雌ラットに及ぼす高たんぱく質飼料の影響
- 連続暗黒飼育雌ラットに及ぼす低たんぱく質飼料の影響
- 連続暗黒飼育ラットのカルシウム代謝に及ぼす飼料たんぱく質量の影響



## 横山研究室

- PGI<sub>2</sub>合成酵素欠損マウスへのPPAR $\delta$ のアゴニスト投与による炎症抑制効果について
- PGI<sub>2</sub>合成酵素欠損マウスの腎臓における炎症性遺伝子発現について
- PGI<sub>2</sub>合成酵素発現遺伝子の導入がPGI<sub>2</sub>欠損マウスの腎臓に与える影響
- PGI<sub>2</sub>産生低下が加齢マウスの腎臓におよぼす影響
- PGI<sub>2</sub>欠損マウスの腎障害に対するIP受容体アゴニスト投与の有効性について
- プロスタサイクリンと腎疾患について



## 原島研究室

- 身体活動量から見た「喫茶室」を継続するための支援
- 携帯電話カメラ料理撮影画像を用いた24時間思い出し法における面接・データ処理過程の過誤とその対策
- 団地住民の交流拠点となる「喫茶室」の活動と課題
- 男子大学生を対象とした「食事バランスガイド」を用いた食事評価と食事改善支援
- 公共賃貸住宅団地の交流の場である「喫茶室」における住民の関わり



## 松月研究室

- 夏季の厨房温度の適正維持に要する空調の消費電力量の研究
- 大量調理実習における電力消費量に関する研究
- 加熱機器から作業者が受ける暑熱特性と身体負荷の関連
- 社員食堂における料理の販売率と外気温の関連
- 社員食堂におけるセットメニューの販売率と購入者の年齢層との関係
- 社員食堂における利用者の選択料理と選択理由、情報の関係



卒業生へのメッセージ

# 贈ることば

卒業おめでとうございます。皆さんが卒業研究を見事に完成させ、学士(工学)の取得に至ったことを心より祝福します。皆さんのほとんどは、3歳や4歳になったころ、幼稚園や保育園に入園して学校生活をスタートしました。20年間近くを学校の中で生活してきたことになります。しかし、もう学校生活はこれで終わりです。4月から皆さんが生活する場は、もはや学校ではなく実社会です。情報工学科卒の学士(工学)として、社会は皆さんの活躍に期待しています。大学4年間の勉強や経験を通じて、皆さんにはその期待に応えることのできる能力が育っていると確信しています。これからの人生、せっかく身につけたその能力を常に磨き続けて下さい。

情報工学科 学科長  
 教授  
**松本 一教**



皆さんの門出にあたり、以下の歌を贈ります。

智(昭憲皇太后御歌)

おこたりにて 磨かざりせば 光ある 玉も瓦に ひとしからまし

(怠けて磨くこと(真面目に働くこと)を止めてしまったら、立派に光輝く宝石も瓦のようにつまらないものになってしまいますよ)

最後に、皆さんのこれからの活躍を祈りあげるとともに、皆さんをここまで育てられたご両親と4年間指導していただいた先生方に心より感謝申し上げます。

## 修士論文

### 稲葉研究室

- 購買前行動の非明示的フィードバックを利用した商品推薦手法の提案

### 木村研究室

- TCP/IP通信を用いた組み込みシステムのハードウェア実装
- 多人数会議における単一マイクに対する音量補正システムの研究
- 画像情報に基づいたガウス雑音の標準偏差の推定

### 清原研究室

- スマートフォンカーナビにおける操作性向上方式
- 車載スマートフォンにおけるプローブデータのモデル化と圧縮方式

### 田中 博研究室

- スペクトル拡散を用いた多ユーザ収容可能な高精度屋内測位に関する研究開発
- 屋内における電動車いすの自動走行制御に関する研究

### 納富研究室

- システム開発者向け学習支援環境の構築

### 松本研究室

- 視線データからの特徴抽出：個人認証に向けての基礎研究

### 八木研究室

- 人工市場を用いたレバレッジETFが原資産市場に与える影響分析

## 研究室と卒業研究テーマ

### 五百蔵研究室

- IC乗車券を用いた遅延証明法に関する考察
- アプリケーションの起動制限による連絡確立システム
- ARタグを使用した遊戯王ステータス可視化システムの開発
- 着け爪と指番号入力を用いたWebカメラによるバーチャルキーボードの提案
- スマートフォン向けリアルタイム標識認識の提案
- スマートフォンを用いた音読支援および判定システムの提案
- 異なるシステムの統合 森の里 地域の目撃犯ネットワーク



### 稲葉研究室

- スマートフォンを用いた加工食品のリコール情報検索システム
- Kinectを利用した姿勢判定手法の提案
- スマートシェルフシステムを用いた消費者の迷い行動データ分析
- Bluetoothを用いた災害救助支援アプリケーション
- Bluetoothを用いた電波伝播環境に動的に対応する屋内測位手法
- MQTTを利用した実空間情報可視化プラットフォーム

- Androidの加速度センサを用いた姿勢判定アルゴリズムの改良
- インターネットの通信量を利用した在室判定手法



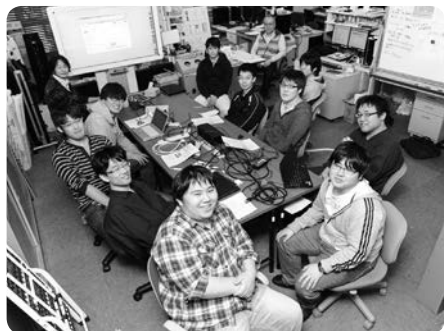
### 大塚研究室

- 深層学習を用いた画像判別による異常検知
- RaspberryPiを用いた異常通知システムと農業支援
- 赤外線アレクセンサとマイクロフォンを用いた転倒検知システムの提案
- RFIDを用いた麻雀代打ちシステム
- Webアプリケーションによる蔵書管理と新刊情報の通知
- ワンボードマイコンを用いた農業支援システムの構築
- 測域センサを用いた立体物形状取得の試み
- 圧力センサとArduinoを用いた効率の良いペダリングを促すシステムの構築
- 持続可能な農業支援のための可視化システムの構築



## 木村研究室

- スタックフィルタのハードウェア実装
- 4輪独立駆動車の車体制御方法と提案
- TCP/IP通信における受信部のフルハードウェア化と改良
- TCP/IP通信における送信部のハードウェア実装とプロトコルの実装
- H8を用いたECHONET Lite対応家電制御機器の改善
- スリット光を利用した物体に対する距離測定



## 清原研究室

- 車載機によるプローブデータのWiFiオフローディングの検討
- bsdifffを応用したECUソフトウェア高速ダウンロード
- 統合ドライビングシミュレータ向け地図変換ツール
- 統合ドライビングシミュレータ向けミクロ交通シミュレーション方式
- 車載ECU向けソフト更新のためのデータ圧縮方式
- BikeTalk: ツーリング向けコミュニケーションツール
- 車載情報端末における位置コンテキストの一検討



## 鷹野研究室

- 解説の充実度を考慮した類似問題検索システム
- スケッチGUI操作のための指ジェスチャ認識機能の試作
- 職務経歴を考慮したIT系企業推薦機能の試作
- 分散バージョン管理システムの共同開発履歴に基づいた開発者の特徴抽出方式
- 料理レシピの甘味成分を考慮したフィードバックに基づく甘さメタデータ抽出方式
- 企業Webサイト分析に基づいた問題生成機能を備えた就職活動支援システム



## 田中 哲雄・鈴木研究室

- アフィリエイト広告のクリック率計測結果に基づく最適な広告掲載方法の提案
- オフライン時の使用を考慮した最寄りの避難所検索アプリの試作
- テレビ放映されたアニメ・映画に関するツイートまとめbotの設計
- 対面講義の集中度と理解度を可視化する授業支援システムの試作

- ユーザーの学習経験に応じたC言語学習システムの試作
- 感情の輪を用いたつぶやきの分類に基づく名言返信botの試作
- 研究室内の音響に基づく雰囲気判別方式の試作と雰囲気提示システムへの応用
- 位置情報付きツイートをを用いた周辺施設検索アプリケーションの試作
- 閲覧履歴を目的別に管理するChrome拡張機能Chrome History And Workspace Extensionの開発
- 開発者ごとの仕掛数を管理するカンパンの開発とそのログ活用の提案



## 田中 博研究室

- クラウドサービスを利用した発電情報の蓄積と発電促進のためのWebアプリの開発
- 手話認識のための照明変化にロバストな色検出手法の検討と評価
- 手話認識のためのHTKの導入とHMM適用の検討
- 慣性センサ内蔵HMDIによる位置推定とナビゲーションシステムへの応用
- 多ユーザー収容可能な屋内測位システムのための要求機能のマイコンへの実装の検討
- VRヘッドセットを用いたストリートビューのVR表示アプリケーションの検討
- エレベータを利用した階層間移動における在階推定手法の検討



## 陳研究室

- CloudStackを用いたプライベートクラウドシステムの構築手法及びシステムの試作
- Googleスプレッドシートとアプリケーションの連携Web APIの開発
- Google Appsを用いたWebアプリケーションの作成と配布方法の提案
- Ajaxを利用したWebアプリケーションの開発における通信問題の検証および解決手法の提案
- Web APIを利用したアプリケーションの実行速度の測定と考察
- 組み込み実験講義に基づいたFPGA総合演習課題の検討



## 辻研究室

- スマートフォンの長時間利用を抑制する機能に関する検討
- ARマーカーを用いたスタンブラリーの提案
- 複数フレームを用いた非一様の覆除去に関する検討
- 高密度なインパルス雑音検知のための局所画像統計量の提案
- 符号化歪みが重畳した画像の拡大に関する検討
- 実写背景による距離を考慮した画像合成手法の検討
- 時系列画像を用いた移動オブジェクト除去の高速化



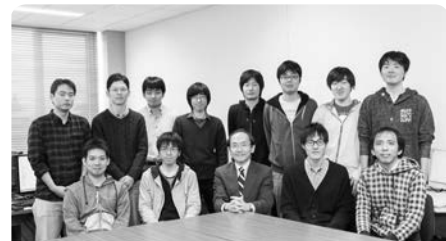
## 西尾研究室

- Pythonを利用したゲーム販売サイトの商品価格監視方式の検討
- スマートフォン搭載のBluetoothを用いた行き先表示板の帰宅自動設定方式の検討と試作
- 音楽間の時間間隔に基づく単語・文節区切り方式の定量的評価
- 投稿型レシピサイトの調理手順を形態素解析し拡張アクティビティ図を生成する方式の検討
- 拡張アクティビティ図を用いた食材加工プロセスをモデル化する調理記述方式の提案
- ながら運転防止を目的とした自転車乗車時のスマートフォン揺れ特性の分析
- Bluetoothの電波強度を利用したビーコンの方向推定システムの検討
- 眼画像の変化に基づく視線検知システムの提案と評価



## 納富研究室

- シフト制労働で使用されるシフト表管理支援システムの開発
- ニュースサイトへのリンク自動生成システムの拡張
- ssh経由での不正アクセスに基づく自動防御手法の提案
- 手指形状画像を用いた生体個人認証における照度変化への対応
- 歩容情報を用いた個人識別における特徴量の検討
- 一対比較実験による可読性評価とリーダビリティ指標との関係
- AHP分析を活用した購入店舗検索システムの開発
- Linux技術者認定試験のための演習問題自動生成システムの開発と評価
- マルチタッチによる個人認証における特徴量パラメータの検討
- 論文パラグラフの参照頻度による重要度の可視化に関する基礎的検討



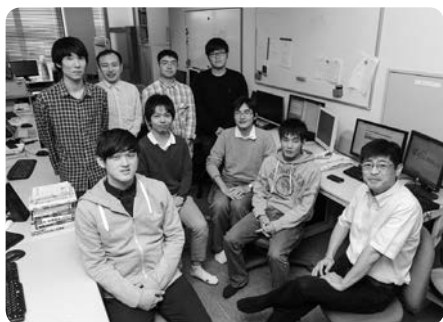
## 松田・須藤研究室

- 分散コンピューティング制御効率化のための平方分割手法による動的グラフにおける最小全域木クエリ処理
- 成功者のエピソードと問題からtf-idf法により自動抽出したタグに基づく意思決定支援
- 目的・天候・荷物量を考慮した旅行時の服装計画作成支援
- 3Dプリンタ向けペットボトル用オリジナルキャップカバー作成プログラム
- Webから取得した地図画像の分析による列車撮影地点提案プログラム
- デジタルエコファクトリで利用する生産機械のe-カタログのための消費電力に関する振舞いモデリング
- ボードゲーム初心者のための遊戯中の行動評価による上達支援
- 振舞いモデルを含む生産機械のe-カタログを用いたデジタルエコファクトリの構成
- 読み筋を用いたコメントによる初心者向け対局中指導プログラム
- 関節への負担軽減を目的とするWebカメラを用いた少年野球向け投球フォーム養成支援



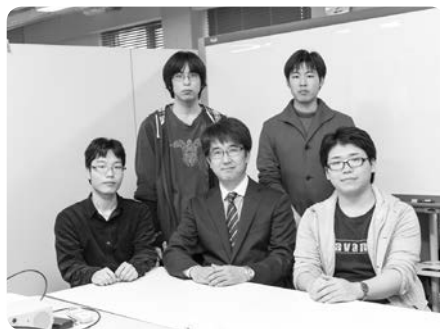
## 松本・梶並研究室

- ビジネスモデルイノベーションによる金融機関向けビジネスモデルの開発
- プログラミングスキルと視線データの関連についての研究
- デジタル図書利用ログデータの分析と活用に関する研究
- 視線情報にもとづく複合文書のレイアウトの研究
- 訓練事例数と学習精度に関する研究
- 視線情報による疲労の検出研究
- Googleフォームを用いたアンケート調査システムの開発と評価
- 人工知能を用いた対話型システムの開発



## 宮崎研究室

- 気圧情報を用いた学内居場所表示システム
- 頭部装着物による不審者検出に関する研究
- 連続同口形を考慮した発話映像自動生成に関する研究
- HMDを用いた聴覚障害者向け情報保障アプリケーションの開発



## 八木研究室

- 投資家の嗜好を考慮した関連銘柄表示システムの改良
- 金融危機発生時における日本円と各国通貨レートの傾向分析
- 現実市場に沿ったレバレッジETFに対応した人工市場の構築
- 精肉店における小売販売データを用いた売上げ傾向分析
- プロスペクト理論および空売りを行わない投資家が先物市場に参加している割合の調査
- 酒田野線予測精度検証システムの改良
- データマイニングツールを用いた野球における打席状況と打席結果の傾向分析
- NetLogoを利用した混雑緩和を図るための交通誘導手法の提案



## 山本研究室

- 聴覚障害者との会話支援アプリの製作
- iBeaconを利用したAndroidアプリケーションの作成
- iBeaconを用いた展示物評価アプリケーションの開発
- 外出時にも活用できる情報共有機能をもつ学習アプリケーションの開発
- 物体検出を用いて画面操作を補助するブラウザアプリの開発
- Wi-Fi Directを利用した学習補助アプリケーション
- 加速度センサーを利用した電車の寝過ごし防止アプリケーション



## 速水研究室

- ツイートにカテゴリタグを自動付与しカテゴリ毎に表示するTwitterクライアントの開発





## 卒業生へのメッセージ

己の力を信じ、  
他人の力を認めよ

卒業おめでとうございます。

神奈川工科大学の学生として過ごした時間はいかがでしたでしょうか。高校生の時とは大きく異なる環境での生活に様々な苦勞もあったことでしょう。その中で、勉学に励むだけでなく、クラブ活動や友人との付き合いも含め充実した日々を送りながら、今日この日を迎えたことと思います。

これから情報ネットワーク・コミュニケーション学科卒業生として社会へはばたき活躍する皆さんにアドバイスをしたいと思います。それは「己の力を信じ、そして他人の力を認めてください」ということです。近年の社会では、ネットワークに限らず様々な分野で技術進展が著しく、日進月歩で新しいものが生み出されています。また大量の情報がめまぐるしく変化しています。このような環境にうまく対応するためには、社会と積極的にかかわりを持ち周囲の協力を得ながら、様々な困難や課題に立ち向かう

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 学科長  
教授  
塩川 茂樹



必要があります。

本学科ではネットワーク、セキュリティ、アプリケーションと3つのコースを設け、ネットワークをつなぐ技術、守る技術、使う技術を皆さんに学んでもらいました。これらは、社会におけるネットワーク・コミュニケーション能力という視点に置き換えると、社会や人との関係を築く能力、維持する能力、発展させる能力ともいえます。この能力を身につけるための第一歩が、自分の力を信じ他人の力を認めることなのです。

今日卒業する皆さんには、そのためにしてきた努力や苦勞が実力としてしっかり身につけています。そのことを信じてください。また周りも同じくらい苦勞しているということを認めてください。そしてお互いに協力しながら困難や課題に立ち向かってほしいと思います。

皆さんのこれからの活躍をお祈りいたします。

## 修士論文

## 井家研究室

- 拡張かんばん方式によるブル型生産システムの性能評価・最適化に関する研究

## 岡崎研究室

- 位置情報とリズム認証を利用した多要素認証システムに関する研究
- 安全なM2M通信システムのためのグループ鍵管理手法に関する研究

## 岡本 学研究室

- マルチサインオン：認証コレクターの提案

## 塩川研究室

- 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セルフフィッシュノード検知
- 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マルチパスルーティング

## 研究室と卒業研究テーマ

## 井家研究室

- ARMAモデルを用いたスマートグリッドに向けた電力の需要予測の検討
- 劣環境ネットワークにおける安定的なメッセージ転送方式の検討
- シミュレーションによるかんばん方式とCONWIPの混成方式の性能評価
- One-way Trip型カーシェアリングにおける各拠点待機車両の均等化に関する研究



## 井上研究室

- HMDを使用した仮想空間表現の限界と可能性についての研究
- HMDを用いた仮想空間上での高所感の研究
- HMDによる視覚誘導運動効果にユーザーの姿勢が与える影響
- 小人視点の仮想空間表現 ～CAVEとHMDの表現差異の検討～
- カードボード型ヘッドマウントディスプレイの性能検討
- 仮想空間を用いた地震体験システムの検討
- 仮想空間で周囲の様子が動きの感覚に与える影響



## 岩田研究室

- SNS発言の画像情報に着目した情報倫理学習支援システムに関する研究
- 褒められポイントを用いた子供のスマートフォン依存症対策に関する研究
- Androidアプリケーション開発時のショートカットキー対応支援に関する研究
- ユーザの利用経験と用語解説によるネットワーク初学者向け学習支援に関する研究



## 上平研究室

- 機械学習を用いたスポーツ興味動向解析法に関する研究
- 光を用いた情報ハイディングに関する研究
- 近赤外カメラによる3Dプリンタ造形物からの情報読み出しに関する研究
- 防犯を目的としたRaspberryPiの居場所特定技術の研究
- 投影光に埋め込んだパタン情報の不可視性に関する研究
- 3Dプリンタ造形物に埋め込む著作権情報読み出しに関する研究
- 3Dプリンタで造形される物体の内部情報の読み出しに関する研究
- 低密度に形成された3Dプリンタ造形物への情報の埋め込みと読み出しに関する研究



## 臼杵研究室

- 重回帰分析を用いたテーマパークにおける待ち時間の予測に関する研究
- セル生産における動線の視覚化とタブレット端末によるレイアウト評価に関する研究
- MIDI鍵盤を用いた演奏練習支援における演奏データの可視化に関する研究
- MIDI鍵盤演奏における画像処理を用いた打鍵指の10指認識に関する研究
- MIDI楽器を用いた鍵盤演奏練習におけるテンポのふらつきに関する研究
- 複数台プリンタの自律化による印刷交渉とエラー対処に関する研究
- m3piを用いた自律型AGVの柔軟な搬送計画と障害対応に関する研究

- 自走ロボットm3piを用いた空書における軌跡の追跡操作に関する研究



## 海野研究室

- オブジェクト指向初学者のための学習教材の開発
- リーチング動作の解析支援システムの開発
- 運動する対象へのヒッティング動作の解析と推定



## 岡崎研究室

- マウスを利用したパターン認証方式の提案
- マウスクリックを利用した覗き見耐性のあるパターン認証方式の提案
- Bloomフィルタを用いたファイル共有ソフトのフィルタリング手法に関する検討
- M2Mネットワークにおけるデバイス管理方式に関する研究
- 手相を用いたタブレット端末における個人認証に関する研究
- 機械学習を利用したDRDoS攻撃の防御手法に関する研究
- セキュアなクラウドストレージサービスを実現するための再暗号化に関する研究
- 「テンボ感」を特徴量としたリズム認証の考察
- 端末を鍵としたオフライン二段階認証の提案と考察



## 岡本 剛研究室

- 最新分岐記録を用いたROPGuard回避防止手法
- USB型バイオメトリクス装置からの生体情報窃取に関するセキュリティ評価
- EMETのEAF回避の手法とその対策
- ハニーポットによるサイバー攻撃の観測と観測データの分析
- パターン認証の安全性と記憶率向上に関する提案手法の評価
- 偽造指紋によるなりすまし評価のための偽造指紋作製方法の比較調査
- Androidのデータ消去アプリの性能評価
- 機械学習による難読化JavaScriptの判別
- コンテンツベースフィッシング検知方式の誤検知率改善の試み
- セキュリティ対策ソフトの安全性に関する調査



## 岡本 学研究室

- フィッシング防止策Twitter確認方式の提案
- TwitterのGPS機能を用いた同時認証の研究
- Twitterを用いた低リテラシー層対象の双方向見守り技術の研究
- Twitterを用いた対象者動線見守り技術のビジュアル化の研究
- ウェブサイト訪問履歴による認証方式の提案
- 画像によるパスワード復旧方式の研究

- 他人からの紹介情報を用いたアディショナル認証方式の提案
- OpenIDによるPush形シングル・サインオン実装



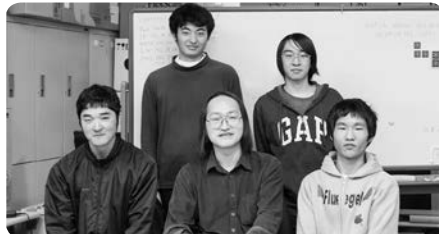
## 塩川研究室

- ノード分布密度を考慮したMANETクラスタリングの自己組織化
- 移動シンクを用いたノードの負荷分散によるセンサネットワークの長命化
- 劣環境ネットワークにおける複製回数を考慮した優先制御方式
- MANETクラスタリングにおけるクラスタヘッドの移動先を予想した選択手法
- MANETにおける自己組織型送信電力制御を用いた省電力化
- 位置情報利用型ルーティングにおける動的エージェント管理の改良
- アドホックネットワークにおけるセキュアな通信経路の確保手法



## 須賀研究室

- Webページにおけるユーザートラッキングとその利用に関する研究
- 野球のストライクゾーンの自動判定に関する研究
- Kinectセンサーを用いた非接触プレゼンツールの開発に関する研究
- 動画をを用いた指先認識と軌跡描画に関する研究



## 鳥井研究室

- 音楽用電子透かしにおける周波数変換後の情報の埋め込み位置に関する研究
- 音楽用電子透かしにおける時間領域を利用した位置特定方式に関する研究
- 画像用電子透かしの周波数領域における情報の埋め込み位置に関する研究
- A-ZCZ系列とGMO-ZCZ系列のセル間干渉に関する研究
- 空間領域利用型および周波数領域利用型画像用電子透かしの比較
- 同一セル内におけるA-ZCZ系列とGMO-ZCZ系列のチャネル間干渉に関する研究
- 新しい音楽データフォーマットの提案に関する研究
- DCTおよびDWTを用いた画像用電子透かしのJPEG圧縮耐性の比較
- 時間領域利用型および周波数領域利用型音楽用電子透かしにおけるMP3圧縮耐性の比較



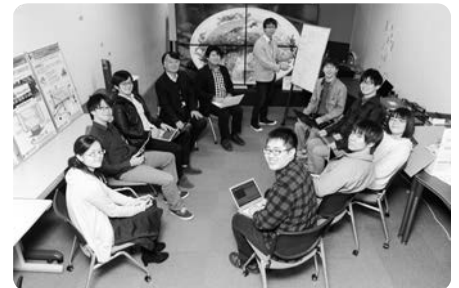
## 中村研究室

- 移動通信システムに於けるアンテナ間距離とダイバーシティ効果に関する研究
- 通信回線品質に応じて誤り訂正能力を可変にするGeneralized Hybrid ARQ方式
- コグニティブ無線ルータのクラウド制御による通信サービス品質改善効果に関する研究
- プリントとスキャナを用いた攻撃に耐性のある画像用電子透かしに関する研究
- 線形予測分析を用いて電子透かし情報を埋め込んだ高品質音楽信号の音質評価に関する研究
- アプリケーション画面に埋め込む可視光通信方式の研究
- 位置情報補正を用いたTDMA衛星移動通信方式に関する研究
- 音声ステガノグラフィの秘密情報復号過程に於ける同期ずれ許容範囲に関する研究



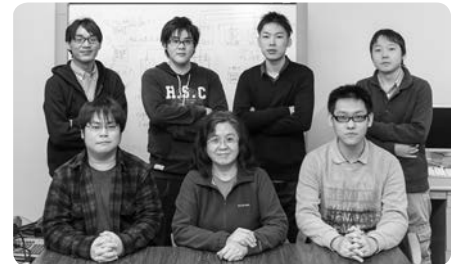
## 丸山研究室

- ソフトウェア無線技術を用いた広域電波監視システムの提案
- IoT技術を用いたラック内機器異常検知システムの提案
- 色空間を用いたネットワークのながら監視
- 広帯域NWモニタツール間の高精度データ共有環境の実現
- OpenFlowを用いたレール間スクランブルによる8K映像のセキュア伝送
- 高精度ネットワークモニタを用いた多面的解析
- over 10Gストリーミング処理におけるクラウド上でのリソース観測手法に関する研究
- 分散エージェントによるユーザ視点のQoS管理システムの提案



## 凌研究室

- ポジ・ネガ判定機能付き空気を読めるSNSアプリケーションの提案と試作
- マウスの動きを利用した音楽療法の応用 BGM自動選曲の提案と試作
- ツイートによる政治意見収集プログラムの試作
- Web分析サービスシステムの提案と検討
- 海外旅行者向け小売業用ヒット商品予測アプリの提案
- 電子投票システムの新たな認証方法とアプリ開発に関する研究
- 電子投票アプリによる投票実験イベントのためのAndroid抽選アプリの提案と試作



## 卒業生へのメッセージ

## Life is C between B and D

情報メディア学科 学科長  
教授  
佐藤 尚

卒業おめでとうございます。

“Life is C between B and D”という言葉があります。「人生はBirthとDeathの間にあるChoiceである」といった意味かと思います。大学を卒業した後に何をするかは、大きなChoiceです。これ以降、人生の中では沢山の大きなChoiceに出会うことになると思います。どのようなChoiceを選ぶことが最も良いのかという問いには、最初からわかっている正解はありません。皆さんは卒業研究を通して答えのわかっている問題に取り組む経験をしました。この経験は、これから出会うChoiceの選択に活かすことが出来ると思います。ただ、大学卒業まで学んできたことは、それほど多くはありません。社会の状況や技術は、これからも大きく変わって行きます。さらに、皆さんが置かれている状況も変わって行くと思います。このような中で、良いChoiceをするためには、常に勉強を続ける必要があります。この勉強は、本などを通した狭い意味での勉強だけではあ

りません。日々の生活の中にも勉強の種はあると思います。ただ、種に気がつくための力となるのが、大学卒業までに身につけた学力と勉強の仕方に関する経験です。大学までに学んだ知識が直接的に生きることは多くはないと思います。しかし、新しいことを学ぶ際には大学までの勉強の体験が生きていくと思います。

学生生活の中では多くの友人にも出会ったことと思います。大学時代の友人はいつまでたっても大切な仲間となります。いつまでも大切にしてください。

情報メディア学科で学んだ皆さんの今後の公私における活躍を期待するとともに、皆さんをここまで育ててこられた保護者の皆様と、大学において様々な指導をして頂いた先生方にも心から感謝申し上げたいと思います。

## 修士論文

## 佐藤研究室

- ワークショップで折り紙を利用するための折り紙の認識法

## 服部研究室

- グラフィックスプログラミングによる数学概念の理解
- 2Dイラスト表現へのデジタル技術
- WebGLを駆使したCGアニメーションシステム

## 速水研究室

- アニメ制作におけるワークフロー管理システムの開発

## 坂内研究室

- ベクションが香り知覚に及ぼす影響について
- Kinectを用いたビデオコミュニケーションシステムのジェスチャーインタフェース

## 研究室と卒業研究テーマ

## 梶研究室

- 1980年代から2000年代までのアニメ主題歌・歌手比較
- サブカルチャにおけるストーリーの優位性
- 萌え4コマ漫画制作時のジャンル分けによる日常のメロト提示

- スマートフォン向けゲームにおける魅力的なキャラクターの制作と考察
- 女兒向けアニメに特化したキャラクター制作及び展望
- 市場で通用するTCGの制作とその要素の考察
- テレビCMにおける効果的なアニメーションの提案と制作
- 構成を重視した子供向けアニメーション用脚本の制作
- ゲーム媒体とキャラクターを利用した広告媒体の提案
- 時代の情勢から読み解く次世代ヒット作
- アニメ化を果たしたライトノベルの研究を基にしたライトノベルの制作
- アニメ脚本・朗読台本・ドラマCD制作を通してのキャラクターの考察



## 春日研究室

- スマートフォンを用いた座位姿勢による負担軽減のためのアプリ開発
- スマートフォン利用時のストレス軽減を考慮したCAPTCHAの提案
- スマートフォンにおける画像への情報付加アプリの開発

- Wordで作成されたレポートの採点支援Webシステムの開発
- 写真をイラスト風アートに変換する方法の考察
- Webカメラを用いたりんごの亀裂検出アルゴリズムの提案
- Webカメラを用いたトレーディングカードの概観検査
- キャラクターAIとの対話を用いた学習システムの開発



## 黒川研究室

- アノンDJに対する支援ツールの考案
- 音脈分析とエフェクタを用いた音楽表現の提案と楽曲制作
- サラウンドピアノ用無指向性スピーカの小型軽量化と音質改善案
- 質の向上を目指した打楽器練習支援楽曲の研究
- 汎用性の高いメロディフレーズの検出と実用性の検証
- 合成バイノーラルのDTM楽曲音響表現への有用性の検討
- 初心者向け機能分割による学習支援ソフトシンセの提案
- 色調コードスケールチャートによるベースアドリブ支援の研究
- 無指向性スピーカ音質改善のためのリフレクタとツイータ制作

- VSTプラグインを使用したミキシング学習支援システムの提案
- デイレイによる空間表現を用いたサラウンド楽曲制作
- ギター演奏者に向けたダイアトニック・コードの学習支援システム



### 小坂研究室

- 偏平足の検出を目的としたサンダル型デバイスの開発
- 鼻部表面温度を用いた乗り物酔い検出デバイスの提案
- 自動車走行時の危険箇所把握支援用ヒヤリハットマップ作成システムの開発
- 浮き足の発見を目的とした靴型デバイスの開発
- 力約:ソフトウェアインストール時における利用規約に応じた力覚提示デバイスの開発
- プロジェクションマッピングを用いた三角食促進システムの提案
- Kinectとプロジェクタを用いた片付け支援システムの開発
- ユーザの集中度を周囲に提示する椅子型デバイスの開発
- Tone-ilet:尿色におうじて光る便座の提案
- 遠隔地の気象情報を体感できるメトロジカルボックスの開発



### 小島研究室

- OpenCVを用いたクロマキー合成の一試行
- マットペイント生成手法の一検討
- デジタル制作におけるプリプロダクションの一考察
- 映像ストリーミングサーバの構築と検証
- トゥーンシェーダーを使用した墨絵の輪郭線の表現と考察
- Virtual Setを用いたVirtual Cameraの実装と検証
- 身体動作データベースの構築
- Bvhを用いたキャラクターアニメーションの生成方法の検証
- Unity5における3DCGシーンの構築手法の検討



### 佐藤研究室

- 「のじゃろり」と呼ばれるキャラクターの分類と考察
- 身体を使って行う高齢者向けゲームの開発
- Unityにおける GUIの作成を自動化するツールの制作
- 効率的なクッキーの型抜き方法の提案
- Kinectを用いた現実空間に比重をおいた対戦フィールドの提案
- 電子書籍を利用する際の読書理解力改善研究
- 不完全情報ゲームの勝率向上法の提案
- 3DCG制作の補助を目的とした気候による植生推測ツールの試作
- シミュレーションエフェクトを活用した説得力のある映像の検証
- 可愛さを出す「ねんどろいど」フィギュア制作の研究



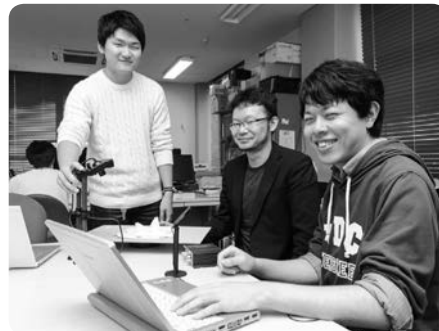
### 白井研究室

- ミュージアムのための多重化サイネージシステムの提案
- Augmented TV における年齢推定方式の開発と評価
- 笑顔認識技術を利用したエンタテインメント体験の客観評価手法
- 新しいマンガ表現のための瞳デザインツールの提案
- スマートウォッチによる睡眠習慣改善システムの開発
- マンガ没入型VRエンタテインメントシステムの長期展示を通じたプレイヤーデータの集合知化
- 超人スポーツのためのボクシングトレーニングツールの開発



### 鈴木研究室

- 子どもが積極的に体験を希望するインタラクティブなけん玉の提案
- ARマーカーによる紙相撲勝敗システムの開発研究
- 掛け声を操作として利用した音声紙相撲システムの提案



### 徳弘研究室

- スナドラムの初心者と経験者の演奏音の相違および初心者の練習による上達度の計測
- 聴覚障害と補聴器
- バイオリン用二次元ピックアップの製作と性能評価
- 3Dコンテンツと映像酔いに関する研究



### 西村研究室

- 色情報の摂動を利用したオプティカルフローの高精度化の検討
- 色覚障がい者のための色識別システムの検討
- Kinectを利用した寝姿勢の姿勢推定法の検討
- ビッグデータの可視化に向けたD3.jsの調査
- 入力専用の小型携帯端末を利用した文字入力法の検討
- 目線カメラによる手のひらの肌色検出に関する検討
- 触れるAR実現に向けた球体マーカの高精度距離判定方法の検討
- AndroidでのOpenCV利用に向けた開発言語とOS差異の比較検討
- 紫外線画像を用いた傷画像による鍵識別システムの検討
- 近赤外線カメラ画像のカラー化に向けたマッチング技術の検討
- 幼児向け描画システムに向けた色識別高精度化の一検討
- 中型タブレットに特化したソフトウェアキーボードデザインの検討



### 服部研究室

- 粘性が高い液体の流体シミュレーション
- 2Dイラスト作品のキャラクターの色彩が与える心理的感情
- 水上自動車に着水する時の液体粒子による流体解析
- 粒子法ソフトウェアの計算結果を3DCGモデリングソフトウェアで可視化する
- 人体頭部3Dモデルを精巧にするための研究
- 二種類の液体を攪拌する現象における液体粒子の動き方
- 津波を越えさせない防波堤の探求
- Blenderによる流体Animationへの質感付与
- 力学シミュレーションによる2Dグラフィックスアニメーション



## 速水研究室

- レンタルビデオショップで利用する作品検索システムの提案
- プロ野球データ検索支援システムの提案
- 多様な閲覧環境に対応するWeb制作を支援するアプリケーション
- Kinect v2を用いた対戦相手の癖を覚えるあっち向いてホイアプリケーションの開発
- コンサート会場の座席自動配置システムの提案
- インディーズアーティスト向け音楽宣伝&投稿アプリケーション
- アカウント管理とパスワード生成を行うアプリケーションの提案
- 理想のキャラクターに出会うことを目的とした検索システムの提案
- Minecraftをプレイする際のコミュニケーション支援を目的としたWebアプリケーション開発
- アラジ管理システムの提案



## 坂内研究室

- 嗅覚ディスプレイの原理を用いた味覚ディスプレイの基礎検討
- ピエゾ振動板嗅覚ディスプレイの開閉部の開発と香りの射出特性
- KinectのFaceTrackingを使ったうたたの寝判別システム
- Kinectを用いた体型情報取得と数値化に関する研究
- サーミスタの温度特性と応用について
- Kinectを用いたプレゼンテーション支援システムの提案
- Kinectを用いたアバタ動作と音声の記録・同期再生
- 香りが平衡感覚へ及ぼす影響について
- 骨格情報からのリアルタイムアバタ生成に関する検討
- 香りが辛味閾値に与える影響について
- 香りが咀嚼回数及び味覚に与える影響について



## 平野研究室

- 「奥の細道」観光支援Webシステムの試作
- 複数の出版社から書籍を検索するシステムの試作
- 指定したアーケードゲームが遊べるゲームセンターを検索するシステムの試作
- 重複するURLを省くシステムの試作
- 携帯ゲームの課金管理システムの試作
- 経路をストリートビューで連続再生するシステムの試作
- GPSデータを修正するアルゴリズムの開発
- オオウチ錯視を振動させることで発生する錯視量の変化について
- アイドルマスターのまとめ記事のアーカイブ検索システムの試作



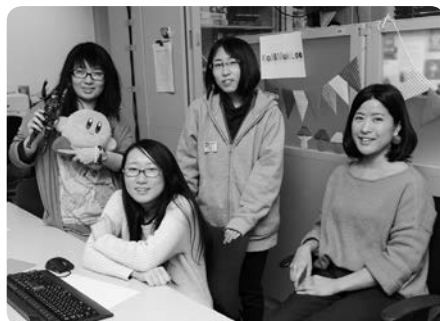
## 福本研究室

- 表情のないロボットによる感情の表現方法の研究
- 宮崎駿作品における自然描写の分析
- カートゥーンアニメーションとアニメーションダンスにおける動作の表現方法の研究



## 牧研究室

- 中高生向けカップル専用iPhoneアプリケーションの提案と試作
- 3DCGダンスモーションにおける服飾の形状表現と制作
- クレイアニメーションの魅力を表した3DCGアニメーション制作



## 谷中研究室

- 視力に依存する画像における周波数特性と見え方との関係
- 3Dプリンタの造形物へのプロジェクションマッピング
- 斜め直交レンチキュラー方式による大画面高精細かつ高画質のインテグラルフォトグラフィ
- Leap Motionを用いた指による麻雀牌の操作を実現するNUI
- まばたきの状態により休憩を促すシステム
- Unityと3軸加速度センサを組み合わせたハンドル操作
- 覗き見耐性を持つ視線によるパスワード認証システム
- カフェウォール錯視の他錯視との関連性
- 既存のLCDと偏光フィルムを用いた3D表示方式
- プロペラを介した観察による錯視量の変化



## 山内研究室

- 立体視を用いたHDR画像表示の検討
- 奥行き情報を用いたSIFT特徴量による物体認識の精度向上～Kinect v2による奥行き情報の精度評価～
- NFCを利用した薬剤情報表示システムの検討
- 染色肝組織標本における血管・胆管の径測定支援システムの開発～色と形状を利用した門脈域抽出手法の検討～



## 師玉研究室

- 伊藤計劃「ハルモニ」論 ―<生政治・生権力>論から見る特異性―
- コンテンツとしての民間伝承―口頭伝承論を視軸として考える《語り》の形態―



# TOPICS 機械工学科

## 研究紹介 炭素繊維強化炭素複合材料の衝撃損傷評価

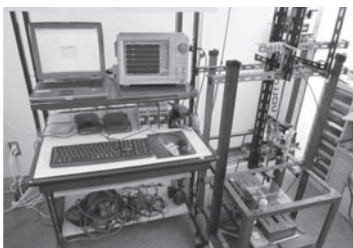
現在、機器損傷解析における研究テーマのひとつでもある「炭素繊維強化炭素複合材料の衝撃損傷評価」について紹介します。

炭素繊維強化炭素(C/C)複合材料は、炭素を母材として炭素繊維で強化した複合材料で、無酸素雰囲気下では2000℃以上の高耐熱性に加え、軽量高強度など優れた特長があり、航空宇宙分野をはじめとした様々な分野で利用されています。具体的な利用例としては、スペースシャトルの翼前縁部の耐熱タイルやエアバスなどの航空機用プレーキ材料などが挙げられます。

このような特長を有するC/C複合材料ですが、衝撃負荷に対する脆弱性が欠点です。しかし、その耐衝撃性ならびに衝撃に伴う損傷機構の詳細については、十分に明らかにされているとは言えませんでした。C/C複合材料は、耐熱性のみならず構造材としての特性も必要とされている材料であり、衝撃特性の向上も今後より重要となります。また、CFRPなどの他の複合材料と同様に、工具落下のようなエネルギーの低い衝撃でも目視で確認できない内部損傷が生じている可能性があり、その損傷評価も大切です。

本研究が写真に示す衝撃実験装置の製作から始まり、十数年が経ちました。その間、研究室の大学院生や学部生が地道にC/C複合材料の損傷に関する幾つもの課題に取り組み、その研究成果は機会あるごとに学会などで発表してきました。今後は、衝撃による複合材料の特性や損傷などの解析、評価に留まらず、損傷の大きさや位置を同定する新たな方法の提案へと研究を進めてまいります。

(文責：機械工学科助教/吉岡 孝和)



## ベトナム出張 顛末記

機械工学科 教授 小机 わかえ

2015年11月24日から11月26日まで、ベトナムのハノイで開催された国際会議APVC2015 (Asian Pacific Vibration Conference) に行ってきた。現地の気温は日本の秋程度と、たかをくくっていたが、ハノイのノイバイ国際空港に着くと、むっとする暑さで、日本の梅雨時のような天気であった。会議の事務局が手配した、無料の乗合シャトルバスで、ホテルに向かった。空港から市街地までの道路は高速道路で、日本と余り変わらなかった。イオンやみずほ銀行の看板、IHが建設した橋などがありドライブは快適であったが、ハノイの市街地に入りびっくり。自動車とバイクと自転車とバスが、ごちゃまぜに走っており、信号も無いし、交通整理の警官もいない。シャトルバスは、車とバイクの洪水の中を、何とか通り抜け、無事に宿泊するホテルに到着した。到着した次の日には、レジストレーションと発表があったが、ホテルから地図を片手に、開催場所であるハノイ工科大学 (Hanoi University of Science and Technology) に向かった。ホテルのフロントの係りに地図を見せて歩いて行けるか尋ねたところ、遠いのでタクシーで行けと言われてたが、一応歩いてみた。道路にはバイクと自動車はひっきりなしに走っている。この洪水を横に、ホテルから統一公園の脇を通って、大学に向かった。朝早かったせいか、公園の脇の歩道では、ネットを張ってバドミントンに興じる人々がたくさんいた。歩道から公園の中を見ると、レオタード姿のインストラクターに従って、太極拳をしているグループ、ジョギングをする人、日本でいえば皇居のまわりかな、などとも思ったが、それほどきれいではない。ハノイ工科大学の入口から少し歩くと、目当ての場所である、国際会議の開催される図書館にたどり着くことができた。一日目は、レジストレーションと発表、三日目は座長というスケジュールであった。二日目は暑さのためか体調不良のため、ホテルで休養。この原稿も二日目にホテルで執筆。ベトナムの人々は、みな礼儀正しく、親日的だ。アオザイ姿の女性は、ホテルのフロント係りの方ぐらいで少なく、町を行く人々の服装は、みな簡素だ。建物は、きれいなものもあるが、大体は粗末だ。昔、日本の住宅がうさぎ小屋と言われたのと同じ感覚か? 最終日は、座長であるが、スピーカーはすべてベトナムの方で、英語が通じるかどうか少し不安だ。



ハノイ工科大学の図書館講堂での、参加者スタッフショット

# TOPICS 電気電子情報工学科

## 電気電子工学専攻の大学院生、学部生が「European Aerosol Conference」で研究成果を発表

大学院電気電子工学専攻の奥 知大さん、佐久間義弘さん、豊角浩之さん、学部4年生の中田悠太さん(瑞慶覧研究室所属)の4名が、2015年9月に、イタリアのミラノで開催された国際会議「European Aerosol Conference」で研究成果を発表しました。発表内容は、「電気分解を用いた海水の殺菌」、「プラズマを用いたイオン誘発核生成によるナノ粒子の生成」、「空気電極を用いた海水のアルカリ化」そして「パルス電界による海水の殺菌」です。

世界中から研究者が集まるとても大きな会議で、大学院生たちは日頃の研究成果を英語で発表しました。外国の研究者からの質問にも、しっかり英語で回答していました。

学部生の中田さんは帰国後、「海外の研究者とのディスカッションは、良い経験になりました。特に建物、食事や行き交う人々など、ミラノの町をただ歩いているだけでも、とても刺激的で興奮の毎日でした。研究を頑張って、来年も必ず国際会議に参加します。」と熱く語っていました。

(文責：電気電子情報工学科教授/瑞慶覧 章朝)



研究成果を発表した瑞慶覧研究室の学生

## マイコン回路デザインコンテストを開催

2015年11月21日、本学情報学部棟にて「マイコン回路デザインコンテスト2015 エキスパート部門」を開催しました。全11チームが参加しましたが、技術的に優秀な力作が数多く集まり、高校生のマイコン回路にかける情熱が伝わってくる充実したコンテストになりました。

今回は、2015年9月10日の洪水で被害を受けた高校からの参加者もありました。本学からも支援を行い、マイコン関連の開発環境や部品を提供しました。この催しは、単なるコンテストではなく、主催者と参加者が相互に助け合える場ともなっています。

また本学には、高校生の時に、この大会に参加・入賞した学生もいます。彼らは今度は運営をする側の裏方として、コンテストを盛り上げてくれました。

(文責：電気電子情報工学科教授/小室 貴紀)



参加者の高校生の皆さん



受賞作品の一部「自動演奏リモコン」

# 応用化学科

## 4年生が各種学会で卒業研究の成果を発表しました。

応用化学科の講義では、グループでディスカッションしながら、実験を組み立て、得られた成果を発表することを、1年生の時から体験しています。さながら卒業研究の準備実験のような形で授業が行われています。この経験を、4年生の卒業研究に活かしています。そして、その成果ともいふべき、学会での発表での成果報告が本年度も多くありました。

### 研究会で優秀発表賞を受賞!

12月5日、「第10回セラミックフェスティバル」が東海大学で開催されました。この研究会では、神奈川県内でセラミックス関係の研究をしている5校の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20件を超え、これを各大学の教員が評価します。山名誠さん、嶋田泰希さん、坂井雅幸さん(伊熊研究室所属)を含む8件が優秀発表賞に選ばれました。

また、12月9日に行われた第25回日本MRS年次大会では、平塚裕さん、佐藤裕太さん、井関隆大さん、仲本樹さん、杉本拓実さん(竹本研究室所属)がポスター発表をしました。



### 素晴らしい研究成果が出ました!

横山良輔さんは、(川嶋研究室所属) 4年生としては早い時期に発表を経験しています。昨年の9月に東京工業大学大岡山キャンパスで開催された第9回分子科学討論会でのポスターでの発表を行っています。「トランス-2-ヘキセナールのフーリエ変換マイクロ波 (FTMW) 分光」というタイトルで、植物特有の青臭い匂いの原因物質であるトランス-3-ヘキセナールの異性化反応で生じる分子で、高分解能・高感度なFTMW分光計で5種類の回転異性体が期待される中、4種類のスペクトルを測定・帰属しました。さらに<sup>13</sup>C (天然存在比1%) 種のスペクトルも測定し、分子構造に関する重要な知見を得ました。

### 海外でも活躍しています!

上田将吏さん、神里光人さん、棟近歩さん、小林裕美さん、渡邊章章さん、(斎藤研究室所属)の5名の学生は、CSJ化学フェスタや海外での発表(2015環太平洋国際化学会議Pacifichem2015)を行いました。「自身では気付かなかった発見があり、今後研究を進めていく中でいい刺激になった」、「他の方の発表を聞くことやポスターのデザインを通して、学ぶべき所が多く貴重な経験をする事ができた。」「自分の研究に関する質問を他者から受けることにより、自分では気づかなかった問題点や新しい視点を知ることができた。」「ポスターを英語で作成しなければならず、苦労しながら作成したことによりとても英語の力が付いた。」「国籍を問わず様々な研究者とセッションを行うことで、研究に関する新しい発想や着眼点を得た。」と、それぞれ異なった視点からいい影響を受けたようです。

### 研究試料は自ら参加した航海で採取!

鈴木優美さん(高村研究室所属)は、JAMSTECに所属している客員准教授である牧田寛子客員准教授のもとで研究を進めています。2015年度日本地球化学会(9月開催)および、微生物生態学会第30回土浦大会(10月開催)にて、ポスター発表を行いました。発表内容は、深海底に様々な鉄鉱物を設置し、約一年後に鉱物表面に繁茂した微生物叢を解析することで海洋に存在する鉄利用微生物を網羅的に明らかにするという内容です。鉱物の設置は、今年卒業した田中英美さんが2014年4月に参加した研究航海NT14-06時に行い、回収は2015年4月に鈴木さんが参加した研究航海KY15-07にて行いました。先輩から託された深海底に置かれたバトンは、みごとに後輩へと渡り、短期間のうちにすばらしい成果をあげることができました。多くの学生が発表することで、思い出をつくって卒業していきます。そして、この経験が社会や大学院でも十分活かされることを願っています。



### 体育祭のドッジボール大会でも4年生が大活躍!

10月11日の体育祭では「ドッジボール大会」にて、応用化学科と情報工学科の有志チーム「KOMIYAサーティ」が優勝しました

応用化学科からは、4年生の永原さん、山中さん、小松さんと、2年生の舟瀬さん、油橋さん、勝保さんが出場。「下級生との交流も深めることができ、とても有意義な時間となりました。」と感想を述べ、研究以外でも大活躍しました。

# 臨床工学科

## 臨床工学技士の広がり

臨床工学技士の有資格者は、平成27年現在38,000人程度となり、年間で2,000人程度増えています。医師は、平成24年現在30万人程度、年間4,000~5,000人増、看護師は平成26年現在26万人程度、年間2~3万人増となっていますので、臨床工学技士は医師・看護師と比較すると少ないことが見て取れます。臨床工学技士が少ない理由は、臨床工学技士が誕生してまだ四半世紀を超えた程度であること、そして養成校が少ないためかと思えます。養成校は、臨床工学技士法施行から10年後の平成10年では13校でしたが、平成20年には35校、平成22年には56校とこの頃に急激に増加し、平成27年で58校となっています。臨床工学技士は、当初は生命維持管理装置の操作および保守点検が主な業務とされており病院で生命に直結した業務を多く担っていましたが、現在では、さらに医療が安全に行われるように医療機器の管理・運用等も行うようになっています。最近では病院における業務のみならず医療機器メーカーやPMDA(独立行政法人医薬品医療機器総合機構)での採用も増えており、医薬のみならず医療機器の承認に関する業務など、医療全般での活躍が期待されています。

(写真:臨床工学科准教授/木浦 千夏子)

(写真/企画:日本臨床工学技士会「いのちのエンジニア」より)



ベッドサイドにて人工呼吸器の動作確認



次の使用に備え人工呼吸器を点検

## 臨床工学科1期生 医用機器展示・説明会を開催

11月7日、8日の2日間で学園祭(第40回幾徳祭)が開催されました。臨床工学科では、今年入学したばかりの1年生から参加希望者を有志で募り、「実際の医療現場で使われている機器について知ろう」という企画のもと、医用機器の展示と説明を行いました。1年生がほぼ全員参加で行った結果、多くの方にご来場いただき、大変盛況のうちに終えることができました。



企画開催にあたり、学科代表者2名(男子1名、女子1名)を中心に5つのグループに分かれ、グループごとに選出したリーダーが指揮を執り、展示物の準備を進めました。血液浄化療法装置や心電図モニターなど、まだ授業で習っていない機器にも興味を持って積極的に取り組み、各機器を説明するためのポスター作成(パワーポイントを使用したスライド作成や手書きイラストでの作成など)を通して、学生同士のチームワークが深まるなど、今後に向けたいい経験になったと思います。また、教員として非常に嬉しいことに、学生のご両親から祖父母までご家族で学園祭に参加される方が何組もいらっしゃいました。自分の親に説明を迫られた学生はかなり戸惑いも見せていましたが、医用機器についての説明を真剣に取り組む姿を見ていただく良い機会になったと思います。ご来学いただきました皆様、ありがとうございました。(写真:臨床工学科助教/渡邊 晃広)

<学園祭で展示・説明した項目>

- (1)血液浄化療法装置(血液透析など)関連
- (2)超音波(エコー)ガイド下穿刺
- (3)長期透析患者の合併症とABI
- (4)輸液ポンプ・シリンジポンプ
- (5)心電図モニター(ベッドサイドモニター、心電図テレメータ)関連
- (6)非観血式血圧計(手動式、自動式)

# 自動車システム開発工学科

## 学生がポスター発表を行いました。

本学科から神奈川県産業技術センター主催「神奈川県ものづくり技術交流会」に2件のポスター発表を行い、多くの方と議論させていただきました。発表者は学生だけでなく、企業の方もたくさん参加されていました。私たちが研究をしている分野だけでなく、照明やプリンターのインク、ヒーターなど、様々な分野の研究発表が行われており、穏やかな雰囲気の中で積極的に意見が交換でき、とても好奇心を刺激された一日でした。

### 「家庭の廃食油で走るハイブリッド電気自動車 (bio EV)」

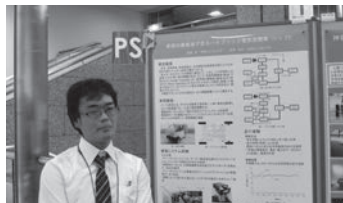
大学院機械システム工学専攻1年 須藤 歩

家庭で使用した天ぷら油の廃油を利用して走る電気自動車を開発しています。植物油でディーゼル発電し、その発電した電気で走る電気自動車です。大規模災害時に、停電しても走れる電気自動車です。開発コンセプトに興味を持たれたようで、多くの方にコンセプトの説明をしました。実用化に期待されたようでした。

### 「神奈川工科大学自動車システム開発工学科におけるグリーン・モビリティの取り組み」

自動車システム開発工学科4年 甲斐 公太郎

本学科で多くの研究室が研究を進めているグリーン・モビリティの取り組みについて発表しました。私が入組んでいるバイオディーゼルエンジンをはじめ、竹や木などの天然素材を使用した車両や、ソーラーカー、空気のみで動くエンジンの研究など、研究室ごとに様々な特色があります。様々な質問を頂き、今後の研究を進める上でとても有意義な交流会でした。本学科の多くの研究室で進めているグリーン・モビリティの取り組みについて発表しました。



発表者の須藤さん



発表者の甲斐さん

## World Solar Challenge 2015を見学して

自動車システム開発工学科1年 中沢 允

私は10月14日から10月25日まで、オーストラリア大陸3,022kmをソーラーカーで縦断する「World Solar Challenge 2015」を視察してきました。私たちソーラーカープロジェクトは2017年の次回大会への再挑戦を目指しています。そのために何を準備する必要があるのかを知りたくて、初めての海外へと飛び立ちました。現地に着いてすぐ、参加チームのピットや車検会場で、車体の構造や使用している機器、予選の様子などをじっくりと見せていただきました。レース中はソーラーカーチームと同じペースで行動し、砂漠の一本道のスチュアート・ハイウェイを縦断しました。夕方はレース終了後から日没まで充電の様子を見学し、夜はキャンプを練習しました。レースでは食事等に時間をかけていられないので、炊事や片付けに慣れる必要があると考えていたのですが、実際に高速道路の脇でキャンプしたときは、限られた物品の中で何が出来るかを考えて行うことができました。ゴール会場では、スタート前には公開されていなかった部分も見ることができ、たくさんのお話を聞くことができたので、世界大会のレベルの高さに感激しました。

砂漠という別世界をソーラーカーが走っている姿を見て、「私達も走らせたい」という思いが強まりました。今回の視察で一緒に活動した方々のおかげで、私は「楽しく活動する大切さ」を改めて実感しました。これからは「楽しい」という気持ちを常に持ち活動していきます。ソーラーカーに興味のある人、ものづくりに興味のある人は、是非一緒に活動しましょう!



スタート地点 (ダーウィン)

一本道を走るソーラーカー (東海大学様)

高速道路脇でのキャンプ

ゴール地点 (アデレード)

ゴール後全チームでの市街地パレード

# ロボット・メカトロニクス学科

## 「青少年のためのロボフェスタ2015」に出展

11月22日、23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2015」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、一昨年から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、吉野研究室のコミュニケーションロボット「ノワール」、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、兵頭研究室の等身大二足歩行ロボット「MK2」を出展しました。

「ものづくりの楽しさ、科学のすばらしさを体験する」ことが本イベントの趣旨ですので、3研究室とも子供達にロボットを通じて「科学に興味を持って頂く」ことを主目的に以下のデモを行いました。

両日合わせて4000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教授/兵頭 和人)



<吉野研究室>深度センサ (Kinect2) を使ってお子様の手の形状を判断し「ノワール」とジャンケンを行うデモ



<吉野研究室>バランスボードを使って倒立二輪振り子型ロボットを操縦し、ボーリングを行う



<兵頭研究室>等身大ロボット「MK2」の移動機能 (前進、旋回、後退) の体験操作

## 「国際ロボット展」に出展

12月2日～5日まで東京ビックサイトにて「2015国際ロボット展」(主催:一般社団法人日本ロボット工業会、日刊工業新聞社)が開催され、12万人を超える来場者がありました。本展示会は国内外における産業用・民生用ロボットおよび関連機器を一堂に集めて展示公開し、利用技術の向上と市場の開拓に貢献し、ロボットの市場創出と産業技術の振興に寄与することを目的としています。厚木市のコーナーでは、神奈川工科大学から、先進技術研究所「パートナーロボットプロジェクト」にて開発中の等身大ロボットの上半身(写真上)と、モーショントレースシステム(写真下)の展示・実演を行いました。各展示内容は以下の通りです。

### <等身大ロボットの上半身>

2020年の東京オリンピックでの聖火ランナーをめざして開発を行っている等身大2足歩行ロボットの上半身で、新規に開発を行った駆動ユニット(出力トルク:200Kg・cm)を組み込んだ、各腕5関節の双腕ロボットです。

### <モーショントレースシステム>

慣性計測センサを組み込んだ動作計測用スーツを着た操縦者(写真左側の学生)の右腕、前腕、胴体の姿勢を計測し、上記掲載写真のロボットの各関節の関節角を制御するマスタ/スレーブシステム。姿勢の計測に慣性計測センサを用いているため、従来の光学式モーショントレースシステムと比べて小型かつ安価に動作計測システムを構築することができる特徴を持っています。

小型な動作計測システムを用いたモーショントレースのデモは、来場された方々から可能性に大いに期待される感想・意見などが多く出され、今後の開発・改良に向けて有意義な出展となりました。

(文責:ロボット・メカトロニクス学科教授/兵頭 和人)



# ホームエレクトロニクス開発学科

## 大学院生・卒業研究生が、学会・コンテストで大活躍をしました!!

### 卒業研究生の学会参加

ホームエレクトロニクス開発学科所属の大学院生、卒業研究生が昨年末に大活躍しました。

第38回照明学会東京支部大会(2015年11月30日:東京体育館開催)では「導光板とフェード点灯回路を用いたLED和風キャンドルデバイスの開発」(\*須藤大樹、大石貴信、山口泰裕、三栖貴行)、「照射範囲変更可能なデザイン照明器具の検討」(\*前之園彩、完山朋美、三栖貴行)、「デジタルカメラを用いた照度計測環境の構築」(\*小野寺諒、藤原颯馬、三栖貴行)を発表しました。そして大学院生の安藤夏生さんが「紫外線LEDを使用した白色光源の検討」(\*安藤夏生、三栖貴行)を発表し最優秀発表者賞を受賞しました。ぜひ、今後の励みとして欲しいです。さらに、The 12th IEEE Transdisciplinary-Oriented Workshop for Emerging Researchers(2015年11月28日:東京理科大学葛飾キャンパス開催)では「ジェスチャで操作! スイッチング ジェスチャ リモコン Airy remote」(\*佐藤尚樹、山崎洋一)、「表層情報を利用した雰囲気推定及び雰囲気制御システム」(\*葉山拓哉、山崎洋一)、「高齢者の日常記憶の共有によるロボットへの親近感の獲得」(\*平田真梧、山崎洋一)、「ディフォルメしたロボットの顔パーツの移動による個人特徴の表出」(\*武内一晃、山崎洋一)、「目蓋の形状変化によるロボットのポジティ



受賞した安藤さん

受賞した武内さん

照明学会東京支部大会で発表した学生

ブな感情表出」(\*小川陵王、山崎洋一)が発表されました。こちらのワークショップの参加者は、すべて卒業研究生でした。そして、武内一晃さんがUndergraduate Student Award(最優秀学部生賞)を獲得しました。(\*敬称略)

### ワンツーフイニッシュ!

#### 第3回ワイヤレス・アイデア・コンテスト & コンファレンス

ホームエレクトロニクス開発学科の卒業研究生が参加するのは学会だけではなく、コンテストにも参加しています。第3回ワイヤレス・アイデア・コンテスト & コンファレンス(2015年11月14日:早稲田大学西早稲田キャンパス開催)では奥村研究室から5名の卒業研究生が参加しました。その結果、最優秀賞をLife Assist Laundry Pole(\*数野翔太、緒方ケント大和、嶋大輝)、優秀賞をBicycle "A.r.c"(Administration with Remote Control)(高橋弘紀、小山雄大)となり、まさに「ワンツーフイニッシュ」です。(\*敬称略)

このような活発な活動は学科の教育活動、特に学外と連携した授業である企業連携プロジェクトの影響が大きいと感じています。皆さんもぜひ本学科で学会・コンテストなどで入賞してみませんか? (文責:ホームエレクトロニクス開発学科准教授/三栖 貴行)



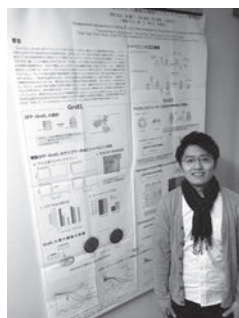
最優秀賞を受賞しました!

# 応用バイオ科学科

## 本学科の学生が様々な賞を受賞しました!!

### 大学院生 西村友汰さんが若手優秀発表賞受賞!!

12月1日から4日に開催された第38回日本分子生物学会・第88回日本生化学会合同大会(BMB2015)(参加者9,600名)において、大学院博士前期課程2年西村友汰さん(小池研究室所属)が若手優秀発表賞を受賞しました。西村さんは、今まで作製が困難であった蛍光融合シャペロンの大腸菌での発現系を構築し、蛍光相関分光法(FCS)を用いて生細胞内でのシャペロンの動態解析を可能にしました。「今回の発表では「専門家達に研究成果を伝える醍醐味」や「鋭い質問に的確に答える喜び」を味わうことができました。3年半の研究生活の集大成を評価していただいたことが嬉しく、受賞時の興奮は今も忘れることができません。今後も奢ることなく走り続け、さらなる高みを目指します。」との言葉通り、今後の活躍を期待します。



若手優秀発表賞を受賞した西村さん

### 大学院生 喜田亜由美さんがポスター賞受賞!!

9月1日から2日に開催された第42回防菌防黴学会において、大学院博士前期課程1年喜田亜由美さん(飯田研究室所属)がポスター賞を受賞しました。新しい抗カビ薬剤をつくるための基礎研究とその発表が評価されました。喜田さんは「人に感染したカビに作用させる抗カビ剤は数が少なく、私の研究の今後の展開に期待して下さる方々がたくさんいらっしゃったため、ポスター賞を頂いたのだと思います。その期待に答えるためにもこれからさらに精進していきます。」と話しています。



ポスター賞を受賞した喜田さん

### 4年生 新堀和馬さんが優秀ポスター賞を受賞!!

10月23日に開催された日本海水学会若手会第2回海水・生活・化学連携シンポジウムにて、4年生の新堀和馬さん(市村研究室所属)が「イオン交換膜かん水からのカルシウム、マグネシウム析出挙動の検討」で発表を行い優秀ポスター賞を受賞しました。日本では海水から食塩を作っています。本研究はその工程で濃縮される他の溶存成分の回収を目指したものであり、多くの参加者が発表に興味を持ってくれました。



優秀ポスター賞を受賞した新堀さん

### 「KAIT iGEM Project」が銀メダルを獲得!!

夢の実現プロジェクトの支援を受けて「KAIT iGEM Project」がボストン(米国)で行われたバイオの国際大会で発表を行い、銀メダルを獲得しました。今年のプロジェクトは、「光で活性を制御できるタンパク質を作製する」ことで、その研究と発表が評価されました。口頭発表は菅原啓亮さん、三枝桃子さん、野村弥南さんが行い、ポスター発表は、谷村幸奈さん、藤間弘紀さん、森英里子さん、千葉拓也さん、橋本裕喜さん、齋藤美結さんが力を合わせて行いました。また、高橋淳聞さん、庄田大輝さん、雷紫琳さん、小山菜穂さん、石野真友さんも夏休み返上で研究に取り組みました。他大学の学生と連絡、企業へのプレゼンテーション、各国の様々な大学生と話す機会は、大きな刺激になったと思います。次は金メダルを期待しています!



国際大会で銀メダルを獲得した KAIT iGEM Project

# 栄養生命科学科

## 臨地実習Ⅱ 報告会

10月30日、「平成27年度 臨地実習Ⅱ(公衆栄養)」報告会が行われました。対象は栄養生命科学科の2年生から4年生で、実習に参加した4年生が保健所や保健センターで学んだ、行政栄養士が関わる事業内容やその中で役割について報告しました。

臨地実習Ⅱの実習期間は4年次の秋で、学生たちは卒業研究や国家試験に向けた勉強と同時に実習に臨んでいました。実習には各施設での実習以外に、事前・事後の課題も含まれており、実習までの間に課題作成に真剣に取り組む学生の姿も多く見られました。報告会では実習内容や課題について分かりやすくまとめ、自らの考察とともに発表していました。

実習を通して、行政栄養士の役割を経験する貴重な機会になったことが感じられる報告会でした。また、下級生にとっては、これから実習に参加するために必要な準備や心構えを学ぶ、良い機会となったことと思います。



協力し作成した媒体には、随所に工夫が凝らされていました。

発表当日は、対象者になりきった学生の前で、緊張した面持ちながらも堂々と管理栄養士役を演じました。発表が終わると、管理栄養士役の学生と対象者役の学生で活発に意見を交換し、新たな気づきを得られたことと思います。

将来、管理栄養士として活躍するにあたり、正しい知識を伝える難しさを感じ、ひとまわり成長することができたのではないかと思います。



## 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28日に4年生(第3期生)の卒業研究発表会が実施されました。昨年の11月から1年間かけて頑張ってきた研究の集大成を各自、7分間にまとめて発表しました。研究内容がきちんと伝わるように、時間内に発表できるように、何度も何度も練習を重ねて発表会に臨みました。

一日がかりの発表会となりましたが、それぞれの個性が光る発表も多く、緊張感に包まれた会場で堂々と研究成果を発表した姿はとて頼もしく見えました。これから卒業研究に取り組む下級生も多く参加し、熱心に先輩の発表に耳を傾けていました。活発に質問・議論が行われ、充実した発表会となりました。



## 「栄養教育論実習Ⅱ」発表会を実施

11月中旬、3年次後期の「栄養教育論実習Ⅱ」で、各ライフステージにおける集団教育の発表会が行われました。学生は班ごとに管理栄養士役として、幼児期～高齢期のライフステージと疾患のうち1つを担当し、20分間の指導を行います。発表を行うにあたり、栄養教育指導案を入念に作成しました。どの班もこれまでの授業で培った知識を統合し、各年代の特徴をとらえようと努力していました。また、限られた時間の中で班員と

# 情報工学科

## 学生の学会での受賞 大学院生が優秀賞を受賞しました

情報工学科では国内国外の学会へ積極的に論文を発表しており、9月に3名の大学院生が優秀賞と奨励賞を受賞しました。

一人は電子情報通信学会主催の国際学会 2015 International Workshop on Smart Info-media Systems in Asia (千葉工大:8月26日~28日)において大学院2年生の鈴木貴士さんが Excellent Student Paper Award に選ばれ、受賞しました。鈴木さんの研究の内容は画像に存在する雑音を一部の情報から理論的に推測するという研究で、画像の画質を向上させる技術に応用が期待されます。また情報処理学会が主催する第14回情報科学技術フォーラム FIT2015 (愛媛大学:9月15日~17日)において大学院2年の星野裕樹さんと大学院1年の河合博之さんが FIT 奨励賞に選ばれ、受賞しました。星野さんの研究はプログラミング時のキーボード操作情報を記録・再生するオンライン型の統合システムに関するもので、プログラミング教育やソフトウェア開発に活用できる技術として期待されます。また河合さんの研究は、音声による生体個人認証に画像とその連想語を用いた情報を適用する手法に関するもので、信頼性を維持しつつ有用性を向上させる技術として期待されます。

情報工学科では毎年のように学生諸氏が学会で表彰されており、これからも質の高い研究を外部に積極的に発信していきたいと思えます。

(文責:情報工学科教授/木村 誠聡)



大学院 2年 鈴木さん 大学院 2年 星野さん 大学院 1年 河合さん

## 学生と教員のテレビ出演

修士2年の村田翔太郎さんが、TSBの番組「未来の起源(11月1日放送)」に、「音であなたの場所を見分けます」という研究テーマのキャッチコピーで出演しました。この番組の中で、村田さんは、日々取り組んでいるスマートフォンからの音を用いて高精度に屋内での位置を検出する研究内容の説明やデモンストレーションとともに、自身の研究に対する原動力や仲間との研究室生活を紹介しました。彼や周辺の学生にとって、撮影スタッフの方々の仕事への姿勢を身近に接することもでき、非常に刺激的なものとなりました。彼の今後の活躍がますます期待されます。

また、宮崎准教授が研究を進めている読唇技術(口の動きの画像から、話している言葉を自動で予測する技術)を用いて、実際の会話の内容を解析するコーナーがテレビ新広島番組「全力応援 スポーツLOVERS:毎週土曜日17:00~17:30」の中でレギュラー放送されました。内容は、広島カープの試合中のマエケンこと前田投手が後輩の大瀬良投手にかけた言葉、サンフレッチェ広島ゴールキーパーがPKを止めたときに叫んだ言葉など、視聴者の方々にとって、非常に興味があるものです。当初は、1回だけの企画だったとのことですが、好評を博し、合計4回にわたって野球、サッカー選手の言葉の解析結果が紹介されました。世の中の役に立つ研究を目標にしている本学科にとって、宮崎先生の成果は非常に価値が高く、今後の研究のさらなる発展と社会への寄与を学科として期待しています。

(文責:情報工学科教授/田中 博)



大学院生の村田さん 宮崎 剛准教授

# 情報ネットワーク・コミュニケーション学科

## 学生が国際会議で発表をしました

大学院博士前期課程2年の井上孝重さん(塩川研究室所属)が、8月2日から9日にかけてスリランカのコロンボで開催された国際会議APSITT2015で発表を行いました。国際会議の様子について井上さんは「発表は『Sleep Control Considering Relay Node Information in Mobile Ad-hoc Networks』という題で、内容は無線移動端末同士のマルチホップ通信における中継ノード情報を考慮した省電力化の方式を新たに提案したものです。スリランカまで所要時間は羽田空港から中継地であるタイのスワンブーム国際空港まで約6時間、タイからスリランカのバンダラナイケ国際空港まで約3時間の計9時間強のフライトでした。スリランカはインドの真下に位置するセイロン島全土(面積は東北地方ぐらい)を領土とした島国であり、その最大都市であるコロンボはスリランカ西部のインド洋に面した港湾都市で国家中枢機能が集中する首都のスリジャヤワルダナプラコッテと並ぶ重要な都市です。コロンボの街はとも賑やかで日中は車道に絶えず車が走っているため、ほとんどの横断歩道に信号機が付いていないスリランカでは道を横断するのにも苦労でした。それに赤道近くということもあり日中はかなり暑いので、滞在先のホテルから会場のホテルまでの移動や観光にはタクシーよりも格安のスリーウィーラーと呼ばれる三輪バイクを主に使っていました。APSITT2015の会場はコロンボ中心部のペイラ湖の湖畔にある景観の良いホテルの別館を貸し切って行われ発表はもちろんランチやBanquet(夕食会)、Technical Visit(業界視察)ではセイロン島中央部のスリランカ最後の王朝が築かれ紅茶の産地としても有名なキャンディへ行きスリランカの紅茶工場を見学するなど様々なことを通じて他大学の先生や学生の方々と交流を持つことができ貴重な経験になりました。」と話してくれました。



井上さんの発表の様子      スリランカの民族舞踊

## 研究紹介 3D表示対象の視知覚位置の推定

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 助教 海野 浩

3D映像を映画館や遊戯施設で観ているとき、触れようとして手を伸ばしてしまうことがあります。立体ディスプレイから飛び出して見える3D映像を自らの手で扱うことができれば、スポーツや手術等の高度なシミュレーションが可能となります。本研究室は本学ヒューマンメディア研究センターの研究プロジェクトに参加し、3D映像を自らの手で触れる・叩くなど、3D映像と身体とが相互作用できるシステムの研究を行っています。このようなシステムは、3D映

像の見える位置(以下、視知覚位置という)で相互作用を実行することが必要です。視知覚位置は観察者本人しかわからないため、システムはその位置を推定することが必要です。従来技術では視知覚位置を両眼視差で定義される位置と仮定していました。しかし、それらは必ずしも一致しないので、たとえば、観察者が3D映像に触れて見えるにも関わらず、3D映像と手が相互作用しないという事態が生じます。そこで我々の研究グループはこれまでに、観察者の動作から3D映像の視知覚位置を推定する技術を提案し、リーチング動作の速度をガウス関数へ適合して視知覚位置を推定する方法を評価してきました。

2013年度の卒業研究では、精密作業に対しても提案技術が有用であることを実証しました(1)。精密作業の具体的な課題として、ピンセットでLEDの足を摘む、ナイフでLEDの足を切る、というものを設定し、相互作用の円滑性を評価しました。実験の結果、従来技術では成功率が低い課題でも、提案技術では高い成功率で課題を達成できることを明らかにしました。2014年度には、推定値の正確性を高める方法を検討しました(2)。リーチング運動は弾道運動と修正運動からなります。弾道運動に加えて修正運動も推定に利用するために、適合させる関数として $\chi^2$ 分布関数を採用しました。実験の結果、 $\chi^2$ 分布関数を用いた推定値は、修正運動が顕著に表れる試行に対してより正確でした。すなわち、修正運動を伴うリーチング動作に対して、実用的に十分な正確性を確保できる可能性を明らかにしました。2014年度はさらに、スポーツや娯楽などで多い動作であるヒッティング(叩く)動作に対する研究に着手しました(3)。リーチング動作は動作の終了時に対象と相互作用しますが、ヒッティング動作は動作の途中で相互作用します。すなわち、対象との相互作用の特性が異なります。そこでヒッティング動作の時空間特性を調べました。実験の結果、ヒッティング動作の最大速度の時刻・位置は対象との衝突時刻・位置に極めて近いことが明らかになりました。そこでヒッティング動作の加速度をガウス関数へ適合することにより視知覚位置を推定する方法を提案しました。今後の課題として、ヒッティング動作に基づくアプリケーションの有効性の評価等が挙げられます。

- (1) 岩崎大樹ほか、「身体動作特性を利用した視知覚位置推定技術による3D映像との円滑な相互作用」、日本視覚学会2013年夏季大会抄録集、p9, 2013.8.
- (2) 松島和輝ほか、「リーチング運動における対象の視知覚位置推定技術の精度向上方法の検討— $\chi^2$ 分布の関数を用いた推定—」、電子情報通信学会技術研究報告、114(67)、pp.11-16, 2014.5.
- (3) 土田望ほか、「ヒッティング動作の時空間特性」、電子情報通信学会技術研究報告、114(67)、pp.7-10, 2014.5.



実験風景(ヒッティング動作)

# 情報メディア学科

## 情報工学専攻の大学院生がDICOMOシンポジウム2015で論文賞を受賞しました

情報メディア学科速水研究室の博士課程の竹淵瑛一さんがマルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO)シンポジウム2015で「音高情報のオクターブ圧縮によるピッチ推定アルゴリズムの提案」を発表し、ヤングリサーチャー賞を受賞したことはKAIT No.180(P.19)で報告した通りですが、更に論文賞を受賞しました。



ヤングリサーチャー賞はプレゼンテーションに対する表彰であるのに対して、論文賞は、予稿の論文を審査委員が精読し受賞者を決めるものであり、より栄誉があるといえます。本学の院生でDICOMO論文賞を受賞したのは初めての快挙です。竹淵さんの博士後期課程の研究の目標は、ユーザが3Dキャラクターと楽器を合奏することで、仮想空間上でキャラクターとのジャズセッションを楽しむためのシステムを開発することです。その為の第一歩として、ユーザの演奏をシステムが認識するシステムの開発を進めています。対象論文はそのために必要なアルゴリズムの一つをまとめたものであり、概要はKAIT No.180に記載されています。

また、竹淵さんは「他に優秀な研究が数多くある中で、自分の研究が認められたことは大変栄誉なことだと思います。頂いた賞に負けないよう研究を続けていきたいです。」と受賞の感想を述べています。

(文責:情報メディア学科教授/速水 治夫)

## 小坂准教授が開発した「咀嚼タンク」が、3つの賞を受賞しました

近年、食事の軟食化のため、咀嚼回数の低下が問題になっています。成長期の子供にとって咀嚼回数の低下は、顎骨の発育不良として歯列不正の大きな原因となると言われています。そこで我々は、咀嚼を検出するデバイスを開発し、開発したデバイスを用いて咀嚼をゲーム内のトリガーに用いることで咀嚼回数の増加を目的としたシリアスゲーム「咀嚼タンク」の開発を行いました。

咀嚼時に発生する皮膚表面上の起伏を開発したフォトフレクタレイを用いて、非接触で検出します。咀嚼タンクは、咀嚼して前進するタンクの意味です。ガムを噛むことで前進します。2人で遊ぶことができ、相手より先にゴールを目指します。相手に勝つためには、多くの咀嚼を行う必要があり、楽しみながら咀嚼回数を増加させることが期待できます。

学会や、コンテストでは、現実世界の咀嚼をゲームに応用することで、現実世界の咀嚼回数を増加させる可能性があることが高く評価され受賞しました。

### <受賞結果>

- 情報処理学会 エンタテインメントコンピューティング2015 デモ発表賞
- Asia Digital Art Award FUKUOKA 2015 エンタテインメント(産業応用)部門 入賞
- GUGEN2015 トランジスタ技術賞

(文責:情報メディア学科准教授/小坂 崇之)



展示会でのデモンストレーションの様子

# 看護学科

## 看護学科も大学行事に初参加しました。

1学年しかおらず少ないながらも、「ソフトボール大会」、「幾徳祭」で学生同士協力し合って大学の行事に参加しました。

### ソフトボール大会で大奮闘!!

ソフトボール大会では、看護学科の男子学生が中心となり、チームを結成し、出場しました。1回戦で強豪チームとあたり、得点がなかなかとれず苦戦し、残念ながら1回戦で負けてしまいましたが、最後の最後に男子学生と一緒に参加した女子学生がヒットを打ち、得点をとることができました。選手として参加した学生も、応援で参加した学生もあり、頑張ったとともに、来年のリベンジを誓いました。



### 学園祭では看護学科ならではの体験コーナーを設けました。

幾徳祭では、看護学科では有志で、「手洗い体験とシーツ交換」、「お話しコーナー」を実施しました。まだ入学して半年あまりの時期でしたが、学んだ看護の技術を駆使し、普段の手洗いと手洗いのポイントを実践しました。慣れないながらも自分の言葉で体験者とコミュニケーションをとり、楽しんで参加しました。「こんなに、ばい菌が残ってるんだ〜!」「こんなに爪のところに残ってるんだ。きれいに洗わなきゃ!」と、体験してくださった方々にも、とても好評でした。

幼稚園、小学生のお子様からご年配の方までたくさんの方にご来場いただきありがとうございます。

また、部活やサークルに所属している学生は模擬店など多くの学生が初めての幾徳祭に参加しました。

看護学部が開設されてまもなく1年を迎えます。少しずつ、看護の勉強も進み、色々と大変になってきましたが、一步一步看護師への道へみんな近づいています。



看護学科で行った体験や部活の模擬店出展の様子

# 2015年度 学生の活躍

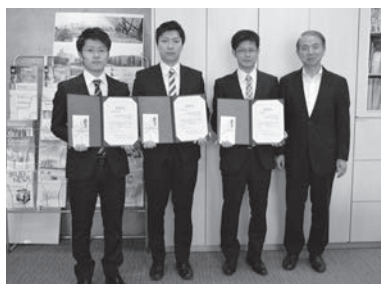
この一年間の学生の様々な活躍の中から、一部を紹介します。

## 『中部謙次郎賞』『大岐良一賞』『石原健男賞』表彰

大学院博士前期課程に在籍する大学院生を対象とする奨学金制度である「中部謙次郎賞」、「大岐良一賞」、「石原健男賞」の授与式が5月27日に学室で行われました。

本賞は、中部謙次郎氏、大岐良一先生、および石原健男先生の3氏の生前の業績と教育奨励に対する強い思いを末永く顕彰するため、毎年、中部謙一郎理事長が個人の資金を提供し、継続している奨学金制度です。

授与式では小宮学長から、成績および人物ともに優秀な学生に奨学金が授与されました。



### <平成27年度受賞者>

- 「中部謙次郎賞」受賞者 西村 友汰さん(応用化学・バイオサイエンス専攻)
  - 「大岐良一賞」受賞者 駒ヶ嶺 祐大さん(機械システム工学専攻)
  - 「石原健男賞」受賞者 豊角 浩之さん(電気電子工学専攻)
- (2015年5月)

## <2015年度 最優秀課外活動賞を受賞> 第24回全日本テコンドー選手権大会で優勝! 世界テコンドー選手権大会で優勝!

5月4日に町田総合体育館で開催された「第24回全日本テコンドー選手権大会」において、本学テコンドー部の、木村咲香子さん(栄養生命科学科1年)が、組手部門で優勝、型部門でも3位という素晴らしい成績を修めました。

更に、6月25日~28日にイタリアで開催された「世界テコンドー選手権大会」において、個人・型部門で優勝、また団体でもいくつかの部門で2位、3位を取るといった素晴らしい成績を修めました。

木村さんは、2015年度の最優秀課外活動賞を受賞しました。(2015年5月・7月)



## 新井奨学金授与式が行われました

6月23日、平成27年度新井奨学金授与式が行われ、小宮学長より奨学金が授与されました。

同奨学金は、故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3年・4年生の学生に給費されます。



### 【平成27年度 新井奨学金授与者】

- 野村頼平さん(機械工学科4年) / 萩原圭祐さん(電気電子情報工学科4年) / 渡邊誉章さん(応用化学科4年) / 河野太一希さん(情報工学科3年) / 松尾康平さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年) / 依田麻梨晶さん(情報メディア学科3年) / 関谷拓磨さん(自動車システム開発工学科3年) / 阿部耕大さん(ロボット・メカトロニクス学科3年) / 藤井光雪さん(ホームエレクトロニクス開発学科3年) / 倉橋怜亜さん(応用バイオ科学科4年) / 渡邊早優美さん(栄養生命科学科4年)
- (2015年6月)

## 「KAIT鳥人間プロジェクトチーム」が「Iwataniスペシャル鳥人間コンテスト2015」で優秀な結果をおさめました!

7月25日、26日に滋賀県彦根市の琵琶湖東岸で開催された「Iwataniスペシャル鳥人間コンテスト2015」に本学の「KAIT鳥人間プロジェクトチーム」が出場し、滑空機部門で4位という優秀な結果をおさめました。

今回初めて学生だけの構成チームで出場を決め、滑空機部門エントリー19チーム中4位(320m)という優秀な結果をおさめました。

大会出場のために1年を掛けて取り組んだこの経験を次のチャレンジへとつなげて参ります。(2015年7月)



## 神奈川大学野球秋季1部リーグ戦で本学硬式野球部の2選手が受賞しました

平成27年度神奈川大学野球秋季1部リーグ戦が終了して、本学硬式野球部の2選手が受賞しました。チーム成績は、5勝8負(勝点2、勝率0.384)の5位でした。

<最優秀投手賞>

投手 渡邊 啓太さん(ロボット・メカトロニクス学科4年)

<打率3位・ベストナイン>

外野手 関根 涼さん(ロボット・メカトロニクス学科3年)打率0.340  
(2015年10月)



## 本学バレーボール部が「関東大学バレーボールリーグ3部昇格!!」「2015年秋季リーグ関東大学バレーボール男子4部リーグ戦全勝、総合優勝!!」

2015年秋季関東大学バレーボール男子4部リーグ戦が9月20日~10月11日、神奈川工科大学、城西大学、一橋大学により開催されました。

神奈川工科大学は、Bブロック5戦全勝優勝を果たし、Aブロックとの順位決定戦に臨み、芝浦工業大学を2対1で下し、見事AブロックBブロック総合優勝を達成。3部に昇格しました。

Aブロック:優勝/芝浦工業大学 Bブロック:優勝/神奈川工科大学  
総合順位:1位/神奈川工科大学 2位:芝浦工業大学/3位:一橋大学/4位:明治学院大学 5位:創価大学/6位:帝京大学/7位:茨城大学/8位:城西大学/9位:群馬大学/10位:東洋大学 11位:首都大学東京/12位:防衛大学校  
(2015年11月)



## 第12回神奈川産学チャレンジプログラムで本学チームが最優秀賞を受賞しました

一般社団法人神奈川経済同友会主催、第12回神奈川産学チャレンジプログラムの表彰式が、12月15日、パシフィコ横浜会議センターで行われました。

このプログラムは神奈川県内の大学と一般社団法人神奈川経済同友会の会員が所属する企業、団体とが協同し、産学連携による学生の人材育成を目的とした課題解決型研究コンペとして平成16年から開催されています。

本年度、第12回には本学から5チーム13名が挑戦しました。この内、株式会社ガスター「温水利用に関連した新しい製品ならびにサービスの創出」にエントリーした荒井チーム<荒井麻那さん(応用バイオ科学科3年)、佐野史和さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年)>が、見事、「最優秀賞」を受賞しました。

さらに、最優秀賞15チームから選ばれた4チームが表彰式で「受賞レポートプレゼンテーション」を行います。荒井チームはその栄誉ある「受賞レポートプレゼンテーション」にも選出され、15分間の見事なプレゼンテーションを行いました。

プレゼンテーション終了直後には会場内にごよめきがおき、その後一瞬の間において300人を超える参加者から割れんばかりの拍手喝采を受けていました。  
(2015年12月)



## コンピュータミュージック作品コンテスト「サウンドコンテスト」で情報メディア学科の学生2名が「グランプリ賞」、「フリー曲・学生部門1位」を受賞しました

平成28年1月30日に行われた、「第24回 サウンドコンテスト ON THE COMPUTER」の公開審査・発表会において、情報メディア学科の学生が見事、「グランプリ賞」と「フリー曲・学生部門1位」を受賞しました。

<受賞者>

【グランプリ受賞】

富安 優杜さん(情報メディア学科3年)

【フリー曲・学生部門1位受賞】

前迎 有紀子さん(情報メディア学科4年)

(2016年2月)



## 情報メディア学科がCG-ARTS協会より文部科学大臣賞「団体賞」を3年連続で受賞!

情報メディア学科は、平成27年度「CG-ARTS検定」で約200名の合格者を出し、CG-ARTS協会の所管である文部科学省から、優秀な成績を修めた団体として、3年連続となる文部科学大臣賞「団体賞」を受賞しました。

2月24日、CG-ARTS協会の小澤様から、情報メディア学科学科学長佐藤教授が、団体賞と優秀校の授与を受けました。

(2016年2月)



## 情報工学専攻の大学院生が学生論文賞を受賞しました

第4回日韓合同複雑コミュニケーションワークショップ(The 4th Korea-Japan Joint Workshop on Complex Communication Science)(平成28年1月12日~13日野沢国際会議場にて開催)において、大学院情報工学専攻博士前期課程2年の中野智仁さん(塩川研究室所属)が、学生論文賞(Student Paper Award)を受賞しました。

<研究タイトル>

"An Improvement of Multi-Path Routing Using a Mobile Agent in Ad-hoc Network", Tomohito Nakano and Shigeki Shiokawa

(2016年2月)



## 電気学会から大学院電気電子工学専攻1年生が論文発表賞を受賞しました

2月23日、横浜国立大学で開催された「平成27年度電気学会東京支部神奈川支所研究会」で、大学院電気電子工学専攻1年のバハシュ・ホサームさん(板子研究室所属)が、太陽光発電システムのホットスポットに関する研究論文の口頭発表を行い、論文発表賞を受賞しました。

(2016年2月)



# office information

## 経営管理本部

### 総務課

#### 人事発令

平成27年9月1日付け

#### 【事務職員休職】

前泊 哲明 (学生支援本部キャリア就職専任担当部長)

#### 【嘱託職員新規採用】

岡田 早苗 (工学教育研究推進機構技術支援室 栄養生命科学科配属)

9月30日付け

#### 【教育職員退職】

深澤 拓方 (看護学部看護学科 任期制助教)

10月1日付け

#### 【事務職員新規採用】

梶浦 潤一 (学生支援本部教務課 准課長代理)

#### 【事務職員職位変更 昇進・昇格 兼務】

小川 真奈美 (経営管理本部総務課長 学生支援本部図書館 サービス課長兼務)

#### 【事務職員配置転換 兼務解除】

鈴木 勉 (経営管理本部庶務専任担当部長) (経営管理本部総務課長 学生支援本部図書館 サービス課長兼務解除)

#### 【嘱託職員配置転換】

杉崎 明弘 (経営管理本部総務課)

10月2日付け

#### 【教育職員休職】

葛西 朱美 (看護学部看護学科 准教授)

12月31日付け

#### 【教育職員退職】

安塚 俊行 (基礎・教養教育センター 教授)

平成28年1月1日付け

#### 【事務職員復職】

前泊 哲明 (学生支援本部キャリア就職専任担当部長)

2月1日付け

#### 【委員委嘱】

磯村 恒、三井 和博、山本 聡、佐藤 智明、

田辺 基子、清水 進一、大畑 多津雄、望月 正大、

久保田 昌彦、平野 多嘉弘、石川 浩徳、根岸 忠宏  
(教職教育センター設置準備室委員)

## 管財課

### エコ活動の報告

#### 多方面での活動を実施

◆10月25日に、厚木市制60周年記念事業「あつぎ環境フェア」が厚木中央公園で開催され、本学ECO活動をブースにて展示しました。

◆12月18日、大学周辺のゴミ拾い活動を行いました。

◆12月14日～24日の期間、講義室を巡回し、授業終了後の照明・空調の切り忘れチェックとスイッチOFF巡回を実施しました。

◆1月17日、厚木市市民協働事業「わくわく未来塾in Atsugi」にて「遊んで学ぶ科学の世界」のブースを開設し実施運営しました。



大学周辺美化清掃



わくわく未来塾でのブース対応

## 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>3月21日(月・祝日)

<オリエンテーション>4月1日(金)、2日(土)、5日(火)

<入学式>4月4日(月)

<フレッシュヤーズキャン、フレッシュヤーズガイダンス>

4月6日(水)、7日(木)

<前期開始>4月8日(金)～

### 教員採用試験対策室

#### 平成27年度教員採用試験受験結果

本年度の本学の学生及び卒業生の合格者数は「表4」の通りとなりました。公立学校については昨年の12名から13名となり、現役生も1名合格しています。また実習助手1名、私立学校1名にも合格し総計15名(昨年は公立12名、私学2名で総計14名)となりました。

( )は昨年

校種	人数	受験教科	
		数学	受験教科
中学	11 (18)	数学	5 (11)
		理科	4 (1)
		技術	2 (6)
高校	57 (62)	工業	21 (23)
		理科	19 (22)
		数学	9 (7)
		情報	7 (9)
		農業	1 (0)
		水産	0 (1)
小学校	2 (0)	栄養	2 (0)
特別支援	1 (0)	特別支援	1 (0)
合計	71 (80)		71 (80)

都道府県	受験者数
神奈川	50 (64)
青森	2 (2)
山形	2 (2)
福島	1 (3)
新潟	1 (0)
新潟市	1 (0)
群馬	2 (1)
茨城	1 (0)
埼玉	2 (0)
千葉	2 (0)
東京	1 (0)
横浜市	2 (2)
相模原市	0 (3)
山梨	2 (0)
長野	0 (1)
静岡	4 (5)
愛知	1 (1)
名古屋市	1 (0)
京都市	1 (0)
宮崎	1 (0)
沖縄	1 (1)
延べ数	78 (85)

教科等	人数	合格県内訳
技術	2	神奈川 2
中学数学	1	神奈川 1
中学理科	1	千葉 1
高校理科	1	神奈川 1
高校数学	1	神奈川 1
電気	7	神奈川 3、静岡 3、山梨 1
機械	8	神奈川 8
情報	1	神奈川 1
農業	1	山梨 1
特別支援	1	神奈川 1
計	24	神奈川 18、他県 6

教科等	人数	合格県内訳
技術	2	神奈川 2
中学数学	1	神奈川 1
中学理科	1	千葉 1
高校理科	1	神奈川 1
高校数学	1	神奈川 1
電気	2	神奈川 1、静岡 1
機械	3	神奈川 3
情報	1	神奈川 1
農業	1	山梨 1
特別支援	0	
小計	13	神奈川 10、他県 3
実習助手	1	山梨 1 (工業)
私立高校	1	神奈川 1 (工業)

## 学生課

### 「新入生父母説明会(本学)2016」および、「地区別父母説明会2016」の開催について

「新入生父母説明会(本学)2016」および、「地区別父母説明会2016」は、次の日程で開催を予定しております。本学の支援体制(教務、キャリア就職、学生生活)のご説明を中心に、地方会場は出身地域どうしの交流、新入生向けの本学会場では所属学部の情報伝達や交流、キャンパスツアーなども企画しております。在学生のご父母皆様でいまままでに本企画に参加できなかった方々も是非この機会をご利用いただきご参加ください。尚、案内状の発送は4月中旬を予定しております。

#### 【新入生父母説明会(本学)2016】

開催日:5月7日(土)場所:神奈川工科大学 K3号館他

#### 【地区別父母説明会2016】

開催日5月14日(土)秋田・新潟・富山・宇都宮・沖縄

15日(日)福島・高崎・長野・静岡・宮崎

28日(土)甲府・水戸

## キャリア就職課

### 本学主催「合同企業説明会」開催

2017年3月卒業予定・修了予定者を対象に、本学主催の「合同企業説明会」を下記の日程で開催します。

合同企業説明会は「本学の学生を採用したい」という目的をもった企業の採用担当者が参加する説明会です。ぜひ参加して有効に活用してください。

#### 「第1回合同企業説明会」

◆日程 3月24日(木)・25日(金)

◆場所 レンブラントホテル厚木

◆参加企業数 160社(予定)

#### 「第2回合同企業説明会」

◆日程 4月26日(火)・27日(水)

◆場所 レンブラントホテル厚木

◆参加予定数 180社(予定)



# office information

## 第37回後援会総会報告

2015年11月7日、本学で第37回後援会総会が開催されました。遠藤正史会長の挨拶のあと平成26年度事業報告及び決算報告、平成27年度事業及び予算中間報告、平成28年度事業計画及び予算案、平成28年度役員選出が行われ、原案通り承認されました。

### 平成26年度決算報告書 (平成26年4月1日より平成27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]	[ 81,915,000]
入会金	( 3,600,000)	( 3,780,000)
会 費	( 76,500,000)	( 78,135,000)
寄附金収入	[ 200,000]	[ 220,000]
受取利息収入	[ 3,000]	[ 7,229]
雑収入	[ 0]	[ 41,134]
学園50周年記念行事宛積立取崩	[ 0]	[ 7,050,000]
前期繰越金	[ 0]	[ △ 3,273,101]
収入の部合計	80,303,000	85,960,262

#### 支出の部

科 目	予算	3月末実績
総 務 部	[ 1,700,000]	[ 1,500,443]
教 務 部	[ 16,200,000]	[ 14,841,218]
厚 生 部	[ 57,403,000]	[ 55,408,562]
予 備 費	[ 5,000,000]	[ 1,911,442]
学園50周年記念行事協賛事業	[ 0]	[ 7,050,000]
支出合計	80,303,000	80,711,665
次期繰越金	[ 0]	[ 5,248,597]
前期繰越金	( 0)	( △ 3,273,101)
当期剰余金	( 0)	( 8,521,698)
支出の部合計	80,303,000	85,960,262

### 平成28年度予算(案) (平成28年4月1日より平成29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	27年度予算	28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]	[ 0]
受取利息収入	[ 3,000]	[ 3,000]
前期繰越金	[ 0]	[ 5,000,000]
収入の部合計	80,303,000	85,103,000

#### 支出の部

科 目	27年度予算	28年度予算案
総 務 部	[ 1,700,000]	[ 1,700,000]
教 務 部	[ 16,200,000]	[ 16,700,000]
厚 生 部	[ 59,403,000]	[ 65,000,000]
予 備 費	[ 3,000,000]	[ 1,703,000]
支出合計	80,303,000	85,103,000

## 平成28年度 神奈川工科大学後援会役員

(任期:平成28年4月1日~平成29年3月31日)

役 職	氏 名	学 科
会 長	川 本 直 樹	ロボット・メカトロニクス学科
副会長	川 村 均	機械工学科
//	原 嘉 孝	応用化学科
監 事	森 住 喜美恵	栄養生命科学科
理 事	重 松 克 子	情報工学科
//	比 嘉 秀 武	情報工学科
//	石 井 とみ子	情報メディア学科
//	西 園 史 朗	情報工学科
//	宇都宮 弘 美	情報メディア学科
//	永 井 敦	応用バイオ科学科
//	佐 藤 貞 男	栄養生命科学科
//	原 山 英 明	電気電子情報工学科
//	飯 田 康	情報工学科
//	中 井 秀	応用バイオ科学科
//	菅 沼 敏 之	栄養生命科学科

## 神奈川工科大学学内役員

役 職	氏 名	
顧 問	小 宮 一 三	学長
//	谷 村 浩 二	専務理事
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

## 東京五輪聖火ランナーを目指す！ 等身大2足歩行ロボット「MK2」

ロボット・メカトロニクス学科 兵頭研究室／兵頭和人教授



### ロボを聖火ランナーに

「2019年東京五輪聖火ランナー」を目指し、ロボット「MK2」を開発中。兵頭和人教授と学生が、ロボットの開発に取り組んでいる。

兵頭和人教授は、ロボットの開発に取り組んでいる。ロボットの開発には、多くの課題がある。兵頭教授は、ロボットの開発に取り組んでいる。

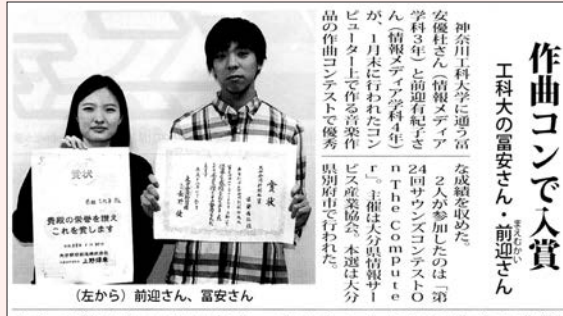
### 大学で開発中 人の「相棒」へ第一歩

兵頭和人教授は、ロボットの開発に取り組んでいる。ロボットの開発には、多くの課題がある。兵頭教授は、ロボットの開発に取り組んでいる。

朝日新聞／平成28年1月8日掲載

### 「サウンズコンテスト」でグランプリ受賞、 フリー曲・学生部門1位受賞

情報メディア学科 富安優杜さん(3年)、前迎有紀子さん(4年)



富安優杜さん(左)と前迎有紀子さんは、サウンズコンテストでグランプリを受賞した。彼らは、音楽制作に興味を持っている。

タウンニュース／平成28年2月19日掲載

## 食生活から健康維持にアプローチを。 新聞にコメント掲載

栄養生命科学科 饗場直美教授

### ウイルス性感染症対策

ウイルス性感染症の対策。食生活からのアプローチが重要。饗場直美教授のコメントが新聞に掲載された。

### 乳酸菌でリスク低減 高齢者施設 継続摂取で腸内環境改善

高齢者施設で乳酸菌を継続的に摂取することで、腸内環境が改善され、健康維持に役立つことが確認された。饗場直美教授の研究が新聞に掲載された。

### 心と体 すこやかに

「良い菌」と毎食野菜を摂ることが、心と体の健康に役立つ。饗場直美教授の健康講座が新聞に掲載された。

岩手日報／平成27年10月11日掲載

### 大学院が情報番組に出演

情報工学専攻博士前期課程2年の村田翔太郎さんが、情報番組に出演した。自身の研究について紹介した。

TBSテレビ「未来の起源」／平成27年11月1日放送



## スマートメーターのデータ活用に 2つのサービスを開発

ホームエレクトロニクス開発学科



神奈川工科大学

スマートメーターのデータ活用は、家庭の電力消費を把握し、エネルギーを有効に活用するための重要な手段です。本学では、スマートメーターのデータを活用した2つのサービスを開発しました。一つは、スマートメーターのデータを活用した電力消費の可視化サービスです。もう一つは、スマートメーターのデータを活用した電力消費の最適化サービスです。これらのサービスは、スマートメーターのデータを活用して、家庭の電力消費を把握し、エネルギーを有効に活用するための重要な手段です。

## ゲームや相性占いを考案

ゲームや相性占いを考案するサービスは、スマートメーターのデータを活用して、家庭の電力消費を把握し、エネルギーを有効に活用するための重要な手段です。本学では、スマートメーターのデータを活用したゲームや相性占いを考案しました。これらのサービスは、スマートメーターのデータを活用して、家庭の電力消費を把握し、エネルギーを有効に活用するための重要な手段です。

電気新聞／平成27年9月24日掲載

## さっぽろ雪まつりの8Kライブ映像を 用いて産学官連携実証実験

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 丸山 充教授

さっぽろ雪まつりの8Kライブ映像を用いて産学官連携実証実験を行いました。この実験は、8K映像の伝送技術の検証と、リアルタイム配信の実証を目的としています。実験結果は、8K映像の伝送技術は十分に実用可能であり、リアルタイム配信も安定して行われました。この実験は、産学官連携の実証として重要な成果を得ることができました。

### どっぴろ雪まつり、8Kライブ映像 2017 超広域リアルタイム暗号化配信実験を実施

国立情報学研究所（NII）は、産学官連携による8K映像の伝送技術の検証と、リアルタイム配信の実証を目的として、さっぽろ雪まつりの8Kライブ映像を用いて産学官連携実証実験を行いました。この実験は、8K映像の伝送技術の検証と、リアルタイム配信の実証を目的としています。実験結果は、8K映像の伝送技術は十分に実用可能であり、リアルタイム配信も安定して行われました。この実験は、産学官連携の実証として重要な成果を得ることができました。

## どこから見ても正面映像

神奈川工科大学

### ARや多言語案内に ディスプレイ表示技術開発

富士通SSLと事業化検討  
ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発しました。この技術は、ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発し、ユーザーがどこから見ても正面映像を確認できるようにしています。この技術は、ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発し、ユーザーがどこから見ても正面映像を確認できるようにしています。

この技術は、ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発し、ユーザーがどこから見ても正面映像を確認できるようにしています。この技術は、ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発し、ユーザーがどこから見ても正面映像を確認できるようにしています。

## “どこから見ても正面に見える” 広告向けディスプレイ技術を開発

情報メディア学科 谷中一寿教授／白井暁彦准教授

この技術は、ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発し、ユーザーがどこから見ても正面映像を確認できるようにしています。この技術は、ARや多言語案内にディスプレイ表示技術を開発し、ユーザーがどこから見ても正面映像を確認できるようにしています。

日本情報産業新聞／平成28年2月29日掲載  
(白井准教授)  
テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」/  
平成28年2月24日放送

## 情報番組に技術協力

情報工学科 宮崎 剛准教授

情報工学科の宮崎剛准教授は、情報番組で、研究を行っている「機械読書」の技術を使い、会話の内容を解析する技術協力を行いました。(関連記事を本誌P.33に掲載)

テレビ新広島「全力応援 スポーツLOVERS」/  
平成27年10月10日、17日、31日、平成27年11月7日放送

## 情報誌にコメントが掲載

栄養生命科学科 澤井 淳教授

栄養生命科学科の澤井淳教授が、調理をもちこさせるための加圧調理についてコメントし、掲載されました。

週刊SPA!／平成27年11月17日号掲載

## 地震予知を目指した研究が紹介

機械工学科 矢田直之准教授

長年に亘り地震予知の研究を行っている機械工学科の矢田直之准教授の研究内容が情報誌に紹介されました。

女性自身／平成27年11月10日号掲載

## 情報番組に出演

ホームエレクトロニクス開発学科 杉村 博助教

ホームエレクトロニクス開発学科の杉村博助教が、最先端科学を研究している若手研究者や技術者の情熱と思いを紹介する番組「未来の起源」(TBSテレビ)に出演。「偏光板2枚を利用して、太陽光制御を行う研究」が紹介されました。

TBSテレビ「未来の起源」／平成27年12月6日放送

## 第92回箱根駅伝を解説

陸上競技部 碓井哲雄監督

陸上競技部の碓井哲雄監督は、1月2日、3日に行われた「第92回東京箱根間往復大学駅伝競走」において、日本テレビの同番組解説者としてテレビ解説を行いました。

日本テレビ「第92回東京箱根間往復大学駅伝競走」／平成28年1月2日、3日放送

# office information

## 平成26年度(2014)決算報告

### 1. 資金収支計算書

資金収支計算書は、教育研究等の諸活動に要する1年間の資金の収入・支出をみるもので支出に対する収入がどのように調達されているかわかります。また、借入金や固定資産等が全体の収支にどのように影響しているかわかります。

平成26年度収入は10,485百万円、支出は10,609百万円となりました。当年度収支差額は、次年度入学生の授業料前受金収入の増加等から予算を570百万円上回りました。

#### 収入の部

(単位:百万円)

- 学生から納入された学費などです。
- 文部科学省等から交付される経常費補助金、施設整備費補助金などです。
- 現金、有価証券の利息・配当金などです。
- 有価証券売却収入です。
- 平成26年度に納入された平成27年度入学生分の学費などです。
- 期末未収入金および前期末前受金です。

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金収入	6,870	6,857	13
手数料収入	110	134	△24
寄付金収入	16	18	△2
補助金収入	1,134	1,118	16
資産運用収入	164	129	35
資産売却収入	1,488	1,488	0
事業収入	66	83	△17
雑収入	164	192	△28
前受金収入	1,100	1,586	△486
その他の収入	458	493	△35
資金収入調整勘定	△1,650	△1,613	△37
当年度資金収入合計	9,920	10,485	△565
前年度繰越支払資金	3,765	3,765	
収入の部合計	13,685	14,250	△565

#### 支出の部

(単位:百万円)

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

科目	予算	決算	差異
人件費支出	4,074	4,073	1
教育研究経費支出	2,542	2,419	123
管理経費支出	743	719	24
借入金等利息支出	22	20	2
借入金等返済支出	154	154	0
施設関係支出	2,235	2,250	△15
設備関係支出	673	744	△71
資産運用支出	0	5	△5
その他の支出	899	907	△8
資金支出調整勘定	△728	△682	△46
当年度資金支出合計	10,614	10,609	5
次年度繰越支払資金	3,071	3,641	△570
支出の部合計	13,685	14,250	△565
当年度資金収支差額	△694	△124	△570

### 2. 消費収支計算書

消費収支計算書は、毎年度の経営状況を示すものです。消費支出は、学校法人が教育研究等の諸活動に使用する取得価額の対価であり、消費収入は、消費支出に充てる収入(帰属収入)から資本的支出(基本金組入額)を除いたものです。消費収入と消費支出を対比することにより、収入超過か支出超過かわかります。

帰属収入は、予算対比13百万円の減少し6,857百万円となりました。支出面は経費削減等により予算を195百万円下回る8,587百万円となりました。この結果、帰属収支差額は48百万円の支出超過となりました。

#### 収入の部

(単位:百万円)

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

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金	6,870	6,857	13
手数料	110	134	△24
寄付金	22	20	2
補助金	1,134	1,118	16
資産運用収入等	164	129	35
資産売却差額	6	6	0
事業収入	66	83	△17
雑収入	164	192	△28
帰属収入合計	8,536	8,539	△3
基本金組入額合計	△3,029	△3,091	62
消費収入の部合計	5,507	5,448	59

#### 支出の部

(単位:百万円)

- 不要となった資産の除却損、有価証券の評価損等です。

科目	予算	決算	差異
人件費	4,206	4,206	0
教育研究経費	3,681	3,586	95
(内 減価償却額)	( 1,139 )	( 1,166 )	( △27 )
管理経費	803	753	50
(内 減価償却額)	( 60 )	( 34 )	( 26 )
借入金等利息	22	20	2
雑支出	70	22	48
消費支出の部合計	8,782	8,587	195

- 帰属収入合計から消費支出の部合計を差し引いた金額です。
- 消費収入の部合計から消費支出の部合計を差し引いた金額です。

帰属収支差額	△246	△48	△198
帰属収支差率	△2.9%	△0.6%	△2.3%
当年度消費支出超過額	△3,275	△3,139	
前年度繰越消費支出超過額	△9,849	△9,845	
翌年度繰越消費支出超過額	△13,124	△12,984	

### 3. 貸借対照表

貸借対照表は、年度末における資産・負債・基本金および消費収支差額の状態を表示し年度末時点での財政状態がわかります。

看護医療棟等の建設により有形固定資産が増加し、有価証券のうち1年以内に満期到来するものについて固定資産から流動資産に振り替えたことを主因にその他固定資産が減少しました。なお、正味財産(基本金+消費収支差額)は、27,297百万円、自己資金構成比率は84%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
固定資産	27,077	26,825	252
有形固定資産	23,053	21,277	1,776
その他の固定資産	4,024	5,548	△1,524
流動資産	5,419	5,655	△236
合計	32,496	32,480	16

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
固定負債	2,581	2,653	△72
流動負債	2,618	2,483	135
計	5,199	5,136	63
基本金	40,280	37,193	3,087
消費収支差額	△12,983	△9,849	△3,134
合計	32,496	32,480	16

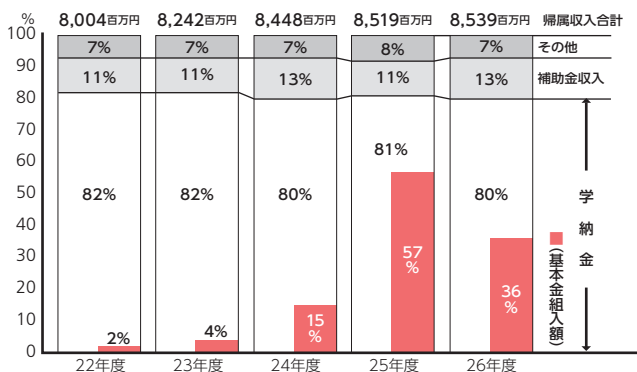
長期借入金、退職給与引当金等です。

前受金、未払金等です。

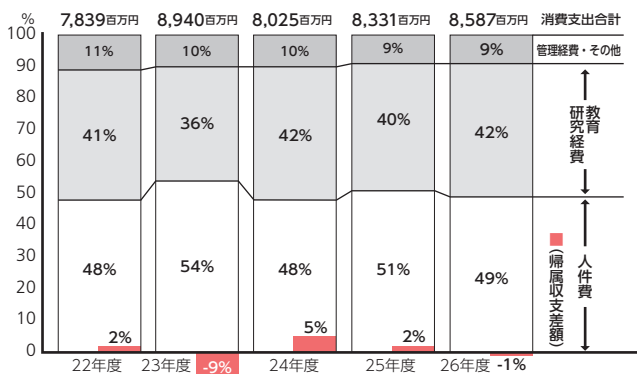
## 5カ年 収支状況及び財務状況推移表

### 消費収支計算書(収支状況)構成比率

#### 帰属収入の部

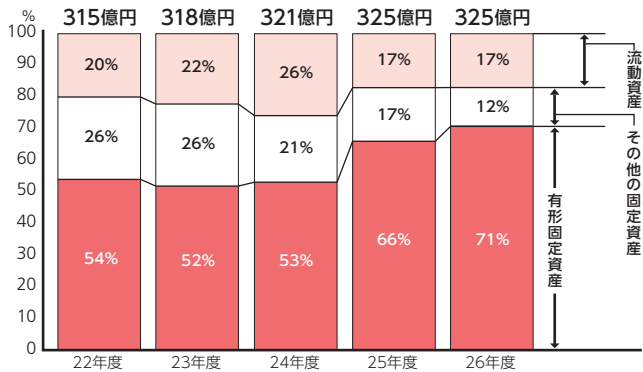


#### 消費支出の部

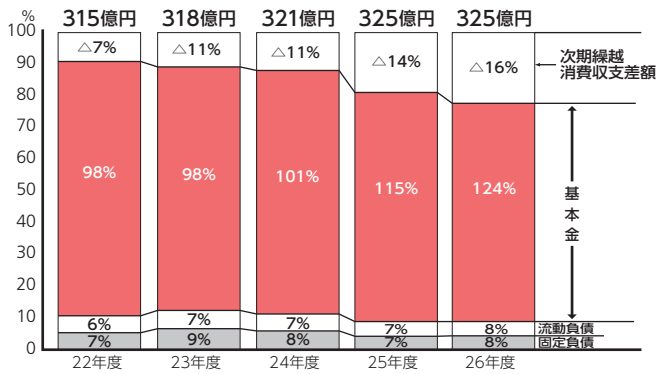


### 貸借対照表(財務状況)構成比率

#### 資産の部



#### 負債の部



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、ご参照ください。

# 第5回「食とアートのコラボレーション」 ～フード&アート エクセレンス～を開催

第5回目となる「食とアートのコラボレーション」は、神奈川県西地域県政総合センターとの共同事業（平成27年度地方創生大学連携事業）として箱根の「ハイアットリージェンシー箱根リゾート&スパ」及び、「ポーラ美術館」において、1月23日・24日に開催しました。

昨年までの「食とアートのコラボレーション」は、本学キャンパス内のレストランを会場としていましたが、今年は「五感を使って印象派を読み解く」をテーマに、箱根のリゾートホテル及び美術館を会場として、Hakuei Kimさんのピアノと、会田桃子さんのバイオリンの生演奏を楽しみ、本格的な料理を味わい、キュレーター林 綾野さんによる楽しい解説の後、クロード・モネの「睡蓮の池」など本物の印象派絵画を鑑賞することができ大変充実したものとなりました。

特に23日は、時々雪が舞い非常に寒い天候でしたが、二日間にわたるディナー&ステイコースは31人、24日のランチコースは44人と、ほぼ会場いっぱいとなる参加者がありました。なかでもランチコースは人気が高く、1週間前には定員がいっぱいとなりました。

本学からは、印象派絵画を基にレシピを提案し、採用された学生など栄養生命科学科から6人及びKAIT次世代音楽音響システム研究プロジェクトから5人がスタッフとして参加してイベントを盛り上げました。

本イベントの参加者からは箱根の閑静な自然を基にした観光資源に「食事・音楽・絵画」を融合した新たな魅力が加わり大変有意義だったとの感想をいただきました。今回の経験をもとに、今後箱根地区の観光産業活性化に貢献できるように継続的な活動を目指していきます。



学生によるレシピ説明



ランチコース・食事前の演奏



林 綾野キュレーターによる絵画説明



ディナー前の演奏

## KAITシンポジウム2015を開催

12月5日、本学情報学部棟メディアホールにて「KAITシンポジウム2015」[テーマ：健康社会を創る先進科学技術の研究と活用]（主催：神奈川工科大学、後援：厚木市、神奈川県産業技術センター、公益財団法人神奈川科学技術アカデミー）を開催し、研究機関、病院、企業、大学関係者など120人以上の参加者がありました。

開会にあたり、本学小宮一三学長から主催者挨拶がなされ、神奈川副知事黒川雅夫氏、厚木市長小林常良氏から神奈川県及び厚木市の重要政策として、健康増進に取り組んでおり本シンポジウムの期待は非常に大きいとお言葉をいただきました。引き続き、東京大学教授（医療福祉工学開発評価研究センターセンター長）佐久間一郎氏より「生命科学の進歩とその応用としての先端診断治療技術の動向」と題した基調講演がなされ、本学から医療分野での最新の3件の研究成果の発表が行いました。

最後に、磯村恒副学長及び田村幸子特任教授が座長となり大阪大学医学部教授大野ゆう子氏、のぞみ病院院長木我修氏などによる「健康社会を支える技術の課題と将来（2025年の姿）を考える」をテーマとしたパネル討論会を行いました。

会場からは発表された最新の研究成果がどのように医療に貢献するのかなど、多くの質問が出され関心の高さを感じさせるシンポジウムとなりました。



## ホームカミングデーを開催しました!

11月7日、幾徳祭の初日に「ホームカミングデー2015」が開催されました。400名を超える卒業生の方がキャンパスに集い、第一食堂において、懇親会も行われ、本学教職員、同窓生との再会で旧交を温めていただきました。

