

神奈川工科大学広報

KANAGAWA  
INSTITUTE  
OF  
TECHNOLOGY



# Kait

No.184 2016年度・卒業式号

## 平成28年度 学位記授与式・ 卒業式挙

卒業生へのメッセージ

平成28年度卒業生の各種表彰

大学院工学研究科 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

研究室と卒業研究テーマ

学科TOPICS

学生の活躍

office information



## 祝 辞

理事長  
中部 謙一郎



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。

巣立つということは厳しい社会、現実と向き合うことです。今まで以上に予測不可能なことが待ち受けていると思います。たとえ大きな壁が目の前に現れたとしても、大学で過ごした歳月で得た知識と経験、そして大切な友人は、皆さんを助ける大きな力になることでしょう。恩師そして友人の言葉、苦しい時にそっと差し出してくれる優しい手は皆さんにとって永遠の財産です。

皆さんの在学中は、新体育館(KAITアリーナ)、新講義棟(K3号館)、看護医療棟(K4号館)、そして教育研究連携モデル生活棟(KAIT ERIM)が新たに完成しました。キャンパス各所で活躍する女子学生を多く目にする機会も増えて、雰囲気、印象も大きく変わりました。これからも、皆さんの後に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推進するため、ホームカミングデーをはじめとする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まいります。その際には、常に進化するキャンパスへご家族、ご友人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。くれぐれも健康に留意して、笑顔で再会できることを楽しみにしております。

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、日々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、今日までご支援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。

このたび授与された学位記は、皆さんが学業や卒業研究に励み、社会人・職業人として必要な力を身につけた努力の結晶です。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。また、学業ばかりでなくサークル活動やボランティア活動に打ち込んだ日々、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。是非大事にしていきたいと思います。

さて、今日の社会は、人口減・少子高齢化、長引く景気の停滞、東日本・熊本大震災の復興、国際面でも欧米・アジアの政治情勢の変化、地域紛争の激化など多くの課題を抱えています。また、人工知能(AI)、IoT、ロボット技術の急速な進展が産業や社会に大きな影響を与えようとしています。第4次産業革命の到来です。遠い未来と考えていた自動運転車も現実のものとなりました。20年後位には、高度な専門的な仕事まで人工知能(AI)が人間に替わって遂行するようになるという人もいます。

このような大きな変化の時代こそ若い皆さんの出番です。それぞれの分野で大いに力を発揮し、リーダーを目指してもらいたいと思います。リーダーは、自ら考え、行動し、様々な課題を解決できる力を持つ人です。そのためには、大学で養った基礎力をベースに、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、「夢はでっかく 根は深く」という言葉を残しています。しっかりと深く土の中に根を張るほど、大きな木に育ち、立派な果実が実る、すなわち人間も学びを深めて、大きく成長せよという意味です。力強く人生の指針を与えてくれる言葉と思います。

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、ホームカミングデイ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。そして後輩たちに社会のこと、仕事のことを話していただくと幸いです。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28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28年度は以下の卒業生が表彰されました。

## 「成績優秀」表彰者

工学部	機械工学科……………	小山内 裕 太
	電気電子情報工学科……………	内 堀 慎 太
	応用化学科……………	佐 藤 俊 樹
創造工学部	自動車システム開発工学科 ……	関 谷 拓 磨
	ロボット・メカトロニクス学科 ……	岩 永 真 輝
	ホームエレクトロニクス開発学科……………	藤 井 光 雪
情報学部	情報工学科……………	市 川 夏 妃
	情報ネットワーク・コミュニケーション学科 ……	松 尾 康 平
	情報メディア学科 ……	依 田 麻 梨 晶
応用バイオ科学部	応用バイオ科学科 ……	菅 原 啓 亮
	栄養生命科学科……………	秋 山 紘 楓

## 「松川サク工業賞」表彰者

創造工学部	ホームエレクトロニクス開発学科……………	高 林 優 稀
応用バイオ科学部	応用バイオ科学科 ……	井 上 実 喜

## 「永井工学賞」表彰者

大学院博士前期課程	機械工学専攻……………	日向寺 竜 磨
	電気電子工学専攻……………	王 亞 东
	応用化学・バイオサイエンス専攻 ……	榊 原 彩 加
	機械システム工学専攻 ……	佐 藤 樹
	情報工学専攻……………	海老原 樹
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻 ……	家 山 奨 男

## 「課外活動部門」

### 課外活動賞

(個人表彰) <最優秀課外活動賞>

#### 「ポート部」

山 田 拓 哉 (工学部機械工学科)

(個人表彰)

#### 「硬式野球部」

田 島 光 (情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科)

(団体表彰)

#### 「硬式庭球部」

鷺 巢 佑 貴 (工学部電気電子情報工学科)

#### 「学生自主防犯ボランティア団体KAIT BLUE」

萩 原 寛 (工学部機械工学科)

和 田 将 弘 (工学部機械工学科)

#### 「電気通信部」

杉 本 竜 太 (工学部電気電子情報工学科)

風 間 龍 治 (情報学部情報工学科)

岸 本 悠 汰 (情報学部情報工学科)

小 松 和 樹 (情報学部情報工学科)

曾 我 剛 志 (情報学部情報工学科)

長 沼 拓 海 (情報学部情報工学科)

成 岡 雅 (情報学部情報工学科)

早 川 裕 和 (情報学部情報工学科)

日 野 克 哉 (情報学部情報工学科)

山 口 隼 弥 (情報学部情報工学科)

齋 藤 弘 朗 (情報学部情報メディア学科)

## 「ハイアクティビティ部門」

### ハイアクティビティ賞

(個人表彰)

海老原 樹 (大学院博士前期課程情報工学専攻)
五十嵐 梨 乃 (応用バイオ科学部栄養生命科学科)
大 石 佳 正 (工学部電気電子情報工学科)
大 野 航 輝 (応用バイオ科学部応用バイオ科学科)
小田切 清 史 (応用バイオ科学部応用バイオ科学科)
佐 藤 誠太朗 (創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
富 安 優 杜 (情報学部情報メディア学科)
宮 崎 千 展 (情報学部情報工学科)
宮 原 壘 (創造工学部自動車システム開発工学科)

(団体表彰)

#### 「CEATEC2016出展チーム」

岩 崎 改 (大学院博士前期課程情報工学専攻)
海老原 樹 (大学院博士前期課程情報工学専攻)
金 田 一 将 (大学院博士前期課程情報工学専攻)
柴 田 紘 俊 (大学院博士前期課程情報工学専攻)
小 澤 辰 典 (情報学部情報工学科)
成 岡 雅 (情報学部情報工学科)
畑 賢 (情報学部情報工学科)
早 坂 寛 武 (情報学部情報工学科)
村 田 大 輝 (情報学部情報工学科)

#### 「田辺研究室新幹線の高速走行のシミュレーション研究チーム」

清 水 悠 登 (工学部機械工学科)
芳 賀 流 聖 (工学部機械工学科)
宮 崎 景 輔 (工学部機械工学科)
「ワールド・エコノ・ムーブ2016秋田大会 燃料電池部門遠征チーム」
須 藤 歩 (大学院博士前期課程機械システム工学専攻)
日 高 庸 (大学院博士前期課程機械システム工学専攻)
池 元 建 斗 (創造工学部自動車システム開発工学科)
稲 葉 和 也 (創造工学部自動車システム開発工学科)
岩 永 拓 哉 (創造工学部自動車システム開発工学科)
嘉 成 大 典 (創造工学部自動車システム開発工学科)
林 飛 鳥 (創造工学部自動車システム開発工学科)
船 木 一 生 (創造工学部自動車システム開発工学科)

#### 「高大連携スマホとつきあうプロジェクトチーム」

小 松 周 平 (情報学部情報工学科)
齋 藤 純 太 (情報学部情報工学科)
齋 藤 弘 樹 (情報学部情報工学科)
竹 下 広 嗣 (情報学部情報工学科)
松 村 瞬 (情報学部情報工学科)
吉 澤 和 輝 (情報学部情報工学科)
金 川 隼 人 (創造工学部自動車システム開発工学科)

板 越 智 広 (応用バイオ科学部栄養生命科学科)

藤 田 晴 香 (応用バイオ科学部栄養生命科学科)

#### 「第22回流れのふしぎ展実行委員会」

伊 藤 監 則 (大学院博士前期課程機械工学専攻)
崔 皓 然 (大学院博士前期課程機械システム工学専攻)
清 水 直 道 (創造工学部自動車システム開発工学科)
名 島 皓 貴 (創造工学部自動車システム開発工学科)
シャパンディ モーセン (創造工学部自動車システム開発工学科)

#### 「石巻雄勝町と奥会津三島町ボランティアチーム」

大 塚 一 弘 (創造工学部自動車システム開発工学科)
林 新 一 郎 (創造工学部自動車システム開発工学科)
宮 原 壘 (創造工学部自動車システム開発工学科)
泉 裕 樹 (工学部機械工学科)
熊 木 翔 (創造工学部ホームエレクトロニクス開発工学科)



卒業生へのメッセージ

# 贈ることば

学部卒業の皆さん、大学院修了の皆さん、おめでとうございます。また、ご家族の方々、学生の皆さんの本学での生活を支えていただき、どうもありがとうございました。

これから、大多数の皆さんは、社会に巣立っていくと思います。社会というところは、学校とは少し違います。学校では学生は授業料を支払い、その対価として教育を受けられました。会社や役所に就職すると、賃金をもらってそれに値するアウトプットを要求されます。学生時代ではほとんどがインプットであった生活が、アウトプットを出さなければならない生活となります。自分自身のことを振り返ると、時間が自由になる学生時代に、もう少し勉強しておけばよかったと後悔することもありました。

週末の二日のうち、一日は自己啓発に充てましょう。新しい知識や技術を学んだり、語学の勉強をするのも良いでしょう。これで、ライバルに差をつけることができます。もう一日は、心身の充電に充てましょう。心身の健

機械工学科 学科長  
教授  
小机 わかえ



康を保つことも実力の一部です。また、学生時代にはぐくんだ友人との交流も重要です。社会人になると、職場ではなかなか友人と呼べる人を見つけるのは難しいかと思います。よき上司、よき先輩はいいても、同僚はとかく競争相手となり、友人関係を持つことは叶いません。大学の同窓会活動に参加するとか、気の置けない仲間と飲みに行くのも良いでしょう。

このように、これからの皆さんの生活には、無限の可能性が 있습니다。神奈川工科大学で学んだことを誇りに思い、これからの社会人生活を是非エンジョイしてください。必ずや道は開けると信じています。何かに行き詰ったら、学生時代の恩師のところを訪ね、ぐちを言いに行くのも手です。何かしらのアドバイスをもらえると思います。

いろいろと書きましたが、機械工学科の教職員一同は、皆さんがこれから社会で活躍されることを心から願っております。簡単ですが、以上を卒業、修了に寄せる言葉といたします。

## 修士論文

### 木村研究室

- Evaluation Raspberry Pi and Thermal Camera for Solar Panel Hot spot Detection
- 加熱と超撥水性の併用による超音波風速計防氷能力の向上
- 気流中に置かれた親水・撥水面上の水滴挙動
- 着氷環境下における撥水面上の水滴衝突挙動と温度分布計測の研究

### 矢田研究室

- 渦流ターボミキサーによる水素水の製造に関する研究
- ドロップインテストによる炭化水素系混合冷媒の省エネルギー性能に関する研究

### 山岸研究室

- 構造物周りの飛雪現象のシミュレーション

## 研究室と卒業研究テーマ

### 有川研究室

- 巻き付きバンドを利用した柱状体移動ロボットに関する研究
- モジュール型コンプライアントメカニズムを用いたロボット機構に関する研究
- 非円形歯車を用いたロボットアームに関する研究
- 非従来型位相構造を有する3自由度平面機構の運動学解析
- 形状記憶合金棒を用いたロボット機構とその制御に関する研究
- 粉体内サンプル採取用軽量ロボットに関する研究



### 今井研究室

- 超音波振動を援用したチタン合金Ti-6Al-4Vの研削加工
- 超音波振動を援用したアルミナセラミックスの延性モード研削加工
- ダイヤモンド工具を用いた合成石英ガラスの振動援用切削加工

- ハネカクシの羽の展開収納構造のモデル化と製作
- 3Dプリンタを用いた製作物の加工精度測定および本体振動の解析
- 微粒子超硬合金の超音波振動を援用した小径穴あけ加工



### 岩永研究室

- 細管を用いた高所への揚水方法
- 粉と粉の混合攪拌装置の開発
- 分煙用換気システムの開発（実スケールにおける排煙効果）
- 回転フィルターの開発





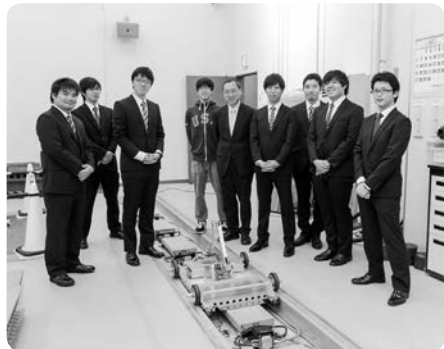
## 大久保・水野研究室

- 航空機ダイナミクスのパラメータ推定に関する研究
- CFRTPの損傷に対する衝突形状効果の実験的評価
- CNT/CFRPの力学特性に関する研究
- カルマンフィルタを用いた構造システムの異常診断
- スマート構造の振動制御のための最適アクチュエータ配置
- タグメントを用いた構造システムの異常診断
- 高空風力を利用した非常用充電ステーションの提案
- 高空風力発電におけるテザーを用いた動力伝達法の研究
- 超小型衛星とADS-Bを利用した航空機監視システムの検討
- 航空機の運動応答の数値解析



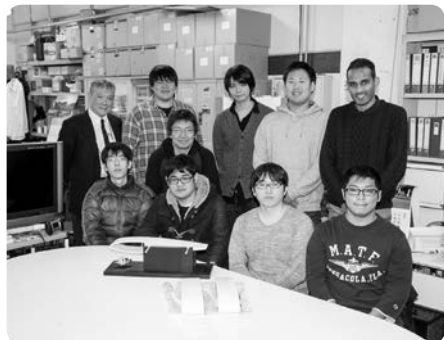
## 川島研究室

- 振り子・倒立振り子併用式チャイルドベッドに関する実験（衝突壁の設計製作）
- 振り子・倒立振り子併用式チャイルドベッドに関する実験（衝突システムの設計製作）
- 振り子・倒立振り子併用式チャイルドベッドに関する制御実験（P制御）
- 振り子・倒立振り子併用式チャイルドベッドに関する制御実験（スライディングモード制御）
- 椅子の振動に関する反応時間の測定
- 椅子の振動に関する因子分析
- 心地よく歩いているときの体の揺れに関する加速度振幅のゆらぎ解析
- 熱サイホンの制御に関する基礎研究（作動流体の循環の再現）



## 木村研究室

- 着氷環境下での風観測に向けて



## 小机研究室

- ボンドグラフと応答曲面法を用いたはりの固有振動数の設計
- ボンドグラフを用いた振動系のシミュレーション
- クラスター分析による産業用エンジンの分類
- クラスター分析による航空機の分類
- 分子動力学を用いたカーボンナノチューブの振動モードの可視化



## 高石研究室

- R410Aのプール核沸騰熱伝達率の測定
- 振動細線密度計の性能評価
- リング法による液体の表面張力の測定
- 偏光板を利用した回転振動粘度計の性能評価
- 毛細管上昇法による液体の表面張力の測定



## 高橋・吉岡研究室

- 野球用金属バットの振動低減に関する一検討
- 低音用スピーカー特性に与える吸音材の影響
- 音楽が人体に与える影響に関する一検討
- 実空間における音の発生位置の同定
- イヤーマフの音響特性にあたる耳当て部形状と材質の影響
- UD-C/C複合材料の酸化損傷評価
- 電気抵抗変化法による一方向CFRP材の特性評価
- 電気抵抗変化法によるCFRPパイプの特性評価
- 損傷を有するC/C複合材料の電気抵抗変化の解析
- 2D-C/C複合材料の酸化損傷評価



## 田辺研究室

- 高齢者向け自転車の開発
- 地震時における新幹線の脱線を含む高速走行シミュレーションと可視化の研究
- コンパクトで軽量なトレーニング機器の開発



## 中根研究室

- 計測結果に基づいた実用的交通流数理モデルの開発—特に高速道路交通流の解析と評価—
- 長期熱曝露試験によるトランスバースクラックに関する研究
- CNT/CFRP材料の成形プロセスの改善に関する研究
- 回転球体の表面圧力分布のリアルタイム測定
- 熱可塑性樹脂CFRPの損傷修復に関する研究
- マルチコプターとカイトのハイブリッド機的设计・製作—特にマルチコプターの製作に関して—
- マルチコプターとカイトのハイブリッド機的设计・製作—特にカイト的设计・製作に関して—
- 数値シミュレーションによる異地地面効果の3次元性と2次元性の検討
- 都市環境下における花粉再飛散挙動の物理モデルによる検討



## 鳴海研究室

- 垂直平板と傾斜平板に沿う自然対流の相互干渉の数値シミュレーション
- ヒューマノイドロボットハンドの液圧源の検討
- 密閉平行二平面間内の熱伝達特性へのフィン設置の影響
- 汚泥処理の現状と今後の課題
- 生物に学ぶものづくりの視点と今後の技術の可能性





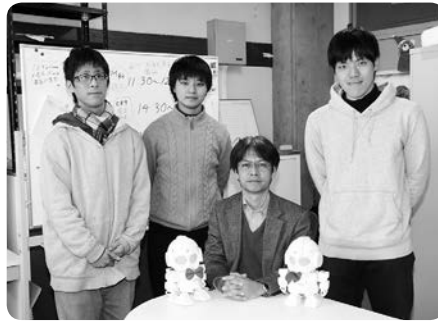
## 根本研究室

- 旋回流を利用した非接触型吸着ユニットの開発
- デルタ翼機編隊飛行時の相対位置と空力特性



## 佐藤研究室

- 機械遺産小林式定置木炭ガス機関のCGコンテンツ開発
- 3D-CADを用いた機構の理解を助ける教材の開発



## 林研究室

- EGRに関する数値解析
- 惑星環境下における燃焼の数値シミュレーション
- ボルテックスパースティングに関する数値解析



## 三浦研究室

- 折り込みチラシとWeb広告の効果の研究



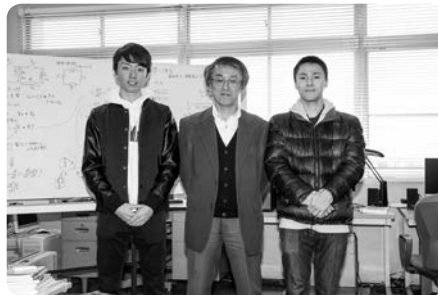
## 矢田研究室

- 炭化水素系混合冷媒の省エネルギー性能
- 炭化水素系混合冷媒G1ガスの気液共存曲線の測定
- 垂直に設置した両面受光型太陽電池の発電性能
- G1ガスの液相域における定圧比熱の測定
- 地震予知を目指した動物の異常行動の計測
- 地震予知を目標とした大気イオン濃度の計測
- 水素生成における水電解セルの効率改善



## 山本研究室

- ばねを用いた力学系と電気回路による振動現象の研究



## 山岸研究室

- 数値解析を用いた学内における強風域の研究
- 吹きだめ柵の下部間隙の違いによる積雪変化
- 変動風速による構造物周りの雪の堆積変化
- 北海道・東北地方における地吹雪マップ
- エロージョン試験による超撥水塗料の性能と評価





## 卒業生へのメッセージ

## 強く生きる

電気電子情報工学科 学科長  
教授  
小室 貴紀



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とでしょう。今はまだ実感がわかないかもしれませんが、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し続けてください。

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。一日は24時間ですし、一週間は七日です。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、遅く生きてください。

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。

## 修士論文

## 板子研究室

- 太陽光発電システムのホットスポット簡易診断システムに関する研究
- 太陽光発電システムのリアルタイム異常状態検出システムに関する研究

## 小室研究室

- SDR技術の測定器への応用の研究

## 下川研究室

- 有極性液体のEHD現象に及ぼす電圧極性効果

## 中津原研究室

- 強誘電性液晶を用いた可変波長選択素子の広帯域動作化の基礎研究
- 導波路型光スイッチのための可変位相シフト領域形成プロセスの検討

## 研究室と卒業研究テーマ

## 板子研究室

- リアルタイムホットスポット検出システムの検討
- 太陽光発電システムのための新型Plug-in動作補正システムの検討
- ホットスポット発生時における太陽電池モジュールの動作解析
- 電圧型SRC検査法のストリング接続されたモジュールへの適用の検討



## 工藤研究室

- 単結晶太陽電池セルの電気的挙動と表面再結合率との関係についての検討
- 太陽電池セルとバイパスダイオードのspiceモデルを用いたシミュレーションと実測値との電気的挙動の検討

- Super Junction構造を有するSOI模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による電気的特性の検討



## 小室研究室

- 合成音声における感情表現方法の基礎研究
- 音波による水中電力伝送の研究
- 全天球画像の新しい表示法の研究
- FPGAを用いたTDCの設計開発
- 可聴音を用いた長距離伝送の検討
- サーモカメラと反射望遠鏡を用いた温度測定の研究
- スモークを用いたプロジェクタ用スクリーンの基礎研究





## 後藤研究室

- Al添加ZnO透明導電膜の結晶性に及ぼす基板温度の影響
- ArスパッタによるMgO薄膜の配向面に及ぼす成膜温度の影響
- CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub>プラズマによるCNT生成のためのDCスパッタを用いたNi触媒の成膜条件
- 抵抗率の異なるAl添加ZnO透明導電膜を用いたフラットランプ
- Ne励起原子の寿命計測



## 下川研究室

- 誘導サージに起因する粉塵爆発の検討
- 誘導サージとバースト現象の関連性
- 誘導サージの発生機構
- コロナ放電に関する文献調査
- 静電噴霧における微小水滴の電荷量
- 超撥水表面と水滴の接触帯電
- 水の高速衝突時における電荷発生



## 瑞慶覧研究室

- パルス電界によるバラスト水の殺菌に対する炭酸ナトリウムの効果
- 海水の電解による水素生成効率と船内システムの検討
- 炭素電極を用いた電気分解による海水廃水中の油分分離
- イオン誘発核生成と電気流体力学を利用した電気集塵装置によるディーゼル排ガス中多環芳香族炭化水素の除去
- コロナ放電を用いた空気殺菌及びプロセス検討
- コロナ放電による殺菌に対するイオンの影響
- ディーゼル排ガスにおけるイオン誘発核生成による微粒子生成
- 交流電界を用いた電気集塵装置における逆電離現象の防止
- 電界による空気殺菌の検討



## 高取研究室

- 鏡面反射を用いたステレオカメラによる位置推定システム
- MACを考慮した出会い頭衝突注意喚起システムの普及率特性の評価



## 高橋研究室

- 短期記憶が有効視野に及ぼす影響
- 青色光の明滅パターンがシヤタケ栽培に及ぼす影響
- LED照明の光色が覚醒度と作業効率に及ぼす影響
- LED照明の光色が作業効率と時間感覚に与える影響
- 景観を考慮した広告物の誘目性
- 照明の色温度が学習に及ぼす影響
- 有彩色照明光が時間感覚に及ぼす影響



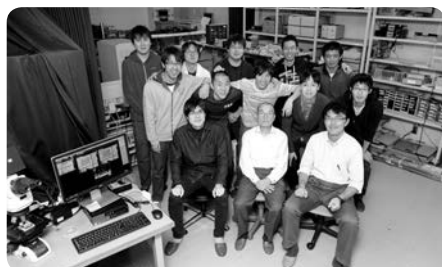
## 武尾研究室

- マンモグラムにおける人工症例画像の作成と有効性検証
- 腹部CT画像への肝腫瘍埋め込み処理の効率化の必要性と手法の提案
- 腹部CT画像への肝腫瘍埋め込み処理に関する研究
- 特徴付けした人工肝腫瘍の作成とCAD開発への有効性検証



## 中津原研究室

- POFを用いた光信号伝送に向けたデジタル送受信機の実験的検討
- FLC装荷フェーズドレイ型光スイッチの多チャンネル制御の基礎研究
- FLC装荷導波路型光スイッチの製作プロセスの検討
- 導波路型光アイソレータのためのコンタクトエピタキシャル法によるCe:YIG結晶化の検討
- 可変波長フィルタのためのFLC装荷導波路型DBR共振器の検討
- 16値位相変調型回折光学素子の作製と特性評価



## 檜原研究室

- 進行波型トランジスタ上の散逸フォトン相互作用を用いたタイミングジッタ除去技術の検討
- 散逸的な点結合トンネルダイオード線路の相互同期に関する実験的検討
- CRLH構造進行波型トランジスタの非線形振動に関する実験的検討
- 共鳴トンネルダイオード線路相互同期系のFDTD解析



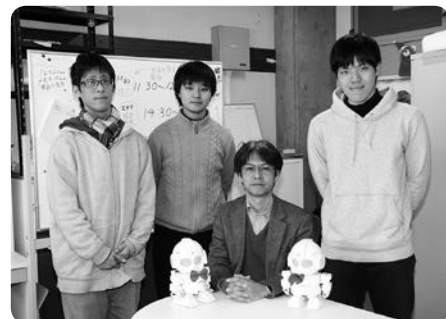
## 栗田研究室

- メトロノームの同期現象について



## 佐藤研究室

- 幼児音楽教育における階名唱効果測定のための実験装置の開発および検討



## 三浦研究室

- スマートフォンとSNSのセキュリティ・ネット炎上の要因と対策





## 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。申すまでもなく、“卒業”とは学校での学業を終えることですが、これはまた“新たな始まり”を意味します。すなわち、次のステップへと発展をする可能性を秘めた言葉でもあります。今まさに実社会に踏み出そうとしている皆さんに、3つのことを申し上げたいと思います。

まず、大学と社会の違い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。同時に多くの問題に解答しなければいけないことも常で、しかも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の必要な場合もあることを早く認識してください。

次に、失敗を恐れない、このことを強調しておきます。多くの失敗を経

験する中で、物事を深く学ぶことができるようになるのです。失敗してもなぜかを考え、その対処方法を次へのステップとする、このことが人間力を磨くことになるのです。

最後に、企業では今、旧来の同質的な集団から非同質的な集団へと変わりつつあります。多くの女性が進出して活躍し、雇用形態の違う人、年齢の高い人も多くなり、外国人や海外との接点も増えています。このような社会では、多様な人々の中で他人を理解し、また自らを理解してもらう能力が必要とされます。

本学が教育や学生生活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」、そのための知的な基礎体力と精神です。これから多くの困難に直面されることですが、自分の頭で考えて、自分で<sup>こたえ</sup>解答を捜し続けてください。

応用化学科 学科長  
教授  
三枝 康男



## 修士論文

### 川嶋研究室

- フーリエ変換マイクロ波分光と量子化学計算による $N_2$ -エチレンスルヒド、 $N_2$ -ジメチルスルヒドおよび $CO_2$ -ジメチルスルヒド錯体の研究

### 斎藤研究室

- 耐塩性植物の形質転換に関する研究
- 海底堆積物中の水素産生菌の探索と評価に関する研究

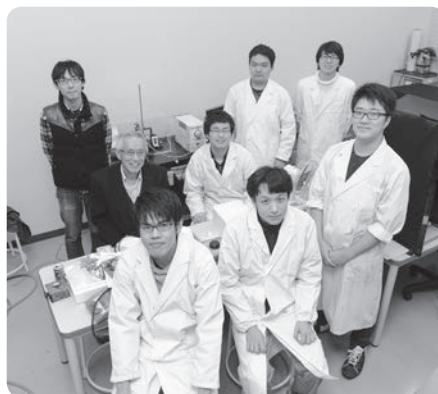
### 三枝研究室

- イソノルヒドからの新規な酸二無水物の合成とポリイミド合成への展開

## 研究室と卒業研究テーマ

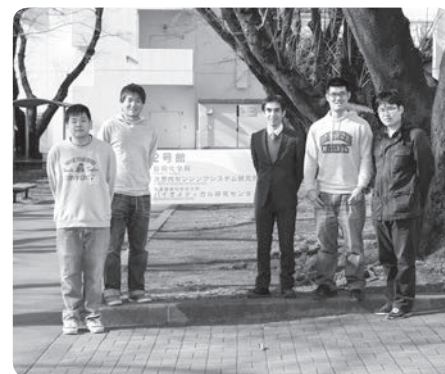
### 伊熊研究室

- KIT-6の形状等に及ぼす合成温度の影響
- 紫外線照射した酸化チタンによる $o$ -サリチル酸の分解
- 紫外線照射した酸化チタンによる $m$ -サリチル酸の分解
- 紫外線照射前後のルチル型酸化チタン(001)面上での有機物の接触角
- エタノール燃料電池におけるアセトアルデヒドの酸化反応
- カソードへ酸化セリウムを添加したエタノール燃料電池の性能



### 大庭研究室

- 酸素キャリアの酸化還元反応への燃料中の硫黄および窒素の影響評価
- パルス反応法によるマンガンの酸素運搬能の評価
- 石炭ガス化反応速度測定装置の製作



### 川嶋研究室

- フーリエ変換マイクロ波分光による $N_2$ -エチレンスルヒド錯体の研究(2)
- フーリエ変換マイクロ波分光による $N_2$ -ジメチルスルヒド錯体の研究(2)

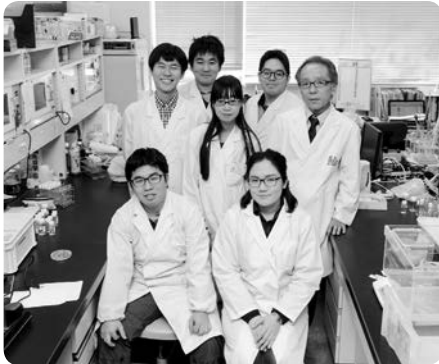


- フーリエ変換マイクロ波分光によるNa<sub>2</sub>-ジメチルエーテル錯体の研究(3)
- γ-ヘキサノラクトンのフーリエ変換マイクロ波分光(2)
- シクロペンタノールのフーリエ変換マイクロ波分光(2)
- 1-ヘキサノールのフーリエ変換マイクロ波分光(2)
- 2-メチル-1-ブタノールのフーリエ変換マイクロ波分光(4)



### 齋藤研究室

- 放射性廃棄物中のセシウムCsの回収法の開発
- 耐塩性植物の形質転換による薬剤耐性アイズプラントの開発
- 抗腫瘍活性/免疫賦活活性菌糸体*Fuscoporia obliqua*の培養
- 多変量解析によるヒトの毛髪分析
- 抗腫瘍活性を持つキノコ菌糸体*Phellinus linteus*の培養と評価
- 動的リング状架橋点を持つ光応答性高分子材料の合成
- 深海中の水素産生菌の探索
- メタゲノム解析による唾液中の微生物群の解析



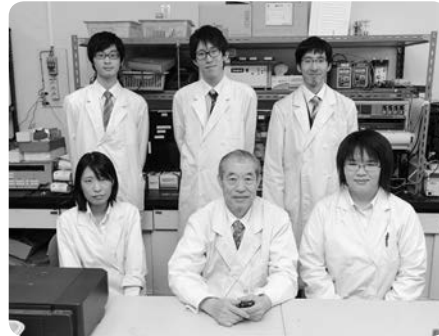
### 三枝研究室

- カルボキシル基を有するポリイミド微粒子の調製と生体模倣反応を利用した該粒子上へのヒドロキシアパタイトの積層
- ジペンタエリスリトールを用いたPETの解重合と多くのアクリル酸残基を有するアクリレート樹脂への誘導
- 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
- イソソルビド構造を有するテトラカルボン酸二無水物：無水トリメリット酸からの合成の試み
- イソソルビド構造を有するテトラカルボン酸二無水物：無水トリメリット酸クロリドからの合成の試み
- 水酸基を有するポリイミドフィルムの調製と生体模倣反応を利用した該フィルム上へのヒドロキシアパタイトの積層



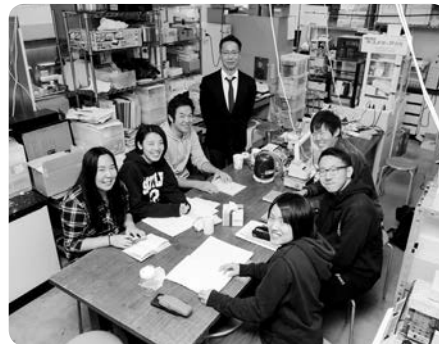
### 佐藤研究室

- 化学修飾済みの炭素繊維へのタンパク質の固定化
- 化学修飾済みの炭素繊維に固定化したアルカリホスファターゼを用いるフロー計測と諸特性
- ガラス繊維を紙膜に固定化したグルコースオキシダーゼの計測への適用
- キュウリの皮を固定化した化学修飾済み炭素繊維によるフローインジェクションカロリメトリー
- キュウリの皮を固定化した化学修飾済み炭素繊維による電気化学計測



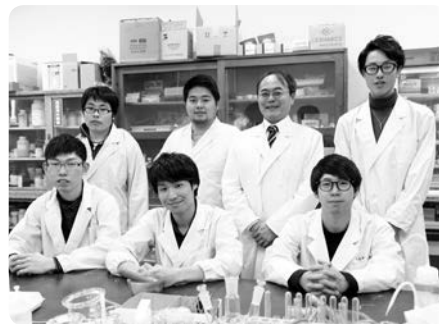
### 高村研究室

- 新規サルモネラAmes試験菌株の変異原性特性
- ポリ(ADP-リボース)加水分解産物を用いた新規DNA損傷活性測定法の開発
- 神奈川県内河川における水生生物の遺伝的構造の解析
- 光線力学療法のための新規フラレン誘導体の合成
- Rhododendrolの遺伝毒性活性の検出
- 河川水中の銅イオンのスペシエーション分析
- 5-formyl-2'-deoxycytidineの高感度検出系の開発



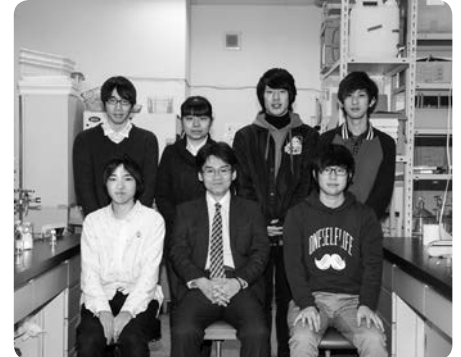
### 竹本研究室

- 硫化アルミン酸カルシウム系蛍光体の合成
- 色素増感太陽電池の光電極に用いるスズ酸亜鉛薄膜の膜厚と発電特性との関係
- 鉄置換によりフォトクロミズムを示す塩化ケイ酸カルシウムマグネシウム
- ソルーゲル法によるアルミン酸カルシウムの低温合成
- 遷移金属で置換した塩化ケイ酸カルシウムマグネシウムの光吸収と蛍光
- チタンで置換したアルミン酸カルシウムスズ蛍光体の合成



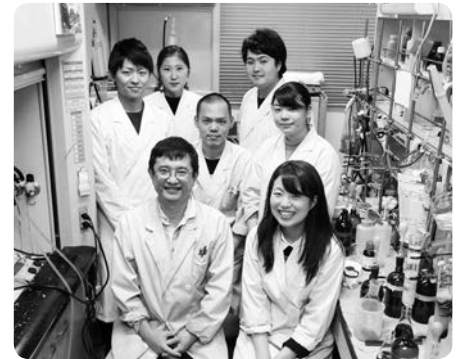
### 森川研究室

- シトネロールと二酸化炭素を原料とした高分子素材の合成
- リモネンカーボナートのジアステレオマー4種の系統的合成
- リモネンカーボナートを一原料とした高分子の合成
- バイオマス由来のフラン誘導体およびリモネン誘導体の合成と反応性の評価
- 酸化チタンによる不飽和脂肪酸の光分解挙動の評価
- 二酸化炭素を一原料とする二官能性フランの合成とその重合反応への展開



### 山口研究室

- 1位にイン部を有するアズレンの合成と反応性の検討
- 光学活性チオ尿素を触媒とする不斉合成反応の開発
- ビニル基を有する新規エナミンの合成および反応性の研究
- グルタリイミド部を有する新規光学活性ヒダントイン誘導体の合成とラセミ化の抑制
- アズレンを含む新規らせん状縮環化合物の合成
- ヒダントイン誘導体の置換基導入法の検討





## 卒業生へのメッセージ

## 大学で得たことは何ですか？

自動車システム開発工学科 学科長  
教授  
石綿 良三



卒業生諸君、卒業おめでとうございます。また、ご家族の皆様におかれましては一つの区切りとしてほっとされていらっしゃるかと拝察し、お慶び申し上げます。

4月からは就職し社会人として第一歩を踏み出す諸君、あるいは大学院に進学する諸君など、それぞれ不安と期待を抱いていることでしょう。一方で、卒業までの楽しかった学園生活、つらかったことなどを振り返ると短かった時間かもしれません。

さて、諸君は入学してから本日の卒業に至る間、何を得てきたのでしょうか。あまり変わっていないと思う人もいるかもしれませんが、各自が想像している以上に、はるかに諸君は成長しているはずです。就職してから授業で習ったことをそのまま使う機会があるかという、そうではないことのほうが多いかもしれません。個々の知識の積み重ねはある程度必要

ですが、そのことよりもっと大切なことは、問題に直面したときにそれをどのように解決していくのか、その手がかりや考え方を見つけること、自身の知識をどう組み合わせるのか、あるいはどのような新しい分野を勉強や調査しなければいけないのかなどを判断できる力、つまりこれらは問題解決力です。これらのことは多くの科目を積み上げた上で、卒業研究、院生は修士論文、3年次の開発プロジェクトなどを完成させる中で自然に身につけていることです。そのことが大学を卒業した証の一つです。自信を持って進んでください。

人生の中の貴重な時期を神奈川工科大学で過ごしたことを、将来良い思い出として振り返る日が来ることを祈っています。

諸君の新たな門出を祝福します！

## 修士論文

## 石濱研究室

- 次世代タイヤでのロードノイズ向上技術開発
- ロードノイズの音質決定指標とその悪化要因解析
- エンジンオイル気泡挙動の解明

## 石綿研究室

- すれ違う2つの物体の流体力学に関する研究

## 高橋研究室

- 工学における創造思考支援ツールの検討
- バイオEVの駆動系の検討

## 山門研究室

- ヨー角速度に対する横加速度の応答が操舵特性評価に及ぼす影響

## 研究室と卒業研究テーマ

## 石井研究室

- 地熱エネルギーの有効利用と将来性について
- ターボコンパウンドエンジンの数値解析モデル開発とバルブタイミングの影響
- 試作α型スターリングエンジンの作動ガス変更による性能への影響
- 数値解析によるアトキンソンサイクルの熱発生率最適化



## 石濱・小宮研究室

- 3輪EVのサスペンション動特性解析
- 次世代タイヤでのロードノイズ向上技術開発
- 円弧型と製品の接触状態の可視化
- 自動運転に必要な状況認識技術開発
- エンジンオイル気泡挙動の解明
- スマートフォンを利用した路面損傷状態の把握

- 車室内の熱伝達に関する実験的研究



## 石綿研究室

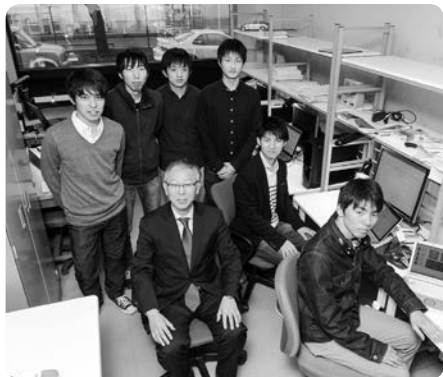
- インターネットに見られる翼の原理に関する誤情報の拡散とその防止
- 水中を浮上する球の挙動に関する研究
- 水中を沈降する球の挙動に関する研究
- すれ違う2つの物体に働く流体力学に関する研究
- 旋回流を利用した非接触吸着装置の開発





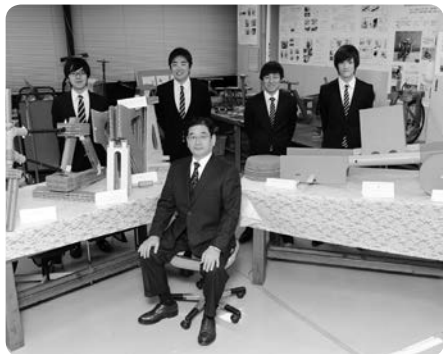
## 井上研究室

- 走行軌跡生成のための車線認識技術の研究
- デッドレコニングによる車両走行軌跡の精度向上
- 対向車を考慮した自転車追越し回避モデルにおける要因解析
- 前側方自転車の移動捕捉と駐車車両回避における走行経路の一考察
- 交差点シーンでのリスク予測技術の一考察



## 宇田研究室

- 土壌還元型植物繊維材料を用いた自転車の試作
- グリーンコンポジット材料を用いた荷室付き移動体の試作



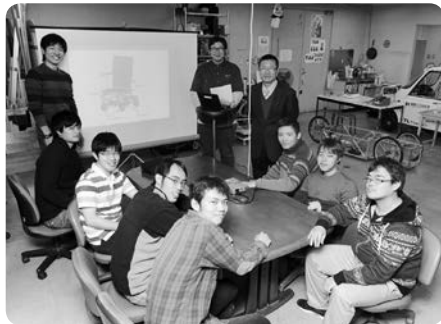
## 岡崎研究室

- ものづくり実践力を養う方法の検討
- ターボ過給の電動化に関する諸課題の調査
- 小型ATV用駆動系の検討
- 小型ATV開発への問題解決手法の適用
- 小型ATV用車体の開発手法に関する研究
- 小型ガソリン機関への可変動弁装置の適用検討



## 高橋研究室

- パーソナルモビリティにおけるコンセプト設計とシステム制御
- 燃料電池システムにおける水素吸蔵合金ポンペの評価
- 競技用車両における風力発電の利用可能性について
- 競技用燃料電池車における燃料電池システムの検討・評価
- 競技用燃料電池車における電装系の検討・評価



## 平山・加藤研究室

- OpenCVを用いた赤信号の検出
- Arduinoを用いた模型自動車の障害物回避
- Raspberry Piを用いた模型自動車の自動駐車への試み
- Raspberry Piを用いた衝突防止とGPSによるマッピング
- 3Dプリンタによる歯車試作の検討



## 藤澤・川口研究室

- 教材用ブラシレスDCモータとコントローラの研究開発 -MOSFETに関する基礎学習のための文書と実験の考案-
- スレッサー分析を用いたアプリ開発～自己評価におけるストレス分析～
- クローラー型Solar EVの研究
- ブラシレスDCモータの解析 ～トルク定数の試算～
- 競技用ソーラーカーにおける後輪操舵システム



## 山門・狩野研究室

- 車両モデルの高精度化による挙動再現性の向上に関する研究
- サスペンション反力による車体姿勢変化がG-Vectoring制御の操舵特性評価に及ぼす影響
- ミリ波レーダを用いたG-Vectoring制御のゲイン可変による障害物回避に関する研究
- G-Vectoring制御効果メカニズムの解明と計測システムの構築
- 加減速を伴う旋回軌道生成手法のエキスパートドライバー走行軌跡との比較による検証
- 他車両の速度表示が合流地点におけるドライバー操作に及ぼす影響
- 車体運動がG-Vectoring制御の効果に及ぼす影響に関する研究





## 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。最初は何も分らない状態から始めて、試行錯誤を繰り返し、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、期限がある中でも解決方法が与えられず、それでも成果を出して、他者に正確に報告するといった、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へ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



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、何が正しいのか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、学生時代によき仲間と出会い、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。卒業後も時々大学に遊びに来て、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

- 身体拡張型ロボット・アームに関する研究
- 生活支援用ホームロボットの開発

## 高尾研究室

- 拡張現実音響空間における視覚障がい者向けジェスチャーインタフェースの研究

## 兵頭研究室

- 変形機能を有す災害対応ロボットの開発
- 歩行ロボット用室内ナビゲーションシステムの開発

## 吉満研究室

- 指文字サポートグローブの開発

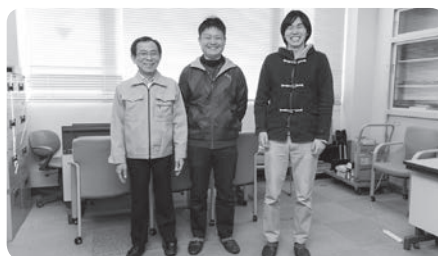
## 渡邊研究室

- 足趾把持筋力と下肢の傷害既往ならびにパフォーマンスとの関係

## 研究室と卒業研究テーマ

## 磯村研究室

- 空気圧センサを用いた室内の気圧変化とその要因調査
- 姿勢評価に関する基礎的研究—座位姿勢時の特徴抽出—
- 会話における引き込み現象に関する研究—要因の実験的検討—



## 大瀧研究室

- バットグリップ形状の違いが手腕の打撃動作に及ぼす運動力学的影響
- 長尺バットを用いた素振り直後の野球打撃動作に与える運動力学的変化



## 小川研究室

- リウマチ患者の食事しやすいスプーンの形状に関する検討
- 神奈川県における視覚障害者用日常生活用具の給付に関する実態調査
- 神奈川県における障害者スポーツ施設の現状と課題
- インソールの有無による歩きやすさの差異に関する研究
- ユニバーサルデザイン文具の使いやすさに関する研究—手指機能が低下している人のはさみ使用の検証—
- 地下鉄路線図のカラーユニバーサルデザインに関する調査



## 河原崎研究室

- ROSによるロボットアームの動作制御に関する研究
- 車輪型移動ロボットの人追従に関する研究
- LRFを用いた移動ロボットのSLAMに関する研究
- Kinectを用いた飛行ロボットの衝突回避に関する研究
- パワーアシストハンドのマスタースレーブ動作に関する研究



●測距センサを用いたパンチルト雲台の制御に関する研究



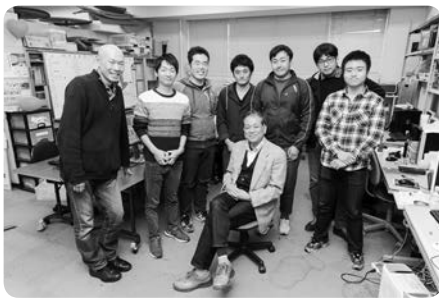
**高尾研究室**

- 体型が味覚に及ぼす影響の検討ーfNIRSによる客観的評価の検討ー
- 二重課題運転時の覚醒度が生理特性に与える影響の基礎的検討
- 視覚障害者向け商品選択聴覚インタフェースにおける呈示音の検討
- 自転車ペダル角度計測システムの開発
- リカレント自転車のシートバック傾斜角がペダリング特性に与える影響の検討



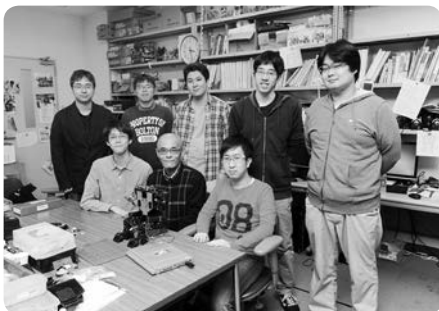
**高橋研究室**

- 足関節リハビリ用アシストレッグの開発
- 製品「リハビリウェア」の疲労回復効果の検証
- 握り易さの評価値と把握位置および握り方の違いとの関係
- 加齢に伴う骨梁面積率の変化と身体組成および生活体力との関係
- 長期運動介入が高齢者の生活体力に及ぼす効果
- 下肢運動機能と認知機能との関係



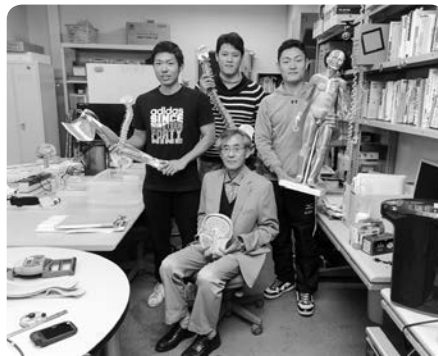
**兵頭研究室**

- 2足/4足歩行を選択可能な歩行ロボットの開発ー機構の開発ー
- 2足/4足歩行を選択可能な歩行ロボットの開発ー制御システムの開発ー
- 室内測位機能を有する車輪型ロボットの開発



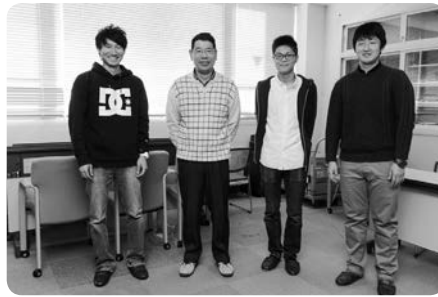
**松尾研究室**

- 温熱療法と寒冷療法による手関節可動域の変化
- 足浴の効果に関する研究ー組織ヘモグロビン量の変化ー



**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ー2組のツールを用いたコミュニケーション実験ー
- サッカーボールを蹴る時の衝撃加速度と飛距離に関する研究
- 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ー顔文字と絵文字を利用したインタフェースー



**森研究室**

- 操作性の向上と誤操作防止を目的としたキーボードのデザイン研究
- 使い易さを目的としたTV用リモコンのデザイン研究



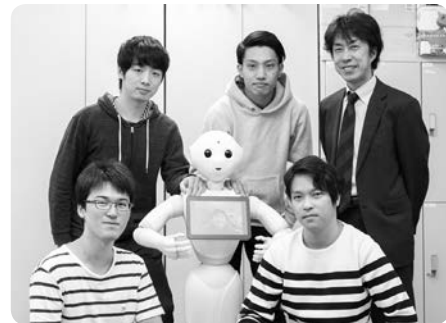
**吉留研究室**

- 換装可能ハンドのための手首脱着機構の開発
- 身長に対する手の大きさを考慮したジャンケン認識
- 熱情報を付加した距離点群を利用した人認識と追尾
- Kinectの音源定位を利用した発話者の特定
- 光学ズームカメラを用いた人認識と顔位置検出
- 独立四輪操舵型移動ロボットの制御システムの開発
- ICタグ環境におけるメカナムホイールロボットの制御



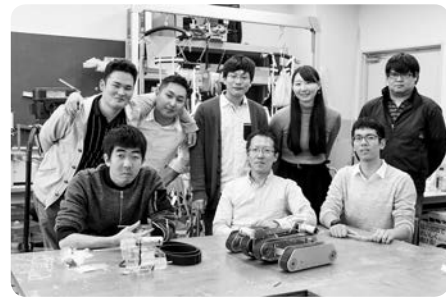
**吉野研究室**

- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発ー解答結果に合わせた学習指導の自律化ー
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発ー学習指導のための学習者の認識ー
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発ー学習の継続性維持のための工夫ー
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発ー答案用紙上の解答結果の検出と評価ー
- Pepperを用いた家庭教師ロボットの開発ー指導科目増加のための記号問題への対応ー



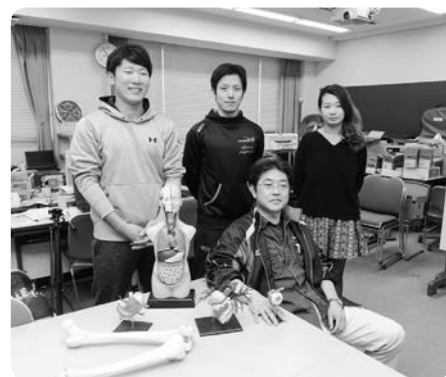
**吉満研究室**

- レスキュー用アシストスーツの開発ー膝関節機構の開発ー
- レスキュー用アシストスーツの開発ー足関節機構の開発ー
- アシストスーツのためのセンシングシステム開発
- Mckiben型人筋を用いた股関節アシスト機構の開発
- サブローラを有する災害探査機器の開発
- 曲がり階段昇降機構の開発



**渡邊研究室**

- テーピング施術経験の差が、両膝関節へのテーピング施術時の関節可動域とパフォーマンスにもたらす影響
- バンデージおよびテーピングが関節可動域とパフォーマンスにもたらす影響ー施術経験の差による影響ー
- 下肢の形態と瞬発力・敏捷性との関係





## 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、課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、問題を発見する力や、それを解決する力を身につけ、その成果を競技会や学会で積極的に発表しました。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。

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



これらすべての経験が皆さんの財産となり、次に進むエネルギーになって行くことでしょう。これからも沢山の人の出会いがあると思いますが、素直な気持ちを忘れず、多くの事を学び吸収し、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を鍛え、何かの壁にぶち当たった時に、そこから逃げることなく粘り強く踏ん張り、自分が今できることから、着実に一歩ずつ進んで行って下さい。

他者を否定せずに、自分の持つ能力を最大限に生かす努力ができる。魅力ある人になって欲しいと思います。皆さんそれぞれが個性的な魅力を持ち、良さ理解者と出会い、幸せな人生を送ることを心より願っています。

## 修士論文

## 金井研究室

- ロボット学習教材の評価とその実践的な活用について
- 工業高校におけるアクティブラーニングに向けての教材と学習指導に関する考察

## 杉村研究室

- HEMS長期利活用のためのユーザーエクスペリエンス
- 快適な起床と馴化を考慮した複合起床システム

## 三栖研究室

- 電動ブラインドのスラット色の変更による室内明るさ感への影響

## 研究室と卒業研究テーマ

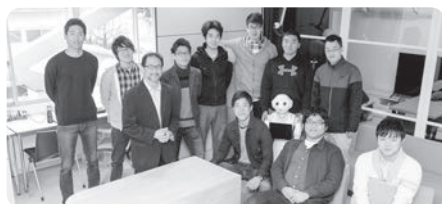
## 安部研究室

- IoTを用いたパソコン実習室におけるPC稼働状況管理システムの開発
- スマートタップを用いた生活見守りシステムに最適な家電の研究



## 一色研究室

- 人を幸せにする生活IoTの研究
- 心理状態に基づく照明光色制御システムの開発
- 健康エネハへHEMS用発電機として健康足踏み機



## 奥村研究室

- 障害者向け聴覚ナビゲーションインターフェースの基礎的研究
- 残像を利用したLED表示システムの検討

- 筋電位センサを利用したコミュニケーションツールの製作
- 洗濯物自動折り畳みシステムの開発
- 気象情報APIを利用した「生活アシスト物干し竿」の開発



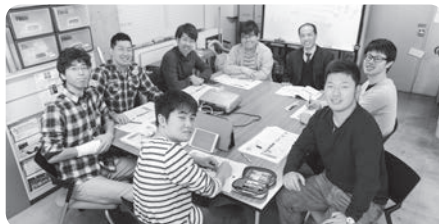
## 金井研究室

- 簡易小型恒温槽の製作と評価
- 家庭環境におけるコードレス掃除機の性能評価方法の検討
- 画像処理支援機能による自律型ロボットの製作
- LabVIEWを用いたスマートグリッドシミュレータの作製
- センサを用いた生活環境の見える化の検討



## 黄研究室

- ティーバッティング用スウィングカウント装置の製作
- 疑似魚脱水率の改善に関する検討
- 電磁誘導を用いた自転車用発電機に関する検討



## 杉村研究室

- ECHONET Lite規格書のオープンデータシステム
- ユーザ識別機能を持つ家庭用デジタルサイネージの開発
- 小水力発電の状況を確認するためのWebシステムの開発
- 省エネ促進のための電力の見える化機能を併せ持つ家電制御ツールの開発
- 3D仮想空間を用いたスマートハウスコントローラ
- 太陽光発電システムの効率に関する検討

- 光ファイバーを用いた太陽光照明の開発
- 日本語入力の効率化を図る同時打鍵手法



## 三栖研究室

- 電動ブラインドのスラット色を交換したときの明るさ感への影響
- 心理的影響を及ぼす「照明光色」の検討
- 照射範囲を変更できるアクリル製可変型LED照明器具の製作
- USB充電電池で点灯する電球型LEDの開発
- 和風LEDキャンドルデバイスの外装及び性能比較
- アクリルレンズを使用したUV-LED光源による高演色・広配光照明の検討
- LED照明の電源回路を含めた寿命推測技術の開発



## 山崎研究室

- スマートメータ情報の直観的理解をサポートする感情表出要素による節電システム
- 雰囲気推定を用いたロボットによる自発的行動を促す目配せ表出
- ユーモアを有するサービスロボットによる図書館案内システム
- 照明機器を用いた雰囲気の可視化とNAOの話題提供による親子間の会話支援





## 卒業生へのメッセージ

# 巣立ち行く『バイオフィアミリー』へ ～My pleasureの気持ちを大切に～

応用バイオ科学科 学科長  
教授  
局 俊明



巣立ってゆく「バイオフィアミリー」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に入学し、幾多の  
ハードルを乗り越え、大学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米国ワシントン州シ  
アトルの地でホームステイし、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。

皆さんは、厳しくかつ膨大なカリキュラムをこなしていくうちに、自覚して  
いる以上の実力をつけています。社会に出てからも自信をもって新しい  
課題に取り組んで下さい。高い成果を上げてくれるものと確信していま  
す。

最後に、皆さんに私からの魔法の言葉をプレゼントします。それは“My  
pleasure”という言葉です。“Thank you very much.”に対して“You  
are welcome”と答えるよりも、“Can you do it for me?”に対して“Yes,  
I can”と答えるよりも“My pleasure”と答える方がどれだけ前向きで、か  
つ素敵なことでしょう。言われた側もグッときます。仕事でも、私生活でも、  
この“My pleasure”の精神で前向きに、積極的に取り組み、また楽しむ  
ことができれば、きっと皆さんの人生はより薔薇色のものになること請け合  
いです。皆さんと同じ時間を同じ場所/神奈川工科大学応用バイオ科  
学科で過ごせたことは私の喜び“My pleasure”でした。

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

- β-Secretase活性評価用新規FRET基質の開発とその応用
- β-グルカナーゼ輸送評価系の構築と先端成長因子評価への応用
- SurvivinとHBXIPの結合阻害評価法の構築と新規アポトーシス誘導性抗腫瘍物質探索への応用

### 井上研究室

- 明日葉抽出物によるコラーゲン産生作用機序の解明

### 岩本研究室

- γ線照射したフキのフェノール成分含量の変動
- γ線照射したゴボウのルチンとクロロゲン酸含量の変動

### 小池研究室

- ヒトATP合成酵素アッセンブリファクターの機能解析

### 野田研究室

- キノリチジンアルカロイド: Lasubineの類縁体の合成研究

## 研究室と卒業研究テーマ

### 飯田研究室

- ヒト皮膚線維芽細胞におけるβ-eudesmolの効能評価
- 日向夏抽出物が及ぼすB16メラノーマ細胞への細胞増殖能とメラニン産生能の影響評価
- 固定化ペルオキシダーゼの活性安定性の評価
- 蒼朮抽出物添加によるヒアルロン酸の産生量促進のメカニズム解析
- 活性炭および炭加工物の植物生育への影響評価
- Penicillium spiculisporumにおけるS酸高産生培養条件の検討
- 新規β-secretase基質を用いた動物細胞でのβ-secretase活性評価法の開発
- モノアミンX受容体応答に対するGPR143の関与
- ウレアーゼ阻害剤探索用微小バイオセンサの開発
- 組換えグルカナーゼの局在を指標とした新規抗真菌薬剤の探索
- 好熱菌由来DNAメチル化酵素の発現系構築とその活性評価
- Biotin-Streptavidinの特異的結合を利用したバイオセンサ構築の基礎的研究



### 市村研究室

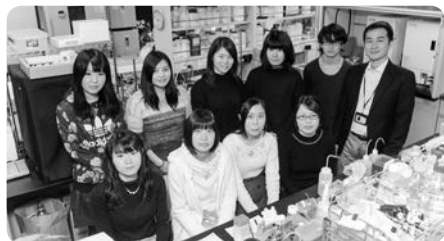
- ファインパブルが汚染膜の性能回復に及ぼす効果
- 流動電位法を利用したMPCポリマー処理膜の裏面状態
- 表面開始原子移動ラジカル重合法による耐ファウリング性新規分離膜の開発
- MPCポリマーによる表面処理条件がセラミック多孔膜のタンパク質吸着に及ぼす影響
- MPCポリマーによる酸化ナノ粒子の表面処理が物性および膜透過性に及ぼす影響
- 多孔膜の表面物性と構造の制御のためのリン脂質ポリマーブラシの作製
- 脱Ca<sup>2+</sup>イオン交換膜かん水の蒸発濃縮過程における組成変化に関する検討
- ナノ粒子透過性に対する表面相互作用の影響に基づいたファウリング機構の検討





## 井上研究室

- 線虫のストレスに対するガジュツ主成分の生理作用解析
- 線虫を用いたガジュツ抽出物の生理活性物質の解析
- 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
- 線虫におけるコラーゲンペプチド及びアミノ酸がコラーゲン合成に与える影響
- 乳がん細胞に対するDMTドメイン型転写因子DMRT2の機能解析
- 各光波長が線虫に及ぼす影響の解析
- 誘導体Bが線虫に対して与える生理作用解析
- 誘導体Dによる線虫寿命延長機構の解析
- E3リガーゼTRIM3を介したユビキチン化によるシグナル制御機構解析
- コラーゲン構成成分が動物細胞の老化に及ぼす影響



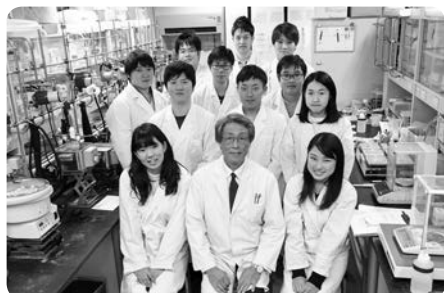
## 岩本研究室

- 超低温保存に用いる'菓ゴボウ'モデル種子実験系の開発
- 超低温保存に用いる'本紅赤丸蕪'モデル種子実験系の開発
- 超低温保存に用いる'日野菜かぶ'モデル種子実験系の開発
- トウノコズチの組織培養に関する研究
- $\gamma$ 線照射した'菓ゴボウ'種子の生育特性に関する研究
- $\gamma$ 線照射したフキのクロロゲン酸の定量分析
- クチナシのシュート増殖に関する研究
- ヤトロファの組織培養に関する研究
- キキョウの組織培養に関する研究
- ホホバ無菌幼植物体作出に関する研究



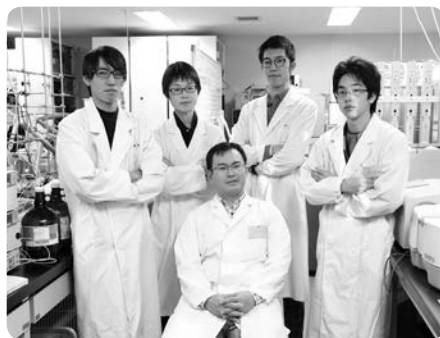
## 岡部研究室

- アルギン酸ハイドロゲルカプセルの離水量と実用化研究
- 冷凍解凍K-カラギーナンゲルの力学特性に及ぼす増粘剤の影響
- 抗菌性PVAハイドロゲル膜の構造とその特性評価
- ゼランガム水溶液のゲル化に及ぼすカチオン効果とゲルの性質
- ゼランガムゲルの熱安定性とその応用
- 大豆を用いた肉加工食品の試作
- カルシウムイオンを添加したLMペクチンの耐熱性評価
- 種々のカチオンを添加した寒天ゲルのレオロジー解析
- モロヘイヤによる新規増粘剤の開発
- シンジオタクチックポリスチレン(sPS)物理ゲルの構造
- 食品類ゲルのレオロジー的性質と力学モデル解析



## 小澤研究室

- ヒスタミンオキシダーゼの分子動力学シミュレーション
- パルプアルブミンの定pHシミュレーション
- キチンの分子動力学シミュレーション
- 遊漁は魚介類消費量を増大させるか
- ミシンコを用いた釣りの毒性評価



## 栗原研究室

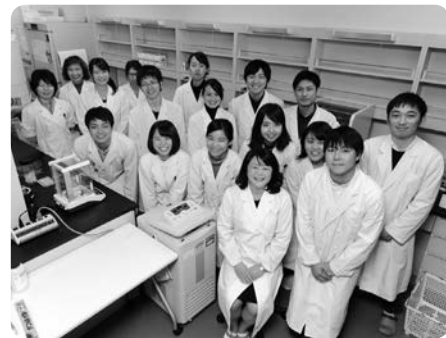
- 抗ラット唾液ムチンモノクローナル抗体RSM7601の作製
- 抗ラット唾液ムチンモノクローナル抗体RSM5402の作製
- ラット唾液腺における5-FUの影響
- ラット口内炎モデルの作製検討
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体RSIM3405のエピトープ解析
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体RSIM6602のエピトープ解析
- ラット大腸ムチンを特異的に認識するモノクローナル抗体RCM2135のエピトープ解析
- デキストラン硫酸ナトリウム誘導ラット大腸炎モデルにおける消化管ムチンの変動
- ヒト唾液ムチンを免疫原として作製されたモノクローナル抗体HSM1804の性状検討
- 水溶性食物繊維摂取ラットにおける小腸粘膜の組織化学的変動
- 水溶性食物繊維摂取ラットにおける大腸粘膜の組織化学的変動
- 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



## 小池研究室

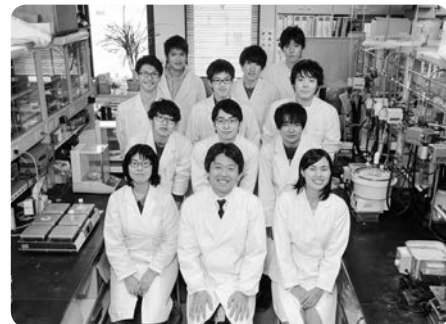
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質PiiWの発現と精製
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質の細胞内観察系の構築
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質PiiTの機能解析
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質PiiQの精製と相互作用タンパク質解析
- Thermus thermophilus*由来線毛関連タンパク質PiiQのプロテオリソーム作製の検討
- GroESがシャペロンの基質特異性に及ぼす影響
- シャペロンGroELとGroESの分子間相互作用解析
- ゴム粒子タンパク質REFのコムギ無細胞系を用いた発現
- 糞便検査による腸内ムチンのモニタリングの試み

- GroESモバイルループがGroESの機能に及ぼす影響
- Hevea brasiliensis*由来ゴムの構造観察と結合タンパク質の解析
- ATP加水分解を低下させたシャペロン変異体の作製とシャペロン活性の解析



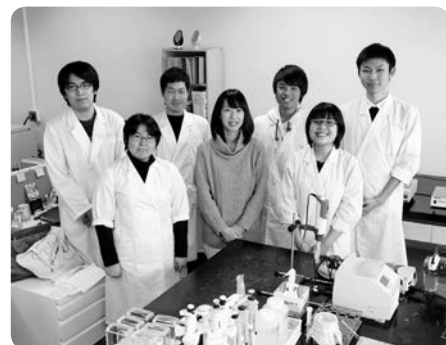
## 清水研究室

- 水分散性ポリドーパミン粒子の作製
- タンパク質SH基の定量とカルボキシメチル化
- 抗酸化性を有する感温性粒子の開発
- 酵素重合による没食子酸ポリマーの合成と抗酸化能
- 疎水性カルボン酸を有するゼル粒子の作製と応用
- ポリメタクリル酸2-ヒドロキシエチル粒子の作製と性質
- 重合反応を利用した海藻抽出成分の集積化
- 重合反応による食品香料のカプセル化
- アクリルアミド基を有する葉酸の共重合によるカプセル化
- セルロースの化学修飾による機能化
- 水溶性ポリマーにより化学修飾されたカテキンの作製



## 田中研究室

- 褐色脂肪組織の白色化に対する $\delta$ -トコフェロールの保護効果
- PGC-1 $\alpha$ の下流で制御されるホルモン分泌に対するピロキニンノンの影響
- マウス骨格筋組織のイリシン発現に対するピロキニンノンノンの摂取の影響
- マウス組織中に含まれる $\delta$ -トコフェロールの定量分析
- $\delta$ -トコフェロールがグルコーストランスポーター(GLUT4)輸送に与える影響
- ピロキニンノンがマウス海馬のBDNF発現に与える影響



## 局研究室

- MBR膜ファウリング抑制効果の実験的検証
- MBR膜の表面処理によるファウリング抑制に関する研究
- MBR膜のファウリング抑制に対する表面処理効果の評価
- 微生物製剤菌のバイオリアクター内定着性評価
- 微生物による油脂分解速度の律速段階について
- 微生物製剤添加による活性汚泥法処理水質改善効果
- 増殖速度から見た乳酸菌のバイオリアクター内定着性評価
- 増殖速度から見た枯草菌のバイオリアクター内定着性評価
- 固定化担体を用いた含油廃水処理の研究
- 人工下水成分が活性汚泥の無機物組成に与える影響
- 油脂分解速度からみた微生物製剤添加型グリーストラップの実用性評価
- 界面活性剤添加の与える汚泥性状と膜ファウリングへの影響



## 仲亀研究室

- *p*-トルアルデヒドの高生産株の育種
- *Grifola frondosa*(マイタケ)を用いたセシウム除去の検討
- 油脂酵母を用いた非可食性バイオマスからの油脂の生産
- *Flammulina velutipes*(エノキタケ)を用いたセシウム除去の検討
- ヒラタケを用いた非可食性バイオマスからのイソプレンの製造
- *Ceriporiopsis subvermisporea*を用いた形質転換系の構築
- 白色腐朽菌を用いた油脂の分解の検討
- シイタケを用いた非可食性バイオマスからのイソペンレン製造(一核菌系体の作成)
- 微生物による芳香族化合物の生産
- *Pleurotus ostreatus*(ヒラタケ)を用いたセシウム除去の検討



## 野田研究室

- 2環性ヘテロ環octahydropyrrolo[3,2-b] pyridine形成における2-置換-3-アミノピペリジンの1位置換基が及ぼす影響について
- 新規架構2環性ピペリジン骨格の合成研究
- 日本における再生可能エネルギーの普及の調査
- キノリチジン骨格を持つ化合物の合成研究
- 大量合成に向けた2-置換-3-アミノピペリジンの合成研究1
- 大量合成に向けた2-置換-3-アミノピペリジンの合成研究2
- 2-(1-(tert-Butoxycarbonyl)-3-(dibenzylamino)piperidin-2-yl)acetic acidとアミンとの縮合反応の検討
- ハチ毒の成分であるマストバランの有効利用
- サキシトキシンの無害化についての調査
- アガサ・クリスティとウィリアム・シェイクスピアの文芸作品に登場する薬剤と毒物に関する調査
- グリシン高生産菌の探索



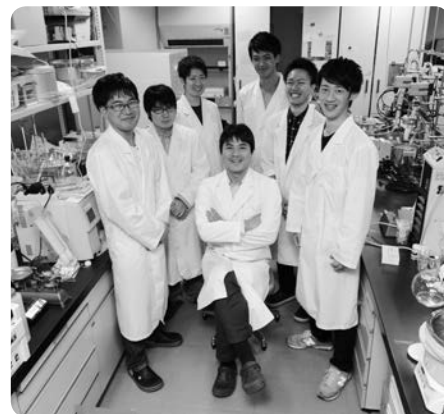
## 山村研究室

- トランスグルタミナーゼによる糖鎖修飾による安定化の検討
- N末端欠損およびC末端欠損ヒスタミンオキシダーゼ発現系の構築
- フルクトシル-L-リジン酸化還元酵素の探索(II)
- N1,N12-ジアセチルスベルミンオキシダーゼの探索
- フルクトシル-L-バリン酸化還元酵素の探索(II)
- 1,5-アンヒドロ-D-グリシトールオキシダーゼの探索
- ヒスタミンオキシダーゼのセンサーへの応用
- イノシン酸デヒドロゲナーゼのクローニング
- Q327変異プロレッシンオキシダーゼ発現系の構築
- コルチゾールオキシダーゼの探索



## 和田研究室

- シリコン膜によるフェノール類の除去
- 生分解性プラスチックにおけるPAHs吸着性の評価
- リン酸を吸着する高分子材料の開発
- 抗菌活性を有するゲルフィルムの開発
- ポリ(AAc-co-4-VP)によるリン酸の吸着挙動
- 海岸漂着プラスチックのPOPsの吸着と毒性試験





## 卒業生へのメッセージ

## -夢の力-

栄養生命科学科4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る事を学科一同、心よりお喜び申し上げます。

2013年4月、本学科の4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した。また、3回に亘って「臨地実習」に出る事で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。その努力が実を結び、今、皆さんに社会人になる扉が開こうとしています。これからはぜひ「自分の夢」を実現するために努力をしてください。「夢」を持つ事はと

ても大切です。患者さまや、またスポーツ選手の栄養管理をしたい、食品メーカーで新しい商品を開発したい等多くの夢があると思います。「夢」を持ち続けると自然とその方向にアンテナが向いて「夢」の実現が近づきます。「夢」は皆さんに強い力を与えてくれると思います。また、具体的な夢を持っていない人はぜひ何か「夢」を見つけてください。「夢の力」がこれからの皆さんの人生をより素晴らしいものにしてくれるでしょう。

4月から新たな人生へと歩んでいきますが、身体に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。

栄養生命科学科 学科長  
教授  
清瀬 千佳子



## 修士論文

## 饗場研究室

- 日本人の長寿を支える健康な食事のありかたに関する研究
- 男子大学生の朝食摂食にかかる要因について

## 飯島研究室

- トマト果実におけるカフェ酸配糖化酵素の特性とその生成物の挙動分析

## 澤井 淳研究室

- リステリア菌と緑膿菌の低温混合培養で形成したバイオフィルムの制御

## 研究室と卒業研究テーマ

## 饗場研究室

- 食品選択の意識と購買行動の関連性
- 母親と父親の食育の関心と家庭での食態度
- 高齢者の栄養状態と身体機能の低下及び炎症性サイトカインの関連性
- 大学生の朝食時における主食・主菜・副菜摂取の要因検討
- BCAA摂取がトレーニング期間の体組成・気分状態に及ぼす影響について
- 食事のおいしさに影響を及ぼす要因の検討
- 視覚と聴覚の複合刺激が食欲に与える影響



## 飯島研究室

- 生食用トマトと加工用トマトの香り特性の比較
- ショウガの主要香り成分であるゲラニオール類の組成に関するエステラーゼ活性
- トマト成熟依存的に蓄積するカフェ酸配糖体の性質について
- キノコを用いた呈味成分の分析
- ミツバの香り特性について
- カラフルトマトを用いたトマト果実の色調と香り組成の関連について



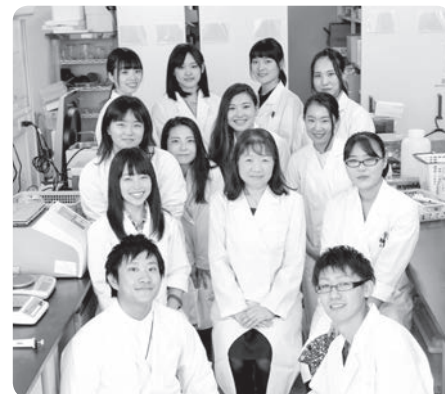
## 岡田研究室

- 日本人小児における腹部肥満によるVLDLサブクラスへの影響
- 小児におけるnon-HDL-Cに対する性別体格別の影響について
- 小児におけるnon-HDL-Cの基準値について



## 清瀬研究室

- ビタミンEによるインスリン抵抗性改善効果
- 3T3-L1細胞およびRAW264.7細胞の共培養系における食品成分の効果
- 3T3-L1細胞及びRAW264.7細胞の共培養系における食品成分添加の効果
- 高脂肪・高ショ糖食負荷マウスの脂肪組織に対するビタミンE同族体の効果
- 高脂肪・高ショ糖食負荷マウスの肝臓に対するバクチャー粉末摂取の影響
- 高脂肪・高ショ糖食負荷マウスにおけるバジル粉末摂取の効果
- 高脂肪・高ショ糖食負荷マウスの肝臓に対するビタミンE同族体の効果
- アロインによるインスリン抵抗性改善効果
- 卵巣摘出マウスにおける各種カルシウム製剤摂取の効果
- KKAyマウスにおけるインスリン抵抗性に対するビタミンE同族体の効果
- KKマウスを用いたインスリン抵抗性改善に対するビタミンE同族体の効果



## 楠木研究室

- 青果店における廃棄率削減方法について
- 1人暮らしの大学生の食物選択要因と食生活改善
- 特定保健用食品に関する認知度実態調査と特定保健用食品のより適切な選択方法

- 気晴らし食いをする男子大学生の特徴について
- 乳酸菌の摂取によるアトピー性皮膚炎への効果について
- 平塚市産の食品を使用した食事バランスガイドの作成



### 佐々木研究室

- 骨格筋の損傷と炎症性サイトカインの関連についての検討
- 乳清たんぱく質分解ペプチド摂取マウスにおける遺伝子発現パターンの変化
- 乳清たんぱく質分解ペプチド摂取マウスにおける腸内細菌叢の変化に関する検討(1)
- 乳清たんぱく質分解ペプチド摂取マウスにおける腸内細菌叢の変化に関する検討(2)
- 筋損傷マウスにおける乳清たんぱく質分解ペプチドの炎症抑制効果の検討ー未分解カゼインとの比較ー
- 筋損傷マウスにおける乳清たんぱく質分解ペプチドの炎症抑制効果の検討ーカゼイン分解ペプチドとの比較ー
- 筋損傷マウスでの骨格筋逸脱酵素による筋損傷レベル推定の検討
- 筋損傷マウスにおける乳清たんぱく質分解ペプチドの筋損傷抑制効果の検討
- マウスの骨格筋損傷に対する乳由来たんぱく質分解ペプチドの影響の検討



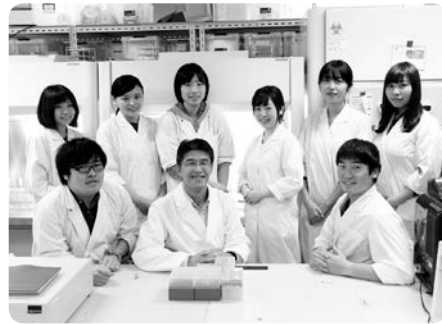
### 澤井 明香研究室

- 介護予防教室における健康腕時計の実用化と各種検査値との関係性の検討
- 朝食の摂取習慣が顔認知課題回答時の脳血流に及ぼす影響の検討
- 朝食の栄養比率が顔認知課題回答時の脳血流に及ぼす影響の検討
- 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
- 健康腕時計を用いた身体活動と生活習慣病発症リスクの検討
- 欠食及び咀嚼の有無が顔再認識試験回答時の眼球運動に及ぼす影響



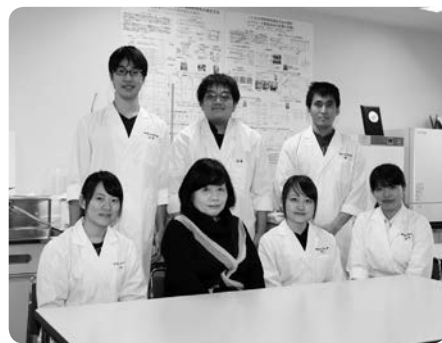
### 澤井 淳研究室

- 手指洗浄石けん(ハンドソープ)の抗菌および洗浄作用
- 乳酸処理における米の低アレルギー化
- 増殖環境中の酸化防止剤濃度が大腸菌のレタス表面への付着に及ぼす影響
- ヨウ化銀/シリコン膜の特性評価と応用
- ALD法により形成したZnOナノ薄膜の抗菌活性および微生物細胞付着性
- 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
- Sorbitolコーティング焼成ホタテ貝殻粉末スラリーのカット野菜への応用
- カロリメトリーによる食品中の微生物の非破壊的検出における使用培地の検討



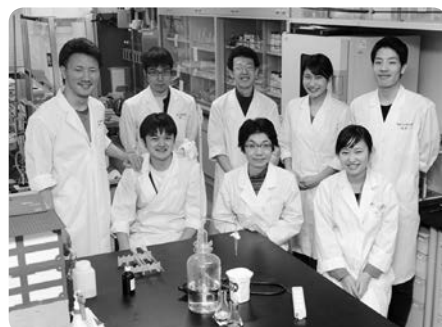
### 高橋研究室

- キサンタンガム系とろみ調整食品の力学的特性と飲み込みやすさの関係
- キサンタンガム系とろみ調整食品の力学的特性の検討(圧縮とすりによる変形)
- 加熱操作を変えた炊飯器による米飯の物理的特性
- 浸漬時間を変えた炊飯器による米飯の物理的特性
- $\alpha$ -アミラーゼ製剤添加パンの食べやすさの検討(食塊の性状より)
- $\alpha$ -アミラーゼ製剤添加パンの物理的特性へ及ぼす影響



### 花井研究室

- 連続暗黒飼育雄ラットの精巣発達に対する飼料たんぱく質の影響～低たんぱく質食の影響～
- 連続暗黒飼育雄ラットの精巣発達に対する飼料たんぱく質の影響～シスチン添加食による精巣への影響～
- 連続暗黒飼育雄ラットの精巣発達に及ぼす影響
- 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
- 連続暗黒飼育雌ラットのカルシウム出納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肝臓および精巣コレステロール代謝に及ぼす飼料栄養素の影響



### 原島研究室

- 高齢者ボランティアによる主体的地域活動の継続支援
- 男子大学生の食に対する意識の向上と食生活支援
- 男子大学生の日常からみた身体活動量とその課題
- 生活時間から見た30歳代男性の朝食欠食の改善と健康づくり
- 「料理・お菓子教室」における主体的住民参加に向けた活動
- 家計調査からみた食生活の現状



### 横山研究室

- PPAR $\gamma$ とインスリン抵抗性について
- 3T3-L1細胞における脂肪細胞分化制御遺伝子の発現に対するエイコサペンタエン酸の影響
- 3T3-L1細胞の脂肪細胞分化におけるエイコサペンタエン酸の影響: PPAR $\gamma$ とC/EBP $\alpha$ の発現について
- 3T3-L1細胞におけるアディポネクチン発現に対するエイコサペンタエン酸の影響について
- 3T3-L1細胞の炎症性サイトカイン発現に対するエイコサペンタエン酸の影響
- エイコサペンタエン酸(EPA)の抗動脈硬化作用とEPA/AA比について
- カカオポリフェノールの動脈硬化抑制作用について





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を期待しています。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。

情報工学科 学科長  
教授  
松本 一教



皆さんのますますの成長を本学の教職員一同、いつまでも見守っています。

述懐(明治天皇 御製)

かたしとて 思ひたゆまば なにごとも  
なることあらじ 人の世の中

(難しいからといって逃げるようでは人生の何事も決して成功しない。逃げるな。)

## 修士論文

### 五百蔵研究室

- スマートフォンで音波を受信する屋内測位方式の提案

### 清原研究室

- 認知地図の構築過程に着目したスマートフォンによるドライバの地点把握度推定手法

### 田中 博研究室

- カラー手袋とHMMを用いた手話認識性能向上のための特徴量の検討とその評価
- 定常利用のための情報技術と連動した人力発電システムの開発とその学内運用
- スマートフォンを音源とした屋内測位システムの広域化と多ユーザ収容に関する研究

### 納富研究室

- 画像選択および音声発話の二要素による個人認証システムの開発
- 顔追跡技術を用いた操作支援インタフェースの開発
- 可読性指標を用いた文章評価システム「MRead」の開発

### 八木研究室

- 人工市場を用いた分散投資規制が金融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

- 輪郭抽出法によるWebカメラを用いたバーチャルキーボードの提案
- 音楽ゲームを利用した点字入力学習システムの提案
- 麻雀卓全体画像からの牌情報抽出に関する研究
- スマホ画面に前景映像および案内情報を表示するナビシステムの検討
- 2台のWebカメラを使用する屋内測位方法の検討
- 重量表示を用いたさばく手順支援システムの検討
- 静止画像中から遊戯王カードを高速に判別するシステムの提案



### 稲葉研究室

- 指の動きを利用したタッチパネルデザイン評価方法の提案
- 視線情報を利用したデジタルサイネージのレイアウト評価
- Android加速度センサを用いた歩行時の姿勢判定アルゴリズム
- インターネットトラフィックを利用した在室判定アルゴリズムの改良
- 距離画像センサを用いた来客数通知システムの開発

- カメラを用いて取得する店舗混雑状況データの分析手法の提案



### 大塚研究室

- マンガの多言語処理に関する研究
- 料理の難易度を考慮したレシピ検索システム
- 気象情報と農作業記録によるみかん農家支援
- 温度センサとDeep Learningを用いた姿勢判定
- スマートフォンとRFIDを用いた麻雀代打ちシステム
- 茶農家防霜支援システムの構築



## 木村研究室

- タスクの切り替えに着目した授業支援アプリの開発
- WebブラウザでのJPEG2000表示の実装



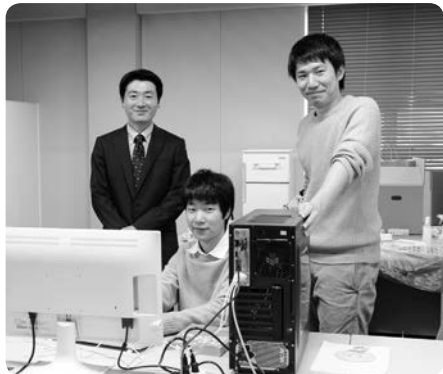
## 清原研究室

- 自動運転車両普及期のドライバーの評価システムの提案と課題の明示
- スマートフォンを活用した健康指向外食支援に関する研究
- 自動運転普及期における走行規制の交通流への影響に関する研究
- 車載ネットワークにおける更新データの伝送問題の改善と評価
- 楽曲によるドライバーの心理的影響に関する研究
- 自動運転車両の普及期における渋滞軽減のための運転者支援方式
- オープンデータを用いた地方都市における交通量予測手法



## 須藤研究室

- 面接練習および筆記試験対策による就職活動支援アプリケーションの開発



## 鷹野研究室

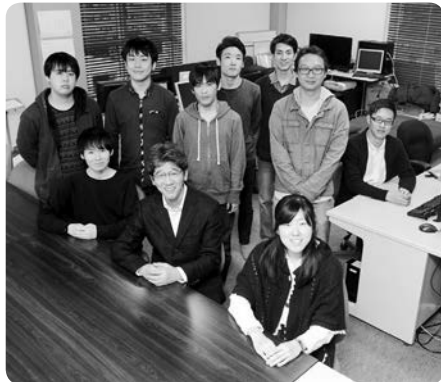
- スライド共有サービスにおける評価に基づく資料作成者からの専門知識抽出手法
- 調理動作・食材・器具に着目した料理レシピ動画からの調理コスト判定手法
- 就活マナー向上のためのチェックリスト動的集計機能を備えた会社訪問体験支援システム
- 開発プロジェクトにおけるソフトウェア性能分析に基づいた開発者の貢献度分析
- ウェアラブルデバイス間の距離情報を用いた軽運動動作判定手法

- 単語共起頻度に基づく例文提示機能を備えたレンビペ文章入力支援システム
- プログラミング学習におけるエラーメッセージと問題文を問い合わせ文脈として活用した検索システム
- 飲食店についてのマスメディア情報と口コミ情報を対象としたポジネガ分析システム



## 田中 哲雄研究室

- ドローイング練習アプリケーションの開発
- Beaconを利用したリマインダー機能を持つToDo管理アプリケーションの開発
- ツイートをを用いた周辺施設検索アプリケーションの開発
- 顔のかわいさを表す特徴量の特定と顔写真加工ソフトウェアへの適用
- ファッションコーディネート提案アプリケーションの試作
- Microsoft Excelにおける数式の自動生成システムの開発
- 星空観測支援アプリケーションの開発
- 暗記学習支援アプリケーションの提案
- スマートフォン操作が可能な大画面デジタルカンパンの開発
- 画像処理と文字認識による書棚内の書籍検索機能の開発



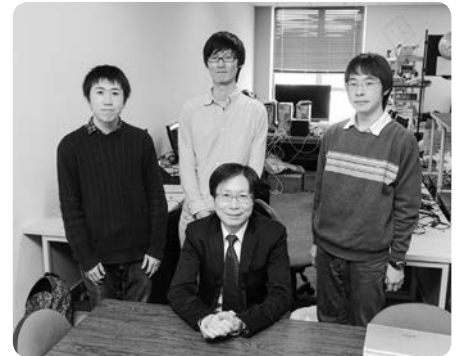
## 田中 博研究室

- 類似距離による認識対象の絞り込みによるHMMを用いた手話認識精度の向上
- 加速度センサを用いた転倒検出法の提案と基本実験結果
- 屋内測位音源への情報埋め込み手法とその検証
- 利用者の状態に応じた電動車いす操作手法の提案とその評価
- 自律移動電動車いすを目指した測域センサを利用した環境地図作成



## 陳研究室

- 目前のサーバを用いたスプレッドシートの機能を実現するクラウドシステムの試作
- 機械学習による画像の自動分類アプリケーションの試作
- 顔識別及び文字認識を利用した受付システムの試作



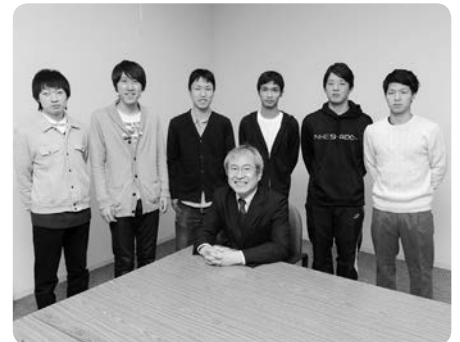
## 辻研究室

- Guided Image Filterを用いた霞除去アルゴリズムの改善
- 高解像度画像を想定したガウス雑音推定の高速化に関する検討
- 符号化歪みの抑制を可能とする画像拡大法に関する検討
- Patch Matchを用いたNLMMeansフィルタの改善に関する検討
- 実写画像による奥行き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アルゴリズムの改善に関する検討 — マスク画像改善のための提案 —
- 周辺視野刺激によるテトリスの技能上達支援



## 西尾研究室

- Twitterを用いた商業施設の利用状況推定方式の検討
- スマートフォンの姿勢認識に基づく座標系変換方式の検討
- Kinectを使用した体幹トレーニングサポートシステムの提案
- 食材価格に基づき算出されたメニュー総原価変動履歴による「割安」判定方式の提案
- OpenCVで分析した周辺画像情報に基づくセーフティドライブサポート方式の検討
- スマートフォン搭載センサを用いた「ながら」運転検出実現方式の検討と検証





## 納富・鈴木研究室

- 画像選択認証手法に関する基礎的検討
- マルチタッチによる個人認証におけるデバイス保持姿勢の影響
- 企業内情報システムにおける管理者支援ツールの開発
- サーバ操作時の打鍵情報による継続的な個人認証手法の検討
- 研究室選択時の卒業論文題目による参考情報提示
- 反転授業のための動画配信システムの開発
- プログラミング学習支援のための問題自動生成システムの開発
- リアリティと感情極性による評価指標の提案
- シフト制勤務におけるシフト表自動作成システムの開発



## 松本研究室

- 人気キャラクターに注目した要因分析
- 決定木分析を用いたJリーグ決定木分析
- 閲覧履歴データにもとづくテキスト学習効果推定の研究
- 国産普通自動車売上げ台数の分析
- TDA(Topological Data Analysis)を用いたポイントクラウドの解析
- 作業時の疲労と集中度に関する研究
- 株式投資支援システムにおけるメール自動送信方式の研究
- 株式投資支援システムにおける株価指定方法の研究
- スマートフォン利用に関する研究
- テキストの類似度に関する研究



## 八木研究室

- 人工市場を用いたレバレッジETFが市場出来高に与える影響の調査
- サッカーフリーキックにおける即時フィードバックがパフォーマンスの正確性に及ぼす影響について
- 分散投資規制が資産価格急落時の市場に与える影響の解明 - 単一市場投資家を考慮したモデルでの実験 -
- Moodleにおける学習者の習得レベルに合った小テストの自動作成システムの開発
- 人工市場を用いた高頻度取引市場における情報伝送遅延が市場に与える影響の分析
- 人工市場シミュレーションによる高頻度取引を考慮した市場価格決定方法の評価



## 松田研究室

- 将棋初心者へのヒント提示による基本的な囲いと守り方学習支援
- Cプログラムの構文解析結果を利用したアドバイスによる自習支援
- 中学校向け空間図形指導用3Dホログラム教材の作成支援
- レベルと状況に応じたナビゲーションヒントによる対戦型カードゲームの上達支援
- ネイリスト向けモチーフと色の選択が可能なオーダーデザイン支援システム
- ローグライクゲームを例題とした状況判断手法の検討
- 歴史的事象の論理性を考慮した問題文テンプレートに基づく反復学習支援
- アプリケーション間連携によるスマートフォン操作簡略化手法の適用-スケジュールと天候を考慮した服装提案-



## 宮崎研究室

- HMDを用いた音声認識自動要約筆記アプリケーションの開発
- 自動車の自動運転に向けた道路上の危険地点検知に関する研究
- 携帯端末を用いたセルフレジシステムに関する研究
- HMDを用いた視覚障害者のための商品判別支援システムに関する研究
- Visual Gesture Builderを用いた手話単語の認識に関する研究
- Leap Motionを用いたVR英単語学習教材アプリケーションの開発



## 山本研究室

- クラウドデータベースを用いた体力測定管理アプリケーション
- 外出時における学習を想定したドキュメントビューアアプリケーション
- Androidを用いた緊急時相互位置情報確認アプリケーション



## 卒業生へのメッセージ

## 情けは人の為ならず

卒業おめでとうございます。

皆さんが緊張の面持ちで迎えた入学式からあつという間に時がたち、今日この日を迎えることになりました。大学生活は充実していたでしょうか。勉強以外にもクラブ活動やアルバイト、友人との付き合いなどを通して多くの経験を得たことと思います。時には苦しい思いもしたかもしれませんが、その全てが皆さんの糧になっていることと思います。

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言葉を一つ送りたいと思います。それは「情けは人の為ならず」です。これは他人への心遣いがいづれ自分に戻ってくるという意味のことわざです。近年の社会では、人間関係が希薄になり、自分優先の行動をとりがちになっています。しかしながら、これ

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



からの社会を生き抜くためには、周囲と積極的にかかわりを持ち協力を得ながら、様々な困難や課題に立ち向かう必要があります。

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。そこで必要となるのが「情けは人の為ならず」という考え方なのです。相手を気遣いそして支え合うことが、結果として困難や課題を克服する近道となるのです。思いやりの精神を持ちながら社会へ大きくはばたいてください。

皆さんのこれからの活躍をお祈りいたします。

## 修士論文

## 臼杵研究室

- 小型UAVを用いた複数QRコードの効率的認識と現品管理に関する研究
- 空中手書き文字“空書”によるコマンド入力法と港湾荷役機器操作に関する研究

## 岡本 学研究室

- 順番マルチサインオン方式の提案
- 少数キーによるパスワード入力方式の提案

## 塩川研究室

- MANETIにおけるクラスタリング技術を用いた位置情報管理方式

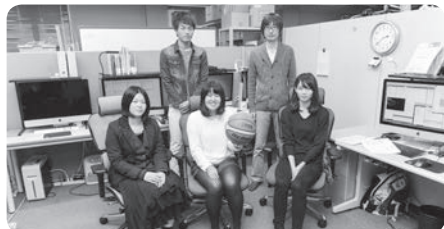
## 凌研究室

- 電子投票のための意思決定支援システムの提案と実装

## 研究室と卒業研究テーマ

## 井家研究室

- Premier Leagueにおける「ファウル」に着目したチーム力の統計解析
- 東京ディズニーリゾートのアトラクション待ち行列におけるディズニー・ファストパスについてのシミュレーション検証
- 一工程多品種拡張かんばん方式におけるラウンドロビン型製品補充方式の有効性評価
- 一工程多品種拡張かんばん方式における最小在庫優先製品補充方式の有効性評価



## 井上研究室

- HMDを用いた仮想空間上での高所感の研究
- HMDにおけるユーザー姿勢の影響～高所感における検討～
- 固視点によるVR酔い軽減に関する研究
- 仮想空間を用いた地震体験コンテンツの検討
- 仮想空間表現における音の効果の研究
- 野球トレーニング用コンテンツの検討
- 野球トレーニング用の仮想空間の検討
- 災害時シミュレーターの検討 ～煙表現のディスプレイによる比較～



## 岩田研究室

- 仮想化を視野に入れたLAN構築の検討支援に関する研究
- 褒められポイントを用いた家庭内の情報通信技術向上の支援に関する研究
- 音声認識による家電制御システムのフレームワーク構築に関する研究
- SNS投稿に含まれる個人情報指摘による情報倫理教育に関する研究



## 上平研究室

- 3Dプリンタ造形物に埋め込まれた情報の読み出しにおける表面状態の影響

- 3Dプリンタ造形物へのQRコードの埋め込みに関する研究
- 3Dプリンタ造形物に埋め込まれた情報の読み出しにおける材質依存性に関する研究
- ARを用いた星座名検索方法に関する研究
- ARを用いたナビゲーション技術に関する研究
- ツイッター情報に基づく風邪発症と気象条件の関係
- 近赤外カメラを用いた3Dプリンタ造形物の情報の読み出し



## 臼杵研究室

- 複数台プリンタ間におけるエラーリスクを用いた印刷交渉に関する研究
- テーマパークの待ち時間における曜日変動を用いた重回帰予測に関する研究
- 空書を用いたコマンド送信による自走ロボットの非接触操作に関する研究
- 複数台ロボットm3piilにおける自律型搬送のための情報共有に関する研究
- MIDI鍵盤演奏時の打鍵指認識のための使用色選択方法に関する研究
- 暗感情による鍵盤楽器の演奏パラメータへの影響に関する研究





## 海野研究室

- 情報ハイディング技術のデジタルサイネージへの適用  
—メタ情報の可読性の向上—
- 情報ハイディング技術のデジタルサイネージへの適用  
—メタ情報の不可視性と可読性の検証—
- ヒッティング動作の視知覚位置推定技術  
—実時間推定ソフトウェアの性能評価—



## 岡崎研究室

- 機械学習を利用したSlow POST DoSの防御手法に関する研究
- 実用化に向けたリズム認証方式における個人識別率の実験評価
- SVMを利用した異常検知システムの提案
- iBeaconと加速度センサを用いた個人認証の提案
- スマートグリッド向けのグループ鍵管理手法に関する検討
- マウスを利用したリレーアタックに耐性を持つCAPTCHA方式の研究
- Wi-Fi情報をライフログとして利用した個人認証についての考察
- Wi-Fiの電波強度を利用したPC画面解除システムの検討に関する研究



## 岡本 剛研究室

- クライアントサイド攻撃の検知を目的とした機械学習の有効性評価
- 導電性インクによる偽造指紋の作成となすましに対する安全性の評価
- パスワード解析時間に基づくパスワードの安全性評価
- 多様性に基づくアタックレジリエントサーバの構築とその性能評価
- パターン認証における安全性と記憶率向上に関する考察
- サイバー攻撃の観測と分析—TELNETとSSH—



## 岡本 学研究室

- TwitterのGPS機能を用いたひらけごま認証の研究
- Twitterチケットを用いた認証方式の提案
- GPSを用いた認証アプリケーションの研究
- 複数画像を用いたパスワード復旧方式の研究
- サイト訪問ポイント認証方式の提案
- トレインパスワード方式の研究
- スマートフォンを利用したシングル・サインオンに関する研究



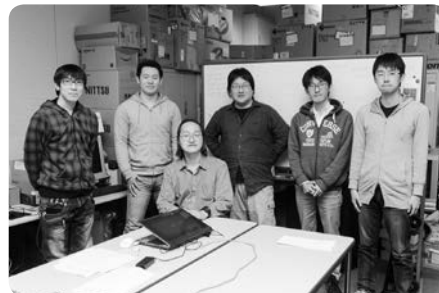
## 塩川研究室

- アドホックネットワークにおける電波強度に基づいた近傍ノード協力型パケット転送方式
- WSNIにおけるSleep制御を用いたバスケットネットボロジの省電力化
- 固定ノードを含むアドホックネットワークにおける孤立ノードの所属手法
- VANETにおける交差点の車輻密度を考慮したジオローディング手法
- 移動シンクにおけるパケット分散蓄積によるデータ到達率の向上
- バッファ制約を考慮したDTNIにおける通信の効率化



## 須賀研究室

- スマートフォン操作におけるミスタップに関する研究
- SNSに関する諸問題についての検討
- 野球のストライクゾーンの自動判定に関する研究
- 低ビットレートにおける主要なオーディオコーデックの音質評価に関する研究
- リアルタイム映像を用いた直感的なマウスポインタ操作の実現に関する研究
- 合成画像における違和感に関する研究



## 鳥井研究室

- 相関利用型画像用電子透かしにおけるM-ary方式に用いる拡散系列の比較
- A-ZCZ系列とGMO-ZCZ系列のチャネル間干渉におけるセル半径の影響についての検討
- 周期自己相関特性に優れた拡散系列の計算機を用いた探索(遺伝的アルゴリズムを用いた拡散系列の探索①)
- 非周期自己相関特性に優れた拡散系列の計算機を用いた探索(遺伝的アルゴリズムを用いた拡散系列の探索②)
- DFTを用いた相関利用型画像用電子透かしの性能評価(画像用電子透かしの周波数変換の種類に対する検証①)
- DCTを用いた相関利用型画像用電子透かしの性能評価(画像用電子透かしの周波数変換の種類に対する検証②)
- DWTを用いた相関利用型画像用電子透かしの性能評価(画像用電子透かしの周波数変換の種類に対する検証③)
- DFTを用いた相関利用型音楽用電子透かしの性能評価(音楽用電子透かしの周波数変換の種類に対する検証①)
- DCTを用いた相関利用型音楽用電子透かしの性能評価(音楽用電子透かしの周波数変換の種類に対する検証②)



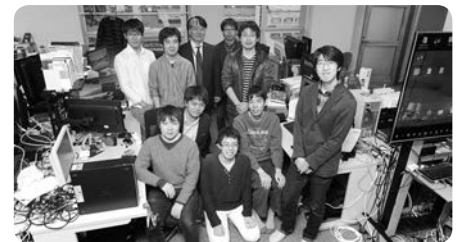
## 中村研究室

- 音声ステガノグラフィの非同期復号方式に関する研究
- FFT処理により埋め込まれたステガノ信号の検出に関する研究
- タイムダイバーシチを用いたSR-ARQ方式のスループット特性
- 通信路の信頼度に応じてパケット長を可変とするSR-ARQ方式のスループット特性
- TDMA海事衛星通信システムに必要なガードタイム量に関する研究
- 色調変化攻撃に耐性のある画像用電子透かしに関する研究
- マルチキャリア移動通信システムの誤り訂正方式
- 光CDMAとランダムアクセスを併用した光LANシステムの研究
- 照明光LANのアップリンク回線割り当て方式に関する研究
- コグニティブ制御を用いたスロットアロカ方式のスループット特性
- 秘密情報の周波数を整形する高品質音楽用電子透かし技術に関する研究



## 丸山研究室

- ユーザ毎のViewに基づく多角的ネットワーク監視システムの提案
- OpenFlowによる広帯域映像スイッチング処理の最適化
- 広域IoTを利用した鳥獣対策システムの提案
- 市中通話アプリのグループ機能を用いたIPインカムへの適用性
- クラウドを用いた大容量キャプチャデータの並列分散処理に関する研究
- 広帯域映像伝送システムにおけるストリームとファイル転送の共有制御
- 閉域網向けリアルタイム多地点コミュニケーションシステムに関する研究
- リアルタイム性、セキュリティ性に優れたオンデマンドVPNの構築



## 凌研究室

- Twitterキーワード履歴を利用したエニアグラムのタイプ分析
- ポジ・ネガ判定機能付きチャットツールの提案と開発
- Android版電子投票システムにおける指紋認証方式の実現と試み
- Webを利用した書籍の売り上げ傾向管理サイトに関する研究
- Webベース投票アプリの提案と試作



## 卒業生へのメッセージ

## 激変の時代に

卒業生の皆さんが学校生活を始めた頃から、大地震の発生や政治家としての経験を持たない人物がアメリカ大統領に就任するなど、予想もしなかったようなことが起きることが増えてきました。このような激動の時代の中で、社会に乗り出すことになります。このような時代において、どのように生きていけばよいのでしょうか？

ネットで、正義の味方の組織と悪の組織の特徴というものがありました。それは、正義の味方の組織は、「自分自身の具体的な目的がない」、「相手の夢を阻止するのが生き甲斐」、「受け身の姿勢」、「単独または少人数で行動」、「いつも怒っている」と言われ、悪の組織は、「大きな夢、野望を抱いている」、「目標達成のため研究開発を怠らない」、「日々努力を重ね、夢に向かって手を尽くして」、「失敗してもへこたれない」、「組織で行動」というものです。このように見てみると逆説的ですが、正

義の味方の組織ではなく、悪の組織のように振る舞う方が良いように思います。皆さんにも、「受け身の姿勢」ではなく、「夢を持って」、「日々努力を重ねて」いって欲しいと思います。幸運の神様の頭には、前の方にしか髪の毛がありません、やってくる時につかまないと、捕まえることができません。

学生生活のなかでは、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わた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さまざまな指導をして頂いた先生方にも感謝申し上げたいと思います。

情報メディア学科 学科長  
教授  
佐藤 尚



## 修士論文

## 春日研究室

- 多視点画像とCNNを用いた3Dプリンタにおける著作権保護のための形状識別方法

## 白井研究室

- 多重化映像生成ミドルウェアの開発とVRコンテンツ応用

## 服部研究室

- 流体シミュレーションの領域分割手法の研究
- 楽曲による印象を変化させる技法
- Shaderによる絵画風の創作表現

## 速水研究室

- 学内向け合同企業説明会の予約システムの試作
- 時間・空間的進行状況を把握する飲食店卓管理システムの提案

## 坂内研究室

- 動画視聴をベースとした非同時空間でのインタラクションに関する研究

## 研究室と卒業研究テーマ

## 梶研究室

- Jホラー映画における照明研究と制作
- 「DEATH NOTE」におけるベタ塗り技法の研究
- グラビアアイドル鈴木ふみ奈氏を女優へと転身させるための脚本制作
- お笑いコンビ「ゴールドラッシュ」に特化したプロモーションの研究
- ゾンビメイクに特化した低予算でも可能な特殊メイクの制作と研究
- 神奈川工科大学の全13学科の魅力を伝えるロゴマークの提案と制作
- 新日仮面ライダーにおける爆破エフェクトの差異の調査研究
- 劇場版必殺シリーズにおけるタイトルバックの研究と制作
- 感熱紙を用いた絵画表現の模索
- 3Dモデルを活用した2Dイラストにおける人工物の表現方法



## 春日研究室

- 初心者向けガイド付きVRサッカー観戦
- 筆の軌跡に基づく絵画の画像補完

- カメラを用いた自転車走行時の接近物体の検出
- 高解像度画像の低解像度で高品質な画像への変換



## 黒川研究室

- 視聴比較によるドラムパート打ち込み学習支援の提案
- VOCALOIDパートの音質向上に向けた調整用エフェクタパラメータの検討
- 意識によって聴こえ方が変化する楽曲の制作
- 深夜ラジオ番組に向けたシングル制作
- 音場理解のための可視化によるミキシング支援ツールの提案
- 認知度の高い擬似立体音源の音色の特徴の研究





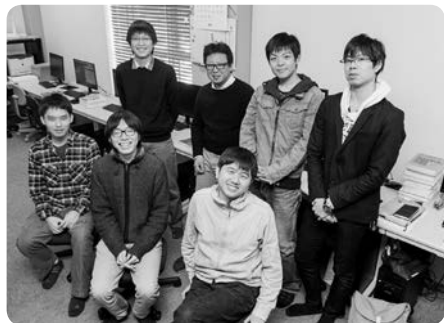
## 小坂研究室

- 自転車利用者へのヒヤリハットマップ作成用デバイスの開発
- 咀嚼回数増加のきっかけ作りを目的としたゲームシステムの提案
- 拭き掃除における正しい雑巾絞りの定着を目的としたシステムの提案
- 猫背姿勢の改善支援を目的とした姿勢改善補助システムの提案
- ユーザの集中度を周囲に提示するデバイスの開発
- 歩きスマホによる衝突事故を防止するためのシステムの提案
- 偏食改善および咀嚼増加を目的としたゲームシステムの開発
- 語彙の学習を支援するシューティングゲームの開発
- NFCタグを用いたスマートキーデバイスの開発



## 小島研究室

- 「紀伊山地の霊場と参詣道」を題材とした物語の考案
- 8KリアルタイムCG出力における映像同期の検証
- 8KリアルタイムCGIにおけるCGシーンの構築
- グラフィックエンジンにおける画角と被写界深度の実装
- リアルタイムCGを用いた8K映像システムの構築
- 4K/8KリアルタイムCGIにおける描画処理の検討



## 佐藤研究室

- 視覚障害者の人が絵を手で触って鑑賞するための画像変換
- カラーパレットの新デザインの提案
- バランスWiiボードとKinectを用いたスキー姿勢矯正アプリケーションの試作
- Myoアームバンドを用いたイラスト制作支援手法の提案と評価
- 体感難易度と視覚の関係性の検証
- アプリケーションを使用したテニス指導の検証
- 擬似ホログラムの検討
- タイピング支援システムの提案
- Kinectを複数台使ったモーションキャプチャ技術の提案
- 人物のデフォルメ表現について



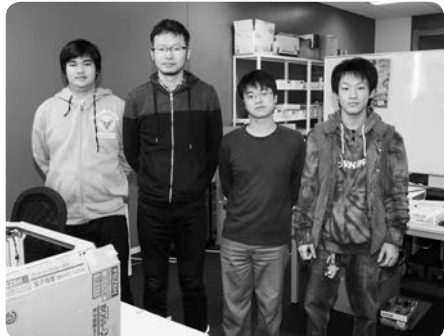
## 白井研究室

- 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課題の改善
- Webベース多重化映像生成エンジンの開発
- ボードゲーム遠隔プレイロボットの実現にむけた調査
- 自身の成長を描いたプロジェクションマッピング作品の制作
- 手描きアニメーションに特化した制作支援ツールの開発
- 多重化不可視映像技術によるトレーニング支援と合理的配慮
- A.I.See:多重化不可視映像技術を用いたボードゲームプレイ上達支援ツール
- 多人数オンライン環境におけるVRコンテンツの共有手法
- プレイログ分析によるe-sportsプレイヤーの養成および発掘システム
- アーケードゲーム用3次元アクション入力システムの開発



## 鈴木研究室

- デジタル缶ぽっくりの制作
- D科卒業論文要旨集のキーワードに基づいた各研究室の相関分析
- ウェアラブルデバイスでの利用を想定した生活シーン判別法の検討



## 徳弘研究室

- 言い難い言葉のサウンド解析と数値化の試み
- サウンド解析による声優の変遷に関する研究



## 西口・佐々木研究室

- 音楽における協和音と不協和音について
- ヴァイオリン弦振動の有限要素解析に関する研究
- ギター弦のねじれに関する検討
- ピアノ弦の回転運動に関する研究

- 有限要素法による新型クラヴィコードの強度評価に関する研究
- 新型クラヴィコードの改良と製品化に関する一検討
- 新型クラヴィコードの弦設計に関する検討
- 新型クラヴィコードの電気系統に関する研究
- ヴァイオリンの形状が音響特性に与える影響について
- スマートフォンによるDSPの遠隔操作の研究



## 西村研究室

- 環境光にロバストなWEBカメラによる信号識別法の検討
- カメラ撮影における光源条件と撮影色情報に関する色補正法の検討
- 圧力センサによるAR操作者の力感入力法の検討
- カメラ画像による点字ブロック検出を利用した視覚障がい者支援システムの検討
- 単眼Webカメラによる待機人数推定を利用したエレベータ運転効率化の検討
- 単眼車載カメラによる前方障害物検出法の検討
- 振動による指移動知覚の発生に関する一検討
- 不可視光カメラを用いた植物の状態分析に関する検討
- Android端末を使用した空書ARシステムにおける加速度センサの検討
- HMD利用を想定した文字領域リアルタイム検出システムの検討



## 服部研究室

- 3Dプリンターによる3DCGモデリングの出力の検討
- Open Toonzを使用した2Dアニメーション創作
- 空想上のキャラクターが与えるかわいいの心理的感情
- 配色の違いがキャラクターに与えるイメージの変化について
- 3DCGによるAnimal Movement
- 人物キャラクターのモデリング及び「殺陣」アクションに注視した3DCGアニメーションの研究
- Mayaを用いたオオカミの制作
- 動く電子絵本の制作
- Webサイト改良・発展のための方法





## 速水研究室

- 各種アプリケーションの使用時間を測定するAndroidアプリケーション
- 「FRESH! by CyberAgent」のチャンネル登録状況を利用した推薦システムの提案
- 書籍内容を表すキーワードで書籍名を検索するシステムの試作
- 類似スマホゲーム検索システムの提案
- ユーザの希望する上映情報を提示するシステム
- 商品レビューの評価システムの提案
- 将棋ウォーズの棋譜検索アプリケーション
- Androidアプリケーションの権限の危険性を示唆するアプリケーションの提案
- スマートフォンゲームで行われる期間限定のイベントの管理を支援する
- 聖地へ旅行するためのWebアプリケーションの提案
- 曲情報を本日のお題として提出するWebアプリケーションの提案



## 坂内研究室

- 人とインタラクション可能な自動走行車
- 動画共有サービスでの静的/動的データのXML化に関する研究
- 嗅覚順応を短時間で測定するための研究
- Kinectを用いた身体計測データの取得
- 香りによる鎮痛効果の定量的実験
- 香りが重心動揺に与える影響とその比較
- 没入型ARシステムを用いた等身大モデルの表現方法の検討
- Kinectにおける音情報と骨格情報の同期再生に関する研究
- ピエゾ振動子を用いた味覚ディスプレイの試作



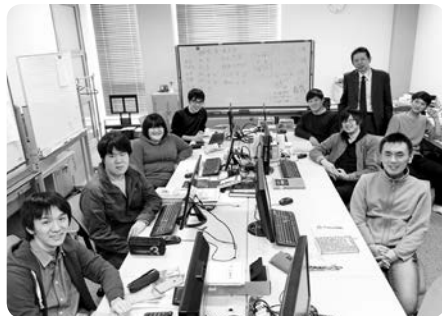
## 平野研究室

- 宣伝を目的とした4コマ漫画の制作
- 基本情報技術者試験のeラーニングシステムの試作
- 複数の幾何学的錯視の複合効果
- 活動量計を用いた心肺機能の判定システムの試作
- 自転車走行時における風の影響の測定
- Google Chrome拡張機能を用いたデータ管理システムの試作
- 横山光輝データベースの試作
- 難聴者に対する教材システムの試作
- ゲーム発売日検索システムの試作
- Excellによるカードゲームのデッキ構築補助システムの試作
- マッシュアップを使用した情報まとめサイトの試作



## 福本研究室

- 「おおかみこどもの雨と雪」から見る背景動画の技術
- ロスコープによる表現の可能性
- ライブシーンから見られるバーチャルアイドルの魅力の考察
- アニメーションにおける色による効果をつかった表現の研究
- 映画、VFXにおけるCG表現領域の進化について
- プロジェクションマッピングにおける映像業界の展望及び作品制作
- モーショングラフィックス作品における音楽と映像の調和要因の研究
- アニメにおける感情表現についての考察
- PIXAR作品のキャラクターにおけるエフェクト表現の分析



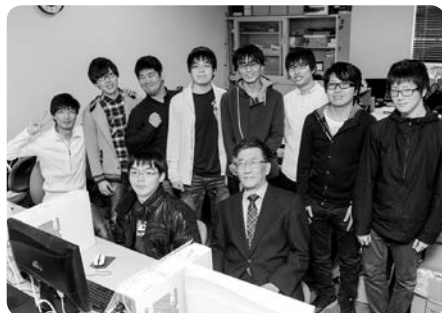
## 牧研究室

- パワーストーンをキャラクタにした3DCGアニメーション制作
- メッセージを視覚的に表現した絵本制作
- デジタルサイネージにおける誘目性研究とそれを活かしたCM制作



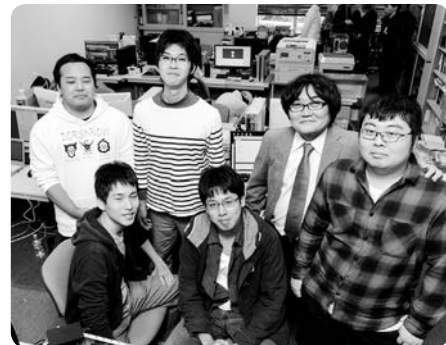
## 谷中研究室

- 複合ミラーを用いた立体画像表示システム
- 音楽で学ぶ英語のエデュテインメント
- 危険な状況下での運転シミュレーション
- スマートグラスを用いた書棚検索アプリケーション
- Unityを用いたインテグラルフォトグラフィ方式3D画像表示
- 三原色の一部の遅延処理が色依存フレーザーウィルコックス錯視に及ぼす影響
- 習字の添削システム
- スマートフォンを用いた両眼視差のあるビデオスルー方式MR
- UnityとLeap Motionを使用した運動支援のための玉入れアプリケーション
- 錯視図形の切り替え提示による潜時の推定



## 山内研究室

- 自動二輪車による間隙すり抜け可否判定のための車載カメラシステムの検討
- 安価で簡単な立体視用コンテンツ生成手法の検討
- インテグラル・フォトグラフィによる立体画像生成に必要なパラメータの自動調整システムの検討
- HTC Viveを使った3Dゲームの作成
- 顔画像による疲労度推定手法の検討



## 師玉研究室

- 沖縄文学における表象論的考察 -ポストコロナリズムからみる目取真俊作品論-
- 水村美苗『私小説from left to right』にみる表現・主体の考察





# 機械工学科

## 航空宇宙学専攻の3年生が留学先のGRCより表彰を受けました

本学科航空宇宙学専攻3年の山内沙羅さんが、半年留学をしていた米国協定大学 Green River College (GRC: ワシントン州) から表彰を受けました。この賞は、英語を母語としない学生向け集中英語コースIESLの最上位クラス(レベル5)における最優秀者1名に授与されるものです。山内さんは「留学は目的ではなく、自分の夢を実現するための通過点です。また、航空宇宙学専攻の留学支援制度に感謝していますし、この制度がいつまでも続くことを願っています。」と、航空宇宙学専攻のブログで紹介されました。なお、本専攻の半年留学においては、語学留学に留まらず、協定大学の正規授業を受講することを目的としており、山内さんは、3D-CAM/CAMの授業を聴講しました。山内さんの夢に向けた今後の精進を祈念いたします。



(文責: 機械工学科准教授/中根一朗)

## 本学科学部生3名が国立大学大学院へ合格!!

機械工学科では、毎年10名前後の学生が大学院へ進学していますが、今年度は、12月の時点で、3名が国立大学へ合格しています。(筑波大学大学院システム情報工学研究科構造エネルギー工学専攻2名、東京工業大学工学院機械系機械コース1名)。学科内の研究活動を活性化するためには、本学大学院への進学者が増えることが望ましいのですが、研究活動の幅を広げ、自分の夢に近づくために、ハードルが高い他大学大学院に挑戦して合格した学生諸君の今後の活躍に期待します。

- 村野 亨さん/筑波大学大学院(一般入試)
- 研究予定テーマ/浮遊液滴のダイナミクス
- 塩谷桃果さん/筑波大学大学院(推薦入試)
- 研究予定テーマ/炭素繊維強化樹脂複合材料(CFRP)の疲労寿命に関する研究
- 鳴海 将さん/東京工業大学工学院(一般入試)
- 研究予定テーマ/マイクロアクチュエータ(マイクロポンプ)の開発

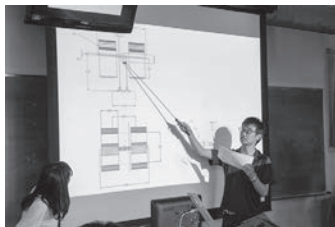
## 授業紹介 3年次「航空宇宙学プロジェクト」

3年次の授業科目「航空宇宙学プロジェクト」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。本授業で行った内容を抜粋して紹介します。

◆模型飛行機の製作が終わり、完成した飛行機をお互いに評価しました。同じキットを使っているにもかかわらず個人差があり、重さもひとつずつ違います。その後、体育館で飛行試験を実施しました。飛行試験では自分の飛行機が何秒間飛んで、どのくらい進んだかを計測し、おおよその飛行速度を計算しました。後日、機体を風洞試験にかけ、空力性能を調べて、飛行試験の結果と風洞試験で得られた空力性能とを比較し、「この飛行機はなぜよく飛んだのか」や「なぜ飛ばなかったのか」を検討しました。

◆中間報告会を行いました。それぞれの班ごとに現在の進捗状況や、予備試験などで得られたデータについての考察、本番に向けての計画などが報告されました。発表にも慣れ、自分が伝えたいことをプレゼンできるようになりました。

◆浮体班が製作した機体のテスト飛行を行いました。あいにくの曇り空でしたが、機体を浮遊させることができました。しかし、実際に実験してみて初めて分かる課題も多く、機体の制御が困難で、姿勢が乱れるなど改善すべき点も多く見つかりました。今回見つかった問題点を改善していくのが今後の課題になります。



# 電気電子情報工学科

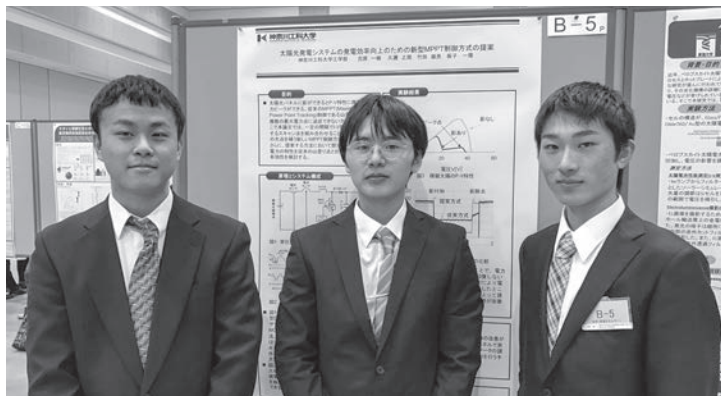
## 大学院電気電子工学専攻1年生が学会でポスター賞を受賞

11月24日、25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'16 SAS Intelligent Symposium (28th)の環境・エネルギー部門で、大学院電気電子工学専攻1年の飯塚直明さんが、太陽光発電システムの新しいホットスポット検出法に関する論文発表を行い、ポスター賞を受賞しました。

また、学部3年生の吉原一樹さん、久瀨之周さん、竹田雄亮さんの研究グループは、環境・エネルギー部門において、「太陽光発電システムの発電効率向上のための新型MPPT制御方式の提案」の論文発表を行うなど、活躍しました。



受賞した大学院生の飯塚さん



左から久瀨之周さん、竹田雄亮さん、吉原一樹さん

## 電気電子情報工学科の「マイコン回路」学習について

電気電子情報工学科では、「マイコン回路」について学習する機会が豊富にあります。通常のカリキュラムでは電気工学の基礎から順々に積み上げて学習を進めていきますが、それに加えて「21世紀のものづくり技術」としてマイコン回路を取り上げています。

電子回路の経験が全くない学生でも手軽に始めることができますが、ハードウェアとソフトウェアの両方の要素が含まれていて、習得すれば実用になる装置を設計・製作できる奥の深い技術です。なお、学内でマイコン回路の実習に使用するプリント基板も、技術を習得した先輩が設計したものです。

さて、単に回路を設計・製作する技術を習得しただけでは、まだ一人前ではありません。そこで、私の研究室では、マイコン回路の基本を習得した4年生に「子供科学教室で小学生が楽しく遊べるものを作る」という課題を出しています。小学生にとって「面白いもの」、「安全なもの」、「安価なもの」そして、「容易に製作できるもの」といった条件をクリアして、企画・試作・量産準備を行い、量産は3年生に任せます。そして次の年には、新たな4年生がこの課題に挑むのです。この経験を通じ、学生は独りよがりではない、本当の「ものづくり」を体験することができます。

(文責: 電気電子情報工学科教授/小室 貴紀)



子供科学教室



学生が設計した回路の教材



# 応用化学科

## 大学院生がポスター賞を受賞

応用化学科卒業で、大学院応用化学・バイオサイエンス専攻1年の鈴木優美さんが、「第3回 海水・生活・化学連携シンポジウム」において、「深海環境における微生物生態系の解明」のタイトルで最優秀ポスター賞を受賞しました。有機物等微生物のエネルギー源が少ない深海には、「化学合成独立栄養微生物」が多く存在しています。今回は地殻の主構成鉱物である玄武岩に豊富に含まれる鉄を代謝する微生物を調査しました。鉄鉱物を深海に設置することで、鉄鉱物を利用する微生物を選択的に調査した点に新規性があります。鈴木さんは、「この度は最優秀ポスター賞を頂き、大変嬉しく思っております。このような賞を頂けるとは考えておらず、驚きました。今後は頂いた賞を励みに、より一層研究に邁進致します。」と、喜びの感想を寄せています。現在、鈴木さんは、独立行政法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)の牧田寛子先生(神奈川工科大学客員准教授)の基で研究を行っており、今回の受賞の様子はJAMSTECのホームページでも閲覧できます。



## 1、2年生合同クラス懇談会を開催

年の暮に近い、12月の半ばに今年のねざらいも兼ねて、クラス会が開催されました。1年生と2年生の合同クラス会で合わせて12クラスの学生が第一食堂へ集いました。当日は、約50人の学生が集合。提供された料理に舌鼓をうちました。学科長やクラス担任から、「なかなか全員で集まる機会がないので、このような機会を大事にしてほしい」という訓示や、「インフルエンザが流行っているので、冬休みに入って体調を崩さないように」というお願い(?)など、後期の授業がまだ続く中の楽しいひとときとなりました。1年生と2年生の深い交流という訳にはいきませんが、お互い顔見知りになれただけでも、今回は成功でしょうか。今後も全員で集まれる機会を設けたいと思います。



## 研究室対抗「ソフトボール大会」開催!

4年生の卒業研究中間発表会が終わり、ホッとした一時に研究室対抗のソフトボール大会を開催しました。各研究室は4つのグループに分かれ、4チーム対抗の総当たり戦で優勝チームを決定しました。4年生のソフトボール大会は毎年恒例で、優勝チームが工夫をこらして、運営を行います。今年の優勝チームは大庭研究室でした。その後の卒研(最終)発表会に向けて、本腰を入れる前の骨休みになったことと思います。



# 臨床工学科

## 臨床工学科開設2年目の幾徳祭が開催されました

## 「日本災害時透析医療協働支援チーム(JHAT)」活動と本部事務局

臨床工学科 教授 山家 敏彦

近年、広域災害への対策が様々な組織を挙げて取り組まれています。災害時には、避難所に向けた支援者や物資が送られます。被災地においては、医療者も被災者となりますが、押し寄せる患者に不眠不休で診療にあたる医療者は、食料や生活物資の入手が困難となり、疲弊した身体の変替要員の補充は、さらに困難を極めます。結果、医療者が一人倒れてしまえば、複数の患者の命を失うこととなります。現在、我が国には、30万人を超える慢性透析患者が治療を受けており、透析治療の中断は命の危機に直結します。全国の透析施設を繋いでいる日本透析医学会災害時情報ネットワークシステムは、有事における情報収集ネットワークとして知られています。ここでの情報を実動支援体制として迅速に活用するために「日本災害時透析医療協働支援チーム(JHAT: Japan Hemodialysis Assistance Team in disaster)」が、2015年12月に設立されました。JHATは、日本透析医学会、日本臨床工学科士会、日本腎不全看護学会、日本血液浄化技術学会をコア団体として本学K4号館407号室にその本部事務局を構えています。透析患者の生命線である透析装置の専門家臨床工学科士と医師、看護師と連携した透析医療災害時支援の活動指令は、震度5弱以上の発生で情報収集活動を開始し、被災の状況によっては広域支援活動の出動指令が臨床工学科内の本部事務局から発出されます。



2016年4月熊本地震での支援物資供給センター設置(久留米市)

11月5日、6日の2日間、学園祭(第41回幾徳祭)が開催されました。臨床工学科では、昨年、学科代表者として指揮を取ってくれた2名(男女1名ずつ)から1年生と合同で行いたいとの申し出があり、今年度は臨床工学科1年生・2年生合同で医用機器の展示と説明を行いました。機器展示は生体情報モニタ班、超音波ガイド下穿刺班、血液浄化班、人工呼吸器班、手術室班、電気メス班の6つのグループに分かれ、グループ毎に1・2年生から各1名ずつグループリーダーを選出し、各リーダーが指揮を執り展示物の準備を進めました。1年次に経験したことを後輩へ教えながら準備を進めるなど、先輩、後輩間での良いコミュニケーションの場になったと思います。2年目ということもあり、展示内容も、より臨床現場に近い雰囲気(実際の血液透析や人工心肺手術の状況)を作ることが出来たと思います。

また、昨年度同様に学生の保護者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。医用機器についての説明を真剣に取り組む姿など、普段家族には見せない一面を見ていただく良い機会になったと思います。

学園祭での医用機器を用いたイベントは、工科大学の中にある「医療系学科」と、臨床工学技士について知っていただく良い機会であるため、今後も継続していきたいと考えております。

ご来学いただいた皆様、ありがとうございました。(文責:臨床工学科助教/渡邊見広)

- <学園祭で展示・説明をした項目>
- (1)生体情報モニタ班: 非観血式血圧測定、心電図の測定
- (2)超音波(エコー)ガイド下穿刺班: エコー下穿刺のシミュレーション
- (3)血液浄化班: 各種飲料(牛乳・100%果汁ジュース)などを使用した限外濾過の実演
- (4)人工呼吸器班: 人工呼吸器の展示、豚の肺を用いた換気の実演
- (5)手術室班: 手術室で使用される各種医用機器の展示、人工心肺手術の風景
- (6)電気メス班: 各種果物(リンゴ・オレンジ)の切開実演



血液浄化



人工呼吸器



人工心肺



# 自動車システム開発工学科

## 大学院生が国際会議で発表を行いました

10月中旬、韓国・慶州で開催された国際会議IEEE-ICCAS2016にて、高橋良彦研究室所属の大学院機械システム工学専攻前期課程2年の須藤歩さんが口頭発表を行いました。

〈発表者・論文タイトル〉

須藤 歩

Bio Fuel Injection and Generated Voltage Change of Series Hybrid Electric Vehicle with Plant Oil Electric Generator

研究内容は、高橋研究室で進めている自然エネルギーを利用した移動体の研究の一例です。再生可能なエネルギー源である植物油を用いてディーゼル発電し、その発電した電気で走るシリーズ・ハイブリッド電気自動車です。三年次の時から意欲的に研究を続けて、国内でも数回発表を行いました。今回は、修士2年で国際会議にて英語でオーラル発表ができました。さらなる活躍を期待しています。

(文責：自動車システム開発工学科教授／高橋 良彦)



## 自動車システム開発工学科 井上秀雄教授が日本機械学会 交通・物流 2016部門 業績賞を受賞

12月2日、東京大学 生産技術研究所で開催された第25回交通・物流部門大会 (TRANSLOG2016) において、創造工学部自動車システム開発工学科 井上秀雄教授が、一般社団法人日本機械学会 交通・物流部門より、栄えある「2016部門 業績賞」を受賞しました。

業績賞は、交通・物流部門に関する学術的研究・著書などを通じ、この分野の研究者および技術者の育成あるいは技術の発展に顕著な業績を残した個人または団体(法主体)に贈られるものです。

当日は、賞状授与式に加えて、「技術開発にチャレンジし続けた経験が示すもの」というタイトルで記念講演が行われました。トヨタ在籍時のブレーキ、安全装置、統合システム開発、インテリジェント化技術開発における「今だから話せる」、「貴重な」、「示唆に富む」講演で、予定時間を上回っても観客を引き付け、聴講者からは、「技術開発に挑戦して行く元氣やヒントを買った」「今回、時間の関係で聞けなかった続きを聞きたい」など、大変好評でした。

現在も、本学において、日本科学振興協会 (JST)「戦略的イノベーション創出推進プログラム (通称：Sイノベ)」採択の産学連携テーマである「高齢者の自立を支援し安全安心社会を実現する自律運転知能システム」のプロジェクトリーダーとして、クルマの知能化、そして予防安全の進化に、積極的に取り組まれています。「クルマのイノベーションはこれからが本番!」とおっしゃる井上先生の今後のご活躍も楽しみです。



# ロボット・メカトロニクス学科

## 「あつぎロボットフェア2016」にて、研究紹介を行いました

「あつぎロボットフェア2016」(11月26日:アムューあつぎ6階)の「ロボットPRブース」にて、ロボット・メカトロニクス学科の紹介を、パネル展示と動画上映で行いました。このフェアは、「第2回国際介護ロボット博覧会」、「ロボット・アスリートCUP2016」、「ロボットPRブース」の三つのイベントから成り、「ロボットPRブース」は今回初めて厚木市が主催したものです。「国際介護ロボット博覧会」では、本学の先進技術研究所の山本圭治郎特命教授が「世界の介護ロボットの紹介」として、講演を行いました。「ロボットPRブース」では、ロボット・メカトロニクス学科の紹介の他に「等身大2足歩行ロボットの開発」、「コミュニケーションロボット」、「不整地移動ロボットの開発」など本学科のロボット研究について、動画とパネルで展示しました。ロボットは、一般の方にも関心が高いようで、実用化の可能性や日常生活への応用などについて、多くの質問を受けました。また、同時に開催されているロボット博覧会に出展されている企業の方にも本学科の研究に興味を持っていただき、技術的に有益なディスカッションもできました。今回、このような厚木市のイベントに参加することで、本学のことを知ってもらいよい機会となりました。次回も学科としてぜひ参加したいと思います。

(文責：ロボット・メカトロニクス学科教授／河原崎 徳之)



## 「GPS・QZSSロボットカーコンテスト2016」に出場しました

10月23日、東京海洋大学越中島キャンパスにおいて「GPSロボットカーコンテスト」が開催されました。ロボット・メカトロニクス学科のユニット・プログラムでは、5つのテーマを展開していますが、その内の一つである、屋外走行ロボットプロジェクトに参加する3年生の2チームが同コンテストに出場しました。2種目ある競技の内、ダブルパイロンレースに出場しましたが、当レースは緯度・経度・高度が分かっている2つのパイロンを8の字に周回することを3分間で何周できるかを競うレースです。ロボットは、サイズと重量の規制のほか、GPS受信機、地磁気センサー(方位磁石の役目)、ジャイロセンサーの3つのセンサーしか搭載してはいけなくなっています。レース結果は、「ハロウィン☆Party 130点/7位」、「ダイオーイCar 15点/9位」で、両チームともに敢闘賞を頂きました。大学で調整していたときは環境が変わることによって、センサーの精度が変わることを知ったり、出走前に基板が破損して他の参加者から工具を借りることでトラブルを回避するなど、いろいろな面で良い経験になったようです。次は、さらに上の成績を残せることを期待しています。

(文責：ロボット・メカトロニクス学科准教授／吉留 忠史)





# ホームエレクトロニクス開発学科

## 2016年度卒業研究発表会・企業連携プロジェクト報告会を開催

2月8日、厚木商工会議所において、ホームエレクトロニクス開発学科の卒業研究発表会と、3年生の企業連携プロジェクト報告会が実施されました。

卒業研究発表会はポスター形式で行われ、発表テーマ数は全37件でした。学外からの来場者は、企業の採用担当者の方、特に4年生の内定先の企業の方が約10名参加されました。卒業研究を行った4年生が一年間の集大成を来場者の皆さまに熱心に説明しており、成長の様子が見られました。本学科の卒業研究は実生活に繋がる研究が多く、来場された皆さまからも活発な意見交換が行われていました。今年度の来場者は企業の採用担当者の方々が多く来場していたことも特徴的でした。

企業連携プロジェクト報告会は口頭発表形式で、全22件の発表が行われました。3年次に行われる企業連携プロジェクトは口頭発表、報告書の作成など就職活動に活かせる内容が多く含まれています。今年度は企業連携で非常勤講師を担当される先生方だけでなく、卒業研究発表会と同様に企業の採用担当者の方が約20名参加されていました。3年生の口頭発表は、新卒採用を控えた採用担当者の皆さまに貴重な機会となったと考えます。

本学科の集大成である発表会に強く感心を持たれている企業が多いことは、今後の学科・全学的な採用活動を促すきっかけになればと期待しています。さらに採用活動の活性化を図るために、懇親会も行いました。3年生の就職活動が例年よりも早い段階で高い内定率となることを期待しています。

(文責：ホームエレクトロニクス開発学科准教授／三柄 貴行)



## 「HCGシンポジウム2016」で山崎研究室の大学院生がオーガナイズドセッション賞を受賞!

12月に開催された「HCGシンポジウム2016」にて、大学院電気電子工学専攻修士1年の武内一晃さんが、オーガナイズドセッション賞(霧田電気工学)を受賞しました。武内さんの研究は、リビング内で人がつくる雰囲気気を判別し、スマートハウス全体で雰囲気気をコントロールするものです。「雰囲気」というあいまいな情報を、定量的に扱う応用技術として高く評価されました。受賞を受けて武内さんは、「この度の受賞を今後の励みとし、研究をさらに進めていきたいと考えています。」と話していました。



# 応用バイオ科学科

## 「iGEM2016」で銅メダルを獲得!!

iGEMとは、遺伝子組換え技術を用いて生物の有効利用を競い合う国際大会です。

そのiGEMの大会が10月29日～31日までの3日間、ボストン(米国)で開催され、「夢の実現プロジェクト」の支援を受け、応用バイオ科学科の学生が中心となり取り組んだ成果を発表してきました。今年の本学チーム(KAIT, JAPAN)のテーマは、その保水性を利用した植物の栽培効率の向上や砂漠の緑化などを期待した「バイオセルロースの産生」で、3年生の櫻田実沙季さん、2年生の田川絢乃さん、小山菜穂さん、留学生の雷紫琳さんが、夏休み中も毎日実験に取り組み、英語での口頭発表とポスター発表を行いました。42カ国、476校、5600人以上が参加した大会で、基準を超えれば得られるとはいえ、銅メダルを獲得したことは立派だと思えます。世界中の同世代の人たちの活躍を見て、刺激になったことでしょう。



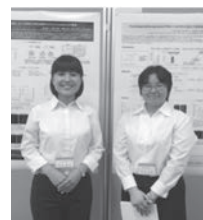
## 「サイエンスアゴラ2016」に出展を行いました

11月4日～6日の3日間、日本科学未来館で開催された「科学と社会をつなぐ祭典」 「サイエンスアゴラ2016」に、本学科の学生11名(2年生4名、4年生7名)が、ブース形式で発表を行いました。本イベントには、3年連続3回目の出展となります。出展した作品は、2年生の学生実験において作成した「楽しみながらバイオの世界を体験できるゲームや教材」です。これらの作品は実際に手にとって遊べるため、特に子どもたちに好評で、多くの参加者から「楽しかった」という感想をいただきました。3日間で、延べ300名を超える参加者への説明を通して、学生は「伝える」ことの難しさと楽しさを学んだようです。



## 4年生の鈴木鞠子さん、谷村幸奈さんが日本油化学会でポスター発表をしました

田中研究室所属の鈴木鞠子さんと谷村幸奈さんが、奈良女子大学で開催された「日本油化学会 第55回年会」でポスター発表を行いました。日本油化学会は脂質や脂溶性成分に関連する科学と技術の発展を通して社会に貢献する学会であり、企業の関係者の方も多く参加します。周りで発表している学生はほとんど大学院生でしたが、2人とも尻込みせず、堂々と質問に答えて研究成果をアピールしていました。発表終了後は奈良を観光して鹿と戯れて、五重塔を観光し、美味しい料理で旅の疲れを癒しました。





# 栄養生命科学科

## 臨地実習Ⅱ報告会

「平成28年度 臨地実習Ⅱ(公衆栄養)」報告会が10月31日に行われました。栄養生命科学科の2年生から4年生までが出席し、実習に参加した4年生が保健所などの施設で学んだ、行政栄養士が関わる事業や、頂いた課題について報告しました。

報告会では、実習内容や課題について、行政栄養士の役割を踏まえながら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。これから実習に臨む2、3年生にとっては、実習に必要な心構えや学びを知る良い機会となったことと思います。



## 「栄養教育論実習Ⅱ」パネルシアターに初挑戦

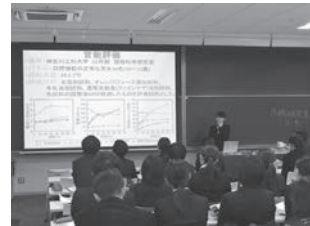
11月中旬、3年生後期の「栄養教育論実習Ⅱ」で、集団教育発表会が行われました。学生は班ごとに、幼児期～高齢期のライフステージまたは疾患のうち1つを担当し、20分間の指導を行うため、栄養教育指導案と工夫を凝らした媒体を作成しました。

今年度は、幼児期の教育で「パネルシアター」に初挑戦しました。フェルトを貼ったパネル上に専用の不織布を貼ることで、平面のパネルに生き生きとした動きが加わり、様々な場面を作り出すことが出来ます。作り込んだ絵人形を使い、対象者になりきった学生の前で堂々と管理栄養士役を演じました。



## 栄養生命科学科第4期生卒業研究発表会を終えて

今年度も管理栄養士国家試験を3月に控えているため、栄養生命科学科では、学内で一足早く11月26日に、第4期生の卒業研究発表会が行われました。一昨年の11月から一年をかけて研究をした成果を7分間にまとめ、緊張した面持ちながらも、堂々と研究成果を発表する姿はととても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。国家試験本番では、大学生生活4年間の集大成として、悔いのない結果を残してやりたいと思います。



## 第38回 日本臨床栄養学会総会で4年生が若手奨励賞を受賞

10月7日～9日に開催された「第38回 日本臨床栄養学会総会」で、4年生の五十嵐梨乃さん(澤井明香研究室)が発表をした「健康腕時計を用いた身体活動と生活習慣病発症リスクの検討」が若手奨励賞(最優秀演題賞)を受賞しました。当賞は40歳未満に応募資格があり、現役の管理栄養士や大学教員、大学院生などの応募の中で、大学生の五十嵐さんが最年少で受賞しました。更に、同じ研究室に所属している會澤祐希さんと八木雄斗さんも、各々のテーマで若手奨励賞候補選に選出され、学会で発表をしました。



# 情報工学科

## 展示会出展「CEATEC2016」「組み込み総合技術展」

展示会での発表は、研究活動では得られない経験を得られ、学生の成長への寄与が大きい。情報工学科では、展示会への発表にも力を入れております。

10月4日～7日、幕張メッセで開催されたアジア最大級の規模を誇る国際展示会「CEATEC JAPAN 2016」に、情報工学科の教員・学生有志で構成されている「i-Androidの会」から、①スマートフォンを音源に用いた高精度屋内測位システム、②発電自転車と仮想現実(VR)を連動させた人力発電マネージメントシステム、③点字を用いた携帯端末向け入力方式(点字入力IME)、④日本語の音と口形の関係性に基づいた機械読唇モデル、⑤カラー手袋を用いたHMMによる手話認識の研究結果を展示しました。

また、11月16日～18日、パシフィコ横浜で開催された「Embedded Technology 2016/組み込み総合技術展(主催:一般社団法人組み込みシステム技術協会)」に、情報工学科木村誠聡研究室の成果である①混合雑音除去画像フィルタのFPGA実装、②TCP/IPスタック回路、③旧来家電にもHEMSを、の研究結果を展示しました。

本学ブースには、IT関連企業の技術者、公的研究機関の研究者などが多数訪れ、開発を担当した学生などによる説明を熱心に聞いていました。

(文責:情報工学科教授/五百蔵 重典)



CEATEC JAPANでは研究成果を発表



組み込み総合技術展では木村研究室の研究成果を発表

## 卒業研究の内容がテレビで放送されました

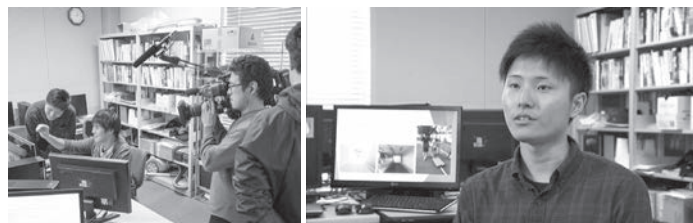
情報工学科宮崎研究室の矢澤亮太さんの取り組んでいる卒業研究が、12月4日にテレビ番組で放送されました。TBSで毎週日曜日22時54分から放送されている「未来の起源」という番組で、未来の社会へとつながっていく最先端科学を研究している若い研究者の取り組みを紹介しています。

矢澤さんが取り組んでいる卒業研究テーマは、「モーションセンサデバイスを用いた仮想空間内での英単語学習教材」を開発することで、コンピュータ内のバーチャル空間にアルファベットの書かれたキューブを出現させ、実際の手と連動して動く「バーチャル空間内の手」を動かしてキューブをつかみながら英単語を学習するアプリケーションを開発しています。パソコンに接続したリープモーション(Leap Motion)とよばれる動きをとらえてコンピュータに取り込む装置(モーションセンサデバイス)を使うことで、両手の動きをコンピュータに取り込めるようになります。

放送内では、開発したアプリケーションのデモの様子や、研究の概要、きっかけ、私達の生活に与える影響、これからの目標、研究の原動力等についてのインタビューの様子が流れました。矢澤さんはこのアプリケーションを開発するにあたり、スマートフォンにある学習アプリや携帯ゲーム機の学習ソフトとの差別化、リープモーションの活用方法を考えるのに苦労したそうです。そして、「良いものを作って、たくさんの人に使ってもらいたい」という思いを原動力にしているようです。

矢澤さんが開発したアプリケーションは操作が直感的であるため、小さな子どもでも簡単に楽しく取り組めるのではないかと期待しています。また将来的には、手に麻痺がある人のリハビリアプリケーションへの転用も視野に入れながら、研究を進展させていきたいと考えています。

(文責:情報工学科教授/宮崎 剛)





# 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行いました

塩川研究室所属の大学院生井上孝重さんが、12月4日～7日にかけてカンボジアのシェムリアップで開催された国際会議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「私は、12月4日から7日にかけて、IEICEのASN研究会主催の国際会議であるカンボジアワークショップで発表するためにカンボジアのシェムリアップに行ってきました。発表は「Dynamic Sleep Control Considering Network Connectivity 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ネットワークの接続性を考慮した省電力化の方式を提案したものです。世界遺産のアンコール遺跡で有名なカンボジアは、南は南シナ海と面し、北にラオス、東にベトナム、西にタイの国境と接する国であり、首都のプノンペンには東南アジア最大のトンレサップ湖と東南アジア最長のメコン川に面した水運の要所でフランスの保護国だった時代の街並みも多くあり「東洋のパリ」と呼ばれています。プノンペンから会場のシェムリアップまでは日本の情報通信研究機構（NICT）とカンボジアの研究機関が共同で電力供給が安定してきていない地方の農村地まで太陽光発電によって得られた電力を使い無線でデータの共有環境を実現させるプロジェクトの設備を見学しながらバスで移動しました。

会場のあるシェムリアップの近くにはカンボジアの国旗にもなっているアンコール・ワットがあり、見学ツアーでは実際にアンコール・ワットに行き日本国政府アンコール遺跡救済チーム（JASA）の活動を見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。



(左上)発表風景 (右上)テレセンター  
(左下)アンコール・ワット (右下)アンコール・トム

## 研究 紹介 プル生産方式による生産システムの性能評価法

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

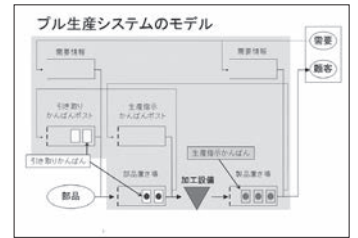
井家研究室では、情報ネットワークをはじめとした様々なシステムの性能評価・最適化に関する研究に取り組んでおります。今回は、その内の一つの研究テーマである「プル生産方式による生産システムの性能評価法」の紹介を行います。

生産システムとは、名前のとおり工場などで「モノ」を作るための技術体系のことを指します。特に、トヨタ生産方式に代表されるプル生産方式は多くの製造業で採用されています。プル生産方式とは見込み生産方式とも呼ばれ、実際の需要に応じて製品を供給する生産方式のことで、「後工程が前工程に、必要なモノを、必要なとき、必要なだけ引き取りに行く」というのが基本的な考えとなっています。

一般に、生産システムには様々な不確実性を持ちます。すなわち、製品の需要は常に変動するものであり、また製品の生産も設備故障等により安定した供給を満たせる保証はありません。このような状況下における生産システムの特性値（一日あたりの期待利益や費用等）を求めると（性能評価と呼ばれる）は近年においても非常に重要な問題です。

上記のようなシステムにおける性能評価には様々な手法がありますが、近年ではコンピュータシミュレーションが多く利用されています。コンピュータシミュレーションでは、対象とするシステムをコンピュータ上に模擬的に再現することにより、その特性値を得る方法です。ただし、システムにおける不確実性を持つ挙動は、コンピュータ内の擬似乱数を用いて表現されることが多いため、結果的に実際の値に対して誤差が生じてしまうことに留意する必要があります。従って、そのような問題を克服するための手法の提案が求められています。私の研究室では、コンピュータシミュレーションの代わりにマルコフ連鎖と呼ばれる数学モデルを用いてシステムの性能評価を行う方法の提案を行っています。

マルコフ連鎖は、このようなシステムの性能等をコンピュータにより計算する際に、比較的扱いやすいことが知られています。しかし、大規模なシステムにおいてマルコフ連鎖を用いた数値計算は非常に時間を必要とするため、その対応策を考える必要があります。私の研究室ではシステムの構造に着目し、マルコフ連鎖を単純化することで計算を効率化し、その有効性を示しました。



# 情報メディア学科

## 情報処理学会エンターテインメントコンピューティング2016にて、3つの賞を受賞

11月12日～14日に大阪府で開催された、情報処理学会主催「エンターテインメントコンピューティング2016」において、小坂研究室の発表が3件の賞を受賞いたしました。口頭発表58件、デモ発表48件が行われたなかで、情報メディア学科4年の片桐裕規さんが発表を行った「偏食改善および咀嚼増加を目的としたゲームシステム」が「西田二郎賞」を受賞。小坂崇之准教授が発表を行った「妖怪クリーナーズ」が「ベスト投稿ビデオアワード」および「デモ発表賞」が2件の同時受賞となりました。

「偏食改善および咀嚼増加を目的としたゲームシステム」は、「特定の食べ物」を「咀嚼する」という行為によってゲームを進行させることにより、楽しみながら、自発的に偏食改善と咀嚼回数の増加を目的としたシステムです。また、「妖怪クリーナーズ」は、家事を手伝わない子ども達に自発的な行動を促し、楽しみながら掃除機をかけることを目指したシステムです。「掃除機をかける」行為をゲームコンテンツつ実世界型のシリアスゲームであり、開発したアタッチメントを取り付けた掃除機で現実にごみを吸引するほど、高い得点を獲得できます。

小坂研究室では、偏食や、近年の食物の軟食化による咀嚼回数の減少、子どもに自発的な家事への参加を促すといった、日常生活に身近で、しかし大きな問題に対し、情報学の見地から解決することを目指しています。



西田二郎賞を受賞した片桐さん

妖怪クリーナーズの体験

咀嚼増加ゲームの体験

## 情報メディア学科の学生が「かなチャンTV」のCMを製作

神奈川県公式チャンネル「かなチャンTV」のCMを、情報メディア学科牧研究室4年の加藤翼さんが制作しました。加藤さんはCMを2本制作し、その作品は公式サイトおよび神奈川県庁内のデジタルサイネージで放映されています。

CM映像は、デジタルサイネージにおける映像の誘目性の研究を行いながら制作されました。

制作に際して加藤さんは「神奈川県庁のデジタルサイネージで放映されるという事で気合を入れて制作させていただきました。制作した映像は「かなチャンTV」でも配信しているので是非見てください。」と話しています。2本のCMは以下のページまたはYoutubeよりご覧いただけます。

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/1197/ktv/detail.html?id=v6udbD11s1w&ch=3> (30秒バージョン)

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/1197/ktv/detail.html?id=tYzG9hiaTxM&ch=3> (15秒バージョン)

(文責：情報メディア学科助教/牧 奈歩美)





# 看護学科

## 2年生が「基礎看護学実習Ⅱ」を行いました

看護学科2年生は、12月の2週間、15のグループに分かれて、神奈川県内の病院6施設で臨床実習を行いました。この実習で学生は、一人の患者さんを受け持ち、援助的人間関係や日常生活援助を中心とした看護を自ら実践しながら学びます。実習に向けてオリエンテーションが数回行われました。最後のオリエンテーションでは「実習に行く前の心構えとマナー」という講座で身だしなみや挨拶の仕方、患者さんとのコミュニケーションの取り方などを学びました。この他にも血圧測定など看護技術の自主練習に励み、解剖生理や疾患の事前学習課題を終えてから実習に臨みました。それでも、初めて実際に患者さんを受け持ち自分が看護を実践することで、学生は不安と緊張でいっぱいでした。実習中は、朝が早く、日々の実習記録による睡眠不足に加え、緊張も強いられます。今まで経験したことがないような状況でも、たとえば、自分が初めて実施した清拭という援助で「気持ちよかった」と患者さんに言ってもらえた体験からは、講義や演習では得られない学びができたのではないかと思います。専門職としての看護師の役割や責任について考え、学生が看護師として成長していくためには欠かせない大切な実習でした。

(文責：看護学科助手／田代 桂子)



オリエンテーションの様子

## 幾徳祭で看護学科体験コーナーを実施

今年度の学園祭では、基礎・精神看護学実習室で、「手洗い体験」「手浴」「血圧測定」、母性・小児看護学実習室で、「赤ちゃんの抱き方体験」、在宅・公衆衛生看護学実習室で、「学生生活の写真展示」「学生とのお話コーナー」を実施しました。「手洗い体験」では、来場者の方に普段自分の手洗いがどのくらい出来ているのか、洗い残しをチェックする装置で確認してもらい正しい手洗いについて体験してもらいました。「手浴」では3種類のアロマから1種類を選んでもらい、会話をしながら香りを楽しみ温まりリラックスしていただきました。「血圧測定」では演習で学んだ技術を活かし、来た方の血圧を測りました。「赤ちゃんの抱き方体験」では「かわいい」という声が多く聞こえ、楽しみながら赤ちゃんの抱き方を体験してもらえました。「学生とのお話コーナー」では、写真の展示を見てもらいながら、疑問に感じたことや不安なことの話を聞いたり、また、学生生活についても紹介ができました。看護学科は2期生までしかないため不安なことはたくさんありましたが、先生方の協力もあり、当日多くの方に来ていただいて、充実した学園祭になりました。ありがとうございます。

(文責：学生実行委員)



# 2016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。

### 神奈川大学野球春季1部リーグ戦で本学硬式野球部の3選手が受賞しました

平成28年度神奈川大学野球春季1部リーグ戦が終了して、本学硬式野球部の3選手が受賞しました。

チーム成績は、6勝7敗(勝点2、勝率0.461)の4位でした。

#### <フレッシュマン賞>

大峯 聡史さん 投手 4勝2敗

情報工学科2年(出身高校/いわき光洋高校)

#### <打点賞>

小椋 稔真さん 内野手 12打点

ロボット・メカトロニクス学科3年(出身高校/東海大学甲府高校)

#### <首位打者・ベストナイン>

田島 光さん 外野手 0.381

情報ネットワーク・コミュニケーション学科4年(出身高校/湘南学院高校)

(2016年5月)



小椋 稔真さん

田島 光さん

大峯 聡史さん

### 『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31日に学長室で行われました。

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三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28年度 奨学金授与者>

「中部謙次郎賞」受賞者 伊藤 監則さん(機械工学専攻)

「大岐良一賞」受賞者 松山 聖路さん(情報工学専攻)

「石原健男賞」受賞者 家山 奨男さん(ロボット・メカトロニクスシステム専攻)

(2016年5月)



### 新井奨学金授与式が行われました

6月23日、平成28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28年度 新井奨学金授与者>

鳴海 将さん(機械工学科4年) / 内堀慎太さん(電気電子情報工学科4年) / 中村展基さん(応用化学科4年) / 古川義人さん(情報工学科3年) / 井上千奈誉さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年) / 島崎 冴さん(情報メディア学科3年) / 柏木諒太さん(自動車システム開発工学科3年) / 寺島健太さん(ロボット・メカトロニクス学科3年) / 中村慎太郎さん(ホームエレクトロニクス開発工学科3年) / 鳥巢祥菜さん(応用バイオ科学科4年) / 守屋美咲さん(栄養生命科学科4年)

(2016年6月)

## 本学学生が新潟県ビーチバレーボール選手権「日本海カップ」で優勝

新潟県ビーチバレーボール選手権「日本海カップ」に本学学生ペアが出場しました。本学バレーボール部の萩原 航さん(ロボット・メカトロニクス学科3年)と国土館大学生さんとのペアが、昨年のU23大会(川崎)に続き優勝を果たしました。大会名:計良杯・佐野杯第29回新潟県ビーチバレーボール選手権「日本海カップ」  
主催:日本ビーチバレーボール連盟、新潟県バレーボール協会、新潟県ビーチバレーボール連盟  
後援:国土交通省北陸地方整備局新潟港湾事務所、新潟県、新潟市、(公財)新潟市体育協会、新潟日報社  
(2016年8月)



## サイエンス・ティーチャー養成コースの学生が小学校でイベントを開催

STC(サイエンス・ティーチャー養成コース)の学生の皆さんが、10月22日に、厚木市立相川小学校で開催された「親子ふれあいフェスティバル」において、サイエンスショーを実施しました。  
当日は、STCの主に1年生が中心となり、空気砲や液体窒素等で、児童の皆さんに科学の面白さを楽しく理解していただきました。  
※STCとは  
科学的センスとクリエイティブな実践力を身につけた理数系教員を養成する「サイエンス・ティーチャー養成コース」の事をいいます。  
(2016年10月)

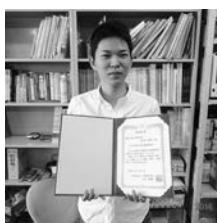


## 電気電子工学専攻の大学院生が静電気学会から学会賞を受賞しました

大学院電気電子工学専攻博士前期課程2年の秋山佳祐さんが、第40回静電気学会全国大会においてCHRSB賞を受賞しました。

■受賞した研究題目  
EHD現象の電圧極性効果

■研究概要  
液体は電界下で流動することが知られており、EHD現象と呼ばれている。今回の発表は電圧の極性によって液体の形態が変化することを明らかにしました。



受賞した秋山佳祐さんは、「学会においてCHRSB賞を受賞でき、とても嬉しく思います。論文を評価していただけたことはとても励みになり、この現象を解明するため、より精進していきたく思います。熱心に指導していただいている下川博文教授にこの場を借りてお礼申し上げます。」と感想を述べました。  
下川教授は、「今回受賞したCHRSB賞は、若手研究者の優れた発表に対して贈られるものです。秋山君の研究はEHD現象に新しい局面を開くものです。」と述べました。  
(2016年10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5回日韓合同複雑コミュニケーションワークショップ(The 5th Japan-Korea Joint Workshop on Complex Communication Science)(平成28年10月20日(木)~22日(土)、韓国釜山にて開催)において、大学院情報工学専攻博士前期課程1年の楢原裕一郎さんが学生論文賞(Student Paper Award)を受賞しました。研究タイトルは次の通りです。



“Enhanced Dynamic Management of Mobile Agent in Location Based Routing”, Yuichiro Narahara and Shigeki Shiohara

楢原さんの研究は、無線マルチホップネットワークの通信速度を向上させるための技術に関するもので、モバイルエージェントを使ってノードの位置情報を効率良く管理する手法を提案しています。

ワークショップでは研究内容及び英語でのプレゼンテーションが高く評価され受賞となりました。(2016年11月)

## 応用バイオ科学科の学生が「日本海水学会若手会 第3回海水・生活・化学連携シンポジウム」で学生ポスター賞を受賞

10月13日に日本大学工学部(福島県郡山市)で開催された「日本海水学会若手会 第3回海水・生活・化学連携シンポジウム」で応用バイオ科学科応用バイオ科学科4年の橋本なつみさんと陳佳泉さん(指導教員:市村重俊教授)が「耐ファウリング性新規分離膜の開発を目指したリン脂質ポリマーブラシの作製とキャラクタリゼーション」の題目で発表を行い、学生ポスター賞を受賞しました。

【橋本さんの受賞コメント】

水処理に利用される分離膜において、細孔の目詰まり(ファウリング現象)が問題となっています。これを抑制する方法の1つとして、タンパク質吸着抑制の性質を持つポリマーを膜表面や細孔内に修飾するものがあります。私たちは、耐ファウリング性新規分離膜の開発を目的として3年後期のゼミから取り組んできた研究の結果を発表しました。

初めての学会発表ということもあり大変なこともありましたが、先生や研究室の仲間のおかげで無事に発表を終えることができ、光栄なことにポスター賞を受賞することができました。今後も、今までにない新規分離膜の開発を目標として研究を進めたいと考えています。(2016年11月)



## 硬式テニス部「平成28年度 関東理科大学硬式庭球連盟 団体リーグ戦大会」で第4部へ昇格

本学硬式テニス部が参加している関東理科大学硬式庭球連盟、団体リーグ戦大会が10月に行われ、3戦全勝で第5部リーグ優勝後、上位校との入れ替え戦を制し、見事第4部へ昇格を果たしました。これで5年連続の昇格となります。

(この団体リーグ戦大会は、第1部から第14部までの各部4チームで構成されています。)

(2016年11月)

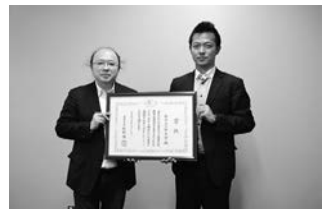


## 情報メディア学科がCG-ARTS協会より文部科学大臣賞「団体賞」を4年連続で受賞!

情報メディア学科は、平成28年度「CG-ARTS検定」で約330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、4年連続となる文部科学大臣賞「団体賞」を受賞しました。

さらに、加入認定教育学校の中で、トップレベルの合格者数を記録した実績において、優秀校として表彰され、2月28日、CG-ARTS協会の小澤様から、情報メディア学科科長佐藤教授が、団体賞と優秀校の授与を受けました。

また、個人賞「CG-ARTS賞」は、情報メディア学科3年東田茉莉花さんが受賞しました。  
(2017年2月)



## 中高生の科学研究実践活動推進プログラムで川崎工科高校と機械工学科田辺研究室が連携

中高生の科学研究実践活動推進プログラムで神奈川県立川崎工科高校と本学の機械工学科田辺研究室が連携・協働することとなりました。

11月11日に、川崎工科高校の生徒さん6名と先生が本学に来学し、機械工学科の田辺研究室にて、「電車に関する研究について」というテーマで、田辺教授の講義を受け、研究室の学生達とともに、実験・調査を行いました。

「中高生のための科学研究実践活動推進プログラム」

国立研究開発法人科学技術振興機構では、学校、教育委員会と大学等が連携・協同し、中高生自ら課題を発見し、科学的な手法にしたがって進める「科学研究実践活動」の継続的な取り組みを推進するため、本プログラムを実施しています。

(2016年11月)



# office information

## 学長選任に関する事務局

### 学長の選任について

平成29年1月25日に開催された理事会において小宮 一三氏が学長として選任(重任)されました。  
任期:平成29年4月1日~平成33年3月31日  
(4年間)

## 経営管理本部

### 総務課

### 評議員就任(重任含む)

#### 評議員就任:2名

〔任期:平成29年1月10日~平成32年1月9日〕  
松本 一教(選任区分:法人職員)  
奥村 万規子(選任区分:法人職員)

#### 評議員重任:6名

〔任期:平成29年1月10日~平成32年1月9日〕  
久保田 昌彦(選任区分:法人職員)  
畑 雅博(選任区分:卒業生)  
椎名 良一(選任区分:卒業生)  
内山 洋司(選任区分:卒業生)  
〔任期:平成29年3月1日~平成32年2月29日〕  
中部 由郎(選任区分:学識経験者)  
谷村 浩二(選任区分:学識経験者)

### 人事発令

#### 平成28年9月30日付け

##### 【教育職員退職】

小林 由美 (看護学部看護学科教授)  
小倉 邦子 (看護学部看護学科准教授)

#### 平成28年10月1日付け

##### 【嘱託職員配置転換】

菊池 由美 (経営管理本部管財課)

#### 平成28年11月2日付け

##### 【委員任命】学長選任に関する事務局委員

奥村 万規子、松本 一教、兵頭 和人、澤井 淳、  
平野 多嘉弘、鈴木 隆、長谷部 正孝、小川 真奈美、  
日高 一敏、根岸 忠宏、天貝 正吾

#### 平成28年12月1日付け

##### 【嘱託職員新規採用】

大越 礼香 (工学教育研究推進機構技術支援室 栄養生命科学科配属)

#### 平成29年1月1日付け

##### 【任期制助手新規採用】

山本 絵梨香 (看護学部看護学科)

##### 【嘱託職員新規採用】

岡山 理鶴 (経営管理本部企画入学課)

#### 平成29年1月25日付け

##### 【育児休業に伴う退職】

青木 真希子 (看護学部看護学科任期制助手)

## 管財課

### 海外からの本学施設見学者(抜粋)

1月29日:ウエストミンスター大学(ロンドン)  
先生方と大学院生の皆様<写真>  
2月16日:カルティエ財団様(パリ)  
3月11日:オスロ大学(オスロ)先生方と学生の皆様



ウエストミンスター大学の見学の様子

## 学生支援本部

### 教務課

### 今後の主な予定

#### <オリエンテーション>

4月1日(土)~5日(水)(4月2日(日)、4月4日(火)除く)

※詳細は、3月の中旬に「神奈川工科大学 KAIT Walker (講義関連・オリエンテーション日程)」をご高覧ください。

<前期授業開始日>4月8日(土)

<履修登録期間>4月8日(土)~14日(金)

<履修キャンセル期間>5月15日(月)~24日(水)

## 教職教育センター

### 平成29年度教員採用試験受験結果(11月末)

本学の学生及び卒業生の一次合格者は「表3」の通りです。公立学校の一次合格については昨年の24名から20名となったものの、現役での合格者数は昨年の4名から5名に増えました。二次合格者の内訳は現役が昨年と同数の1名で卒業生が7名の計8名でした。

( )は昨年

表1 校種別受験者数(67)	校種	人数	受験教科	
			数学	理科
中学	14 (11)	数学	4(5)	
		理科	6(4)	
		技術	4(2)	
高校	52 (57)	工業	16(21)	
		理科	25(19)	
		数学	6(9)	
		情報	5(7)	
		栄養	1(2)	
小学校	1 (2)			
合計	67 (71)		67 (71)	

表2 受験都道府県(71)	都道府県	受験者数
	神奈川県	51(50)
青森県	2(2)	
山形県	1(2)	
岩手県	1(0)	
福島県	0(1)	
新潟県	0(1)	
群馬県	4(2)	
茨城県	0(1)	
埼玉県	1(2)	
千葉県	0(1)	
東京都	1(1)	
横浜市	0(2)	
相模原市	1(0)	
川崎市	1(0)	
山梨県	0(2)	
長野県	0(0)	
静岡県	4(4)	
愛知県	1(1)	
名古屋市	0(1)	
宮崎県	1(1)	
沖縄県	2(1)	
延べ数	71(78)	

表3 神奈川工科大生の状況(8月末)			
一次合格者数(20)	教科等	人数	合格県内訳
	技術	3	神奈川県 静岡 1
	中学数学	2	神奈川県 相模原 1
	中学理科	1	神奈川県 1
	高校理科	4	神奈川県 4
	高校数学	0	
	電気	5	神奈川県 4 静岡 1
	機械	3	神奈川県 2 岩手 1
	情報	2	神奈川県 1 埼玉 1
	栄養	0	
計	20	神奈川県 15、他 5	

表4 神奈川工科大生の状況			
二次合格者数(8)	教科等	人数	合格県内訳
	技術	0	
	中学数学	0	
	中学理科	1	神奈川県 1
	高校理科	1	神奈川県 1
	高校数学	0	
	電気	3	神奈川県 2 静岡 1
	機械	2	神奈川県 1 岩手 1
	情報	1	神奈川県 1
	栄養	0	
小計	8	神奈川県 6 静岡 1 岩手 1	
実習助手			
私立高校			

## 学生課

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

「新入生父母説明会(本学)」および、「地区別父母説明会」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では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】

開催日:5月13日(土) 神奈川工科大学 K3号館他

#### 【地区別父母説明会】

開催日:5月14日(日) 水戸/20日(土) 青森・宇都宮・長岡/21日(日) 仙台・高崎・静岡/27日(土) 山形・長野/28日(日) 郡山・宮崎

## キャリア就職課

### 本学主催「合同企業説明会」開催

2018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27日(月)・28日(火)・29日(水)

◆場所:レンブラントホテル厚木

◆参加企業数:240社(予定)

なお、第2回、第3回合同企業説明会を、4月中、下旬に実施する予定です。決定次第「求人検索NAVI」(メール配信サービス)からお知らせします。

# office information

## 第38回後援会総会報告

2016年11月5日、本学で第38回後援会総会が開催されました。小宮一三学長の挨拶のあと、議長の川本直樹後援会長の議事進行により平成27年度事業報告及び決算報告、平成28年度事業及び予算中間報告、平成29年度事業計画及び予算案、平成29年度役員選出が行われ、原案通り承認されました。

平成27年度事業報告及び決算報告に関して、学生担当部長及び財務担当部長より、過年度分の経理処理において大学予算から後援会予算への振替処理の一部に滞りがあり、これを平成27年度予算で精算するため赤字決算となる旨のお詫びと説明を致しました。

後援会事業や大学の教育環境に関して、出席の皆様より以下のようなご提案、ご意見を頂き、これらについて活発に意見交換が行われました。頂戴しましたご提案、ご意見については、後援会事務局で検討するとともに、大学の教育活動に関する内容については、管轄部署にフィードバックし、より良い教育環境づくりに反映させて頂きます。

- 保証人宛の学業成績表は、郵送ではなく専用サイトからダウンロードして確認できるようにして欲しい。
  - 保証人宛の学業成績表の郵送は継続して欲しい。
  - 後援会助成により活躍している学生の成果、様子を見つけやすい大学ホームページにして欲しい。
  - インターンシップが重要になってきており、インターンシップへの支援も考えて欲しい。
  - 仲間作り支援事業など大切な事でありしっかり行って欲しい。
  - 学生の自立に向けて学生に対して大学は遠慮することなく接して指導して欲しい。
  - これまでの事業を毎年機械的に継続するのは止めて、すべて見直して新たに考えてはどうか。
- また、実習設備更新に関するご質問、ご要望も頂きました。

## 平成27年度決算報告書 (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	予算	3月末実績
一般収入	[ 80,100,000]	[ 81,183,000]
入会金	( 3,600,000)	( 3,852,000)
会費	( 76,500,000)	( 77,331,000)
寄附金収入	[ 200,000]	[ 0]
受取利息収入	[ 3,000]	[ 8,268]
雑収入	[ 0]	[ 50,000]
学園50周年記念行事宛積立取崩	[ 0]	[ 7,050,000]
収入合計	80,303,000	88,291,268
前期繰越金	[ 0]	[ 5,248,597]
収入の部合計	80,303,000	93,539,865

### 支出の部

科目	予算	3月末実績
総務部	[ 1,700,000]	[ 1,513,035]
教務部	[ 16,200,000]	[ 37,228,956]
厚生部	[ 59,403,000]	[ 55,095,608]
予備費	[ 3,000,000]	[ 4,079,723]
支出合計	80,303,000	97,917,322
次期繰越金	[ 0]	[ △ 4,377,457]
前期繰越金	( 0)	( 5,248,597)
当期剰余金	( 0)	( △ 9,626,054)
支出の部合計	80,303,000	93,539,865

## 平成29年度予算 (平成29年4月1日より平成30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	28年度予算	29年度予算案
一般収入	[ 80,100,000]	[ 81,600,000]
入会金	( 3,600,000)	( 3,600,000)
会費	( 76,500,000)	( 78,000,000)
寄附金収入	[ 0]	[ 0]
受取利息収入	[ 3,000]	[ 3,000]
前期繰越金	[ 5,000,000]	[ 0]
収入の部合計	85,103,000	81,603,000

### 支出の部

科目	28年度予算	29年度予算案
総務部	[ 1,700,000]	[ 1,620,000]
教務部	[ 16,700,000]	[ 20,600,000]
厚生部	[ 65,000,000]	[ 58,500,000]
予備費	[ 1,703,000]	[ 883,000]
支出合計	85,103,000	81,603,000

## 平成28年度 神奈川工科大学後援会役員

(任期:平成29年4月1日～平成30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	原嘉孝	応用化学科
//	菅沼敏之	栄養生命科学科
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
//	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
//	小須田加奈子	応用化学科
//	酒井崇	情報ネットワーク・コミュニケーション学科
//	深井謙吉	情報メディア学科
//	八木貴紀	ホームエレクトロニクス開発学科
//	千葉美和子	看護学科

## 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
//	中込寛	理事・教務担当部長
//	星野潤	財務担当部長
//	鈴木隆	学生担当部長



# office information

## 平成27年度(2015)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27年度収入は9,275百万円、支出は9,122百万円となりました。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241百万円上回りました。

#### 収入の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金収入	6,900	6,899	1
手数料収入	110	126	△16
寄付金収入	37	35	2
補助金収入	880	714	166
資産売却収入	800	870	△70
付随事業・収益事業収入	79	138	△59
受取利息・配当金収入	90	81	9
雑収入	160	208	△48
借入金等収入	0	0	0
前受金収入	1,096	1,542	△446
その他の収入	378	374	4
資金収支調整勘定	△1,786	△1,712	△74
当年度資金収入合計	8,744	9,275	△531
前年度繰越支払資金	3,641	3,641	
収入の部合計	12,384	12,915	△531

#### 支出の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
人件費支出	4,218	4,212	6
教育研究経費支出	2,384	2,232	152
管理経費支出	734	712	22
借入金等利息支出	17	17	0
借入金等返済支出	154	154	0
施設関係支出	1,119	1,131	△12
設備関係支出	168	556	△388
資産運用支出	0	30	△30
その他の支出	788	903	△115
資金支出調整勘定	△750	△825	75
当年度資金支出合計	8,832	9,122	△290
翌年度繰越支払資金	3,552	3,793	△241
支出の部合計	21,216	22,037	△821
当年度資金収支差額	△88	153	△241

### 2. 事業活動収支計算書

事業活動収支計算書は、毎年度の経営状況を示すものです。事業活動収入は、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、事業活動収入は、事業活動支出に充てる収入で負債性のない収入から資本的支出(基本金組入額)を除いたものです。事業活動収入と事業活動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。

事業活動収入は、ほぼ予算並の8,256百万円となりました。支出面は経費削減等により予算を132百万円下回る8,432百万円となりました。この結果、基本金組入前当年度収支差額は176百万円の支出超過となりました。

#### 収入の部

(単位:百万円)

科目	予算	決算	差異
学生生徒等納付金	6,900	6,899	1
手数料	110	126	△16
寄付金	39	35	4
経常費等補助金	880	713	167
付随事業収入	79	138	△59
雑収入	148	237	△89
教育活動収入計	8,155	8,147	8
人件費	4,162	4,152	10
教育研究経費	3,574	3,481	93
(内減価償却額)	(1,190)	(1,249)	(△59)
管理経費	770	740	30
(内減価償却額)	(36)	(28)	(8)
徴収不能額等	0	4	△4
教育活動支出計	8,506	8,377	129
教育活動収支差額	△351	△230	△121
受取利息・配当金	90	81	9
その他の教育活動収入	12	0	12
教育活動外収入計	102	81	21
借入金等利息	17	17	0
その他の教育活動外支出	0	0	0
教育活動外支出計	17	17	0
教育活動外収支差額	85	64	21
経常収支差額	△266	△166	△100
資産売却差額	2	4	△2
その他の特別収入	0	23	△23
特別収入計	2	28	△26
資産売却差額	41	38	3
その他の特別支出	0	0	0
特別支出計	41	38	3
特別収支差額	△39	△10	△29
基本金組入前当年度収支差額	△305	△176	△129
基本金組入額合計	0	0	0
当年度収支差額	△305	△176	△129
前年度繰越収支差額	△12,984	△12,984	0
基本金取崩額	619	284	335
翌年度繰越収支差額	△12,669	△12,876	207
(参考)			
事業活動収入計	8,259	8,256	3
事業活動支出計	8,564	8,432	132

### 3. 貸借対照表

貸借対照表は、年度末における資産・負債・基本金および繰越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。

教育研究連携モデル生活棟の建設により有形固定資産は増加しましたが、特定資産の一部取崩しにより固定資産全体では101百万円減少しました。なお、正味財産(基本金+繰越収支差額)は、27,120百万円、自己資金構成比率は84.3%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	26,976	27,077	△ 101	
有形固定資産	23,443	23,053	390	
特定資産	1,897	2,331	△ 434	
その他の固定資産	1,637	1,692	△ 55	
流動資産	5,192	5,419	△ 227	
合計	32,169	32,496	△ 327	

(負債の部)		(単位:百万円)		
科目	本年度末	前年度末	増減	
固定負債	2,579	2,581	△ 2	
流動負債	2,469	2,618	△ 149	
合計	5,048	5,200	△ 152	

(純資産の部)		(単位:百万円)		
科目	本年度末	前年度末	増減	
基本金	39,996	40,280	△ 284	
繰越収支差額	△ 12,876	△ 12,984	108	
合計	27,120	27,296	△ 176	
負債及び純資産の部合計	32,169	32,496	△ 327	

土地、建物、教育研究用機器備品等です。

引当特定資産です。

収益事業元入金、長期に保有する有価証券等です。

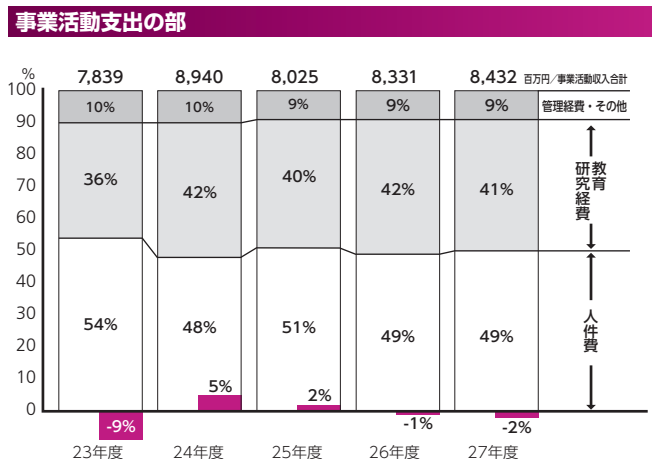
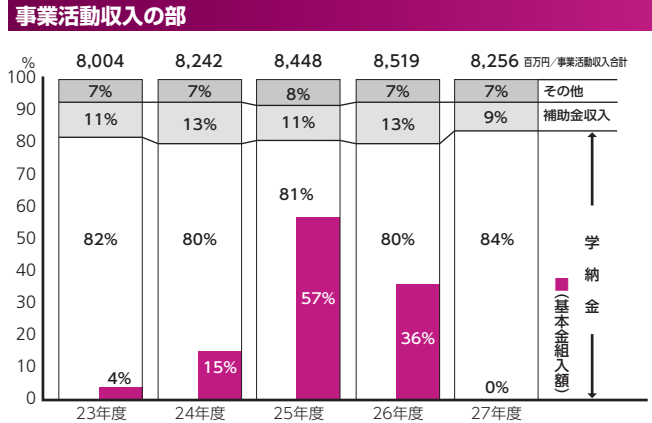
現金預金、一時的に保有する有価証券等です。

長期借入金、退職給与引当金です。

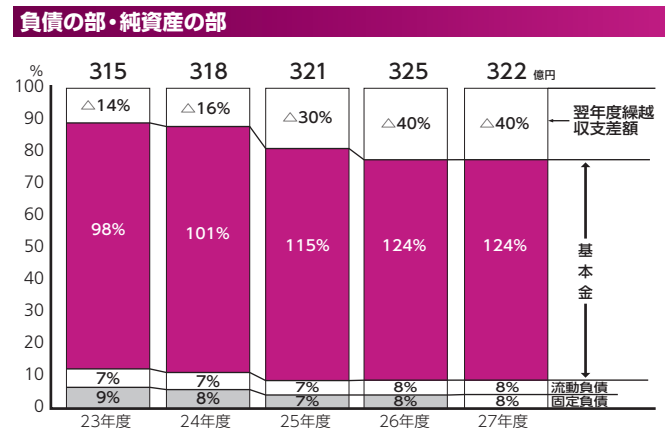
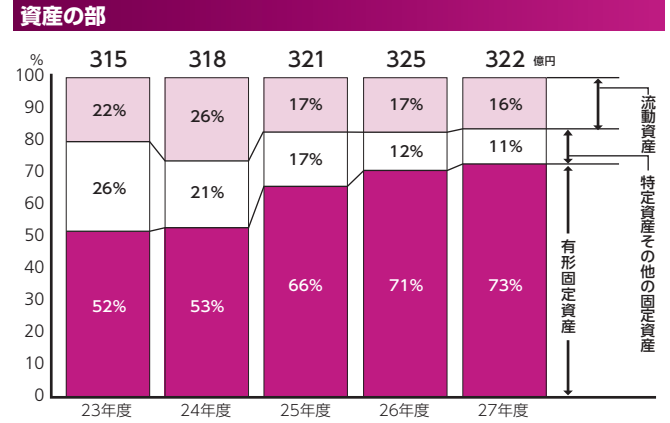
前受金、未払金等です。

## 5カ年 収支状況及び財務状況推移表

### 事業活動収支計算書(収支状況)構成比率



### 貸借対照表(財務状況)構成比率



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



## 腸内環境を整え高齢期の健康維持を新聞にコメント掲載

栄養生命科学科 饗場 直美教授

## 人力発電システム開発 (発電機能付き自転車+VR)

情報工学科 田中 博教授

# 健康は「おなか」から

丈夫な体を保つためにはおなかの健康を上手に維持しなければならぬ。最近では、腸内細菌の遺伝子解析が急速に進み、腸内細菌叢の良いたラランスが全身の健康にとって、ますます重要なことが明らかになりつつあるからだ。乳酸菌飲料やヨーグルトなどプロバイオティクスの摂取により、腸内環境が整い、高齢期のQOL(生活の質)の向上につながるかとされるほか、精神疾患のうちでも、うつ病症状を改善するという研究結果も出始めており注目を集めている。

肥満やメタボが心配される中高年世代、高齢期にもなる。体の機能は年齢が徐々に低下し、感症のリスクが高まり、便秘や下痢になりやすくなるなどの傾向がある。高齢期の健康を維持し、生活の質(QOL)を高めるためには、腸内環境を整えることが重要である。腸内環境を整えるためには、腸内細菌叢を維持・改善することが重要である。腸内細菌叢を整えるためには、腸内細菌叢を整えることが重要である。

## 高齢期、乳酸菌を取って

神奈川工科大・饗場教授に聞く

- みそ
- 納豆
- 漬物
- ヨーグルト
- 玄米
- 豆類
- 海藻類
- 野菜類
- オリゴ糖
- はちみつ



神奈川工科大応用バイオ科学部の饗場直美教授

究々の積み重ねが必要。免疫細胞の数は、体全体の6割に達している。年齢とともに減少し、予防効果があると考えられている。腸内細菌叢は、腸内環境を整えることで、免疫力を高めることができる。腸内細菌叢を整えるためには、腸内細菌叢を整えることが重要である。

神奈川新聞、富山新聞、熊本日日新聞、北國新聞、徳島新聞、新潟日報、中国新聞、佐賀新聞、上毛新聞、西日本新聞、岐阜新聞、福嶋民報、北日本新聞、神戸新聞、北海道新聞/平成28年11月23日掲載、茨城新聞、長崎新聞、山口新聞、伊勢新聞、山梨日日新聞、埼玉新聞、デーリー東北、東奥日報、山陽新聞/平成28年11月24日掲載、沖縄タイムス、下野新聞、日本海新聞、奈良新聞、愛媛新聞/平成28年11月25日掲載、秋田魁新報/平成28年11月26日掲載、山形新聞、岩手日報、千葉日報、福井新聞、大分合同新聞/平成28年11月28日掲載、毎日新聞、河内新聞、山陰中央日報/平成28年11月18日掲載、宮崎日日新聞、琉球新報、京都新聞、毎日新聞/平成28年11月30日掲載

## 発電機能付き自転車 + VR 人力発電システム開発



# 学内照明などに利用 発電量に応じてHMD表示風景を变化

発電電力に応じて風景が変化 (神奈川工大提供)

神奈川工大 神奈川工科大学情報学部の中博教授らは、同大学の学内団体「ECO推進チームみどり」と共同で、発電機能を持つ自転車型トレーニング器具と仮想現実(VR)を連動した「人力発電システム」を開発した。発電量に応じてヘッドマウントディスプレイ(HMD)に表示する風景を变化させたり、頭部の動きに応じて見える方向を変えたりできる。健康志向の学生に活用してもらい、発電した電気を学内駐車場の照明などに利用する。

利用者は、発電開始前に専用ソフトを起動し、スマートフォンにICカードをかざす。ICカード内蔵の近距離無線通信技術「NFC」を利用し、識別符号(ID)を取得することで、個人ごとの発電量の把握や共有ができる。HMDに表示する画像は、道路風景をパノラマ写真で表示するインターネットサービスから取り込んで利用する。あらかじめ開始と終了の地点を選択することでルートを決定的し、発電量に応じて風景を变化させる。

今後は学内で使用する乾電池を「ツケル水素充電電池」に置き換え、人力発電による電力を学内に供給する考え。充電した電池を各学科に設置し、利用・回収する。(田中教授)方針だ。

日刊工業新聞/平成28年12月28日、平成29年1月10日掲載

## 「車両運動制御の最新技術動向と今後の展望」座談会が掲載

自動車システム開発工学科 山門 誠教授

自動車技術/平成28年12月号掲載

## 情報番組でコメント

栄養生命科学科 饗場 直美教授

栄養生命科学科の饗場直美教授は1月10日放送のNHK総合テレビ「おはよう日本」の情報コーナー「かんコン!」で、ノロウイルス対策の食生活についてコメントをしました。

NHK総合テレビ「おはよう日本」/平成29年1月10日放送

## 学部生・大学院生が、情報番組に出演

情報工学科4年 矢澤 亮太さん  
大学院情報工学専攻博士前期課程2年 海老原 樹さん

情報工学科4年の矢澤 亮太さん(宮崎研究所所属)と、大学院情報工学専攻博士前期課程2年の海老原 樹さん(田中博研究室所属)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想いを紹介する番組「未来の起源」(TBSテレビ)に出演し、自身の研究開発に注いでいる情熱や熱い思いを話しました。(関連記事を本誌P.33に掲載)

TBSテレビ「未来の起源」/平成28年12月4日放送(矢澤さん)  
平成29年1月29日放送(海老原さん)





# KAITシンポジウム 2016を開催

12月10日、本学情報学部棟メディアホールにて「KAITシンポジウム2016」[テーマ：先進ICTが変える明日の生活] (主催：神奈川工科大学、後援：神奈川県、厚木市)を開催し、企業、官庁、研究機関、大学関係者など140名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の主催者挨拶に引き続き、神奈川県産業労働局長藤巻均氏、厚木副市長霜島宏美氏から、ICT関連技術は急速に進歩しており先端的研究者による講演及び議論は神奈川県・厚木市の社会の変革のために貢献するものと大いに期待していますとの挨拶をいただきました。

シンポジウム講演は野辺継男氏(インテル株式会社)の基調講演、灘本明代教授(甲南大学)による招待講演及び、ホームエレクトロニクス開発学科一色正男教授による「スマートハウス」、情報メディア学科小島一成准教授、情報ネットワーク・コミュニケーション学科丸山充教授による「超高精細映像」に関する研究成果報告が行われました。

引き続き、情報工学科大塚真吾准教授の司会進行のもと、「ICTにおけるトラスト技術」をテーマにパネル討論を行い企業・大学等教育など各方面から、積極的な提言をいただきました。また、シンポジウム開始の1時間前より、ポスター(デモ)セッションがメディアホール前で行われ8kテレビ(85インチ)による非圧縮8KIP映像伝送のデモなどが行われました。

会場からは今後のICT技術がさらに革新的に社会を進展させていくことへの期待と、これらの技術革新に研究開発者及びユーザーとして、いかに対応すべきかとの意見及び質問が積極的に出され、非常に充実したシンポジウムとなりました。



## 高校生と大学生のシンポジウム「スマホとつきあう」を開催

1月12日、本学講義棟にて、高校生と大学生のシンポジウム「スマホとつきあう」を開催し、相模原総合高等学校の2年生、及び本学情報学部学生など450名以上が参加しました。

本シンポジウムは平成27年度神奈川県大学発・政策提案制度採択(テーマ：青少年のための節度あるICT類の利用文化構築に向けたコミュニティプログラムの開発と推進)に伴う神奈川県と神奈川工科大学との共同事業の一環として神奈川県教育委員会の協力により実施したものです。

第一部は、公開授業として、情報ネットワーク・コミュニケーション学科白袴潤教授による、高校生にもなじみ深いテレビCM等の題材を用いて「メディア表現工学」に関する講演を行いました。

第二部は、「スマホとつきあう」を課題として本学学生2名がコーディネーターとなり、相模原総合高等学校生3名を含む、6名のパネリストによるパネルディスカッションが行われました。

会場内の全高校生がコーディネーターからの質問に対してスマホ及びパソコンを使用して迅速に回答し、結果をリアルタイムに表示しながら議論が行われました。

本シンポジウムに参加した高校生は、メディア表現と解釈についての要素の基本的な理解が得られるとともに、スマホが生活の一部として重要な役割を占めていることを改めて自覚することができ、スマホ等ICT(情報通信技術)と適度につきあう方を考える上で大変役に立つ機会となりました。



## 大学読書コンテスト2016を開催

神奈川工科大学読書コンテストは、学生の主体的な学びを励まし、文章作成・発表の実践力を培うことを目的として、基礎・教養教育センターと図書館の共催で開催しています。審査方法は、読書感想文による一次審査、および図書館1階での公開プレゼンテーション審査となっており、最終的に学長賞・図書館長賞・紀伊國屋書店賞および優秀賞が決定されます。3年目となる今年度は、全学から34作品の応募があり、11月23日に開催された最終審査では、個性溢れ、見応えのあるプレゼンテーションが繰り広げられました。

### 【受賞者】

#### <学長賞>

井上 千奈誉さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年)

「わたしはサムじゃない」/ジャック・ケッチャムほか著、扶桑社ミステリー

#### <図書館長賞>

海老原 樹さん(情報工学専攻修士2年)

「老人と海」/アーネスト・ヘミングウェイ著、新潮文庫

#### <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3年)

「外来種は本当に悪者か?」/フレッド・ピアス著、草思社

#### <優秀賞>

石野 瑠菜さん(応用化学科2年)、田端 祐介さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年)、田村 晃一さん(ホームエレクトロニクス開発学科3年)、岡村 勇斗さん(応用化学科2年)、高橋 陸さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科2年)、

人見 奈生子さん(栄養生命科学科3年)、深澤 薫平さん(情報工学科2年)



## ホームカミングデーを開催しました

11月5日、幾徳祭の初日に「ホームカミングデー2016」が開催されました。500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。

