

神奈川県立工科大学広報

KANAGAWA
INSTITUTE
OF
TECHNOLOGY

Kait

No.166 2011年度・卒業式号

平成23年度 学位記授与式・ 卒業式挙

卒業生へのメッセージ

平成23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

卒業研究テーマ

News&Topics

今号の表紙

春の訪れとともに、学内の桜が
一気に咲き誇ります。

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。

一年前に発生した「東日本大震災」と「福島第一原子力発電所事故」は、卒業生の皆さんにとって忘れることができない出来事になったことと思います。被災地の一日も早い復興を心から願うばかりです。

この災害で故郷が大きな被害を受けた学生も数多くいます。しかし、震災後から在 student 同士支え合い、よく頑張ってくれました。また、多くの学生諸君が、自分が身につけた工学、情報学の技術を生かし、ボランティア活動として、被災地へ自発的に足を踏み入れ、恐怖にも失敗にも萎えず、被災地の復興に尽力してくれました。さらに学内においても、震災復興に向けて学生主体の様々な企画が実行されました。このような若い力が、我が国に新たな方向性と可能性をもたらし、力強い復興の支えとなってくれることを確信しております。

震災の影響は広い範囲で今なお続き、長引く不況そして不安定な世界情勢など、難題が多く、今年の就職活動はますます厳しいものとなりました。大学におきましても、皆さんの就職を全面的に支援する体制をとっておりますが、今後も一層それを強化する必要があると強く感じております。

今の時代に経験した苦勞が将来に役立つことを信じて社会と向き合ってください。自分が大学です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、何よりも苦樂をともにした大切な学友、これらは、お金では決して手に入れることができない永遠の財産です。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。

皆さんが入学した頃は、創立50周年（平成25年）をめざしてキャンパス再開発事業を推進中でした。今では入学当時のころのキャンパスの雰囲気とは大きく変わったのではないのでしょうか。さらにこれからも、皆さんの後続く後輩たちのためにすばらしいキャンパス作りをめざします。そして、今後、ホームカミングデーなど卒業生との交流の機会を積極的に企画し、卒業生と強い絆を保てるよう力を入れて参ります。その際には、変わりゆくキャンパスをご家族や友人たちとともに是非訪れてください。

皆さん一人ひとりのご活躍が、本学の社会における評価をますます高めてくれることとなります。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へ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、変わらぬご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。

記授与式・卒業式挙行

学び舎を巣立つ皆さんへ

学長
小宮 一三



大学院修了、学部卒業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も心よりお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つ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。目標をやりとげた感激をいつでも忘れないでいて欲しいと思います。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達との出会い、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います。

昨年3月11日、我国は未曾有とも言うべき東日本大震災に見舞われました。人知の及ばない自然の猛威を見せつけられた一方で、被災した中にあつても支え合う人々の絆の強さ、世界各地から届けられた支援の暖かさなど、多くのことにも気づかされました。未だ復旧・復興の途にある被災地、長引く経済不況、押し寄せるグローバル化の波、厳しい就職状況など、今日の私たちの社会には、さまざまな課題が山積しています。しかし、人類の長い歴史をみれば、山あり谷ありの連続でした。私達の先輩達は厳しい時代でも希望を失わず、それを乗り越えてきました。その原動力は若い人の知恵です。知恵とは人類に与えられた力で、困難を乗り越える力です。皆さんの先輩達は、知恵によりピンチをチャンスに変え、時代の原動力になったといえます。

21世紀に入り、改めて人間と社会そして技術との関わりを見直す時代になりました。その一つのキーワードが「幸せ」と思います。「幸せ」とは、ものの豊かさばかりでなく、心の豊かさがあつてはじめて得られるものです。環境に優しい自然エネルギー技術、安全安心な社会に役立つ情報技術、健康生活をつくる生命科学・技術など、「心の豊かさにつながる幸せづくり」の知恵が、これからの社会に益々必要になってくると思います。皆さんには、本学で学んだ科学技術の力を知恵とし、人々の幸せづくりに貢献できる職業人を目指して欲しいと思います。

皆さんは本日学び舎を巣立ちますが、ホームカミングデイや幾徳祭などを利用し、気軽に大学に来て、後輩達に仕事のこと、社会のことなど話してください。また、仕事に疲れたら、いつでも羽を休めに遊びに来てください。私達教職員は、皆さんとつくる輪をいつまでも大切にしたいと思っています。

最後に、皆様のご健康と益々のご活躍をお祈りし、祝辞といたします。

平成23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23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	星野正史
	電気電子情報工学科	高橋翔太
	応用化学科	小林美智子
創造工学部	自動車システム開発工学科	西村康孝
	ロボット・メカトロニクス学科	高野敏之
	ホームエレクトロニクス開発学科	福代健太
情報工学部	情報工学科	山本寛悟
	情報ネットワーク・コミュニケーション学科	根本陸史
	情報メディア学科	入澤愛理紗
応用バイオ科学部	応用バイオ科学科	安田祐樹

『松川サク工業賞』表彰者

情報学部	情報工学科	川端詩織
創造工学部	ホームエレクトロニクス開発学科	中島義人

『永井工学賞』表彰者

大学院博士前期課程	機械工学専攻	齋藤洋徳
	電気電子工学専攻	安倍和弥
	応用化学専攻	坂井佑輔
	機械システム工学専攻	村上奨弥
	情報工学専攻	篠原正幸
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻	和田史也

『課外活動部門』

最優秀課外活動賞

(個人表彰)

「ボート部」……………鈴木健一(工学部機械工学科)

課外活動賞

(団体表彰)

「電気通信部」……………高橋晶彦(工学部電気電子情報工学科)
 陳俊輝(工学部電気電子情報工学科)
 山本あすか(工学部電気電子情報工学科)
 荆木敬裕(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 鈴木裕喜(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 中西祐輝(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 高橋翔吾(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 川田歩(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 善志大樹(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)

(個人表彰)

「情報工学科」……………木溪英明(情報学部情報工学科)
 「学生広報チームAPECK」…鈴木陽介(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

(団体表彰)

『micro FCVPプロジェクトチーム』

岩瀬勝俊(創造工学部自動車システム開発工学科)
 今里諒(創造工学部自動車システム開発工学科)
 遠藤智士(創造工学部自動車システム開発工学科)

『FCVPプロジェクトチーム』

岩瀬勝俊(創造工学部自動車システム開発工学科)
 今里諒(創造工学部自動車システム開発工学科)
 遠藤智士(創造工学部自動車システム開発工学科)
 石山大応(創造工学部自動車システム開発工学科)
 ルチウオン スイリナー(創造工学部自動車システム開発工学科)

『情報工学科CEATEC2011出展チーム』

篠原正幸(大学院博士前期課程情報工学専攻)

『テクノトランスファー inかわさき2011出展チーム』

庄司貴哉(情報学部情報工学科)
 須永光(大学院博士前期課程情報工学専攻)
 岡村将志(大学院博士前期課程情報工学専攻)

『HASC Challenge2011受賞チーム』

河本賢治(情報学部情報工学科)

『子供科学実験]研究チーム』

浅川大輔(工学部電気電子情報工学科)
 梶間元気(工学部電気電子情報工学科)
 興水勇希(工学部電気電子情報工学科)
 橋口拓也(工学部電気電子情報工学科)
 眞野遼也(工学部電気電子情報工学科)
 安井優太(工学部電気電子情報工学科)
 奥村一平(工学部電気電子情報工学科)

『マイコン回路製作ボランティア』

奥村一平(工学部電気電子情報工学科)
 尾上翔一(工学部電気電子情報工学科)
 高橋晶彦(工学部電気電子情報工学科)
 陳俊輝(工学部電気電子情報工学科)
 ナーイフ サルマン(大学院博士前期課程電気電子工学専攻)

『電気情報通信学会学生会役員会幹事団』

小松辰成(大学院博士前期課程情報工学専攻)
 小川智史(大学院博士前期課程情報工学専攻)
 松下拓也(大学院博士前期課程情報工学専攻)

『ECO推進チームみどり』

竹尾大輝(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 黒柳智士(情報学部情報工学科)
 木溪英明(情報学部情報工学科)

『Bio Club ホタルプロジェクト』

田中麻衣(応用バイオ科学部応用バイオ科学科)

『厚木市民満足度調査データ分析チーム』

藤井勇樹(情報学部情報工学科)

『流れのふしぎ展実行委員会』

小野寛征(創造工学部自動車システム開発工学科)
 関大輔(創造工学部自動車システム開発工学科)
 飯田匠(創造工学部自動車システム開発工学科)
 影山尊士(創造工学部自動車システム開発工学科)
 金佑泰(創造工学部自動車システム開発工学科)
 黒岩潤一(創造工学部自動車システム開発工学科)
 田村将(創造工学部自動車システム開発工学科)
 山村尚(創造工学部自動車システム開発工学科)
 石藏慶紀(工学部機械工学科)
 木溪英明(情報学部情報工学科)
 阿川瑞貴(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 森史英(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 平井厚朗(大学院博士前期課程機械システム工学専攻)
 長谷川俊介(大学院博士前期課程機械システム工学専攻)
 荒井亮平(大学院博士前期課程機械システム工学専攻)

『電子ロボ実行委員会』

田崎義憲(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 阿川瑞貴(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 鎗城崇宏(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 君野祐希(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 三枝隆樹(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 関野佑樹(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)
 中島義人(創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科)

甲斐勇人(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 倉石翼(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 甲高潤(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 江田雅史(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 鈴木諒斗(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 高橋翔吾(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 山田良祐(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
 細井知子(大学院博士前期課程電気電子工学専攻)
 阿部浩之(大学院博士前期課程電気電子工学専攻)
 田村敏(大学院博士前期課程電気電子工学専攻)
 吉野祐司(大学院博士前期課程電気電子工学専攻)

(個人表彰)

『i-Androidの会』

篠原正幸(大学院博士前期課程情報工学専攻)

『計測展2011 TOKYO学生アワード』

山本あすか(工学部電気電子情報工学科)

『信号処理応用研究室』

石井聡(大学院博士前期課程情報工学専攻)

『情報処理学会第74回全国大会』

山本寛悟(情報学部情報工学科)
 岡部友紀(情報学部情報工学科)

卒業生へのメッセージ

贈ることば

学部卒業生また大学院修了生の皆様、おめでとうございます。

晴れの卒業式を迎えた諸君は、本学において、学業に精進するだけでなく、人格の向上など自己鍛錬につとめて来ました。私は諸君の、これらの努力、情熱に対して心から敬意を表すると共に、大きく成長した姿に感嘆せずにはいられません。この日を迎え、ご両親のお喜びもいかにばかりかと存じ、改めてお祝い申し上げます。

機械工学科のグローバルエンジニアコース（国際機械工学プログラム）は2004年に他に先駆け日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受けております。このたび7回目の修了生を社会に送り出します。本プログラムの修了生には、技術士1次試験が免除される修習技術者の資格（申請が必要）があり、更に社会での実務経験を経て、2次試験を受けて技術士の道が開けております。ぜひこのプログラム修了生は将来の自己研鑽の1つとしてチャレンジしてください。

大多数の皆さんは、これからそれぞれの職場で技術者としてその第一歩を踏み出します。エンジニアリングの世界は日進月歩です。それぞれの業種でのIT化が進んでおります。時間を十分にかけて設計、製造する時間がなくなり更に新興国との競争に打ち勝つための低コスト化の要求がますます激しくなっております。これらの問題を解決するための最適解はありません。それぞれの会社にあった満足できる解のみが存在します。大学では皆さんがいろいろな場面で対

機械工学科 学科長
教授
高橋 一郎



応できる能力を教育したつもりです。ぜひ職場での自己研鑽と努力を継続し自己の能力の向上に努めてください。

どんな場面に直面しても諸君は、この神奈川工科大学機械工学科で4年間（あるいは6年間）培ってきたものを十分に発揮し、乗り越えて行くものと信じております。

何事に対しても、自信を持って、各自が置かれた立場で全力を尽くして奮闘してください。

大学あるいは大学院を卒業しても、本学の校歌にもありますように諸君は、まだまだ青春の真っ只中にいます。若さは、人生を育むためのエネルギーです。不屈のチャレンジ精神を持ち、何事にも全力でぶつかり、一生悔いのない、素晴らしい青春を謳歌してください。

数年来の世界不況から若干の光明が見え始めた昨年に未曾有の大震災を受け国内は大混乱を来しました。何とか正常に社会活動が動き始めました中、社会に船出しますが、『得手に帆を上げる』と言います。船出を待っていれば、必ずいつかは順風が吹くように、人生には何度か、必ずチャンスが訪れます。そのチャンスを逃すことなく、大海へ乗り出して下さい。

何よりも心身の健康を大切にしてください。諸君の今後の健闘を祈ります。

修士論文

有川研究室

- 螺旋駆動型粉体内潜行ロボットの開発
- 係留気球型3次元空間移動ロボットの開発

岩永研究室

- コリオリ力を利用した攪拌効果と洗濯効果
- 表面張力によって保持される流れ

奥村研究室

- 材料力学的な方法によるシェルの変形に関する研究

木村研究室

- 直交境界適合曲線座標系による流れ解析
- 計測結果に基づく車両追従モデルの作成

高石研究室

- 自然冷媒CO₂のプール核沸騰熱伝達率への冷凍機油の影響

高橋研究室

- 電気抵抗変化法によるC/C複合材料の衝撃損傷評価

田辺研究室

- 新幹線車両の走行による線路構造物の非正常振動騒音解析
- 有限要素構造解析におけるシェル要素とソリッド要素メッシュの結合

鳴海研究室

- メタゲノム解析による廃棄物バイオマス燃料からの火災発生のメカニズム

橋本研究室

- 振動援用多刃工具によるSiウェハ加工の研究

藤井研究室

- 垂直展開手法を主としたテープレザー展開性能に関する実験的研究
- 羽ばたき機の2次元空力学特性の解析と実験的研究
- 宇宙太陽発電衛星の振動制御特性の実験的研究—アクチュエータ・レバレッジの柔軟性の効果—
- テープレザー伸展性能の各種環境下の実験的研究

三澤研究室

- 粘弾性体のガラス転移温度近傍における破壊挙動

水沼研究室

- ねじり押し出し法の総合的理解

山岸研究室

- 抗力低減のための円柱表面構造の研究

研究室と卒業研究テーマ

有川研究室

- 風を応用した遠隔操作型空撮ロボットの開発
- 脚ロボット用電気空気併用型脚機構に関する基礎的研究
- ワイヤー投擲ロボットの機構と制御に関する研究
- ロボット機構用ワイヤー制御装置の開発



今井研究室

- FTS装置を用いた合成石英ガラスの振動切削加工
- 径方向振動を援用したSiCウェハの定圧研削加工



岩永研究室

- 同一空間を分煙化するための換気システムの開発
- 回転フィルターによる液体中の微小粒子除去
- 回転フィルターによるオイルミスト除去
- 分煙用非常換気システムの実用研究
- 液体と同比重の球形粒子を含む固液二相流体の分岐による濃度低下現象
- 水槽内の強制渦に対するコリオリ力の影響



奥村研究室

- シェル構造物の変形に関する基礎的研究
- 複合材シェル構造物の変形と剛性に関する研究
- サンドイッチ曲面板の変形と剛性に関する研究



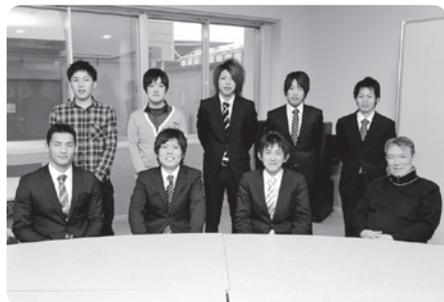
川島研究室

- EVコンパートしたワンボックスカーによる間歇充電式電気バスシステムの実証
- EVコンパートで必要となる補器駆動装置の開発(パワーステアリングポンプ駆動装置の開発)
- 振り子と倒立振り子機構を有するアクティブチャイルドベッドに関する研究(制御システムの開発)
- 振り子と倒立振り子機構を有するチャイルドベッドに関する研究(機構解析ソフトによるシミュレーション)
- 間歇充電式電気バスシステム用シミュレータの開発
- 間歇充電式電気バス用集電装置の位置決めシステムに関する研究



木村研究室

- 降雪環境下での風観測に関する研究
- 簡易型冷凍風洞の設計と製作
- 超音波風速計の異常計測現象に関する基礎研究
- 太陽追尾装置付き太陽光発電パネルの特性



小机・宮地研究室

- 応答曲面法を用いたヘルムホルツ共鳴器の共鳴振動数の設計
- 自己組織化マップを用いた構造-音場連成系における欠陥の同定
- 自己組織化マップを用いた音声認識
- トラスコアパネルの遮音性能に関する実験と解析
- 学習ベクトル量子化ネットワークを用いた音声認識



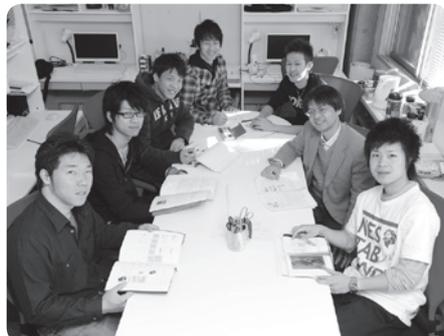
小林研究室

- 編隊飛行時の空気力の解析
- 室内実験によるダウンバーストの定性的観察
- 視野角の広さとパイロットの横操縦特性
- 斜面台を用いた空間認識の基礎研究



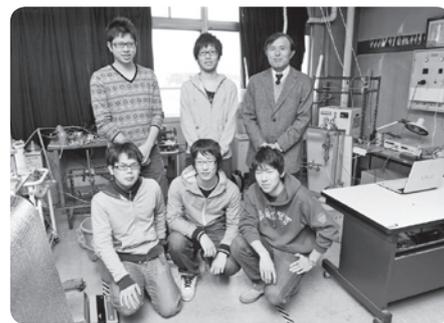
佐藤研究室

- ガスタービンエンジンにおけるパイオ燃料の検討
- 航空機用水平対向4気筒エンジンの3D-CGモデルの制作
- ディスプレーサーとパワーピストンを遠隔配置したスターリングエンジンの開発
- 自動車用直列3気筒エンジンの3D-CGモデルの制作
- フライトシミュレーター立体視化による訓練効果の検討



高石研究室

- リング法によるエタノールの表面張力に関する研究
- CO₂のブル核沸騰熱伝達率に及ぼすPOE油の影響
- 振動細線密度計の性能に関する研究



高橋・吉岡研究室

- TOFD法によるGFRPの損傷評価
- TOFD法によるCFRPの損傷評価
- TOFD法によるテキサリウムプレートの損傷評価の有効性
- 切欠きを有するC/C複合材料の剛性評価
- 層間は離層を有するC/C複合材料の剛性評価
- 電気抵抗変化法によるCFRPの損傷評価
- 電気抵抗変化法によるC/C複合材料の損傷検知
- 電気抵抗変化法によるC/C複合材料の衝撃損傷評価



田辺研究室

- 骨組構造回転質量マトリックスの生成の研究
- 新幹線車両の地震時の高速走行シミュレーション結果の可視化の研究
- 新幹線車両の高架構上での高速走行による振動騒音現象の解明
- 有限要素解析モデル作成のための部品ベースの形状生成プログラムの開発



中根研究室

- ジャイロ回転する球のドラッグクライシスに関して
- 地面効果異質の空力特性に関して
- 交通流の計測と車両追従モデルの作成



永尾研究室

- 炭素繊維強化プラスチックの成形法が力学特性に与える影響について
- 小型観測無人機概念検討



鳴海研究室

- ごみ固形燃料の生物発酵に関する研究
- ごみ固形燃料の火災事故防止のための研究
- 細胞の蛍光計測に関する研究
- ホテイアオイからのバイオエタノール生成
- 細胞の蛍光計測に関する研究



根本研究室

- 有翼飛翔体の編隊飛行形態と誘導速度



橋本研究室

- 超硬 (WC) 合金の超音波振動援用切削加工における工具磨耗
- 回転型切削工具のすくい角の変化とSiCウェーハの表面き裂の評価



藤井研究室

- 羽ばたき機の試作とその空力特性の実験的研究
- 成層圏プラットフォームの力学特性の実験的研究
- 宇宙エレベーターの振動特性の数値解析



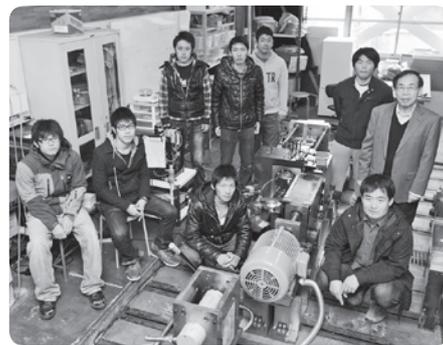
三澤・水野研究室

- ポリウレタン樹脂のガラス転移温度近傍における破壊挙動
- 超音波による円柱据込みの工具接触圧力分布の測定
- エポキシ樹脂のガラス転移温度近傍における破壊挙動
- タイポントにおけるメタルティースの移動特性



水沼研究室

- 低速ねじり押し出し加工特性および結晶構造解析
- 高速ねじり押し出し加工特性



矢田研究室

- 炭化水素系混合冷媒の液相域における定圧比熱の測定
- 動物の異常行動観察による地震前兆現象把握の可能性
- 大気イオン濃度の測定による地震予知の可能性
- 炭化水素系混合冷媒のエアコンを用いた実機試験
- 臨界点付近におけるNECO10の気液共存曲線の測定



山岸研究室

- 画像解析による模擬雪の積雪深計測
- 列車規制用の風速計の検証
- 南極の高床式建屋周りの積雪予測



卒業生へのメッセージ

どこまでも真っ直ぐに

電気電子情報工学科 学科長
教授
下川 博文



卒業・修了おめでとうございます。

本学で皆さんはたくさんのことを学び、多くの経験を積まれたことと思います。

うれしくてたまらなかったこと、喜びが爆発したこと、ぐっと耐えたこと、うまくいかなかった涙が止まらなかったこと、孤独にうちひしがれたこと、等々、それぞれの経験が今後の皆さんの心の財産となっていくことでしょう。諸君らを支えてくれた人がたくさんいるはず。感謝の気持ちを決して忘れないでください。特にご両親にはお礼の気持ちを伝え、社会に旅立って行ってください。人生のターニングポイントにはメリハリをつけて、気持ちを切り替えることが必要です。

1年前の大震災が日本人の心を大きく変えつつあるように感じます。あの震災

で日本人が本来持っていたはずの、他人を思いやる心、卑怯を憎む心、美しいものを愛する感覚、家族愛、郷土愛、等々が再認識されつつあるのではないのでしょうか。本当の困難に遭遇したとき、人々は団結し、古くから受け継いだ本来の日本人の心が目覚めるのでしょう。

社会に旅立つ皆さんのご活躍を期待しています。多くの困難が待っていることでしょう。若者の特権は体力があることです。心が汚れていないことです。変化球はいつでも投げられます。真っ直ぐで勝負してください。どこまでも真っ直ぐに生きてほしいものです。卑怯を憎む心を持ってください。期待しています。

修士論文

荒井研究室

- MgO薄膜付電極による細管冷陰極ランプの低電圧化
- 水素プラズマ処理したCVDダイヤモンド表面粗さと放電特性

板子研究室

- IV特性スキャン型MPPT制御の産業用系統連系型太陽光発電システムへの適用の検討
- 固体高分子形燃料電池発電システムの高効率制御方式

宇野研究室

- 異種基板への単結晶膜の成長による機能性複合基板の作製と評価

荻田研究室

- 太陽電池セル用n-SiのCat-CVDアルミナパッシベーション膜による表面再結合の抑制
- アルミナ成膜用Cat-CVD触媒体の研究

金井研究室

- レーザー光照射によるスルーホール内壁の簡易検査手法の検討
- 静電界の印加と照射光による植物の成長と栄養素への影響について

黄研究室

- 半導体薄膜ボンディングによる小型ホールセンサアレイの作製技術

小室研究室

- The Basic Studies of Digital Control Power Supply With Communication Ability

下川研究室

- 雨滴の電荷量から得られる情報に関する研究

武尾研究室

- CT画像からの3次元心肺ボリューム比計測の自動化
- 腹部CT画像からの3次元肝臓病変検出アルゴリズムの検討

研究室と卒業研究テーマ

荒井・後藤研究室

- 高周波マグネトロンスパッタ法によるMgO薄膜の形成
- フラットランプの作製と発光特性
- Xeプラズマによる真空紫外光の発光特性
- 水素プラズマ処理によるCVDダイヤモンド表面形状
- 細管冷陰極ランプ用MgOコーティングNi円筒電極の作製



板子研究室

- 太陽光発電システムの高効率のための最適MPPT制御システム構成の検討
- 家庭用太陽光発電システムのための新型MPPT制御を用いたパワーコンディショナの開発
- 系統連系型太陽光発電システムのための検出時間制御付新型MPPT制御を用いたパワーコンディショナの開発



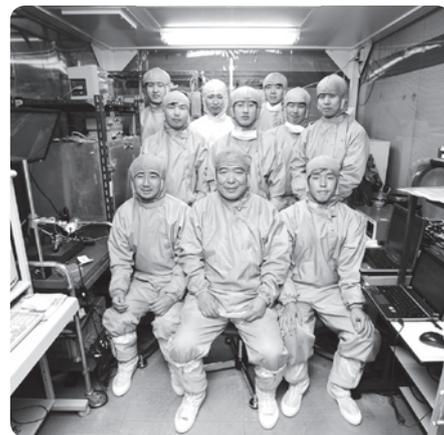
宇野研究室

- シリカ超構造薄膜の発光および圧電性
- 高安定TCXO用双晶化水晶の作製技術



荻田研究室

- Cat-CVDアルミナ成膜用低価格触媒体の探索
- Si太陽電池セル用Cat-CVDアルミナパッシベーション膜厚増加の検討
- 太陽電池セルn-Si用Cat-CVDアルミナパッシベーション膜の再結合抑制用熱処理



工藤研究室

- 低損失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



小室研究室

- キネクトの応用についての基礎研究
- 無停電電源の基礎研究
- 高調波歪率測定器の研究
- 音の到来方向の検出に関する研究
- 赤外線サーモグラフィの基礎的な誤差要因の研究
- ペルチェ素子による冷却と伝熱材料に関する基礎研究
- Structured Lightによる周辺環境の把握に関する研究



下川研究室

- 粉体からの放電現象
- カイワレの生態に及ぼすコロナ放電の効果
- 帯電水接触による超撥水表面上の電荷交換
- 液体のEHD柱の挙動
- 水の衝突時の電荷発生に及ぼす抵抗率効果
- 雨の電荷量と質量の同時測定
- 超撥水表面の水の分裂現象



瑞慶覧研究室

- 船舶排ガス浄化用スクラバの酸性排水に対する電解処理による中和
- ホール型電気集塵装置におけるディーゼル排ガス微粒子の集塵
- 非熱平衡プラズマを用いたディーゼル排ガス微粒子の燃焼
- 電解処理による冷却用循環水内の緑膿菌の殺菌
- コロナ放電による電極表面に付着した黄色ブドウ球菌の殺菌
- 電気集塵装置におけるエネルギー効率向上に関する研究



武尾研究室

- X線画像の手術後残留ガーゼ検出処理の開発
- がん骨転移部位自動抽出処理の改良
- 経年劣化シネマ映像のプロットノイズ修復処理の高速化
- 3D画像向け最適画像処理の検討
- デジカメ画像における失敗検出システムの開発
- IALIBを用いた画像処理ライブラリの活用
- マンモグラム上の模擬腫瘍影の開発



中津原研究室

- GPS用パッチアンテナの縮退分離素子の形状の違いによる特性評価と検討
- POFを用いたデジタル信号伝送の基礎検討
- 強誘電性液晶クラッドを用いたマツハツエンダー干渉計光スイッチの消光比の改善
- 位相変調型デジタル回折光学素子の設計及び製作



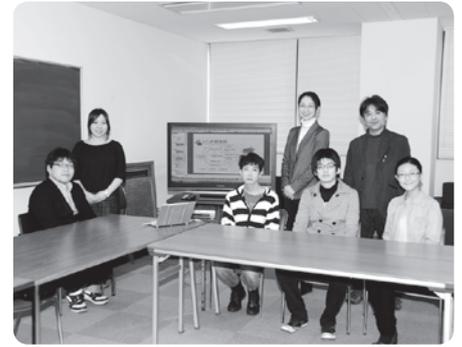
高橋研究室

- 虹～光の散乱とその角度～



田辺研究室

- いじめにおける諸問題の発生プロセス～いじめ経路図の作成を通じて～



万代研究室

- 真空中で動作する原子間力顕微鏡の製作



三井研究室

- 小田原風鈴の合金組成、形状および熱処理による音色の変化



卒業生へのメッセージ

卒業おめでとうございます

応用化学科 学科長
教授
伊熊 泰郎



応用化学科を卒業する皆さん、応用化学専攻を修了する皆さん、おめでとうございます。

4年間の年月を応用化学科の1つの専門分野を中心に(CJコース)あるいは応用化学科の幅広い専門分野を(CAコース)勉強してこられた結果、また大学院を修了する皆さんは2年間の年月を応用化学専攻の応用化学コースあるいはバイオサイエンスコースで勉学と研究を重ねてきた結果、この日にたどり着いたので。親御さんをはじめとする関係者の方々にもお祝いを申し上げます。

リーマンショック以後、日本の景気は低迷していましたが、2011年3月の東日本大震災以来、ますます景気は悪くなっています。特に皆さんはその影響を強く受けて、希望する進路に進む人がある一方でそうでない人もいます。その皆さんに4つの言葉を贈ります。第1は、「思いやりを持つこと」です。今、人間として他人を

思いやることが求められています。第2は仕事に「興味を持つこと」あるいは仕事を好きになることです。興味がないと人間の脳は機能しません。小さなことでもいので仕事の中に楽しみを見つけて下さい。第3は愚痴を言わずに「耐えること」です。この厳しい社会の中で生きていくには耐えることも大切です。思うようにいかないこと、失敗することもあるでしょう。明るい未来があると信じて耐えて下さい。きっと良い結果が得られるでしょう。第4は周りの人と協調しながら常に「自分を高めること」です。常に目標をもって活動・勉強し、自分の能力を高めることです。皆さんが働く分野でトップレベルの人間になることを心がけて下さい。このことは皆さんを有用な人物にするだけでなく、社会を活性化してくれると確信します。そして、時には母校を訪れて楽しい話や苦勞話をして下さい。ご健闘をお祈りします。

修士論文

川嶋研究室

- *tert*-ブチルメチルスルフィドとインプロピルメチルエーテルのフーリエ変換マイクロ波分光

斎藤研究室

- 17β-エストラジオール分子インプリントナイロン膜の吸着特性評価
- 黄体ホルモンプロゲステロンの分解微生物の探索と分解能の評価

竹本研究室

- 酸化鉄/イットリウム安定化ジルコニア複合粒子の酸化還元挙動

大庭研究室

- 小型ケミカルループ燃焼器の性能評価
- 鉄系酸素キャリア粒子の熱天秤による反応特性解析
- 鉄系酸素キャリア粒子のバレスリアクタによる反応速度特性解析
- 固体燃料を用いるケミカルループ燃焼器の開発



小島研究室

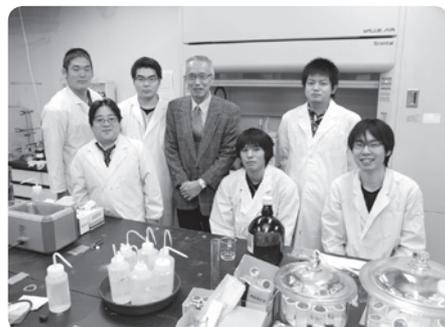
- 針金式充填塔型気泡塔の物質移動容量係数およびガスホールドアップ
- 希薄トリクロロエチレン水溶液-加圧二酸化炭素系の平衡を用いた地下水中のVOC回収システム
- 超臨界二酸化炭素による天然物の連続抽出
- 亜臨界水に対する酸化鉛の溶解度
- 亜臨界水による糖類の分解速度
- 高圧CO₂-水系の液相粘性率測定



研究室と卒業研究テーマ

伊熊研究室

- 単結晶Si(100)上に生成した酸化セリウム薄膜
- 酸化ケイ素ナノ粒子を燃料極触媒に添加したエタノール燃料電池の性能
- エタノール燃料電池の特性に及ぼすカーボンの種類の影響
- 負荷抵抗によるエタノール燃料電池の反応の変化
- 銅表面への酸化物作製とフラックスによる酸化物の除去
- モノボラス酸化チタンの合成および可視光応答性能の評価
- 不飽和脂肪酸の分解によるルチル型酸化チタン単結晶の光触媒活性評価



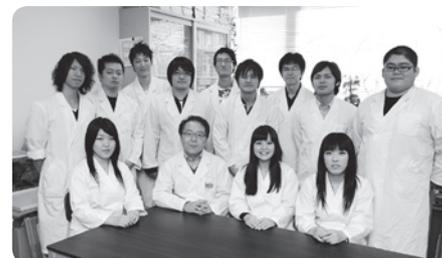
川嶋研究室

- Gaussianを用いたポテンシャル障壁の求め方
- ウィスキーラクトンのフーリエ変換マイクロ波スペクトル
- 炭酸プロピレンのフーリエ変換マイクロ波分光
- *n*-ペンタノールのフーリエ変換マイクロ波分光
- COとプロピレンオキシド錯体のフーリエ変換マイクロ波分光
- CO₂と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



斎藤研究室

- 磁性細菌の培養と特性評価
- 天然植物抽出物を用いた抗腫瘍活性を持つキノコ菌糸体の培養と免疫活性
- 国内外産穀物の産地判別
- 魚類の性ホルモンに与える女性ホルモン物質の影響
- 環境温度に依存して架橋点が動く環動高分子材料の合成と物性評価
- メタゲノム解析による廃棄物浸出水中の水素産生微生物群の探索
- 生分解性高分子を用いたカーバメイト系農薬の徐放性薬剤



三枝研究室

- メルカプト基を有するマレイミド-s-トリアジン類の合成
- ポリイミド構造中へのアクリル酸の導入とグラフト重合
- ヒドロキシアパタイト/酸化鉄ナノ粒子とポリ乳酸を複合化してなる多孔質複合体の調製
- より強い接着強度を目指したマレイミド-s-トリアジン類の合成
- イオン液体を反応溶媒に用いた鉄イオン含有ポリイミド微粒子の調製とポリビニールによる被覆
- カルボキシル基含有トリフェニルアミンを一成分とする発光性ポリイミドの合成



佐藤研究室

- グリコーゲンホスホリラーゼbのカーボンフェルトへの固定化
- カーボンフェルトへのアルカリホスファターゼの固定化
- カーボンフェルトを担体に用いたグルコースオキシダーゼの固定化
- アスコルビン酸オキシダーゼのカーボンシートへの固定化



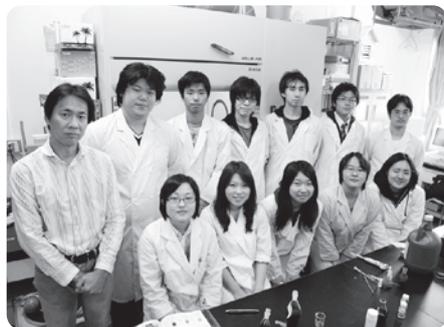
崇山研究室

- N-(N'-シアノアミノ)イミドジチオ炭酸ジメチルとフェニルビグアニドとの反応
- 重合触媒として有益な新規トリアリルスルホニウム塩の合成
- 酸触媒下における交差アルドール縮合によるカルコンの合成
- トリアリルスルホニウム塩の合成法の開発
- 4-アミノ-2-イミノ-6-フェニル-6-1,3,5-チアジアジンの合成



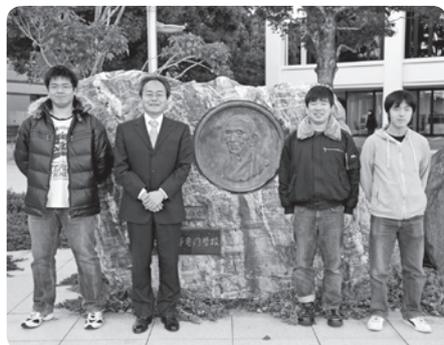
高村研究室

- 環境中の汚染物質とその生体影響
- 河川水中の変異原性物質の調査
- 食用油工コナ中の発がん性物質の検出及び評価
- 付着珪藻を用いたコメットアッセイ試験方法の確立
- フェニルフェナレノンの合成とUMU試験による活性評価
- 光遺伝毒性化合物の検出と評価
- パン酵母を用いたコメットアッセイ試験の確立
- がん細胞中の5'-ヒドロキシルメチル-2'-デオキシシチジンの定量



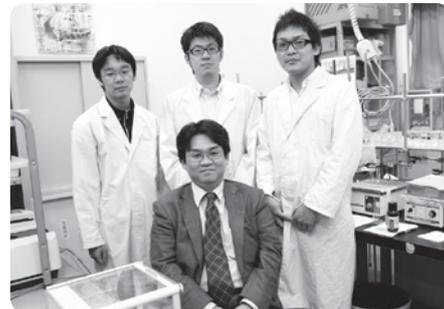
竹本研究室

- アナターゼ型二酸化チタンの静水圧処理による α -PbO₂型二酸化チタンへの相転移
- 層状ペロブスカイト型シリコニウム複合酸化物の蛍光・残光特性



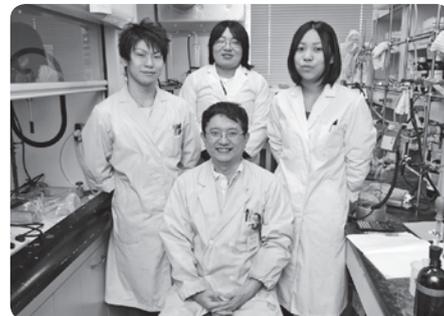
森川研究室

- 自己加水分解能を有する高分子徐放性材料の創製
- 新聞における科学記事の調査
- 香料分子を担持させた新規両親媒性化合物の合成と特性評価
- トリフェニルメチル構造を有する重合開始剤及び高分子の合成：光開裂及び再結合できる高分子の合成に向けて
- 側鎖にマレイミド環を有するポリメタクリレート化合物の合成



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
- 新規環状縮環アズレンの合成
- グルタルイミド部を有する光学活性ヒダントイン誘導体の合成



卒業生へのメッセージ

卒業生の皆さんへ

自動車システム開発工学科 学科長
教授
安部 正人



卒業おめでとうございます。
皆さんは、日本で唯一の「自動車」という文字が学科名に入った学科、あるいはそれをベースにした大学院を卒業あるいは修了することになりました。言うまでもなく、自動車は工学・技術の総合化によってはじめてもたらされる代表的な工業製品です。未曾有の災難を経験し、工学や技術そのものが問われる中で、自動車もいま、環境・安全対応、動力の電動化、そしてそのための電子化・情報化と、大きく変わろうとしています。そのような自動車の開発に関わることの出来る教育を受けた皆さんは、きっと今後どのような分野に於

いて活躍するにしても、その力を十分発揮できるはずですよ。とりわけ、諸君は、プロジェクト教育の中で、そのような期待にこたえうる力を養ったはずですよ。そのときの様々な経験や出来事、失敗や、それを克服するための努力の結果、達成した成果とそのときの感動、これらはきっと今後の活躍の中で生きてくるはずであり、次の飛躍のばねになるはずですよ。教員一同、皆さんが、これからの新しい世界に向けた長い道のりの中で、大きな活躍をされることを期待しています。

修士論文

安部研究室

- 基礎的車両応答パラメータと操舵特性評価に関する研究
- ステア・バイ・ワイヤの操舵反力要素が車両の制御しやすさに及ぼす影響

石濱研究室

- 自動車熱マネジメントシステムモデルの構築
- プレス加工中における金型内の材料接触状態の計測の研究
- 電気自動車サスペンション系の機構設計

石綿研究室

- 弾性支持された旋回円柱まわりの流れの可視化と振動特性
- 球技における変化球の画像計測システムの開発に関する研究

高橋研究室

- ハイブリッド電動車椅子の研究
- 家庭用室内植物栽培支援システムの構築

西口研究室

- 面内分岐型帯板構造部材の応力波の動的挙動と衝撃強度
- 楽器音源生成のための振動解析手法の比較検討
- 逐次成形を用いた燃料電池用金属セパレータの流路の成形に関する研究
- ピアノ弦の打弦と3次元運動に関する検討
- 減内配管の破壊強度評価法に関する研究
- クラヴィコードの物理モデルと設計手法に関する研究

平山研究室

- C++言語による微分方程式の解法プログラム

吉田研究室

- 太陽熱利用サイフォンの駆動特性

研究室と卒業研究テーマ

安部・狩野研究室

- アクティブ制御を適用した超小型電気自動車による操舵特性の評価に関する研究
- ドライビングシミュレータを用いたSBW車両の操舵反力に関する研究
- ドライビングシミュレータを用いた車両運動特性の評価に関する研究
- ロール軸の傾斜が車両運動に及ぼす影響
- タイヤエネルギー消費から見たG-Vectoring制御の効果
- ネットワークドライビングシミュレータを用いた事故分析



石井研究室

- スターリングエンジンの二次元定常熱伝導解析
- スターリングエンジン実機性能解析と設計手法の開発
- スターリングエンジン数値解析モデルの開発
- 蒸気エンジンの設計と性能評価
- 断熱火炎温度計算モデルの開発
- 日本の地熱資源有効利用に関する調査研究



石濱研究室

- タイヤ騒音の加振源に関する数理的考察—数値モデル構築のための接地変形の計測手法開発—
- 高速トロコイドポンプの振動騒音解析
- 指紋認証によるカーセキュリティシステムの開発
- 重ね板ばねを使った市街地EV用サスペンション基本設計
- 回転椅子を持つ2輪倒立車の運動解析と制御



石綿研究室

- 競技用ソーラーカー車両のボディ形状と空力特性に関する研究
- 弾性支持された旋回円柱まわりの流れと振動特性
- 物理学の教科書に見られる流体力学に関する誤情報の拡散と防止
- 野球の変化球の数値シミュレーションに関する研究
- 翼の原理に関する誤情報の拡散と防止



宇田研究室

- 高所落下式植樹法における種子保護ポットの開発と種子の育成
- 竹集成材を用いたPico-EVの開発
- 任意配向角竹繊維単板及び積層板の静的曲げ特性
- 面内衝撃負荷を受ける2分岐帯板部材の応力波の動的挙動に関する数値的検討



高橋研究室

- LED照射による向日葵の生育実験
- ストリートベジタブルオイルの燃料性質測定実験
- ひまわりを利用したバイオ燃料の生成
- 軽自動車を用いたコンバージョンEVにおける機械・電装システム設計
- 軽自動車を用いたコンバージョンEVにおける走行実験



西口・佐々木研究室

- グランドピアノアクションの動的運動に関する研究
- スマートフォンを用いた人と車のための警報伝達システム
- 新型クラヴィコードの改良に関する研究
- 新型工具の形状に関する検討
- ギター響板の振動特性に関する研究
- 新型工具の形状に関する検討



平野・加藤研究室

- パーソナルモビリティの研究
- 自動車企画のための高校生の意識調査
- 電気自動車の航続距離の推定方法の研究
- アルミニウムスペースフレームのOR曲げ加工の開発
- 金型内の材料接触状態の可視化



平山研究室

- 6軸センサーを利用したAndroidによる遠隔操作
- Androidのアプリケーションによる音声認識システムのカメラへの応用
- GPSを応用するための基礎研究
- PIC18Fマイコンの自動車への応用
- 並列プログラムの並列化手法とマルチスレッド・プログラミング



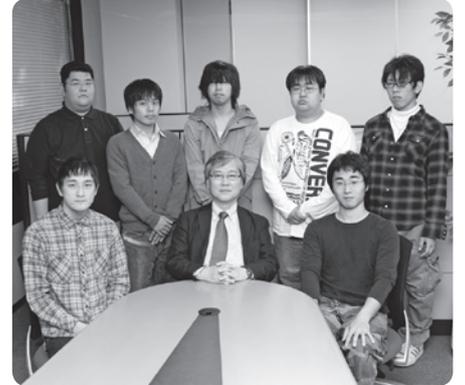
藤澤・川口研究室

- ソーラーバイクの研究
- マイクロコントローラを用いた自走模型車両の製作
- Pico-EV競技車両におけるブラシレスDCモータの研究
- Pico-EV競技車両における摩擦駆動の研究
- ソーラーブラインドの研究
- リチウムイオン二次電池のバッテリーマネジメントシステム
- 太陽電池を用いたPico-EV競技車両への電力供給



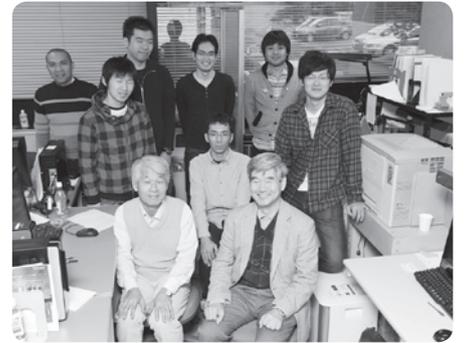
森研究室

- UDIに基づく自動車のセンターコンソールとドアトリムのデザイン研究
- 急須の操作性と保持性のデザイン研究
- 高齢者と障害者に対応した自販機の使いやすさのデザイン研究
- 省力化の可能性を追求した自転車のサドルデザインの研究
- 通勤車両における快適性を追求した座席のデザイン研究
- 電動車椅子における操作向上を目的としたデザイン研究



吉田研究室

- PV-シミュレータの開発
- マイクロ圧縮機の作動特性
- 自己循環型熱サイフォン



卒業生へのメッセージ

志をもって新たな道を拓こう

ロボット・メカトロニクス学科 学科長
教授
磯村 恒



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。
皆さんは、未来予測が難しい未曾有の厳しい時代に、実社会への第一歩を踏み出すこととなりますが、こういう時代こそ、高い志をもって道を切り拓いていくことが大切です。厳しい現実に対して逃げず、挫けず、諦めないでください。自分が何が何でもやり遂げたいという志を持ったとき、人はとても強くなれ、道も拓くことができます。

低迷する日本経済を打ち破り、21世紀の産業の牽引役として、高齢者ケア、医療と福祉、地球環境に寄与する科学技術が期待されています。これらの中核をなす技術は人間中心主義に根ざしたメカトロニクス技術にあると言われていま

す。皆さんはすでにその基礎を修得しています。自信を持ってください。皆さんのような資質を持った人の活躍が期待され、仕事をしていく中でも実感されるでしょう。その際、失敗を恐れず、果敢にチャレンジすることが大切です。失敗のない人生はないと思ってください。失敗に学ぶことが新たな道を切り拓くことになるからです。一方、チャレンジするためには、日頃から自己研鑽に努められることも大切です。社会に出ますと、今までの学生時代とは違い、叱咤激励はあっても、手取り足取りといった形で指導を仰ぐ状況は少ないでしょう。皆さんが楽しく、地道に、努力を積み重ねることを願っております。

皆さんとの出会いを感謝すると共に、皆さんのご活躍をお祈りいたします。

修士論文

磯村研究室

- 能動的触知覚におけるイメージ形成に関する研究

河原崎研究室

- ウェブカメラを用いた拡大読書器システムの開発

高尾研究室

- fNIRSによる音像定位時の脳活動計測に関する研究
- 車載情報機器の人間-機械系評価システムの開発
- 視覚障害者向け歩行ナビゲーションシステムにおける仮想現実の向上に関する研究
- 人間の記憶特性に基づいた電子ドキュメント管理システム
- 前頭面上に展開する立体音響メニューインタフェースの検討

兵頭研究室

- 剛性調整機能を有するマスタ・スレーブ型ロボット操縦システムに関する研究

松尾研究室

- 将棋対局時の前頭葉の活動 -対人とパソコン対局の比較-

山本研究室

- 足指リハビリ用パワーアシスト装置
- 空気圧を用いた運搬作業用握力補助装置
- 介護用パワーアシストスーツの開発 -足底センサの開発-
- 傾斜地、平地で利用できる自動草刈機の開発

吉留研究室

- 寝返り動作による睡眠段階計測システムの開発
- 無伴奏歌唱からのリズムと音程の推定方法
- 光学ズームカメラを利用した顔認証システムの開発

吉満研究室

- レスキュー用アシストスーツの開発

研究室と卒業研究テーマ

磯村研究室

- LED実装型材における視認性評価に関する研究-杖傾斜角とLED発光強度の検討-
- 会話中の身体的振る舞いの計測に関する研究-体幹挙動と脈拍数変化の分析-
- 視覚障害者用ルービックキューブの開発-貼付材質の検討-
- 大型メンタルコミットロボットの試作
- 点字ディスプレイを活用した視覚障害者用ゲームソフトの試作
- 車いす座位時の姿勢計測に関する研究-ISO 16840の分析と接触式三次元デジタイザの検討-



大瀧研究室

- 小型センサユニットを用いた人の位置・行動計測
- 足部に取り付けた角速度センサによる歩行距離の推定



小川研究室

- 関節リウマチのある人の使いやすい調理器具の試作とその評価
- 視覚障害者の交通機関利用時の不便さに関する研究
- 車輪・ドア番号の読みやすい触察表示サイズの検討
- 視覚障害者の買い物時における情報収集と行動の現状と課題
- 高齢者通所介護職員にみる介護意識の現状分析
- 車いす利用者の避難所をめぐる課題と考察



河原崎研究室

- ICタグによる移動ロボットのナビゲーションに関する研究
- ジェスチャ指示による電動車いす操作システムに関する研究
- コミュニケーションロボット白燕の開発
- 連続単語に対応した音声インタフェースに関する研究
- 顔認識機能を備えたコミュニケーションロボットの開発



高尾研究室

- 特定条件下の視覚野における触覚反応
- 次世代ステアリングリモコンの人間工学的評価研究
- 商業施設における立体音響を用いた陳列棚の内容呈示システムの検討
- 運動要因の違いによる脳血流変化の測定
- 電子ドキュメントの検索性を向上させるネットワーク表示の研究
- 間接音の付加による仮想音の音像距離の変化に関する研究



高橋研究室

- 円筒物体の握り易い径と手の接触面積との関係
- 高齢者体操教室の運動効果と運動内容との関係
- 有酸素運動時における脳血流動態
- 「はっと事故」における停止動作の特性
- 手指動作時の脳血流量の特性
- 手袋が握り易さの感覚に及ぼす影響 - バットスイング動作時を想定して -
- 加齢に伴う立位時足圧分布特徴
- 車いすハンドルの握り易い径の上半身運動筋電特性
- 介護用車いすハンドルグリップの位置と操作し易さとの関係



兵頭研究室

- Android端末を用いた遠隔操縦式ロボット用システムの開発
- 足首用駆動式筋力維持増進機器の開発
- メカトロニクス学習用教材の開発
- 遠隔操縦式運搬作業ロボットの開発
- 床下検査ロボットの開発
- 小型2足歩行ロボットを対象とした家電品質サーボモータの開発
- クローラ移動機構を有する4脚歩行ロボットの開発



松尾研究室

- 2D映像と3D映像視聴による身体への影響
- 座位姿勢における心臓・血液循環諸量の測定 - 一膝関節角度の影響 -
- 荷重負荷の大きさおよびかけ方の違いが中大脳動脈血流波形におよぼす影響
- VDT作業によるまばたき回数の変化と身体への影響
- 音楽聴取による血圧及び体表面温度の変化
- ステントによる脳動脈瘤治療法の基礎実験



松田研究室

- 指点字による感情表現方法の教示に関する研究 - 感情表現を促す教示インタフェース -
- 「触る絵本」の文章表現と触読に関する研究
- LED実装型杖における視認性評価に関する研究 - LEDの点滅・移動条件とその視認性評価 -
- 手指による触り方の計測に関する研究



山本研究室

- エアシリンダによるパワーアシストスーツの開発



吉留研究室

- ICタグによるポテンシャル誘導法の環境設計
- ネットワーク型ロボットのための共有データベース構築
- 「ひっぱり」を検知する接触センサの開発
- 双曲面鏡を用いた全方位温度計測装置の開発
- 換装可能なロボットハンドの通信と制御
- 安全を考慮した屋外走行ロボットの開発
- 程度副詞を用いた音声指示による音量調節



吉野研究室

- 体操インストラクタロボにおけるアドバイスのための3Dモデル構築ツール
- 体操インストラクタロボにおける動作評価のための区分領域の再構成
- 画像処理によるライトレースロボットのライン識別値自動設定
- 画像処理によるライトレースロボットの移動パラメータ自動設定
- 3Dモデルによる体操インストラクタロボのアドバイス方法の改良
- 宇宙エレベータにおける人体への影響を考慮した速度制御
- 二輪倒立振り子ロボットにおける自己位置推定に関する検討



吉満研究室

- 防災用ベッドの開発
- レスキュー用アシストスーツの開発 - アジャスタ機構の開発 -
- レスキュー用アシストスーツの開発 - 足底部機構の開発 -
- レスキュー用アシストスーツの開発 - 腰部機構の開発 -
- 空圧プロテクタの開発
- 水圧式昇降便座機構の開発
- アシストスーツ用姿勢センシングシステムの開発



渡邊研究室

- 大学アーチェリー選手の長育および幅育は半年で変化するか?
- 大学バスケットボール選手の傷害特性に関する疫学的調査
- 2009年における健康や体力に関連する新聞記事の発行月および発行地域別の特徴
- 異なる測定方法による身体組成値の比較
- 自転車エルゴメーターを用いた主観的運動強度 (RPE scale) の再検討
- 足関節へのテーピング施術時の足関節可動域および施術部位の圧力の計測
- 大学生を対象としたアンチ・ドーピングに関する意識調査



卒業生へのメッセージ

チャレンジの精神を忘れずに

ホームエレクトロニクス開発学科 学科長
教授 黄 啓新



ホームエレクトロニクス開発学科第1期生の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。

今から4年前、皆さんは大学への進路を決めるとき、「日本初」の家電工学という言葉に魅かれ、家電の世界でチャレンジしたいという意気込みで、ホームエレクトロニクス開発学科に入学されたと思います。この4年間、皆さんは、わたしたち教職員とともに家電関連企業の協力の下で、新しい工学教育に挑戦しました。家電製品分解、実験や実習を取り入れた体験型授業、家電工場や企業展示会の見学、企業からの実践的課題へのチャレンジ、自ら提案した卒業研究課題への挑戦等の他大学に類のない新しい教育プログラムを実践し、皆さんたちはしっかりと学習成果を上げ、大きく成長されました。皆さんの成長によって、ホームエレクトロニクス開発学科自身も大きな第一歩を踏み出し、完成することができました。本学科の教育的な取り組みは、教育関係者や企業から大きな注目を浴びています。

素晴らしい学生諸君に巡り合えたことは非常に幸せです。

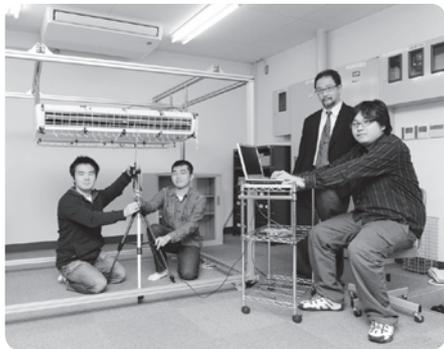
これから皆さんは社会人としての生活がスタートします。しかし、自然と様々な人間関係でできている社会は非常に複雑で、今日のような便利で豊かな時代でも、災害や事故、紛争や危機等の発生も頻繁に起きています。これらのことを的確に予想、上手に回避、迅速に解決することこそ社会人としての重要な使命です。そのために、何よりも大事なことは常にチャレンジ精神をもって、どんどん前に踏み出し、また、日々の努力や自己研鑽も続けることです。幸い、皆さんはすでに“ホーム”で鍛えられ、社会人の基礎を修得しています。自信を持ってください。ここは永遠に皆さんのホームで、いつまでも皆さんをサポートし、応援します。

最後に、本学科の教育にご理解いただきました保護者の皆様、ご協力いただきました連携企業の皆様に、この場をお借りして御礼申し上げます。

研究室と卒業研究テーマ

一色研究室

- 施工用マニュアルの評価と改善
- 空調機内部構造の最適化検討



奥村・白滝研究室

- フォグディスプレイ～運動視差を用いた立体視の検討～
- ホームネットワークによる消費電力の見える化
- 見守りシステムのための生活音測定
- デジタルカメラの顔認識



金井・三輪研究室

- 窓清掃ロボットの窓面走行の技術要素の検討と汚れ検出方法の考察
- LEGO Mindstorms NXT を活用したスマートハウス学習教材の開発
- 電気洗濯機の省エネと洗濯性能向上に関する改善点の考察
- 家庭用野菜栽培器の試作と考察
- レーザ光を用いた曲管形状検出に関する検討



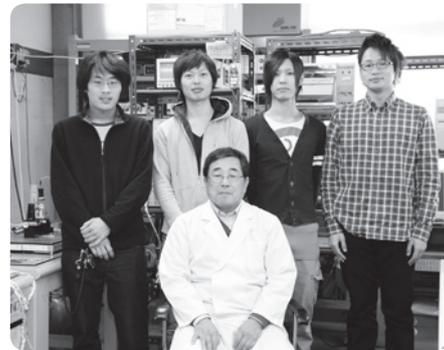
黄・三栖研究室

- 一人暮らしにおける家電製品のリモコン制御に関する基本検討
- 電気アシスト付き自転車のバッテリーに関する基礎検討
- モーションブラー現象に関する実験的な検討
- LabVIEWを用いた筋電計測システムの検討
- LEDを用いた「ろうそくの炎」の新しい表現手法に関する検討
- LEDシャンデリアの低消費電力化に関する検討



高島研究室

- 熱中症温度計を用いた厨房の熱環境測定
- 半導体表面近傍に発生した空乏層の熱的ナノ可視化
- ディスクリフト型トランジスタパワーアンプの設計と製作



森研究室

- 多様な設置条件を考慮した太陽光発電システムの検討
- ミニ水力発電の実用化研究とHEMSの基礎的検討
- IHクッキングヒータによる自動調理に関する基礎的検討



卒業生へのメッセージ

巣立ち行く『バイオフィアミリー』三期生へ
～志高ければ、必ずや道は開かれん～

応用バイオ科学科 学科長
教授
岡部 勝



「バイオフィアミリー」三期生の皆さん、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三期生として平成20年4月に入学し、社会を生き抜くための「基礎学力」+「体力」+「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・コミュニティー・カレッジ(SSCC)で海外バイオ研修に打ち込み、英語力と国際性を養ってきました。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」及び「食品衛生監視員」の資格を取得しました。実験科目では、「バイオ基礎実験」を手始めとして、「バイオ実験I・II・III・IV」、「機器分析実験I・II」、「自主テーマ実験」を履修し、「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」を身に付け、最後の関門である「卒業研究」へと発展させ、今日を迎えました。

学生諸君が1年間打ち込んできた「卒業研究」のように、「チャレンジして成し

遂げた。」「努力して成果を出せた。」「その成果をプレゼンテーションした。」「質疑応答した。」という一連の経験とそれらを成し遂げた実績・達成感、これから皆さんが実社会で活躍していくための基礎力となっています。

陸上の障害物走では、「ハードル」を飛び越えない限り競技は先へ進みません。チャレンジしなければ、いつもその場でストップです。これまで培ってきた「基礎学力」+「体力」+「人間力」を旅の衣とし、志を高くもち続け、「目標」に向かってチャレンジして下さい。必ずや道は開けるでしょう。

保護者の皆様、入学時と比べて一段とたくましく成長したご子息ご令嬢をご覧下さい。今日は、幾多のハードルを乗り越えて迎えた一つの区切りの日、そして晴の舞台。皆、輝いて見えます。これまでの4年間、学生諸君を支えて下さり、誠にありがとうございました。応用バイオ科学科を代表して、厚く御礼申し上げます。

卒業生諸君に幸多かれと祈る。

修士論文

飯田研究室

- β-セクレターゼ阻害剤のスクリーニング法の構築とその特性評価
- 過冷却ストレスによるタバコ培養細胞BY-2の応答評価および作用機構の解析
- ヒト皮膚線維芽細胞におけるヒアルロン酸産生促進物質のスクリーニングとその評価

菊地研究室

- 厚木市内におけるホタル自然発生地の環境
- UV分解を兼ね備えたシリコン分離膜による土壤汚染農薬の分解
- 非多孔性シリコン膜を利用した非イオン化合物の分離・回収

清瀬研究室

- ラットにおけるビタミンEとその代謝物の体内動態と関連代謝酵素の推測
- 肝臓におけるビタミンE及び類似体の抗炎症効果と作用機序

栗原研究室

- 消化管寄生線虫*Nippostrongylus brasiliensis*感染ラットの腸ムチンの性状
- ラット大腸粘膜由来ムチンを免疫原として作製したモノクローナル抗体の性状

澤井研究室

- 糖添加焼成ホタテ貝殻粉末スラリーのスケール生成抑制及び食品への応用
- 黄色ブドウ球菌バイオフィルムに対する酸化亜鉛ナノ粒子の抗菌特性
- 低濃度食品添加物および殺菌剤が細菌のVNC化および培養可能性に及ぼす影響

局研究室

- 高負荷汚泥転換型下 wastewater 処理システムの提案と評価
- 雨水を利用した分散型水供給システムの特性解析と評価

野田研究室

- 新規光学活性2-置換-3-アミノピペリジンおよびその縮合ヘテロ環誘導体の合成研究

松本研究室

- ジメチルアミンデヒドロゲナーゼの探索と特性評価
- Penicillium* sp. KAIT-M-221 が産生する干酸オキシダーゼの酵素的性質とその応用

山村研究室

- Arthrobacter* sp. KAIT-B-420が産生するブレスシンオキシダーゼ遺伝子塩基配列の決定と発現系の検討
- Arthrobacter crystallopoietes* KAIT-B-007が産生するC末端ペプチド欠損ヒスタミンオキシダーゼの発現とその温度特性の評価

研究室と卒業研究テーマ

飯田研究室

- ヒト線維芽細胞におけるエラスターゼ阻害タンパク質の発現の解析
- ヒト線維芽細胞における新規ヒアルロン酸産生評価法開発のための基礎的研究
- 固定化酵素を用いた持続性を有する新規ウレアーゼ阻害物質の探索
- 植物生育に及ぼす活性炭の影響評価
- B-16メラノーマ細胞におけるsurvivinの発現評価
- タバコ懸濁培養細胞を用いた遺伝子導入とタンパク質産生の評価



山村研究室

- 海水総合利用プロセスへのナノろ過法の適用性の検討
- 生分解性樹状ポリエステルを用いた薬物徐放粒子の開発
- 多糖類による膜ファウリングに対するMPCポリマー処理の効果

●セラミック製精密ろ過膜へのバイオフィルム形成



岡部研究室

- ヒアルロン酸Na水溶液のゾルーゲル転移に及ぼす金属イオンの影響
- 立体規則性ポリスチレンの有機溶媒中でのゲル化とゲル物性
- 各種ご飯類のレオロジー的性質とおいしさについて
- ドッグフードのレオロジー
- 高分子多糖類物理ゲルの力学的性質と構造
- 生分解性フィルムの土壌分解とレオロジー特性
- ジェランガムのゾルーゲル転移



菊地研究室

- 谷川岳周辺河川における底生昆虫の分布とその特徴
- 谷川岳周辺河川の水質変化とその特徴
- 界面活性剤の共存による有機化合物の毒性変化を予測する手法の開発
- 河川中における窒素化合物の消長
- Dunaliella* sp.を用いる農業類の有害性評価

- オオミジンコを用いる亜鉛イオンとジंकピリチオンの有害性評価



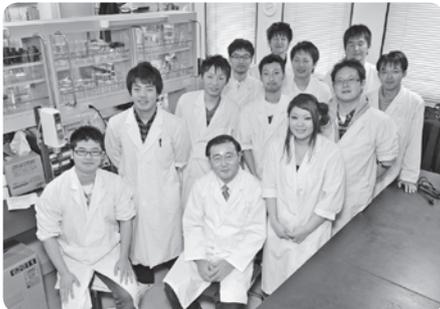
清瀬研究室

- TNF- α /GalN投与によるラット脂肪組織におけるトコトリエンールの影響
- TNF- α /GalN投与によるラット肝臓におけるトコトリエンールの影響
- LPS刺激による炎症誘導肝細胞系の確立
- ファイトケミカルの生理活性評価-植物性食品の抗酸化活性-
- ファイトケミカルの生理活性評価-各種ハーブ類の抗酸化活性-
- ファイトケミカルの生理活性評価-各種健康茶の抗酸化活性-
- 炎症誘導時におけるラット体内組織でのビタミンE代謝系への影響
- HepG2細胞への炎症刺激に対する各種食品成分の効果について
- 脂肪性肝炎発症に対する食品成分の改善効果とその作用機序の解明-サイトカイン産生脂肪細胞系の確立-



栗原研究室

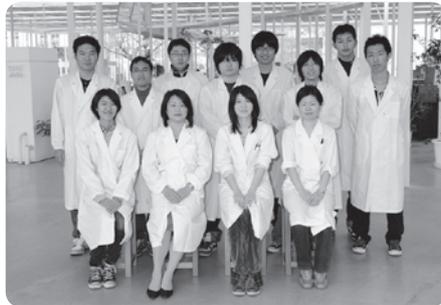
- ヤマイモの粘性物質の探索
- ラット小腸ムチンに対するモノクローナル抗体の作製(その1)
- ラット小腸ムチンに対するモノクローナル抗体の作製(その2)
- ラット小腸ムチンを免疫原として作製した単クローン抗体の抗原分子の同定
- 抗体医薬品の現状と課題
- 3-Aminobenzanthroneに対するモノクローナル抗体の作製
- ヒト唾液ムチンに対するモノクローナル抗体の作製
- ヒト唾液中のムチン分解菌の探索



小池研究室

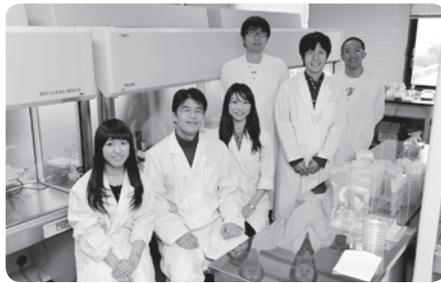
- 高度好熱性細菌Thermus thermophilus由来線毛関連タンパク質PiiQの発現系構築
- 高度好熱性細菌Thermus thermophilus由来線毛関連タンパク質PiiQの精製および構造解析
- 高度好熱性細菌Thermus thermophilus由来線毛関連タンパク質PiiFおよびPiiTの相互作用タンパク質の解析
- 高度好熱性細菌Thermus thermophilusにおける耐熱性蛍光タンパク質の発現検討
- シャペロンGroELのATP加水分解反応に関与するAsp52の役割の解明

- シャペロンGroELの細胞内動態観察系の構築
- 天然ゴム合成酵素の精製と遺伝子クローニング
- 天然に存在するタンパク質性ナノカプセルであるシャペロンの応用の可能性検討
- 細胞内光クロスリンク技術を用いたシャペロンの反応機構の解明



澤井研究室

- 酸化カルシウムを主成分とする焼成卵殻粉末の枯草菌芽胞に対する殺菌特性
- ホタテ貝殻処理による米のアレルゲンの低減化
- 抗菌生物活性を有するシリコーン分離膜の開発
- 焼成ホタテ貝殻粉末による大腸菌のバイオフィルム制御
- 焼成卵殻粉末の抗菌特性
- 黄色ブドウ球菌の前培養条件が食品表面への吸着に及ぼす影響



清水研究室

- チロシン誘導体の酵素触媒重合
- クルクミン由来ポリエステル合成と性質
- 原子移動ラジカル重合によるリビングポリマー微粒子の作製
- ゲル状食品からのフレーバーリリースの制御
- グルコースイソメラーゼ固定化粒子の作製



局研究室

- 雨水の有効利用に関する研究
- 雨水水質の化学的・生物学的評価
- 下水汚泥の有効利用に関する研究
- 食堂廃水の生物処理に関する研究
- 食堂廃水の排出特性とその処理に関する研究
- 固定化担体を用いた下水汚泥処理システムにおける汚泥発生量に関する研究
- 微細藻類を用いたエネルギー生産に関する研究
- 微細藻類を用いたエネルギー生産システムの構成に関する研究



野田研究室

- 2-置換-3-アミノピペリジン誘導体の合成
- 新規光学活性1-アミノノリチジン骨格を有する化合物の合成研究
- アシルイミニウムイオン中間体を経由する光学活性2-置換-3-アミノピペリジン誘導体の合成研究



松本研究室

- L-オルニチンオキシダーゼ産生菌の探索
- L-シトルリンオキシダーゼ産生菌の探索
- L-グルタミンオキシダーゼ産生菌の探索
- 新規なグリシンオキシダーゼ産生菌の探索



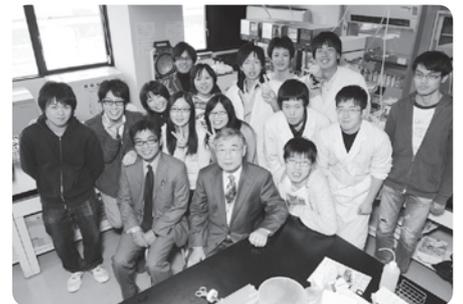
山下研究室

- 排ガス処理用オイルスクラバーの開発
- 有機化合物の超音波分解
- 有機化合物の紫外線分解
- 揮発性有機化合物のオゾン分解



山村研究室

- イノシン酸オキシダーゼ産生菌の探索
- ファージディスプレイ法による抗ノモスタチンFab抗体の探索
- ファージディスプレイ法による鉄結合ペプチドの探索(IV)
- コルチゾールオキシダーゼ産生菌の探索
- 稲わらを資化する微生物の探索
- フェロセンカルボン酸の電極への固定化とその応用



卒業生へのメッセージ

贈ることば

情報工学科 学科長
 教授
松本 一数



みなさん、卒業おめでとうございます。
 入学してから卒業に至るまで、みなさんは、様々な分野の講義や演習を受講して単位を取得してきました。大変なことだったと思います。中でもとくに、卒業論文の執筆や発表会は、最も大きな試練だったことでしょう。これらを見事に乗り切ったみなさんは、少し前までとは別人のように大きく立派に成長しました。いよいよ、本学科で学んだ知識や技術を活用して、社会のために貢献していく時がやってきます。これから先、みなさんが、いつまでも、ますます大きく伸びていくと期待しています。本学科での4年間を乗り切ったことの自信をいつまでも忘れずにいてください。みなさんの門出にあたり、以下の言葉を贈ります(福澤諭吉「心訓」です)。

- 一、世の中で一番楽しく立派なことは、一生涯を貫く仕事を持つということです。
- 一、世の中で一番みじめなことは、人間として教養のないことです。
- 一、世の中で一番さびしいことは、する仕事のないことです。
- 一、世の中で一番みにくいことは、他人の生活をうらやむことです。
- 一、世の中で一番尊いことは、人のために奉仕し決して恩にきせないことです。
- 一、世の中で一番美しいことは、すべてのものに愛情を持つことです。
- 一、世の中で一番悲しいことは、うそをつくことです。

最後に、みなさんのこれからの活躍を祈りあげるとともに、みなさんをここまで育てられた親御さんと、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

五百蔵研究室

- 反復学習向け問題作成支援システムの作成とペア学習のための予備実験

井上研究室

- 重心動揺による視覚誘導運動効果の評価方法の検討

上平研究室

- P2Pストリーミングにおける論理トポロジ構成法に関する研究
- 光透過しによる肖像権保護技術に関する研究
- 身体運動を利用した3Dオブジェクトの視覚位置予測技術に関する研究

岡本剛研究室

- データマイニングとエミュレーションによるシェルコード検知システムの開発
- P2Pネットワークを用いた脆弱性修正支援システムの開発

春日研究室

- 部分的な類似画像を検索するWebアプリケーションの開発

木村研究室

- 混合雑音重畳画像からのエッジ抽出の研究
- データ圧縮のハードウェア実装に関する研究

小島研究室

- スマートフォンを用いたイベントアプリの開発

小平研究室

- 経験則に基づく動的ウィンドウサイズ決定法の提案

佐藤研究室

- 自由形状アクションラインを用いたキャラクターポーズ生成手法
- 進化的手法を用いて物理的制約条件に適應する三次元生物モデル生成手法の提案
- SURFアルゴリズムを用いた爪認識手法
- 電子ペンを利用した紙媒体向けインタラクティブシステムの検討

塩川研究室

- アドホックネットワークにおける経路寿命を用いたパケットの効率的な配送
- 経路間干渉を考慮したマルチパスルーティングプロトコル

- ノードの移動特性を考慮したモバイルエージェント利用型ルーティング

白井研究室

- エンタテインメントシステムにおける加速度センサを用いたユーザ解析と非言語評価手法の提案
- 次世代エンタテインメントシステム開発のためのプロトタイプ化手法
- 大量生産のための骨格構造を主体としたクリーチャーデザインワークフローの提案

立花研究室

- 振子の加速度計による状態推定
- 位相限定相関による顔の識別

田中博研究室

- Android端末を用いた空中文字描画動作の認識によるユーザインタフェースに関する研究
- まばたきによる筋電位変化を用いた機器操作方法の提案と実証
- 超音波測位システムと慣性センサを用いた広域屋内ナビゲーションに関する研究

辻研究室

- 紙文書におけるユーザー指定領域の認識
- 色情報を利用した高速なピクトグラム検出

鳥井研究室

- 非対称ZCZ系列の相互相関特性に関する研究

納富研究室

- レクチャー参加者の即時的反応追跡システムの開発と評価ー授業トラッキングへの応用ー
- セキュリティ確保を考慮した可搬型仮想化環境構築支援システムの実装と評価
- RIAユーザーインタフェースにおける操作性分析評価と設計支援に関する研究
- アプリケーション操作ログ再現方式による動画ヘルプ作成支援ソフトウェアの開発と評価

服部元史研究室

- 個性ある性格をゲームプレイの場で導出するシステム

速水研究室

- 時間軸と特徴語によるツイートマッピングシステム
- ゲーム実況動画における動画多画面視聴支援システムの提案

- SIFT特徴量を用いた画像比較による航空機自動認識のためのアルゴリズム
- Web上のイラストマップを実地図に重ね合わせるシステム

松田研究室

- 組立を対象としたエージェント指向によるデジタルファクトリの構成

松本研究室

- データマイニングを応用する行動識別技術の開発
- 語の共起に基づいた製品評価情報の分析手法の研究
- ユーザ意見に基づく要因分析法に関する研究 —KJ法を用いた構造方程式モデル構築法—
- 文章圧縮技術の応用に関する研究
- 文書の特徴抽出による著者推定

山本研究室

- 蔵書の広域検索と貸し出し状況自動通知を備えた公共図書館利用支援システムの開発
- TV番組に関するマイクロブログでの投稿に含まれる感情表現の分析法の研究
- 位置情報共有と道路情報に対応したルート検索システムの開発

研究室と卒業研究テーマ

五百蔵研究室

- 現地情報を用いたEメール近隣情報検索システム
- 幹事と参加者の手間を軽減するスケジュール調整システム
- 進行方向の案内が利用者の進行方向に適應するナビゲーションシステム
- ガンシューティングゲームにおける没入感を高める研究
- QRコードを用いたナビゲーションシステムの実用化に向けて



稲葉研究室

- XMLを利用した棋士情報検索システム
- クラウドコンピューティングを用いた見守りシステム
- Wi-Fi電界強度と方角情報を利用した位置推定アルゴリズム
- シミュレーションを用いたネット家電の価格戦略評価
- 店舗内倉庫のピッキングアルゴリズム
- RFIDを用いたスマートシェルフシステムの試作と商品決定プロセスの評価
- 商品選択行動を支援する拡張現実アプリケーション
- 生産者と消費者を結びトレーサビリティシステムの開発



大塚研究室

- Hadoopの性能評価に関する研究
- アクセスログを用いたWebサイト閲覧者の行動解析に関する研究
- スマートフォンを用いた店舗推薦システムに関する研究
- 携帯電話を用いたQAシステム構築に関する研究
- 農家のためのインターネット直販サイト構築に関する研究
- 大学入試の出題傾向を考慮した志望校の推薦に関する研究
- Twitterを用いたツイート情報分析に関する研究
- ITを利用したみかみ農家支援に関する研究



木村研究室

- 可視光通信を用いた運転補助システムの開発
- PHPを用いたノートの共有システム
- PLCを用いた家電制御
- 不要部分を用いた虹彩認証手法の改良
- トランスレータのハードウェア実装に向けたZIPエンコーダの開発
- Kinectを使った肢体不自由者向けのインターフェイスの開発
- 反復法のハードウェア実装
- 古典制御理論による四輪駆動車の制御



小平・鈴木研究室

- 「もう一品」を推薦する料理システムの提案
- 省電力を指向したアドホックネットワークルーティング手法の提案
- Kinectを用いたスポーツフォーム確認システムの提案
- アドホックネットワークにおける輻輳回避ルーティング手法の提案
- 無線LAN電波強度を利用した屋内位置推定手法の提案
- タッチパネル入力を活かした新しい剣道スコア記録システムの試作
- 物体検出に有効な色の類似特徴と距離の類似特徴を用いた共起確率特徴量の提案



鷹野研究室

- 楽器パートごとの音符の演奏タイミングのずれに着目した合奏評価方法に関する評価実験
- MIDI楽器の演奏情報に基づく音楽表情を考慮した楽曲検索方式
- Webページの閲覧履歴を対象とした相関ルール分析による個人の情報趣向の抽出実験
- 屋内における情報配信のための無線LAN測位方式に関する実証実験
- 利用者の風景趣向に基づいたサイクリングコース推薦システムの試作
- 情報推薦のための音声情報からのテキスト抽出による個人プロフィール構築方式
- 動画データを対象とした色頻度の変化傾向に基づいた動画データベース選択方式



田中哲雄研究室

- ユーザ参加型ゲーム推薦システムの開発
- ユーザの気分に着目したVOCALOID曲評価・推薦システムの開発
- ユーザの気分を高める名言提示システムの開発
- 人間のような動きをする麻雀AIの開発と評価
- 気分による映画検索システムの開発
- プッシュ型周辺情報提供アプリケーションの開発
- コミックマーケット参加者支援システムの開発
- 書籍管理・売却支援システムの開発
- AR技術を用いたAndroid向け待ち合わせ支援アプリケーションの開発
- ゲームAIによるプログラミング学習プラットフォーム



田中博研究室

- 手旗信号認識へのKinect適用の検討とその評価
- 慣性センサを用いた屋内歩行者位置検出に関する実験的検討
- Android端末を用いた日常の消費エネルギー推定手法の検討とその評価
- WebAPIを用いた日常のカロリー管理システムの提案
- 加速度センサを用いた行動推定における特徴量の検討とその評価
- まばたきによる筋電位変化を利用したAndroid端末操作の提案と基本実証
- カラー手袋を用いた手指の形状認識と文字出力の基本検討
- Android端末を用いた空中文字描画動作の認識に関する端末の基礎評価
- 振動モータを用いたナビゲーションシステムのための方向指示デバイスの試作



陳研究室

- webサイトからデータを自動的に巡回ダウンロードできるシステムの試作
- webカメラを用いた通行人をカウントできるシステムの提案
- クラウドコンピュータを実在コンピュータと同様に利用できるためのネットワークシステムの設計と構築
- 特定ユーザ向け発信機能有する画像掲示板の試作
- 5万ゲートの小規模FPGA評価ボードを用いたVHDLと組み込みCを両方実験できるソフトPCの構築
- 空間モデルを用いた麻雀のアガリ予測手法の提案および評価実験
- 重要連絡メールを抽出し転送するメール転送システムの試作



辻研究室

- SSIMに基づく拡張TVフィルタのパラメータ決定に関する検討
- 視覚障がい者向けピクトグラム認識システムの基礎検討
- TVフィルタのパラメータ決定に用いるλ曲面モデルの汎用性に関する検討
- 進化的画像処理を用いた紙文書からのユーザ指定領域の抽出に関する検討
- PWMADのインパルス検知性能向上に関する検討
- CUDAによる動的輪郭抽出法の高速化に関する検討
- カラリゼーションを用いたテクスチャ紙片の着色法に関する検討
- 曲率を用いたインパルス性雑音検知の基礎検討



西尾研究室

- Android端末を用いた拡張リハーサル記憶法による反復記憶支援システムの試作
- 階層的グラフモデルのXMLによる実現方式の検討
- 調理損失を考慮したレシピ評価のためのオブジェクト指向的言語の提案
- 対話処理を目的とした階層的グラフ走査エンジンの試作
- タブレットPCを利用したタッチ型行き先表示システムの実現可能性の検討
- 簡易書換え系を利用した携帯電話画面制御クラス自動生成方式の検討
- 文節区切り情報に基づく不明音声の認識アルゴリズムの検討
- スマートフォンの時間・位置・画像取得機能を用いた検索方式の検討
- 音素間の時間差に着目した文節切り出しアルゴリズムの検討
- コンポーネントの組み合わせに基づきプログラムを自動生成するビジュアルプログラミング環境の研究



納富研究室

- 病院内待合室における情報案内システムの試作
- 色覚特性の違いによる文章内キーワードの視認性比較
- スマートフォンにおけるWebアクセシビリティの分析と評価
- 情報共有を目的とした防災マップシステムの開発と評価
- レポート作成支援機能付き課題提出システムの開発と評価
- ペンの傾きに基づく図形描画認証方式の基礎的検討
- 生体認証を考慮した音声によるコンピュータ操作の基礎的検討
- 行動的特徴量としてのマルチタッチを用いたキーストローク認証手法の提案
- WeblifeLogger: Webブラウザにおけるスクロール量ログを用いたオートライフログの開発と評価



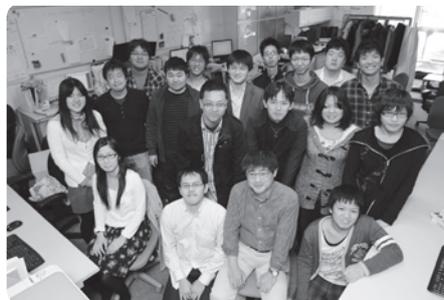
松田・須藤研究室

- 作物選択と問題解決提案を含めた家庭菜園初心者のための栽培支援プログラム
- 配置案の提示による複数メーカーを対象とした個人住宅向けソーラーパネル選択支援
- 形態素解析によるブックマークの自動整理
- プライズゲームのための景品配置案と設定手順のGAと物理エンジンを用いた自動生成
- スレッドフロント型掲示板における閲覧履歴に基づいたスレッド推薦プログラム
- 階層型クラスターリングを用いた商品先物市場における分散投機支援プログラム



松本研究室

- テキストから抽出した特徴量による要因分析法の研究
- Emerging Patternに基づいた特許における注目技術の予測
- 位置とリアルタイム情報を統合したマッシュアップサービスの開発
- 相関ルールを用いた類似度によるクラス分類手法の開発
- 好みの異なる複数のユーザにレシピを推薦する手法の開発
- セマンティックWeb技術による検索システム開発
- セマンティックWeb検索言語における入力支援システムの開発
- ニュース記事と株価データを用いた相関ルール抽出手法の開発
- 加速度センサを用いた行動予測
- データの真偽判定に関する基礎的な研究



宮崎研究室

- Kinectを用いた電子楽器の試作
- 物理演算エンジンを用いたARオブジェクトの描画方法に関する研究
- レンチキュラーレンズを用いたディスプレイ画像立体視方法の提案



八木研究室

- 現実市場に沿った人工市場の構築
- 保有効果もたらす株式市場への影響調査
- 人工市場を用いたテクニカル投資法の運用成績調査
- 人工市場の入出力インターフェースの開発
- 株価推移と月の満ち欠けの関連性調査



山本研究室

- Androidアプリケーション開発におけるGoogle App Inventorの有効性の検討
- ストリートビューを利用したルート検索システムの開発
- 機械読唇を利用した聴覚障害者向けのコミュニケーションシステムの開発
- リッチインターネットアプリケーションの試作にもとづく開発環境の比較検討
- 歴代高校野球のデータからの決勝戦の勝敗予測



三浦研究室

- 大学生の携帯電話・スマートフォンの選択と使用に関する研究



佐藤研究室

- Twitterを用いたCG制作における情報共有支援システム

速水研究室

- Twitterにおけるフォロー推奨システム
- 有向グラフによるTweet群の関連性の可視化方式

卒業生へのメッセージ

希望と自信を持って未来へ羽ばたこう

情報ネットワーク・コミュニケーション学科
学科長

教授
上平 員丈



皆さん、ご卒業おめでとうございます。情報ネットワーク・コミュニケーション学科に入学されてから4年間、たゆまぬ努力の結果、皆さんは立派な情報ネットワーク技術者に成長されました。4年前にいっしょに入学した友人達も同じように成長しているので自分が成長したことをそれほど感じ取れないかもしれませんが、4年間という長い間一つの専門分野を学んで得られることは想像以上に多く、またそれらは高度なものです。一般の人から見ると皆さんは情報ネットワーク分野の立派なスペシャリストです。自分では気づいていなくても当学科のカリキュラムを修了した皆さんにはプロとして活躍できる十分な素養が身に着いています。どうか自信をもって社会に巣立って下さい。

さて、今日の社会を見ますと必ずしも明るい話題ばかりではありません。日本経

済は未だ不況から抜け出せずにあります。この経済不況の影響を受け、皆さんの中にまだ卒業後の進路が決まっていない方がいることに心が痛みます。このような苦境の時期に皆さんは社会に巣立たなければなりません、苦境に立たされた時ほど人間は知恵を出し、真の力を発揮することができるのです。この時期を、自分を一層たくましく成長させるチャンスと前向きにとらえて未来を切り拓いて下さい。

皆さんが4年間で得たものは知識と技術だけではなく、多くの人が共存する社会において、互いに協力し合うことの大切さも学んだはずで、人の絆を大切に、互いに助け合いながら楽しく実り豊かな人生を送っていただきたいと思います。皆さんの幸せと活躍を祈っています。

研究室と卒業研究テーマ

井家研究室

- 包絡分析法を用いたMLB先発投手の能力評価
- Peer-to-Peer動画ストリーミングにおける主観品質評価用シミュレータの開発
- シュタイナー木に基づくP2Pフラッシングの特性評価



井上研究室

- 仮想空間での野球シミュレータに関する研究
- 立体映像表示における映像切り替えの検討
- スマートフォンを使った仮想空間コントローラ
- スマートフォン上での立体画像表示に関する研究
- 没入型ディスプレイ映像鑑賞時の脳波解析
- 現実空間と仮想空間との歩行速度に関する研究
- 動作認識インタフェースによるモデル操作の検討



岩田研究室

- ユーザの利用経験とOSの一貫性による操作学習に関する研究
- タブレット型デバイスに対するウェブページ制作支援に関する研究
- ソースコード解析によるツールチップ付加に関する研究



上平研究室

- ドライバー向け広告の最適情報提示法に関する研究
- ステレオペアを前後に配置した新しい3D表示技術の研究
- 身体運動を利用した視覚的知覚位置の推定法
- 違法撮影防止のための不可視パターン表示法に関する研究
- 3D映像観察時の視覚疲労測定用コンテンツの検討
- 3D表示対象物の知覚位置に関する検討
- ブレーキ補助システムの検討
- 打撃動作における視覚位置予測のための速度および加速度特性の分析



臼杵研究室

- 動画処理によるMIDI鍵盤演奏時の両手指使い認識法の検討
- 複数台AGVによる搬送作業計画におけるジョブ取得法の改善検討
- GAIによる生産機械間物流コストを考慮したGTレイアウト算出法の検討
- MIDI鍵盤を用いた楽曲演奏におけるやさしさの表現とその評価法の検討
- MIDI鍵盤を用いた和音を含む楽曲演奏における自動評価法の検討
- 携帯電話GPSを用いた屋外テーマパーク施設の混雑把握に関する検討
- カメラを用いたハフ変換によるリアルタイム空書認識法の検討
- 複数台プリンタにおける自律分散型タスク分割に関する検討



海野研究室

- 観察者の動作を利用した視覚位置予測技術～手のリーチング動作を利用した予測にリーチング距離が及ぼす影響～
- 目標物の探索・捕捉と障害物回避機能をもつ自律型組込みシステムにおける物体認識速度の向上の検討
- 関数プログラミング学習支援システムにおける学習コンテンツの開発
- 学習コンテンツ開発者の利便性とシステムの信頼性の向上を目指した学習支援システム
- 画像処理を用いた目標物の位置計測と距離計測に関する検討



岡崎研究室

- Pushback方式によるIP tracebackの検知範囲の拡張に関する検討
- Android端末における覗き見に耐性のある認証方式に関する研究
- インターネット・バンキングにおける第二要素認証の提案
- HTTP GET Flood攻撃の防御対策に関する研究
- ARP攻撃に対する防御システムの提案



岡本剛研究室

- 学内における卒業論文の検索及び閲覧システムの開発
- バイオメトリック認証装置のセキュリティ調査
- 研究室配属ウェブアプリケーションの開発
- 難読化シェルコードエミュレーションの改良 ~浮動小数点演算のエミュレーション~
- Product Advertising APIを用いた書籍管理アプリケーションの開発



岡本学研究室

- レールカメラ・セキュリティ・ロボットに関する研究
- 「昼ごはん」情報を用いた知識ベース認証の研究
- 色認証の研究
- Mix-netシステムにおけるFixed Point発見方法の提案
- Twitterを用いたネットワーク・ロボットの操作方式の研究
- Twitterを用いた知識ベース認証の研究
- Twitterを用いた電子稟議システムの研究
- 足跡共有サイトによるフィッシング防止方式の研究
- Push形シングル・サインオンに関する研究



塩川研究室

- 大規模メッシュネットワークにおけるMAを用いた所属端末管理方式
- MANET環境におけるクラスタリング構築の改善
- 距離による閾値を用いた次ホップノード選択方式によるduty cycle MACプロトコル
- Greedyフォワーディングにおける障害物を考慮した通信性能評価
- アドホックネットワークにおける動的ゾーンルーティングプロトコルの改良
- ネットワーク状況を考慮した動的モバイルゲートウェイ選択方式
- モバイルエージェントを用いた位置情報利用型ルーティングの拡張性に関する検討
- VANET環境における衝突回避を目的とした協調クラスタリングの改善
- VANET環境下における蓄積運搬型データ転送方式を効率化するクラスタ形成方式



須賀研究室

- Android スマートフォンにおけるイメージハンドリングアプリの試作に関する研究
- 手振り認識による非接触 PC 簡易操作システムの試作に関する研究



鳥井研究室

- 二次元直交系列を用いた画像用電子透かしに関する研究
- スペクトル拡散を用いた画像用電子透かしにおける3原色への情報埋め込みに関する研究
- スペクトル拡散を用いた周波数利用型および画素置換型電子透かしの研究
- スペクトル拡散を用いた画像電子透かしのJPEG圧縮耐性に関する研究
- 画像用電子透かしを用いた著作権情報自動検索システムに関する研究
- 画像用電子透かしにおける位置特定方式に関する研究
- M-aryスペクトル拡散を用いた画像用電子透かしに適した拡散系列の研究
- スペクトル拡散を用いた音楽用電子透かしのMP3圧縮耐性に関する研究



中村研究室

- 無線受信機の位相ジッタに起因するビット誤り率の定量的評価
- 画素対を用いたスペクトル拡散型電子透かしの拡散率に関する研究
- OFDMサブチャネルを用いた周波数ダイバーシチの性能評価
- OFDMサブチャネルの選択制制御方式の研究
- 電子透かし入り音楽の品質改善法に関する研究
- FFTを用いた音楽信号ステガノグラフィの検出精度に関する研究
- 通信回線品質の変動に対する追従性を考慮したARQ適応制御の研究



西村研究室

- Linuxを用いた統合学習用e-Learningシステムの開発
- 拡張性の高い対話プログラムの構造に関する研究
- 前向き推論プログラムへのオブジェクト指向適用研究
- 不定形画像の論理情報化に関する研究
- 形態素解析を用いた意味ネットワーク構築手法の研究
- 福祉分野への対話プログラムの応用に関する研究
- 意味ネットワークによる対話プログラムへの連想機能導入に関する研究
- 色特徴を使用した画像認識方式の強靱性に関する研究
- 対話型GUIによる意味ネットワーク構築ツールの開発



凌研究室

- 地域危険情報サービスのiOSアプリケーションの試作
- 地域危険情報サービスシステムのための方向性マーカーの実装と応用
- 地域危険情報サービスのAndroidアプリの試作
- 危険情報を利用した電車安全運行シミュレーションに関する研究
- 電子投票システムの改善とモジュール化についての考察
- 電子投票システムの通信セキュリティの向上
- 高齢者向け危険情報マップの作成とオリジナルマーカーの検討
- 動画共有サービスの提案と同時再生機能の試作
- 危険情報登録サイトの小学生向けバラエティ化の提案とゲーム試作



卒業生へのメッセージ

一人ひとり、それぞれの活躍を!

情報メディア学科 学科長
教授
福井 一夫



卒業おめでとうございます。

諸君の活躍をいろいろな人々が期待しています。親御さんが、大学の先生方が、これから働く会社の上司や同僚が、そして、社会が期待しています。色々な人が色々なことを期待しています。職場では、在職者ではできなかった斬新な発想や改革を新しい若い諸君に期待されます。しかし、単なる思いつきでは、西も東も分らない青二才になってしまいます。しかば、何をするのか。

ヨーロッパの有名な美術館では一つの作品の前で一日中スケッチブックに向かっている若者を見かけます。最も独創性が求められる芸術家を目指す学生です。展示されている作品を模写しています。作者の知見やスキルを見出し、身に付けて、自らの作品を模索するそうです。

諸君は上司や先輩から色々なことを学ばなくてはなりません。模写です。しかし、教えられたことだけでは期待に応えられません。未熟な自分と、先人の違いが分かるようになるまで、模写が必要です。模写をする中から、違いが分かるようになり、先人の域に達します。そこで初めて、先人を乗り越える発想が生まれます。先人の膨大な知恵の土台に構築する発想は、わずかであっても、大きな意義を持ちます。諸君ならではの小さな発想や工夫の積み重ねが結果として大きな変化に、変革につながるのです。諸君のひとり一人ならではの改革が実現していきます。それこそが、諸君に期待されていることだと思います。人生の本番がキックオフです。諸君の一人ひとりの活躍と社会への貢献を祈念して贈る言葉とします。

研究室と卒業研究テーマ

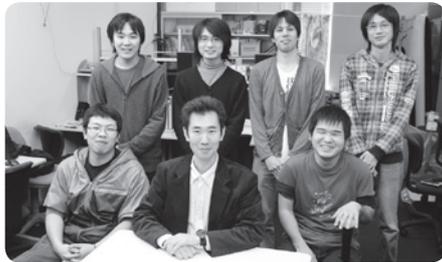
梶研究室

- 時代変化におけるキャラクタ及び物語の変化
- テクスチャマップを用いた背景モデリング



春日研究室

- WEBカメラを用いたジェスチャインタフェースの開発
- 顔特徴を使ったアバター画像自動生成システムの開発
- 立体表示技術を用いたデジタルコミックの評価
- 手で3次元オブジェクトを操作するインタフェース
- ジェスチャ入力による外部デバイスの操作



黒川研究室

- マーチングバンドに向けた左右のストローク音量評価打楽器練習支援システムの考案
- アニメーションを加えた打鍵の強さの練習支援の検討
- サラウンドの臨場感を活かして場面の展開を表現した楽曲制作
- スペクトル比較表示によるコンプレッサの音質変化の補正の検討
- サラウンド化した楽器による復興支援を目的とした楽曲制作
- モチーフをコードに合わせたメロディ自動生成の検討
- HSL値を用いた音響効果による店外状況伝達システムの検討
- 値を視覚化したシンセサイザ音色作成支援の検討



小坂研究室

- 傾きセンサと距離センサを用いた居残り・衝突防止システムの開発
- 実物体を加速度センサにより動作させることで体験者同士のコミュニケーションを促進させるゲーム制作



小島研究室

- ゲーム制作におけるスプリットアニメーションの生成手法
- スケルトンモデルのセグメント情報の整合手法
- 大石洋平 2Dアニメーション技法を用いたセルアニメーションの制作
- ゲームデザインとレベルデザインに基づくゲーム制作の一試行
- セルシェーダを用いて3Dキャラクタモデルの生成
- 浮世絵を題材としたクレイ・アニメーションの制作



佐藤研究室

- ARGを使った効率的な学校施設紹介
- ARを使用したマジックの効果的演出法の調査
- 髪型生成ツールの作成

- 有効なキャラクター制作方法の検証
- 動的解説手法を使用したヘルプファイルの提案



白井研究室

- 隠蔽画像システムを応用したカラオケ業務支援システムの提案
- ペルソナ法を用いたブログ形式による商品案内サイト構築
- 霧箱を使った科学コミュニケーションのための放射線可視化システムの開発
- 多重化・隠蔽画像を用いたサイネージ・エンタテインメントシステムの試作
- 骨格情報を用いたNUIにおける認識アルゴリズムの開発
- 脈波の物理的可視化によるノンバーバル・コミュニケーションシステム手法の開発



鈴木研究室

- 児童向けワークショップを想定した独楽作りアプリケーションの開発
- インターネットでの帽子販売における仮想試着システムの開発研究
- kinectを用いたワークショップ向け教育システムの企画・制作



立花研究室

- 位相限定相関による果物の識別
- 3次元における戦車砲身運動のXNA動画像表示
- 振り制御系のSilverlightによるWeb上での動画像表示
- プール水面波動のXNAによる動画像表示
- 任意回転体のスプライン近似と展開図の作成
- 長方形膜振動のXNAによる動画像表示
- 球面振り子制御系によるヘリコプターホバリングのXNAによる動画像表示
- 台車付振り子運動を用いた戦車砲身のXNA動画像表示



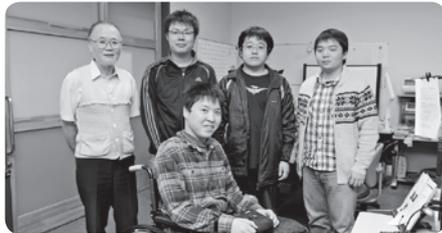
徳弘研究室

- J-POP、演歌、アニメソングにおける歌詞の解析
- Juliusによる音声動作を導入したリバーシゲームの制作
- Rubyによるスライドパズルの制作及びJuliusによる音声操作の導入
- 映像作品における感情の動く要素の研究
- ソナリサーチ社製GBPの性能計測および最適取り付け位置の決定
- パラコーン社製クラシックギターの力木の違いによる性能評価実験
- 硬式用の金属バットと木製バットのスイートスポットと振動解析に関する研究
- iPadによる英語教育ソフトウェアの開発



富川研究室

- KINECTを用いたユーザインターフェースの一検討
- 色相・彩度ヒストグラムによる自然画像と人工画像の分類
- スネークスによる物体追跡の一検討
- 目視による固有顔の意味解析への一提言



西村研究室

- 任意視点画像のAR技術の応用法の検討
- カメラ付きヘッドマウントディスプレイとAR技術を利用した首振り表現の検討
- OpenCVによるミット検出
- 2台のカメラを使用した顔認識システムの検討
- タッチパネルを用いたWebデザインツールの操作方法の検討
- ダイジェスト映像作成と編集システムの検討
- 車載カメラを利用した後方車両検出法の検討
- カメラ付きヘッドマウントディスプレイを用いた手の高精度検出



服部哲研究室

- 初心者向け音楽のコード検索システム
- 初心者向けの美術作品鑑賞サポートサイトの提案
- 学生食堂のメニュー作成支援システム
- 小説用文章内の記号校正支援ツール
- CMSを用いた中小規模学会向けWebサイトの提案と試作
- 洋服のリメイクのプロセスをわかりやすく共有するためのWebシステム
- 三国志を楽しむ学べるWebアプリケーション
- 実態調査に基づく災害時の生活情報オンラインマップ
- 手軽に私物と収納場所を同時に管理するシステムの提案



服部元史研究室

- 3DCGアニメーション作品におけるキャラクタデザイン
- LightWave3Dを用いた3DCGアニメーション作品の制作
- 地震時のNew Train高速走行シミュレーションの可視化
- ゲーム制作におけるフローチャートを用いたコード自動生成の研究
- イラスト制作における3DCGによる作画支援の有用性
- Kinectを用いたSPH粒子法の操作の基礎研究
- SPH法における水柱崩壊の圧力分布の可視化



速水研究室

- 動画の視聴履歴に対するタグを検索のキーワードとして利用する動的多段絞り込み検索システム
- Twitter への疑似犯罪発言防止におけるリスト組み合わせ方式の提案
- ハザードマップをオフラインでも使用できるアプリケーションの提案
- スポーツにおける競技別食事支援システムの提案
- パスワード管理アプリケーションの提案
- 健康継続支援システムの提案
- MikuMikuDanceのコンテンツをUnityで動作させる方式の提案
- 必要物資支援システムの提案
- クライアントサーバによる単語カードシステム



平野研究室

- Google Mapsを用いた古戦の再現システムの試作
- Google Mapsを用いた交通情報表示の試作システム
- Webを用いた数学学習支援システムの試作
- 野球選手評価の新しい指標の提案
- GPSログデータ検索システムの試作
- PHPを用いた酒量管理システムの試作
- PHPを使用したポーカー統計ツールの試作
- PHPを用いた運動メニュー提案システムの試作



福井研究室

- ビル内居室の経路案内端末
- アバターを用いるチャットの効果
- CGによる映像制作ノウハウの解説システム
- 映像によるレンタルビデオの選択支援端末
- 大規模なテーマパークにおける施設利用ガイド
- 機械音痴のための電子機器の操作手引き
- 服薬をサポートする電子コンシェルジュの提案



牧研究室

- パチンコの魅力を伝える3DCGアニメーション制作
- 3DCGアニメーションにおけるライティングによる感情表現
- 効率的なRigを作成する方法の研究



谷中研究室

- ペットと触れあえるAR
- レンズとミラーを使用した立体表示
- Wiリモコンによるバーチャルイライラ棒
- 3DプリンタによるIP用フライアイレンズの作成
- 拡張現実とスマートフォンを組み合わせた知育アプリケーション
- ARを用いたインテリアシミュレーター
- ARを利用したモグラ叩きゲーム
- Kinectを用いた3次元オブジェクトの描画システム
- Kinectのスケルトントラッキングを用いた擬音語の表示



山内研究室

- 高齢者支援システムの試作
- 半導体基板の外観検査における前処理の検討
- 色弱者のための色検索システムの試作



師玉研究室

- アニメーションにおける表象論的考察 一谷口悟朗監督作品論一



文科省就業力GP採択事業

本学の就業力育成プログラム

就業力育成シンポジウム開催

平成23年度就業力育成支援事業における締めくくりの事業項目として、教職員研修会とシンポジウムを開催しました。

今年度4回目になる教職員研修会は、講師として、将来構想研究会 主幹研究員 代表 吉田一郎氏をお招きし、「大学生の就業力向上とその対応」というテーマのもと2月14日に開催しました。次年度からスタートする就業力育成事業と連動した新教育体系の背景や今後の取り組みに関して、その必要性と指針を与える内容となり、参加した方々は認識を深めることができました。

また、3月6日には「神奈川工科大学就業力シンポジウム2011」を開催しました。基調講演として大学教育学会会長 小笠原正明 先生をお招きし、「今求められる大学とは～よりよい教育を目指して～」のテーマのもと、本学の新教育体系に関する具体的な考察から、PBL教育の推進やその具体的な評価項目を段階的に示したルーブリック評価法を用いるなど、その内容は、今後の本学の教育にも参考とすべきものとなりました。後半には、取組責任者である金井徳兼教授より、平成23年度における就業力育成支援事業の成果報告を行いました。

平成22年度からスタートした大学生の就業力育成支援事業は、採択校全大学を対象に今年度で事業が終了することになりました。本学は、申請計画した就業力育成に関する事業を完成に向けて進めていく一方、地域関係大学とともに産業界と連携した新しい授業改善に関する新事業にも参画していく方向で、継続的に大学生の就業力育成の向上に向けて教職員一丸となって取り組んでいきたいと思っております。

(文責：ホームエレクトロニクス開発学科教授／金井徳兼)

本学名誉教授である故・新井清之助氏が正五位に叙位、瑞宝章小綬章を叙勲されました

平成23年11月3日にご逝去された新井清之助名誉教授(元機械システム工学科教授、元大学院工学研究科機械システム工学専攻教授)に対し、生前の功績が讃えられ、正五位に叙位、瑞宝章小綬章が叙勲されました。



故・新井清之助名誉教授の生前のご功績

- ・車両運動シミュレーションの開発と車両挙動の解明における功績
- ・貨車の競合脱線防止における功績
- ・インドネシア国鉄道速度向上における功績

日本最大の子ども向けワークショッププログラムで「キッズワークショップアワード最優秀賞」を受賞

2月25日、26日に、子ども向けものづくり体験イベント「ワークショップコレクション8 with モノづくり体感スタジアム」(主催：NPO法人CANVAS、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科)が慶應義塾大学日吉キャンパスで行われ、本学からは情報メディア学科鈴木浩研究室と情報工学専攻大学院生による3つのワークショップを行いました。本イベントは90以上の企業や団体が出展し、7万4千人の来場者があるワークショップの博覧会としては日本では最大のイベントです。

【神奈川工科大学の出展内容】

- 「たたかえ!! 僕らのシャドウロボ」 情報メディア学科 鈴木浩研究室
- 「ノックベジタブル 野菜を叩いて野菜の匂を知ろう!!」 情報メディア学科 鈴木浩研究室
- 「AR英語～浮き出る3Dアルファベットを並べかえて答えよう!～」 大学院情報工学専攻 間城裕喜(速水・服部研究室)

2日間とも、3つのブースは大盛況で、たくさんの子どもの参加がありました。特に鈴木研究室が出展した「たたかえ!! 僕らのシャドウロボ」が高い評価を受け、イベント終了後、キッズワークショップアワードの最優秀賞を受賞しました。受賞に際し鈴木浩助教は「今回は情報メディア学科の学生が主体となって完成させたワークショップです。日本最大のワークショップというこのような場で最優秀賞をいただけたことを本当に嬉しく思います。」と感想を述べました。



放送大学神奈川学習センター外「再視聴施設」に関する覚書締結

放送大学神奈川学習センター再視聴施設(厚木教室)は、平成23年度まで厚木市がITエクステンションセンターに設置し、運営してきましたが、平成24年度から本学が直接放送大学と契約し、附属図書館に設置することとなりました。

このため、平成24年2月22日に本学貴賓室にて、再視聴施設に関する覚書の締結式を行いました。

渡邊所長からは、県東地区の利用者が本学の充実した施設を利用できるようになることで、放送大学としての魅力が高まることや、本学学生の利用も一層増えることへの期待が述べられました。

小宮学長からは、地域貢献の一環として生涯学習へ寄与できることへの喜びが述べられました。

<覚書締結式参加者>

放送大学：神奈川学習センター所長 渡邊慎介 様

事務長 宮崎安博 様

本学：小宮学長、谷村理事、関理事、尾崎、渡邊(図書館リーダー)



情報工学科松田三知子教授が日本機械学会生産システム部門「部門功績賞」を受賞しました

情報工学科松田三知子教授は、日本機械学会から、生産システム部門の「部門功績賞」を受賞しました。

この賞は、部門に関連する学術、技術、国際交流などの分野における業績、ならびに部門活動への貢献度が特に顕著であった個人に贈られる賞で、松田三知子教授が第87期(2009年度)生産システム部門長を務め、その功績が認められたことによりこの度の受賞となったものです。松田教授は受賞に際し、「大変光栄に思います。また、微力ながら誠心誠意全力で務めた仕事がこのような形で認められたことを、大変うれしく感じております。」と感想を述べました。



少林寺拳法部奨励基金表彰式

1月26日、少林寺拳法部奨励基金表彰式が行われ、奨励基金規定により、同部所属の4年生の上山啓太さん(応用バイオ科学科4年)が表彰され、顧問の石綿良三教授より表彰状と奨励金が授与されました。

本基金の発起

昭和57年、当時の部員の突然の逝去に伴い、部員一同で葬儀へ参列。その際、同君のご両親より部員全員分の交通費をいただいていた。部員一同は同君の少林寺拳法への志を継ぐために、この交通費全額を奨励基金の礎としました。



平成23年度計報

ここに生前のご厚誼に対しまして、深く御礼申し上げますとともに、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

情報工学部情報メディア学科助手
河合 敏勝 様 (享年60歳)
平成24年1月17日逝去

名誉教授(元機械システム工学科教授)
新井 清之助 様 (享年87歳)
平成23年11月3日逝去

元情報工学科教授
西岡 篤夫 様 (享年92歳)
平成24年2月9日逝去

疑似体験の研究がメディアで紹介

情報メディア学科 小坂崇之助教

情報メディア学科の小坂崇之助教は、妊娠を疑似体験することができる「胎動呈示可能な妊婦疑似体験システム「Mommy Tummy」」の研究を行っています。平成23年11月に幕張メッセで開催された「東京ゲームショー」で展示を行ったところ、大きな反響があり、日本のメディアの他にも、カナダ、中国、インド、ブラジル、アメリカのメディアから取材やテレビ取材を受けました。さらに、1月27日、日本テレビで放送された「SCOOPER」で、「Mommy Tummy」が紹介されました。また、3月8日には産経新聞にも同研究について掲載されました。

この疑似体験は、専用のジャケットを着用するとお腹の部分に37度～38度のお湯が供給され、徐々に膨らみ、揺るとお腹を蹴り、さすると落ち着く、といった温度・胎動が再現されます。小坂助教は「助産婦の訓練や、自治体が主催する出産に関する教室などでの活用が見込める」と話しています。



小坂研究室
日本テレビ「SCOOPER」／平成24年1月27日放送
産経新聞／平成24年3月8日掲載

家電の仕組みを解説

ホームエレクトロニクス開発学科 三栖貴行助教

生活に欠かすことのできないさまざまな家電。その家電のことを「楽しく学べて暮らしに役に立つ」ことをコンセプトとした家電情報番組「暮らしに役立つ!家電の学校」にホームエレクトロニクス開発学科の三栖貴行助教が出演しました。三栖助教の出演は3回目、今回は、神奈川工科大学ホームエレクトロニクス開発学科の実験室で、IHコンロと食器洗浄機を解体し、解説をしました。



番組収録風景
BSジャパン「暮らしに役立つ!家電の学校」/
平成24年1月25日放送

地震予知を目指した研究がさまざまなメディアで紹介

機械工学科 矢田直之准教授

東京直下型地震が起こる確率について東京大学地震研究所が発表するなど、大地震についての関心は高まっています。「地震予知」の研究を17年間続けている、機械工学科の矢田直之准教授は、週刊誌の取材に対し「私は『宏観異常現象』という大地震の前に発生する生物的、地学的な異常現象を観測している。研究室で飼っている肺魚の動きが異常に活発化しているので、水槽に赤外線センサーを付け、水槽内を泳ぎ回ってセンサーに触れた回数をチェックした。通常だと一日200カウントほどだが、1月に、4253カウント、6026カウントなどを記録している。」と話し、さらに「地震予知に不可欠な、宏観異常現象を捉えるために、大気中のプラスイオン濃度の変化を観測している。人間には感じることない異変を動物がキャッチしていると考える」と話しています。

テレビ朝日「サンデースクラムブル」／平成24年1月22日放送／「Friday」平成24年1月27日掲載・2月10日掲載／「日刊ゲンダイ」平成24年2月2日掲載／「週刊女性」平成24年2月7日掲載／テレビ朝日「スーパーJチャンネル」／平成24年2月14日放送／テレビ朝日「ワイド!スクランブル」平成24年2月16日放送

自然エネルギー実用化に技術協力

ホームエレクトロニクス開発学科 森武昭教授

ホームエレクトロニクス開発学科の森武昭教授は、自然エネルギー実用化の研究を行っています。北アルプスのある山小屋では、太陽光パネルなど発電設備の設置を研究室の学生とともにに行い、更に水力発電にも取り組み、その実績から、南極の昭和基地で太陽光や風力を使った発電にも関わっています。また、地元で自然エネルギーを使った発電に取り組む、市民メンバーが森教授を訪ね、市民にも自然エネルギーを活用する意識が浸透してきたことへの喜びを話したことが神奈川新聞に掲載されました。



神奈川新聞/
平成24年1月12日掲載・1月13日掲載

安全なまちづくりを目指し社会貢献を

防犯ボランティア「KAIT BLUE」

昨年の夏、神奈川県警察および厚木警察署の方々からご指導をいただき、本学学生による自主防犯ボランティアサークル「KAIT BLUE」が発足。2月10日に本厚木駅北口交番前で本格活動へ向けての出陣式が行われ、その様子が神奈川新聞に掲載されました。グループの学生、丸山さんは、「地域との絆を強め犯罪のない安全なまちづくりを目指し、社会貢献します」と決意表明を行いました。(関連記事を本誌裏表紙に掲載)



神奈川新聞/
平成24年2月11日掲載

ニュース番組でコメント

基礎・教育教養センター 藤村陽教授

基礎・教育教養センターの藤村陽教授は、日本テレビの「NEWS ZERO」で放射性廃棄物処分について、コメントを求められ、原子力発電で生じる高レベル放射性廃棄物の地下埋設について、日本では地震と火山、地下水の影響が大きいこと、放射性廃棄物処分の深刻さを広く知らせずに原子力を利用してきたこと自体が問題であることを指摘しました。また、日経ビジネスにも、地層処分についてコメントを寄せています。

日本テレビ「NEWS ZERO」／平成23年10月12日放送/
日経ビジネス／平成24年1月30日掲載

本学留学生が小学生と異文化交流

本学に通う、留学生(中国、韓国、コートジボワール、メキシコ、ウガンダ出身)らが、小学校へ出向き、小学生と異文化交流を行ったことが、神奈川新聞などに掲載されました。この試みは、外国の文化に触れる機会を持ってもらうことを目的に5年前から実施されています。留学生は母国の文化について、写真や地図を使って日本語で紹介。その後の「ふれあいタイム」では、カルタやすごろくなど日本の遊びを小学生と楽しみ、給食と一緒に食べるなど交流を深めました。



神奈川新聞／平成24年2月11日掲載/
神静民報／平成24年2月15日掲載/
タウンニュース／平成24年2月25日掲載

超小型エコロジー電気自動車の設計・技術を競う 「Pico-EV・エコチャレンジ2012」を開催

学生が自作した超小型電気自動車 (Pico-EV) の競技会を3月3日に開催し、事故もなく無事に終えた(主催: 日本機械学会ロボティクスメカトロニクス部門エコメカトロニクス研究会、共催: 神奈川工科大学・東京電機大学)。単三充電式ニッケル水素電池(1.2V, 1900mAh)を6本使用して、30分間の走行距離を競いました。神奈川工科大学、東京電機大学、中国職業能力開発大学校、日本文理大学、東京工業大学の5大学11チームより、前大会の3倍近い60名が参加しました。

午前中に公式予選を、午後には本戦を行い、走行後には他チームとの技術交流を行いました。カバンに入れて持ち運搬可能など、何れのPico-EVも学生の勉強の成果が設計・技術の形となった力作揃いでした。本学学生による準備と後片付けに対する多大な助力および関係各位に深謝致します。

(文責:自動車システム開発工学科 准教授/宇田和史)



大会参加者集合写真

【競技大会の結果】<30分間の走行距離>

- 本戦(機関名「チーム名」 記録:走行距離)
 - 優勝: 神奈川工科大学 「micro FCV Project」 記録:3,076m
 - 準優勝: 神奈川工科大学 「ペンギンズ」 記録:2,889m
 - 第3位: 日本文理大学 「日本文理大学」 記録:2,526m
 - 第4位: 神奈川工科大学OB 「とみひら」 記録:2,214m
 - 第5位: 神奈川工科大学 「KAIT-2」 記録:1,498m
 - 第6位: 東京電機大学 「TDU-AWS」 記録:1,290m
- Pico-EV賞(機関名「チーム名」)
 - 中国職業能力開発大学校 「創遊会」
 - エコチャレンジ賞(機関名「チーム名」)
 - 東京工業大学 「東工大 機械科学科Electric Swallows」



神奈川工科大学 「micro FCV Project」



優勝した「micro FCV Project」チーム



中国職業能力開発大学校 「創遊会」

東京電機大学 「TDU-ALT」

東京電機大学 「TDU-AWS」

日本文理大学 「日本文理大学」

東京工業大学 「Electric Swallows」

神奈川工科大学 「ペンギンズ」

神奈川工科大学 「ヨシムラレーシング」

神奈川工科大学 「KAIT-2」

神奈川工科大学OB 「とみひら」

神奈川工科大学 「宇田プロジェクト」

防犯ボランティアサークル 「KAIT BLUE」の出陣式を行いました

昨今、私たちの安心、安全な生活を守るために、地域住民が一体となった自主防犯活動の必要性がクローズアップされています。こうした中、昨年の夏、神奈川県警察および厚木警察署の方々のご指導をいただき、本学学生による自主防犯ボランティアサークル「KAIT BLUE」(カイト ブルー)を発足させました。そして、2月10日、厚木警察署、子中自治会をはじめ関係の皆様方の温かいご声援のもと、本厚木駅北口前の交番横にて、出陣式を執り行いました。

出陣式ではお集まりいただいた方々から、「大学で学んでいる専門の知識と技能を持って、防犯運動に新しい活動が芽生えることを期待します。若い力で市内の安全安心を高めていただきたい。」という励ましと期待のお言葉をいただきました。出陣式の後には、駅前ロータリーにて、自転車盗抑止キャンペーンとひったくり盗抑止キャンペーンの活動として、警察官や市内防犯団体の方々と一緒に、盗難を呼び掛けるチラシと自転車タイヤロックの配布を行いました。

<防犯ボランティアサークル「KAIT BLUE」の所信表明>

発足してから半年余りが経ちましたが、これまで本学の学生に向けて、自転車の安全な乗り方、長期休暇中の防犯の呼びかけなどの活動を通して、学生の意識向上を目指して活動してきた私たちですが、今後、私たち学生も地域社会の一員として、学内に留まらず地域の安全のために、微力ですが努力をしようという決意を新たにしました。犯罪のない街づくりのため、私たち「KAIT BLUE」も厚木市民の皆様と一緒に防犯活動に取り組む所存です。

街中で「KAIT BLUE」のロゴマークの付いた青いジャンパーやポロシャツを見かけた時は、ぜひともお声掛けいただければと存じます。-防犯ボランティアサークル「KAIT BLUE」一同-



集合写真(厚木警察署長とともに)



所信表明