

神奈川工科大学広報

KANAGAWA
INSTITUTE
OF
TECHNOLOGY

Kait

No.158 2009年度・卒業式号

平成21年度 学位記授与式・ 卒業式挙行

卒業生へのメッセージ
平成21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

The Nature of KAIT

春の訪れとともに、学内の桜が一気に咲き誇ります。グラウンドに桜の花びらが舞い落ちる光景も美しいです。

平成21年度 神奈川工科大学

学位

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。

皆さんが入学されたのは、つい昨日のようですが、月日のたつのは早いものです。学生生活がとて長く感じた人もいれば、あっと言う間だったという人もおられると思います。

リーマンショックが起きてから、1年半が過ぎました。日本を含め多くの国々は深刻な経済状況からいまだ抜け出せないでいます。そのような国際社会の荒波の中に出て行かなければならない皆さんですが、こ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。社会人として、あるいは更なる学問を修めるべく、様々な場所や環境の中でいつか必ず立派に生活されることでしょう。そして、自分が大学ですごした年月で得たもの、すなわち、自分に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。自分たちが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。これからも大学時代の友人と、ネットワークを作り、生涯にわたる交流を続け、人生を謳歌してください。

卒業生の皆さんには、人に対して優しい気持ちを大事にしながら、全員幸せな人生を歩んでいただきたい。これは、ご家族、ご親戚の方々だけでなく、本学関係者の全員一致した気持ちです。本学は、引き続き、皆さんのお役に立ちたいと願っております。

創立50周年(平成25年)をめざして、平成16年度から推進していたキャンパス再開発事業が一応完了し、今では、卒業生の皆さんが入学当時のころのキャンパスの雰囲気とは大きく変わりました。さらにこれからも、皆さんの後に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て参ります。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いきます。その際には、さらに充実した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になります。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になり、日夜その成長を見守ってこられ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、変わらぬご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。

記授与式・卒業式挙行

科学の力を知恵とし、
人々の幸せづくりに貢献しよう

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父母、ご家族の皆様は心より御礼とお祝いを申し上げます。

光陰矢の如しと申しますが、皆さんにとって長いようであつという間の学生生活だったと思います。本日授与された学位記はその間の皆さんの努力の結晶です。目標をやり遂げた感激をいつまでも忘れないで欲しいと思います。また、勉学以外でもサークル活動やボランティア活動に打ち込んだ経験、そして何よりも共に過ごした友人達との出会い、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、今日社会は決して平坦ではありません。経済不況は未だ展望が見えず、格差社会や少子高齢化社会への不安など不透明な時代となっています。しかし人類の長い歴史を見れば山あり谷ありの連続でした。私達の先輩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。知恵とは乗り越える力で、人類に当てられた力です。皆さんの先輩の技術者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。20世紀を代表する知恵は鉄道、自動車、コンピュータなど数え切れません。

これからの時代の知恵はなんでしょう。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技術はじめ様々な分野で「心の豊かさにつながる幸せづくり」の知恵がこれから益々必要になると思います。皆さんは本学で学んだ科学の力を知恵とし、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。

最後に、皆さんの今後のご活躍をお祈りし、祝辞といたします。

平成21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収めた卒業生を毎年、卒業式に表彰する独自の表彰制度を設けています。
平成21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	須 藤 朗 友
	電気電子情報工学科	遠 藤 沢 真
	応用化学科	仲 西 祐 子
創造工学部	自動車システム開発工学科	荒 井 亮 平
	ロボット・メカトロニクス学科	山 崎 貴 彦
応用バイオ科学部	応用バイオ科学学科	森 野 直 孝
情報学部	情報工学科	松 崎 広 起
	情報ネットワーク工学科	小 森 瑞 穂
	情報メディア学科	川 口 貴 之

『松川サク工業賞』表彰者

工学部	応用化学科	坂 井 佑 輔
創造工学部	自動車システム開発工学科	吉 原 壮 登

『永井工学賞』表彰者

大学院博士前期過程

機械工学専攻	長 塚 直 樹
電気電子工学専攻	加 藤 亜希文
応用化学専攻	大 森 国 和
機械システム工学専攻	市 川 崇 行
情報工学専攻	阪 尾 信 幸

[課外活動部門]

最優秀課外活動賞

(団体表彰)

「電気通信部」	金 岡 宏 太 (情報学部情報工学科)
	鈴 木 健 司 (情報学部情報工学科)
	湯 本 浩 章 (情報学部情報ネットワーク工学科)

課外活動賞

(個人表彰)

「ロボット工学研究部」	栗 野 啓 太 (大学院博士前期機械工学専攻)
「学生広報チームAPECK」	鋸 屋 衛 (情報学部情報メディア学科)
「硬式庭球部」	齋 藤 直 之 (工学部電気電子情報工学科)
「少林寺拳法部」	原 のりこ (工学部応用化学科)

(団体表彰)

「チアダンス部」	渡 邊 結 依 (工学部福祉システム工学科)
----------	------------------------

[ハイアクティビティ部門]

最優秀ハイアクティビティ賞

(団体表彰)

「SIGGRAPH(米国計算機学会)」採択チーム

百 瀬 淳 史	(情報学部情報メディア学科)
依 田 政 彦	(情報学部情報メディア学科)

ハイアクティビティ賞

(団体表彰)

「流れのふしぎ展ボランティアスタッフ」

山 崎 隼 人	(大学院博士前期機械工学専攻)
山 本 巧	(大学院博士前期機械工学専攻)
村 田 大 輔	(工学部機械工学科)
鹿 村 千 隼	(工学部機械工学科)
品 田 祐	(工学部機械工学科)
鈴 木 章 文	(工学部機械工学科)
高 見 治 樹	(工学部機械工学科)
野 尻 宗 良	(工学部機械工学科)
鈴 木 克 己	(工学部機械工学科)
木 下 広 隆	(工学部システムデザイン工学科)
荒 井 亮 平	(創造工学部自動車システム開発工学科)
加 藤 祐 也	(創造工学部自動車システム開発工学科)
平 井 厚 朗	(創造工学部自動車システム開発工学科)
平 沼 秀 明	(創造工学部自動車システム開発工学科)
田 阪 晃 一	(創造工学部自動車システム開発工学科)
菱 田 真 人	(創造工学部自動車システム開発工学科)
安 井 誠	(創造工学部自動車システム開発工学科)
荒 井 佑 介	(創造工学部自動車システム開発工学科)
井戸田 雄 太	(創造工学部自動車システム開発工学科)
今 井 誠	(創造工学部自動車システム開発工学科)
小 野 謙 太	(創造工学部自動車システム開発工学科)
小 林 勇 太	(創造工学部自動車システム開発工学科)
須 藤 智 史	(創造工学部自動車システム開発工学科)
林 康太郎	(創造工学部自動車システム開発工学科)

「電子ロボ実行委員」

田 村 敏	(工学部電気電子情報工学科)
阿 部 浩 之	(工学部電気電子情報工学科)
丸 山 智 明	(工学部電気電子情報工学科)
岡 優 太	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
岡 崎 恭 平	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
小 松 卓 海	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
小 柳 智 也	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
近 藤 雅	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
佐 藤 靖 典	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)
三 五 隆太郎	(創造工学部ロボット・メカトロニクス学科)

「加圧二酸化炭素を使った地下水処理プラント」

塩 谷 直 樹	(工学部応用化学科)
杉 山 敦	(工学部応用化学科)
力 石 規 行	(工学部応用化学科)

電気電子情報工学科「OBJECT 0」実行委員会

安 田 美智子	(工学部電気電子工学科)
---------	--------------

(個人表彰)

大学院博士前期応用化学専攻

伊 藤 光 寿

情報学部情報工学科

片 山 卓 也

卒業生へのメッセージ

贈ることば

学部卒業生又は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、今年度継続審査を申請し受審いたしました。このたび5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

機械工学科 学科長
教授
高橋 一郎



題を解決するための最適な解はありません。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。

昨年来の世界不況から若干の光明が見え始め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

- 索道型移動ユニットの開発と移動ロボットへの応用

岩永研究室

- 液体と同比重の球形粒子を含む固液二相流の分岐による濃度低下現象
- 表面張力で形成される液膜を流れる流量

木村研究室

- 太陽光発電の最適化に関する研究

鳴海研究室

- 植物を用いた細胞凍結に関する研究
- 平行に仕切りを設置した場合の垂直平板熱伝達特性
- ごみ固形燃料からの水素生成に関する研究

水沼研究室

- ねじり押し出しによるMg合金切削粉成形体の結晶粒微細化挙動と材料特性
- ねじり押し出しによるAl合金の結晶粒微細化挙動と材料特性

矢田研究室

- 炭化水素系混合冷媒の臨界点に関する研究
- 実用化に向けた太陽エネルギー回収システムに関する研究
- 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定圧比熱に関する研究

山本研究室

- 運動障害における早期リハビリを可能にする機器の開発
- 介護用パワーアシストスーツの開発—センシングの開発—
- パワーアシストスーツの開発—腰・股関節機構の改善—
- 姿勢変換時における中大脳動脈血流量の測定

研究室と卒業研究テーマ

有川研究室

- 空気圧駆動4脚ロボットに関する研究
- 大型4脚ロボット用脚機構の開発
- 柱状体移動ロボットの開発
- 飛行船型多自由度空中移動ロボットの開発

- 粉体内移動ロボットの実現に向けた基礎的研究



岩永研究室

- 固液二相流の分岐による体積濃度変化
- 水槽内の渦に対するコリオリ力の影響
- 同一空間を分煙化するための換気システムの開発
- 二重反転プロペラ機の試作
- 表面張力で形成される液膜を流れる流量
- 回転フィルターによる固液二相流体の分離
- 物体に加わる流体力に関する研究(その1:測定物体支持装置の影響)



奥村研究室

- 機械構造物の部分的均質化と航空機構造への適用
- シェル構造物の剛性と変形に関する研究
- シェル構造物の熱変形に関する研究
- 複合材料の等価弾性定数に関する基礎的研究
- フレーム構造モデルによるシェル構造物の振動解析
- 観測ロケット実験におけるデザー射出装置の性能の研究

川島研究室

- インテリジェントベビーカーの駆動系に関する検討

- ガラス円盤搬送箱の衝撃解析
- 間欠充電式バスシステムの開発(EVコンバートに関する基礎研究)
- 間欠充電式バスシステムの開発(急速充電システムに関する検討)
- 間欠充電式バスシステムの開発(シミュレータに関する基礎研究)
- 自動車工学センター衝突実験装置用駆動装置の開発
- 中立浮力式水中ロボットのカウンターアーム用質量補償装置に関する基礎研究



木村研究室

- Japanese Icing Mapの作成
- 厚木なかちょう大通り商店街における太陽エネルギー利用の評価と検討
- 風速計に与える着雪の影響
- 乱流境界層風洞の改修と検証



小机研究室

- 折り紙構造トラスコアパネルの遮音特性の実験と解析
- 音声を用いた人間の感情のコンピュータによる認識
- スマートヘルムホルツ共鳴器の共鳴振動数の制御

- 有限要素法と境界要素法を用いた構造-音場連成系における欠陥同定
- 有限要素法を用いた構造-音場連成系における欠陥同定



高石研究室

- CO₂のブール沸騰熱伝達率への冷凍機油の影響
- ディスプレイサー・パワーピストン分離型スターリングエンジンの研究
- リング法による液体の表面張力の測定
- 振動細線密度計の性能に関する研究
- 偏光板を用いた回転粘度計による液体の粘性率の測定



高橋研究室

- c/c複合材料の電気抵抗変化法による衝撃損傷評価
- c/c複合材料構層板の衝撃損傷評価
- エレキギターのシールドケーブルが音質に与える影響評価
- エレキギター弦の素材特性が音質に与える影響評価
- 温度勾配を持つ板の支持条件の最適化(応答曲面法による解法)
- スピーカーボックスの構造が音質に与える影響評価
- ピエゾケーブルを用いたボルト・軸力検出
- 分散性応力波の時間・周波数解析による損傷評価法



田辺研究室

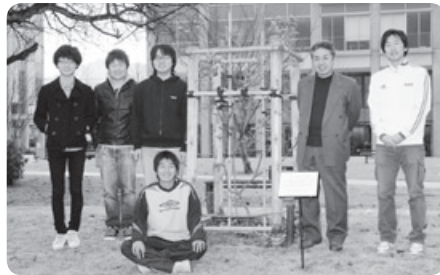
- 地震時の新幹線の高速走行シミュレーションとその結果の可視化
- 新幹線の車両走行による振動・騒音解析システムの開発と応用
- はり・シェル一体構造の構造解析システムの開発
- 有限要素構造解析のためのソリッド部品の結合技術の開発



中根研究室

- 再浮遊する花粉の跳躍挙動の解明

- ジャイロ回転する球に発生する渦とドラッグクライシスに関して
- 計測結果に基づく最適速度モデルの離散化とこのモデルを用いた交通流の予測



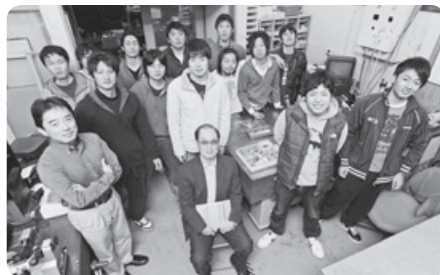
鳴海研究室

- ごみ固形燃料からの水素生成に関する研究(各収集地における水素生成菌の同定)
- 竹からのバイオエタノール生成に関する研究
- 氷結晶観察装置の製作と評価
- ペットボトルのリサイクルに関する研究
- 保水性舗装のヒートアイランド抑制効果(経年変化による効果への影響)
- 舗装面にによる自動車騒音の違い
- 仕切りを平行に設置した場合の垂直平板熱伝達特性



橋本研究室

- FTS装置を用いたSiウェーハの切削抵抗の測定
- FTS装置を用いた多刃工具による切削加工面の観察と評価
- Siウェーハの振動切削条件の選定
- 回転型工具を用いたSiウェーハの切削抵抗の測定
- 径方向振動子付き回転型工具による炭化タングステンの定圧研削加工
- 精密切削加工装置の開発と性能評価



三澤研究室

- エポキシ樹脂のガラス転移温度近傍における破壊挙動
- オーニソプターの羽ばたき時における浮揚力等の数値解析
- 太陽発電衛星の振動制御
- 超音波による工具接触圧力分布の測定
- テザー展開装置のブレーキ特性の検討
- ポリウレタン樹脂のガラス転移温度近傍におけるき裂進展挙動
- モデル実験による歯の矯正移動
- 観測ロケットのテザー展開性能の研究



水沼研究室

- Al合金のねじり押し出し特性
- EBSD試料作成法
- Mg合金のねじり押し出し特性
- 高速回転ねじり押し出し法
- ねじり押し出しにおける噛出し制御



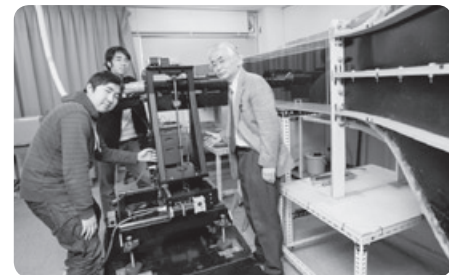
矢田研究室

- NECO12の液相域における定圧比熱の測定
- フィン放熱による太陽電池の効率測定
- 炭化水素系混合冷媒の性能試験
- 地震予知を目的とした大気イオン濃度変化の測定
- 地震予知を目的とした動物の異常行動の測定
- 等容法による炭化水素系混合冷媒の蒸気圧の測定
- 燃料電池を用いた小型車両の走行試験



山岸研究室

- 溝付き円柱まわりの流動特性の研究
- 物体の表面構造と抗力低減の研究



師玉研究室

- オートボイエーシスからみた工学的発想の研究——E.S.ファーンガソンの〈エンジニアの思考〉におけるオートボイエーシス発想についての考察——
- プロダクトデザインにおける“ものづくり”思考についての研究——深澤直人に見るデザインのアフォーダンス的発想——



卒業生へのメッセージ

広い視野をもとう

電気電子情報工学科 学科長
教授
宇野 武彦



ご卒業おめでとうございます。

皆さんはこれまで、大学あるいは大学院まで、長い期間にわたって勉学されてきました。とりわけ本学においては、専門の勉強とともに、友人・先輩や教員とのふれあいを通じて、大きく成長されたことと思います。

この4年を振り返ってみますと、景気上昇の機運に転じたかと思うと、いわゆるリーマンショックにより未曾有ともいわれる大不況に陥ってしまいました。そのような中で、皆さんを社会に送り出すことになりますが、希望どおりの道に進むことのできない方がいることを思うと、心が痛みます。徐々にではありますが、回復の傾向もみられます。希望を持って明日に向かっていきましょう。

ところで、日本はこれから少子高齢化の時代となり、人類が経験したことのない社

会、いわゆる逆ピラミッド形の社会にすぎません。その中で、皆さんは社会の中核としての役割を担うこととなります。社会を維持・発展させていくため科学・技術の役割は、これまで以上に重要なものとなるでしょう。とりわけ電気電子情報技術は、基盤技術としてほとんど全ての産業に関わっています。電力や電気機器、情報通信など、狭い意味での電気電子分野のみならず、エネルギー／環境技術、自動車、宇宙、ロボット等、あらゆる分野で電気電子技術者の活躍できる場面があります。卒業生の皆さんは、広い視野をもって技術動向を注視し、自分の可能性を広めていただきたいと思います。

大学では基本を中心に学んできましたが、これからは応用力が試されることとなります。基本があつての応用です。柔軟な心と広い視野をもって自己を開拓し、健闘するよう願っています。

修士論文

荒井研究室

- バックスパッタにより作製した微細針状ダイヤモンド電極の放電特性

宇野研究室

- シリカ超構造薄膜の発光特性および光増幅の研究
- 単結晶薄膜形成における温度制御技術の研究

奥村研究室

- 複数周波数入力回路の定常解析に関する研究

下川研究室

- 高周波放電を用いたイオンマイクロホンの基礎研究

武尾研究室

- 一般フォト画像からの顔検出の高度化および集合写真における最適ショットへの応用

中津原研究室

- 可視光LDを用いたPOF伝送システムにおける伝送品質の評価と検討
- 複合Fabry-Perot共振器を用いたSi導波路形光波長可変フィルタの研究
- 強誘電性液晶を用いた導波路形光スイッチの集積化の研究

宝川研究室

- 対面張り合わせ構造SAW素子に関する検討
- AlGaIn/GaN半導体SAW素子に関する研究

森研究室

- 燃料電池システムの粗水素消費量抑制制御に関する基礎検討
- 太陽電池の瞬時スキャン法MPPT制御による水素生成システムの検討
- マイコンを用いた小水力用ブラシレス発電機のMPPT制御に関する検討

研究室と卒業研究テーマ

秋山研究室

- SRモータによる電動バイクの実用化研究
- 大型電動スクーター用SRモータの設計と考察
- 三相誘導電動機の運転特性に対する調査研究
- 歯科用磁性アタッチメントの吸着力向上研究
- 森林の保全に関する調査研究
- 電動2輪車と3輪車の走行距離による比較と検討

- 電動バイク用SRモータの調査研究



荒井・後藤研究室

- MgOコーティング電極を用いたフラットランプの発光特性
- カーボンナノチューブ成長のための触媒基板の作製
- バックスパッタによる微細針状ダイヤモンドの作製
- 直流スパッタによる液晶バックライト用冷陰極ランプの微小円筒電極へのMgOコーティング



板子研究室

- ガットギターの胴体厚みに対する音色の違いの電気的分析
- 太陽光発電システムの部分影に対する瞬時スキャン型MPPT制御の効果の検討
- 燃料電池発電システムのMPPT制御に関する基礎的研究
- 負荷電流フィードフォワード形単相PWMフルブリッジ整流回路の検討



宇野研究室

- 水晶を用いた遠隔センシングの検討

- 多元素ドーピングシリカ薄膜における発光と誘導放出
- 超構造シリカ薄膜における発光と誘導放出



荻田・工藤研究室

- AlOxパッシベーション膜による太陽電池セル用p-Siの表面再結合の抑制
- 太陽電池セル用AlOxパッシベーション膜のアニール装置系の作製とそのアニール特性
- 太陽電池セル用AlOxパッシベーション膜評価のためのMIS電極の作製
- Cat-CVD低温成膜用低温キャタライザの温度測定



奥村・白滝研究室

- 家電製品の遠隔制御装置の開発
- 発振器のための定常解析プログラムの作成
- PARCOR法による単語の音声合成
- デジタルアンプの歪改善の研究



金井・三輪研究室

- LED照射による家庭用野菜栽培システムの製作と考察
- 全自動電気洗濯機の省エネと機能向上

- 電動バイクの性能測定実験
- LED灯と蛍光灯の照度の比較



黄研究室

- IHクッキングヒーターの加熱特性及び消費電力に関する比較・検討
- PICマイコンを用いた自転車の試作
- イビキによるラジオ電源自動オフ回路の試作
- ワイヤレス給電技術に関する基礎検討
- 低温プラズマCVDを用いたシリコン酸化膜の形成に関する基礎研究



穴戸研究室

- 結晶内電子の軌道電流による磁化の解析
- 電極・電解液間構造の直流バイアスによる制御
- 表面電子状態の初期条件



下川研究室

- シリコン酸化膜の表面帯電制御
- テフロン上の水滴のレイリー分裂
- 雨の電荷量の自動計測に関する研究
- 水の衝突時の電荷発生 - ノズルの径の影響 -
- 水滴の負コロナ放電に関する研究
- 超音波霧化時の帯電霧発生 - 水の純度による影響 -



高島研究室

- オーディオアンプにおける周波数特性とひずみ率測定
- 深さ方向への温度波の伝搬特性と温度波透過型光音響セルの設計



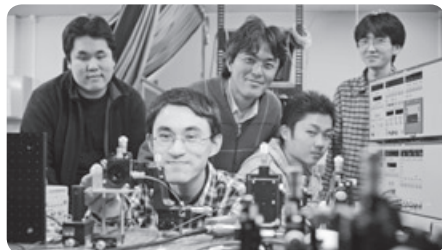
武尾研究室

- CT画像からの心肺ボリューム比計測の高度化
- MRI画像のオートセットアップ技術の高度化
- デジタルシネマのノイズ修復処理の改善
- 医用画像3D抽出システムの自動化
- 研究開発ツールの整備及び「知っておきたいキーワード」のDB化
- 乳腺密度マップの自動算出



中津原研究室

- GPS用方形及び円形パッチアンテナの研究
- アレイ導波路回折格子のためのSi曲線導波路の製作と評価
- デジタル光送受信機の製作とPOFを用いた光伝送実験
- 光スイッチ用Ta₂O₅/SiO₂クラッドHfO₂導波路の研究
- 回折光学素子を用いた空間型ビーム分岐素子の設計及び製作



宝川研究室

- 高周波半導体SAW結合素子の製作に関する基礎検討
- 対面張り合わせ構造SAWパッケージング
- 対面張り合わせ構造のSAWパッケージ 張り合わせ技術
- 半導体SAW結合素子に関する基礎検討



森研究室

- 山岳地域におけるミニ水力発電システムの実用化研究
- 太陽光発電システムにおけるMPPT制御に関する検討
- 太陽光発電におけるバッテリー過充電時の余剰電力有効利用制御に関する基礎的検討



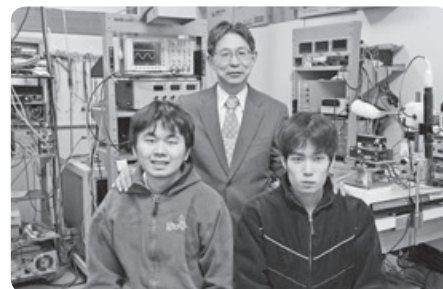
高橋研究室

- Javaを使用したゲーム製作
- バットのスイートスポットの研究



万代研究室

- 原子間力顕微鏡による物質表面の観察



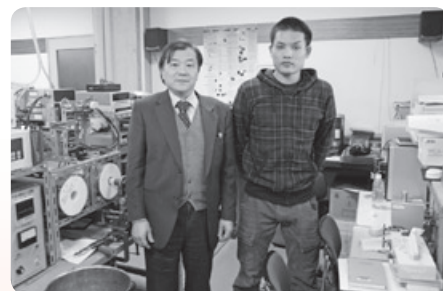
三浦研究室

- 学習における動機づけの影響－神奈川工科大学生に対するアンケート調査を通じて－



三井研究室

- 風鈴材料 (Cu-23 mass%Sn合金) の熱処理による音色の変化



卒業生へのメッセージ

「思いやりの心」をもって

まだまだ不景気の嵐が吹きささむ大海に皆さんをおめでとうと言って送り出すことに少しためらいを感じています。この不景気は過去に例を見ないほど規模が大きく、回復にまだまだ時間がかかります。皆さんはこの不景気を正常に戻す力を持っています。もちろん私たち一人々の力は弱く決して強いものではありません。しかし、お互いの弱さを認めあうことでより強くなることができます。そして皆さんが力をあわせて景気を回復することが社会から要請されています。

今年のTIME誌の新年号に「Person of the year」として何人かの中国人労働者選ばれています。地道にこつこつと働く中国人が世界の景気回復に大きく寄与しているためです。この地道にこつこつと働く中国人の姿は今の日本を築き上げた人々の姿に似ています。世界中のすべての人々が自分で働いただけのお金を使って生活

応用化学学科 学科長
教授

小島 博光



していれば、きっと不景気はやってきません。日本で働いて得たお金がよその国に行くとは何倍もの価値を持つてしまうことも不自然です。

「Imagine there's no countries.」

人々のために役に立つ研究・開発などの仕事に全力で「思いやりの心」をもってあたってください。そして「共生の先達」となって下さい。今の時代には興味だけの研究などは許されません。そこからは何も生み出されません。特に当学科のJABEE認定の「総合化学エンジニア」コースを卒業する方々は技術者倫理を通してこのことをよく理解していただいていると思います。荒れ狂う大海に怯まず、堂々と「思いやりの心」をもって航海を続けてください。明るい未来が皆さんを待っています。ご健闘をお祈りします。

修士論文

岡部研究室

- 表面にビフェニル基を有する高分子微粒子の作製と性質

川嶋研究室

- フーリエ変換マイクロ波分光によるSH基を持つ分子の回転異性体および分子内水素結合の研究

斎藤研究室

- 内分泌攪乱物質アトラジン分子インプリントポリマー材料の合成と評価に関する研究
- ビスフェノールA分子認識膜の合成に関する研究
- チキソトロピーゲルを用いた六価クロムの簡易測定に関する研究
- エストロゲン化合物分解菌の探索と遺伝子解析に関する研究

笹本研究室

- 各種廃棄物を活用した重金属イオンの吸着除去
- NTCサーミスタ用Y-Cr-Mn-Ca系酸化物の合成とその電気特性

佐藤研究室

- 酵素固定化物の活性制御

高村研究室

- 2'-deoxycytidineの簡便なN-アシル化法の開発及び新規アルキル化活性検出試薬の開発

野田研究室

- アザマイケル反応を用いた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

- Arthrobacter* sp. KAIT-B-420 が産生するブトレッシンオキシダーゼの酵素化学的特性とその応用
- ゾマトスタチンを定量するための抗体作製

研究室と卒業研究テーマ

井川(竹本)研究室

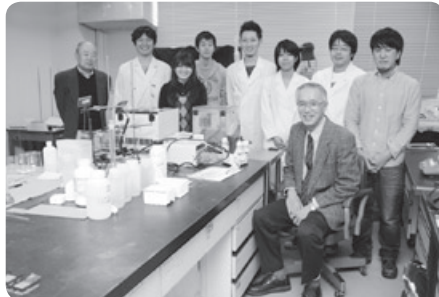
- $(\text{Ba}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ ($0.0 \leq x \leq 0.06$) の作製とマイクロ波誘電性
- $(\text{Ba}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ ($0.21 \leq x \leq 0.29$) の作製とマイクロ波誘電性(1)
- $(\text{Ba}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ ($0.21 \leq x \leq 0.29$) の作製とマイクロ波誘電性(2)
- Feを含む酸化物の合成と熱電特性

- イルメナイト構造を持つ遷移金属酸化物の紫外・可視光領域での光触媒活性試験
- マイクロ波誘電体 $(\text{Ba}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ の合成条件の検討
- マイクロ波誘電体 $(\text{Ba}_{1-x}\text{Ca}_x)(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ 系セラミックスの熱処理に伴う相変化(1)
- 熱処理と粉砕処理を行った $\text{Ca}(\text{Zr}_{0.9995}\text{Ti}_{0.0005})\text{O}_3$ の蛍光と残光



伊熊研究室

- MR-ray照射に対する化学物質の挙動
- エタノール燃料電池の燃料極触媒の改良
- エタノール燃料電池の燃料極触媒の脱白金に向けたメソポーラスカーボンの合成
- メソポーラス酸化チタンの合成・評価とメチレンブルー分解
- ルチル型酸化チタン(001)面の表面構造の研究
- レーザー光によるHMT分解を用いて合成した酸化セリウム薄膜の評価
- 樟脳を用いた有機バインダーの粘度と温度の関係
- 太陽光照射したメソポーラス酸化チタンによる水素生成



大庭研究室

- オンサイト汚染土壌洗浄システムの設計製作
- オンサイト汚染土壌洗浄システムの評価
- ニューラルネットワーク利用コントローラの開発
- 汚染土壌洗浄水浄化システムの検討

- 内部循環型ケミカルループ燃焼器の粒子循環特性の評価



川嶋研究室

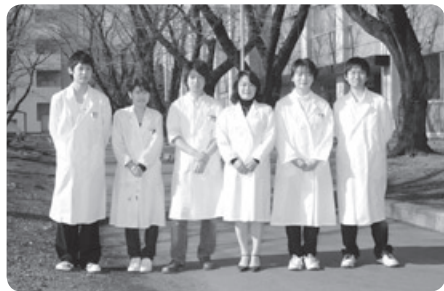
- 1,4ペンタジエンのフーリエ変換マイクロ波分光
- 4-ビニル-1-シクロヘキセンのフーリエ変換マイクロ波スペクトル
- CO_2 -エチレンオキシドの同位体置換分子種のマイクロ波スペクトル
- Flashを用いた授業支援(3)
- Gaussian09による水素分子の計算
- LabVIEWによるデータ処理(3)
- イソプロピルメチルスルフィドのフーリエ変換マイクロ波分光
- レーザー蒸発を組み込んだフーリエ変換マイクロ波分光装置の製作
- 脂肪酸塩・メタケイ酸塩複合体の加熱による多結晶Siの生成



小池研究室

- シャペロニンのATP加水分解反応機構の解明
- 蛍光相互相関分光法を用いたシャペロニンの反応機構解明
- 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* 由来線毛関連タンパク質PIIDの解析
- 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* 由来線毛関連タンパク質PIIFおよびPIITの解析

- 細胞内光クロソリンク技術を用いたシャペロニンの反応機構解明



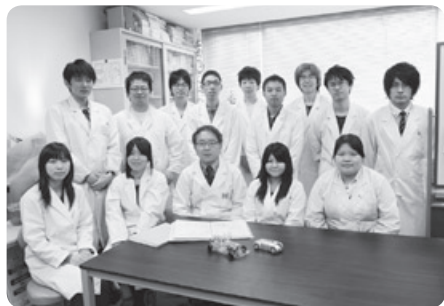
小島研究室

- レモン果皮からの精油の抽出
- 亜臨界・超臨界水による糖類の分解速度
- 加圧二酸化炭素-トリクロロエチレン水溶液系の平衡測定
- 加圧二酸化炭素を用いた地下水中のVOC回収システムの操作条件の探索
- 気液同時吹き込み型気泡塔のガスホールドアップおよび物質移動速度
- 充填型気泡塔のガスホールドアップ



斎藤研究室

- エストロゲン活性を持つ女性ホルモン分子認識素材の合成と抗原抗体バイオアッセイへの応用
- コレステロール分子インプリントQCM
- センサーの開発と人の皮膚コレステロールの分析
- 黄体ホルモンのプロゲステロンの分解菌の探索とバイオレメディエーション
- 温度応答徐放性医薬品への応用を目的とした架橋点が動く環境応答型高分子材料の合成
- 水素産生微生物の探索と遺伝子解析
- 唾液中の α -アミラーゼをバイオマーカーとした人のストレスの分析
- 天然植物抽出物を用いた抗腫瘍活性を持つ医薬用キノコ菌糸体の培養



三枝研究室

- イオン液体/金属塩化物の系を用いた生分解性ポリマーの合成
- ターピリジンの金属錯体を主鎖または側鎖に導入した発光性ポリイミドの合成
- トリエチレングリコール鎖を有する三官能性マレイミド-s-トリアジンの合成
- トリフェニルアミンとカルボン酸金属錯体の二つの発光性基を有するポリイミドの合成
- 側鎖にカルボキシル基を有するポリイミドの合成と該フィルム上へのヒドロキシアパタイトの積層
- 側鎖にスルホ基を有するポリイミドの合成と該フィルム上へのヒドロキシアパタイトの積層
- 多孔質形状を有するPoly (LLA-co-CL) /酸化鉄/ヒドロキシアパタイト複合体の作成

- 短繊維および多孔質微粉末形状を有するポリ乳酸/酸化鉄/イオン液体複合体の作成



佐藤研究室

- ASOD固定化物充填カラムを用いた銅(II)イオンのフローインジェクションカリメトリックセンシング
- グリコゲンホスホリラーゼb固定化物充填カラムを用いたエフェクターのフローインジェクション分析
- フローインジェクションミクロカリメトリー：アスコルビン酸の酸化反応に伴うエンタルピー変化量の計測
- 通電式酵素リアクターの試作
- 通電式酵素リアクターを用いた計測



栗山研究室

- 1-フェニルイソメラミンの反応性について
- N-(N²-シアノアミジノ)イミドジチオ炭酸ジメチルを用いる新規トリアジン系縮環化合物の合成
- N-イミドイルアミジンの合成
- アシルシアノグアニジン類のさらなるアシル化
- ジチオカルボン酸エステル反応性の反応性について
- 酸性条件下でのアルドール縮合に関する基礎的研究
- 新規なN-クロロ化合物の合成と性質



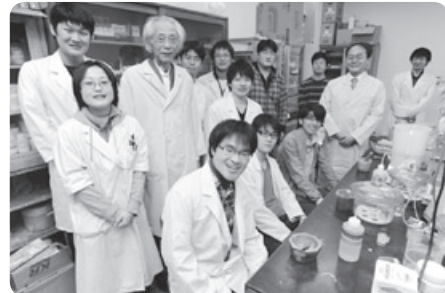
高村研究室

- Ames試験を用いた土壌の変異原性評価
- DNA付加体の効率的合成法の検討
- Umu試験による河川水の遺伝毒性評価
- アルキル化剤にตอบสนองするBODIPY誘導体の合成
- イオン液体担持金属酸化物触媒を用いる有機イオウ化合物の酸化反応
- サルモネラUmuテストを用いた光遺伝毒性化合物の検出
- 水環境試料のリン酸、ケイ酸、鉄イオン、アルミニウムイオンの分析
- 発がん物質3-ニトロベンゾアントロンの染色体異常誘発能評価



竹本(井川)研究室

- $(\text{Ba}_{1-x}\text{Cax})(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ ($0.21 \leq x \leq 0.29$) の作製とマイクロ波誘電性(3)
- BaNiO_{2+x} の合成と熱電特性
- マイクロ波誘電体 $(\text{Ba}_{1-x}\text{Cax})(\text{Sc}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ 系セラミックスの熱処理に伴う相変化(2)



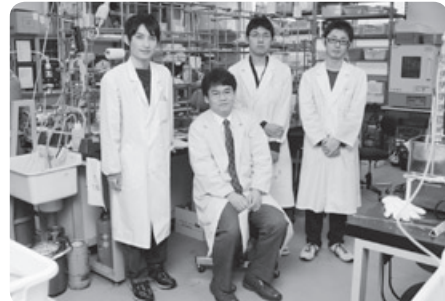
本田研究室

- $[\text{Co}(\text{II})\text{EDTA}]^{2-}$ 錯イオンの H_2O_2 による自己触媒反応の検討
- n-ブタノールの溶解に伴う界面の不安定性
- 湿式法による水酸アパタイトおよびブルッシャイトの合成



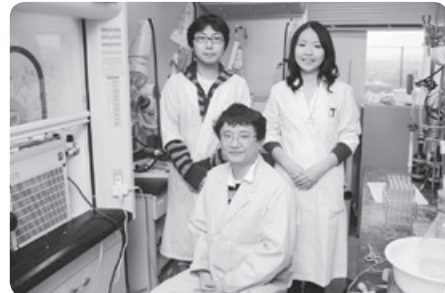
森川研究室

- Diels-Alder反応部位を有する高分子の合成
- 光二量化反応による高分子ミセル内部の架橋化
- 香料担持型高分子の合成と香料放出特性の評価
- 熱及び光応答部位を有する高分子の合成



山口研究室

- アズレノフェントレンの合成
- ラクタム環を有するヒダントイン誘導体の合成



菊地研究室

- 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

卒業生へのメッセージ

卒業生諸君に。

卒業おめでとう！ 学部卒業の諸君は日本で初めての「自動車システム開発工学科」の最初の卒業生として、社会に旅立つことになります。諸君も理解しているように、今、日本は、自動車をはじめ産業界が大変な逆風にさらされています。しかし、ピンチこそチャンスなのです。諸君の活躍を期待しています。

我々は、学科名称を「自動車システム開発工学科」に変えたばかりでなく、そのカリキュラムを一新いたしました。すなわち、これまでの座学中心、特に4力学+制御+ソフト中心の授業体系から、経験を主体としたプロジェクト教育を中心に全面的に組み替えました。勿論、これは座学をないがしろにすることを意味しておりません。むしろ、これらの学習の必要性を認識し、モチベーションを高めてもらうことが狙いでした。3年生のときの「ヴァークル」造りは諸君に多くの経験をもたらしたものと思います。多くの失敗と計画変更の末に、できた車が動いたときの感激を忘れないで下さい。

自動車システム開発工学科 学科長
教授
遠藤 順一



我々学科教員もまたその成果に感激したのです。一つのことを成しえるためには、グループメンバーだけでなく多くの人の協力が必要であったでしょう。この経験が社会に出たとき、役に立つはずです。

社会では、必ずしも、自分の好きな仕事、都合のいいような状況が与えられることはありません。企業にあっては、時に歯車の一つにならなくてはならない時もあるでしょう。しかし、歯車一つ、ボルト一つが欠けても車が動かなくなるように、組織のなかでの歯車は絶対に必要であることを理解してください。与えられた仕事に全力投球することが大切です。たとえ、目立たない仕事であっても、全力投球している姿はきっと誰かが評価してくれているはずで、被害者意識を持つことなく、どんな仕事にも前向きに取り組んでください。諸君の社会における活躍を期待しています。

修士論文

安部研究室

- 外部制御によるドライビングシミュレータを用いた車両の運動性能向上に関する研究
- 超小型電気自動車の運動アクティブ制御に関する研究
- SBW車の操舵反力特性に対するドライバの評価に関する研究
- 4WSおよびDYCを用いた車両運動のアクティブ制御に関する研究
- タイヤ特性がABS装着車輛の制動距離に及ぼす影響

石濱研究室

- 車内音質向上のための振動伝達経路解析 — 特異値分解と主成分分析の応用 —
- クランク軸・カム軸とエンジンの連成振動解析
- 歩行支援機のヒューマンインターフェイス改善に関する研究 — 腕支持角度制御機構の開発 —
- 歩行支援機の動的性能向上に関する研究 — モータブレーキ制御システムの開発 —

河原崎研究室

- ICタグを利用した環境による移動ロボットの自己位置推定
- 熱源と距離情報によるロボット伴走者の認識に関する研究

高橋研究室

- 自走化移乗支援機器を用いた各種条件における使用者の心理的反応の調査
- 太陽電池と燃料電池を用いたハイブリッド電動車椅子の研究

西口研究室

- 物理モデルに基づくピアノ音源の改良に関する研究
- 打弦鍵盤楽器における連成問題に関する研究

藤澤研究室

- 速度センサレスベクトル制御によるSPMSMの歯車連結駆動
- フラットパネルスピーカを利用した自動車用アクティブ騒音制御
- EDLCを用いた電動バイクの回生ブレーキ協調制御

吉田研究室

- 上部加熱型熱サイフォンにおける動作特性の研究
- ハイブリッドパネル利用ヒートポンプを用いた温水式床暖房の研究
- 太陽熱を利用した上部加熱型熱サイフォンの研究

研究室と卒業研究テーマ

安部・狩野研究室

- SBW車両の操舵反力特性に関する研究
- アクティブ制御による車両旋回性能向上に関する研究
- 超小型電気自動車によるアクティブ操舵制御に関する研究
- ステアバイワイヤ用ステアリング反力発生装置に関する研究
- ネットワークドライビングシミュレータを用いた交通事故分析



石井研究室

- 空気エンジンを用いた吸排気開閉時期に関する研究
- スターリングエンジン数値解析モデルの開発と基本諸元の感度解析
- 燃料電池車のエネルギー効率およびCO₂排出に関するLCA解析
- 我が国におけるバイオエタノール利用のLCA解析
- 位相角の相違によるスターリングエンジン性能への影響
- 二次元定常熱伝導モデルによるスターリングエンジン伝熱特性の感度解析



石濱・小宮研究室

- Formula SAE車両用パワートレインの開発
- クランク軸とエンジンの連成振動解析
- 車内音質向上のための伝達経路解析
- タイヤボンピングノイズの予測技術開発

- 高騒音車両の位置特定技術開発
- 2輪倒立車の開発と運動・制御解析
- 動弁系カムスプロケット組み込み型トルクメータの開発



石綿研究室

- 科学書に見られる流体力学に関する誤情報の拡散と防止
- 水中での車両空気試験装置の開発
- 野球の変化球の画像計測と数値シミュレーション
- 弾性支持された旋回円柱まわりの流れと振動特性
- 弾性支持された旋回円柱まわりの流れと流体トルク



宇田研究室

- U字型帯板構造部材の衝撃強度
- 矩形開口をもつ有限長帯板の動的応力集中とその緩和
- 重ね板ばねの衝撃曲げ
- 中空断面重ね板ばねの衝撃曲げ強度



遠藤・加藤研究室

- サーボプレスによるコニング加工の加工特性
- プレス加工におけるインプロセス・モニタリングの研究
- 精密転造加工の基礎的研究
- アルミニウムスペースフレームのOR曲げ加工の開発



高橋研究室

- 競技用燃料電池自動車データ通信システム
- 教育用四足歩行ロボット
- 教育用燃料電池自動車
- 農業用観察ロボット



西口・佐々木研究室

- XOOPSによる研究室コミュニティサイトの構築
- 感覚的協和理論の楽器設計への応用について
- 繰返し荷重をかける構造物の健全性評価法に関する検討
- コンシューマー向けデジタルカメラを用いた弦振動測定法に関する研究
- フォーミュラーSAE車両のための衝突エネルギー吸収装置の検討
- Java言語を用いた物理音源シミュレーションソフトの開発
- 縦振動を考慮したピアノ物理音源に関する検討



平山・川口研究室

- WPFによる3次元コンピュータグラフィックス
- モータ制御のための基礎研究
- スライド機構を用いたディスペンサの試作



藤澤研究室

- シーケンス制御と並列モニタを用いたEDLCの充放電制御
- ソーラーバイクシステムに関する研究
- ソーラーバイクに用いる単系統MPPTの試作
- 太陽光エネルギーによるEVスタンド設置のシミュレーション
- プログラム追尾を用いた太陽光採光システムの研究
- 可変界磁式永久磁石型ブラシレスDCモータの開発
- 昇圧型MPPTの評価に関する研究
- p-Si/CIS混成型太陽光発電システムの研究



森研究室

- 家庭用マルチリモコンの視認性、操作性のデザイン研究
- 高齢社会に向けた公衆電話機のデザイン研究
- 操作・保持のしやすい機能的な箸のデザイン研究
- ユニバーサルデザインに基づくタクシーのインストルメントパネルのデザイン研究
- 和室における扉のあり方のデザイン研究



吉田・三浦研究室

- 自立エネルギーシステムの調査研究
- プラズマアクチュエータによる物体周りの流れの制御



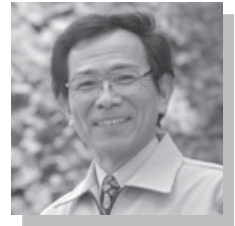
川島研究室

- ベビーカー用加振台制御器のパラメータスタディ

卒業生へのメッセージ

21世紀を拓く皆さんへ

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。

ロボット・メカトロニクス学科に入学してからの4年間で、皆さんはどのように変わられたでしょうか。一度振り返ってみてください。専門分野の知識や技術を身に付けたこともあるでしょう。大きく変わったことは、ご自身では気づかないかもしれませんが、物事に対してさまざまな立場から、深く考えることができるようになったことだと思います。

これから歩まれる社会の中で直面する課題は、複雑に入り組み、表層だけではなかなかその問題の本質を見抜くことができません。複眼的に物事を捉えることが必要なのです。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。

少子・高齢化が進む21世紀においては、高齢者ケア、医療と福祉、地球環境に寄

与できる科学技術が求められており、これらの諸問題を解決する鍵は、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。

研究室と卒業研究テーマ

石井研究室

- DSSS衝突事故防止支援インタフェースにおける立体音響の行動誘発効果
- Wikiを用いた大学生生活支援システムの構築
- 視覚障がい者ナビゲーションシステム - 知覚方位誤差を用いた音呈示方向の検討 -
- 視覚障がい者用ナビゲーションシステム - 現在位置測位システムにおけるICタグ配置の最適化 -
- 頸部動作特性を考慮した立体音響メニューインタフェースの検討



磯村研究室

- LED実装型杖における視認性評価に関する研究-杖使用者歩行時の視認特性-
- 連想に関する基礎的研究-カード連想ゲームの試作-
- 会話時の皮膚電気活動とBGMの影響に関する研究
- 会話中の身体的振舞いとその推定に関する研究
- 共有玩具における能動的触覚に関する研究
- 携帯電話の振動特性の分析



小川研究室

- Webカメラを活用した拡大読書器の試作とその評価

- 共用品知育玩具の試作とその評価
- 車いすへの移乗における介護者の負担に関する研究
- 高齢者施設における動物介在活動の現状と課題
- 高齢者施設の子どもの関わりにみる現状と課題
- 視覚障害者からみた駅舎内トイレへのサイン計画
- 視覚障害者がリレービークューブを楽しむための要因分析



河原崎研究室

- ICタグを用いた車輪型移動ロボットの制御システム
- カラーユニバーサルデザインを考慮した板書の配色に関する研究
- コミュニケーションロボットの音声応答システムに関する研究
- 音声による感情認識評価に関する研究
- 画像処理による環境認識の研究
- 親しみやすいロボットの形状および配色の検討
- 赤外線画像を用いた人物の認識に関する研究



高尾研究室

- DSSS衝突事故防止支援インタフェースにおける立体音響の行動誘発効果

- 視覚障がい者ナビゲーションシステム - 知覚方位誤差を用いた音呈示方向の検討 -
- 人間特性に着目した運転行動測定システム“DHuMIES”の開発
- 頸髄損傷者用パソコン入力デバイスの人間中心設計
- 頸部動作特性を考慮した立体音響メニューインタフェースの検討



高橋研究室

- 円筒物体の握り易さに関する研究 - 物体の径と重量に対する握り易さ -
- 急性期における指関節拘縮予防機器の開発
- 立ち上がり動作を用いた下肢筋群のリハビリ装置の開発
- 動的バランステスト (FR) に影響を及ぼす機能に関する研究
- 要支援高齢者の体力水準と運動介入による効果に関する研究
- 外乱時のバランス喪失から姿勢補正を行うための下肢筋群活動に関する研究



兵頭研究室

- クローラ移動機構を有する二足歩行ロボットの開発
- 執事ロボットの開発
- 自律サッカー競技ロボットの研究 - 動作情報計測システムの開発 -

- 多機能リモコンシステムの開発
- 多目的データ収集システムの開発
- 二足歩行ロボットの転倒時負担軽減に関する研究



松尾研究室

- Y字型血管分岐モデルを用いた流れの研究
- 円筒物体の把握における手掌の温度変化
- 環境温度の変化が身体に及ぼす影響
- 姿勢による血圧および中大脳動脈血流の変化
- 長時間仰臥位が下肢循環に及ぼす影響
- 脳動脈瘤のモデルを用いた流れの研究
- 筆算ストレス負荷時の生体反応



松田研究室

- 握りによる感情表現に関する研究
- 指点字による感情表現方法の教示に関する研究
- 指点字の打点動作特性に関する研究—センサの固定方法による特徴分析—



山本研究室

- 障害者用自転車の開発
- パワーアシストスーツの開発 —足底センサの開発—
- パワーアシストスーツの開発 —ハンドユニット機構の開発—
- パワーアシストスーツの開発 —筋電位センサの開発—
- パワーアシストスーツの開発 —肩構造の開発—
- パワーアシストスーツの開発 —腕ユニットの開発—
- 傾斜地・平地で利用できる自走式草刈機の開発



吉留研究室

- AR技術を用いた赤外線リモコン操作機器制御システムの開発
- FFTを用いた録音データの音程解析
- Haar-like特徴分析による顔認識
- あいまいな指示による音楽再生制御
- ウェブレットを用いた録音データのリズム解析
- 換装可能な手先効果器の通信システムに関する研究
- 赤外線距離センサとカラーカメラによる人体頭部の認識に関する研究



吉野研究室

- LEGO MINDSTORMSを用いたLEGOブロック分別ロボットの開発
- 重心計測器を用いたロボット操縦のためのフットコントロールの開発
- 体操指導ロボットにおける動作評価システムの開発
- 電子基板スルーホール検査システムの自動化装置の開発



吉満研究室

- エアバック防護機器の開発
- 自走式車いす衝突防止機構の開発
- 水圧式浴槽昇降機の開発
- レスキュー用パワーアシストスーツの開発



渡邊研究室

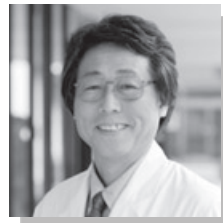
- クラシックCDならびにオルゴール聴取時の生理応答の比較
- 異なる測定法による体脂肪率の比較および姿勢変換前後の体脂肪率の経時変化
- 小学柔道選手とその指導者、保護者を対象としたアンチ・ドーピングに関する意識調査
- 足関節へのテーピング施術が関節可動域ならびに動的パフォーマンスにおよぼす影響
- 中学柔道選手に対するドーピング防止教育の重要性
- 筆記用具の持ち方に関する人間工学的分類の試み



卒業生へのメッセージ

巣立ち行く『バイオフィアミー』一期生へ ～旅の衣をととのえよ～

応用バイオ科学科 学科長
教授 岡部 勝



「バイオフィアミー」一期生の皆さん、卒業の時を迎えました。おめでとうございます。これまでよく頑張りました。皆さんは、新設の応用バイオ科学部・応用バイオ科学科の一期生として平成18年4月に入学し、4年間学業に専念するとともに、人間力を磨いてきました。新しい学科であるが故に我々教員一同、新学科における教育に試行錯誤を繰り返しながらも、下記を「教育理念」に掲げ、情熱をそそいで取り組んできました。

(1) 全人教育(人間性豊かな人材育成教育)、(2) 実学重視(実社会で即戦力となるような職業人育成教育)、(3) 国際性の涵養(国際社会に対応可能な人材育成教育)、(4) 地域社会との連携、(5) チャレンジ精神

学生諸君によつては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・カレッジ(SSCC)で海外バイオ研修に打ち込み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(任用資格)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」という達成感と経験は非常に貴重であり、これから皆さんが実社会で活躍していくための重要な財産の1つとなっています。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。一期生の皆さん、これまで培ってきた、「生命科学力」+「化学力」+「英語力」+「人間力」を旅の衣とし、社会へ元気に飛び出して下さい。

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。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。

研究室と卒業研究テーマ

飯田研究室

- siRNAを用いたB16メラノーマ細胞におけるチロシナーゼ遺伝子の発現抑制
- アセチル化カテキンの合成とB16メラノーマ細胞におけるメラニン産生抑制効果の評価
- 過冷却ストレスによるタバコ培養細胞(BY-2)のアポトーシス誘導
- 磁気ビーズを用いた新規セクレターゼ阻害剤のスクリーニング法の開発
- 持続性を有するウレアーゼ阻害剤のハイスループットスクリーニング法の開発とその応用
- ヒト皮膚繊維芽細胞を用いた生薬中のヒアルロン酸産生促進剤のスクリーニング
- 複合固定化酵素カラムを用いた新規ヒアルロン酸分析法の開発



市村研究室

- 温度スイング法への適用を目指した外部ファウリング膜の洗浄条件の検討
- 精密ろ過膜の細孔閉塞に対する静電的相互作用の影響
- 相模湾海水のMF処理とRO膜のファウリング抑制効果
- 電子線グラフト重合法による温度応答性膜の作製
- 膜透過によるO/Wエマルションの解乳化
- 海水のMF処理におけるろ過機構の解析



岡部研究室

- ゲル状食品のレオロジーと官能試験
- ゲル状食品の粘弾性と力学モデル
- 高重合度ポリビニルアルコールの合成とゲル化
- 食物繊維の大きさや形状の制御
- 高い抗菌活性を有するポリマーの開発
- タンパク質凝集反応を抑制する食品成分の探索
- パン類の官能試験とレオロジー
- ブレンドフィルムの生分解
- ポリ乳酸の土壌分解にともなう分子量変化



菊地研究室

- LASのオオミジンコへの発生毒性—コイとの比較—
- ヒラメの温度耐性に関する研究
- 河川の水質(pH)変動が附着ケイ藻の種組成に及ぼす影響
- 錯体生成による亜鉛毒性の変化とその要因
- 殺虫剤暴露が引き起こす甲殻類の異常行動と魚による捕食の危険性
- 非イオン化合物の分離に適した非多孔質シリコン中空糸膜モジュールの構造
- 補強したシリコン膜による土壌汚染物質の分離
- 利根川上流水域で見いだされた底生生物相の変化と水質の酸性化



清瀬研究室

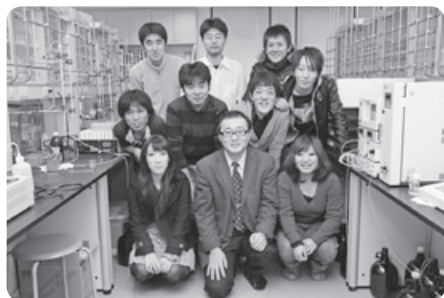
- 3T3-L1前駆脂肪細胞系における分化誘導とビタミンEの取り込みについて
- HepG2細胞系におけるグルコーストランスポーター2のmRNA発現に対するビタミンE同族体の影響
- コリン欠乏によるラット脂肪肝に対するビタミンE同族体の影響
- 各種山菜抽出物における脂質代謝への影響
- 高脂肪食負荷ラットの肝臓に対するビタミンE同族体の影響
- 高脂肪食負荷ラットの脂肪組織に対するビタミンE同族体の影響
- 高食塩食負荷ラットの尿中ナトリウム排泄に対するγ-トコフェロール並びにγ-トコトリエノールの効果の比較検討
- 生体試料中のビタミンE主要代謝物、カルボキシエチルヒドロキシクロマン体の定量法の確立



栗原研究室

- HPLC法によるムチンの糖組成分析
- ウナギ体表粘液物質に対するモノクローナル抗体、ESM1838H10の作製と評価
- ウナギ体表粘液物質に対するモノクローナル抗体、ESM2423G7の作製と評価
- ウナギ体表粘液物質に対するモノクローナル抗体の作製と評価
- ウナギ体表粘液由来糖鎖の調製法
- ヒト唾液の生化学的性状
- ヒト唾液ムチンの調製とモノクローナル抗体の作製
- ラット大腸ムチンに対する新規モノクローナル抗体、RCM2135E2とRCM3601E2の性状検討

- ラット大腸ムチンに対する新規モノクローナル抗体、RCM3601E2の性状検討



笹本研究室

- イミダゾリウム塩化物系イオン性液体の合成と二三の性質
- グルコース-空気バイオ燃料電池における電極作製と性能評価
- クロム、ニッケル、および銅イオンのドロマイト表面への吸着
- 直接型ギ酸燃料電池の作製と評価



澤井研究室

- ナノ焼成ホタテ貝殻粒子の細菌芽胞に対する殺菌特性
- 遠赤外線照射の真菌に対する殺菌効果の定量的評価
- 化学ストレス誘導によるアポトーシスに対する遠赤外線の影響
- 活性汚泥中の各種菌類に対する焼成ホタテ貝殻粉末処理の影響
- 細菌のVNC化に及ぼす食品添加物および殺菌剤の影響
- 酸化亜鉛ナノ粒子の調製および黄色ブドウ球菌に対する抗菌特性
- 糖類添加による焼成ホタテ貝殻粉末スラリーのスケール生成の抑制および抗菌活性への影響



清水研究室

- ヒドロキシプロピルセルロースの物理架橋による微粒子化
- ポリエチレングリコールで覆われたポリフェノール粒子の作製
- 水分散性に優れた亜鉛含有粒子の作製
- 水分散性ポリグルタミン酸粒子の作製



野田研究室

- 抗腫瘍活性を有するナフチリジノマイシンの合成研究
- 二環性含窒素ヘテロ環の合成研究



松本研究室

- Arthrobacter crystallopoietes* KAIT-B-007由来ヒスタミンオキシダーゼの大量発現
- L-シトルリンオキシダーゼの探索
- Microbacterium* sp. KAIT-B-153-2b株が産生するL-カルニチンオキシダーゼ
- Penicillium* sp. KAIT-M-117が産生するGABAオキシダーゼの培養条件の検討
- オルニチンデカルボキシラーゼの探索
- グリシンオキシダーゼ産生菌の探索
- シメチルアミンデヒドロゲナーゼの探索(Ⅳ)
- 新奇なL-グルタミンオキシダーゼの探索
- γ-アミノ酪酸オキシダーゼを用いた食品中のγ-アミノ酪酸測定



山下研究室

- LDVによる気泡塔の液流速・乱れの測定
- VOCのオゾン分解
- インジコカルミンの紫外線及び超音波による分解
- 角型気泡塔のガスホールドアップに対するガスの種類の影響
- 気泡塔の気泡径に対するガスの種類の影響
- 内径8cmの気泡塔のガスホールドアップに対するガスの種類の影響
- 排ガス処理用オイルスクラバーの開発
- 有機化合物の紫外線分解と超音波分解
- ローダミンBの紫外線分解と超音波分解に対する液粘度の影響



山村研究室

- Arthrobacter* sp. KAIT-B-420が産生するプトレッシンオキシダーゼ遺伝子のクローニング
- L-カルノシン合成酵素の探索
- カルノシン酸合成のためのローズマリーカルスの誘導
- コルチゾール酸化還元酵素の探索
- ファージディスプレイ法による鉄結合ペプチドの探索(Ⅱ)
- フルクトースデヒドロゲナーゼとラッカーゼを用いたバイオ電池の開発
- 耐熱性ヒスタミンオキシダーゼの耐熱機構の解明



卒業生へのメッセージ

活躍を祈る

卒業おめでとう。大学卒業は、子供の時代を終え、一人前の大人として自立していく、実社会への船出です。諸君が乗り出していく社会は、今は、自営業は減り、正規雇用は減り、出生率は低下し、失業率は高まり、所得格差は増し、景気は低迷し、といった難しい状況にあります。そうした中、自らの力で人生を切り拓いていくことになります。世の中に気楽な稼業はありません。いつも難題が立ちだかっているものと覚悟し、挑戦し、解決して行って下さい。情報の世界は特に技術の進歩が早いので、大学で学んだ知識はすぐに古くなります。役に立つのは、大学で身につけた、新知識を学ぶことは怖くないという気持です。誠意、創意、熱意をもって生き、活躍して下さい。諸君の人生にとってプラスであるだけでなく、本学の名も揚がります。沢山の卒業生が活躍し、

情報工学科 学科長
教授
小平 邦夫



あの大学の卒業生ですかと羨まれるくらいに大学の名が揚がれば、それは諸君にとっても幸せです。人生は一度しかありません。あせらず競わず、そこそこの生き方をするという一つの人生ですが、頑張って名を挙げるといふこそ、お勧めの良い人生です。

もうひとつ、お願いします。ぜひ、頻りに母校を訪れてください。うまくいっているときは自慢話をしに、失意のときは励ましを求め、顔を出してください。教職員一同、諸君がどのように過ごしているか、気に掛けています。また、実社会の問題を聞かせていただければ、カリキュラム、授業に反映してより良い大学にしていけることができます。

修士論文

石井研究室

- 頸髄損傷者向けソフトウェアキーボードの開発
- 視覚障害者向け歩行ナビゲーションシステムの開発
- 磁気式3次元位置測定装置を使ったロボットの頭と腕の動作生成の研究

石坂研究室

- 都市交通流におけるフェロモンコミュニケーションを用いた渋滞予測

井上研究室

- 没入型ディスプレイにおける視覚誘導運動への前景画像の影響

上平研究室

- 動画シーンの高速検索法の研究
- 身体の運動特性を利用した仮想対象の視知覚位置予測技術

臼杵研究室

- 複数台無人搬送車による環境適応型搬送計画に関する研究

小島研究室

- 漫画におけるデジタルアーカイブの構築

塩川研究室

- クラスタリングを用いた周期同報通信型VANETにおけるネットワーク状態を考慮したクラスタ分割・統合方式
- アドホックネットワーク統合時の効率的なアドレス重複検出方式の提案
- アドホックネットワークにおけるネットワーク負荷変動に適応したTCP輻輳ウィンドウ変更方式

辻研究室

- TVインペインティング法のパラメータ調節に基づく混合雑音除去

西村広光研究室

- 卓上光源環境変化に強いマーカ認識技術の研究
- 操作履歴カタログを利用したディレクトリビューアの提案

納富研究室

- 自己組織化マップを用いた打鍵リズムによるバイオメトリクス認証—トラス型SOMの応用による精度向上手法の検討—

服部元史研究室

- DCCシステムへ物理シミュレーション機能等を拡張するツール開発
- ゲームデザインにおける企画工程の重要性とその学習法の提案
- マスタリングにおける音圧調整自動化の検討

速水研究室

- 商品情報の一元管理によるネットショッピング支援システムの提案
- ノンプログラミングによるWebアプリケーション開発支援システムの提案
- ブックマーク自動分類システムの構築と評価

松田研究室

- 部品エージェントが主導する組立作業の自律プランニングシステム

松本研究室

- N-gramを利用する文体分析の研究
- 発想支援機能を持つパスファインダーシステムの研究

山本研究室

- Web上の地図サービスを利用したデマンドバスの運行方式とその性能評価
- 各種電子書籍フォーマットに対応したメタデータ入力補助機能を持つ書籍管理システム
- ICカードのID情報を利用したユーザ登録情報共有による個人情報自動入力ソフトの開発

凌研究室

- 地図情報配信技術を用いた地域危険情報サービスシステムの提案

研究室と卒業研究テーマ

相浦研究室

- Artisocを用いた路上荷捌き施設の在り方に関する基本的研究
- DVDレンタル店における商品レイアウト作成支援ツールの開発
- HOVレーンが一般交通流に与える影響に関する基本的研究
- Processingを用いた交通流シミュレーションビューアの開発
- バス停留所におけるきりかきの設置基準に関する基本的研究—仮想ネットワークを対象として—

- マルチデボ型相乗りカーシェアリングの運用方式に関する基本的研究
- 交通流シミュレータにおける交差点付近の車両処理アルゴリズムの提案とその評価
- 交通流への影響を考慮した緊急自動車待機場所の選定方法に関する基本的研究



五百蔵研究室

- Wiiリモコンをセンサとして利用したイベント駆動プロセス方式の提案
- テンプレートマッチングによる麻雀牌の画像処理に適した画像切り出し法の研究
- 協力学習を利用したE-ラーニングの提案と評価
- 作業占有時間を用いたクラスター分析によるファイル自動分類技法の検討
- 生起確率を考慮した最短ツリー経路探索の研究 ～ポケットモンスターを例に～
- 波形の特徴に着目した音の長さ情報の抽出



木村研究室

- INDEXサーバシステムを用いたレシピ管理システムの開発
- Webカメラを用いた複数ボールの軌跡作画

- 改良型ウィナーフィルタの提案
- カラー映像拡大法のFPGAへの実装
- 短距離無線電波を用いた画像の送受信システムの開発
- ファジー推論を用いた雑音重畳画像からのエッジ抽出法



小平・鈴木研究室

- mixi アプリを利用した交友関係拡大支援アプリケーションの試作
- mixi におけるコミュニティ検索システムの試作
- wiki用WYSIWYG化編集インターフェースの試作
- 拡張TVフィルタによるガウス性雑音除去に関する検討
- 携帯電話を利用した就職活動支援スケジュール管理アプリケーションの試作
- 欠損領域及びその周辺画素のみを用いたTVインペインティングの高速化に関する検討
- 自作パソコン用パーツ選定支援ソフトウェアの改良
- シチュエーションに合わせた音楽分類システムの試作
- 複数経路によるブラックホール攻撃回避ルーティングの検討
- 送信ノードの負荷を考慮したアドホックネットワークルーティングの検討



鷹野研究室

- デジタル地図上での表示機能を備えた鎌倉の神社を対象とした特徴単語抽出ソフトウェアの設計・開発
- デジタル地図上の文書データを検索コンテキスト情報として用いたモバイル情報獲得システムについての評価実験



田中研究室

- 3軸加速度センサを用いた動作認識における認識率向上の検討
- 3軸加速度センサを用いた描画文字再現の検討
- アクティブ型RFIDタグを用いた群衆の嗜好に応じた広告情報提示システムの検討
- アクティブタグを用いたPCの電源管理システムの構築
- 地上網と衛星回線を用いた情報収集・共有システムの提案と基本実験
- 超音波センサを使用した屋内位置特定方式の研究 ―送受分離の実現と測位実験―
- 超音波センサを使用した屋内位置特定方式の研究 ―プログラムの開発と測位誤差評価―

- 携帯電話を用いた講義支援用ARSの開発と動作検証・評価



田畑・佐賀研究室

- ASP.NETを用いたアルバイト管理支援システム
- PHPとMySQLによる団体の予定管理・依頼システム
- XMLによるサッカー選手指情報管理システムの研究
- XMLを用いたボランティアサークル活動管理システム
- XMLを用いた教科書譲渡システム
- 代案機能の特徴とするネットショップシステム
- 文書データの単語間におけるアンシエーションルール抽出の検証
- 漫画イラストの描画法検索システム
- ゲームソフトにおけるヒット商品の購入要因分析
- ネットワーク分析を用いたゲームソフトの購入要因分析



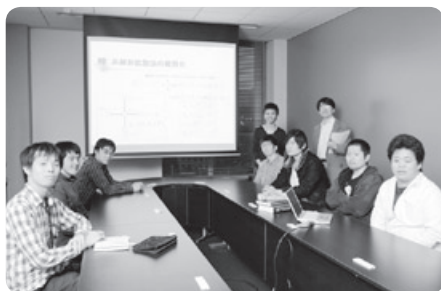
陳研究室

- FEM方式による文書検索システムの評価実験
- GPSとGoogleMapsを用いた学内マップの表示
- リアルタイム量込み込み画像処理回路の実装



辻研究室

- HOG特徴量を用いた人物検出手法の精度向上に関する検討
- TVインペインティングにおける雑音分散推定に関する検討
- TVインペインティングの高速化に関する検討
- TVインペインティングの反復停止条件の検討
- フライトシミュレータを用いたバーチャルキャンパスツアーの実現
- 携帯電話を使用したダーツの癖判別ツールの作成
- 大気の2色性散乱モデルを用いた非一様な霧の除去に関する検討
- 貼り絵風画像の生成に関する検討



徳増研究室

- 3-bit情報に基づく移動物体追跡ロボットの検討
- Colorizationによる色復元アプリケーションの検討
- Cutting & Packing問題と徳増研究室の取り組み―Nesting CAD Systemの開発(1)
- ステレオマッチングの高速化とそのロボット制御への応用
- 定形型Nestingのための矩形ポリオミノパッキング手法の開発―Nesting CAD Systemの開発(2)
- 非線形拡散を用いた高性能インパルス検知手法の提案
- 不定形型Nestingのための多角形アイテムのポリオミノ表現―Nesting CAD Systemの開発(3)
- 不定形型Nestingのための多角形ポリオミノパッキング手法の開発―Nesting CAD Systemの開発(4)
- 麻雀点数計算で用いる役判定アルゴリズムの検討



西尾研究室

- Amazon APIを用いた携帯用蔵書管理システムの試作
- Google Maps APIと地磁気センサの連携によるAndroidアプリケーションの試作
- WebAPIを用いたYahoo!オークション専用ブラウザの試作と評価
- Windows Explorer機能拡張型リネーム補助システムの試作
- Windows環境におけるファイルプロパティの一括編集機能 実現可能性の検討
- Windows初心者向けアニメーションヘルプのUWSCによる試作と方式の検討
- アマチュア小説執筆グループ向け批評共有システムの試作
- 携帯端末によるクライアント・サーバ型行き先管理システムの試作
- 携帯電話による家計簿簡易入力方式の検討と試作
- 受講者の反応取得を目的とした双方向型コミュニケーションシステムの検討
- 小規模店舗における在庫・陳列管理システムの検討
- 文章校正支援ツールの改良と評価
- 文章編集効率向上を目的とするコピー&ペースト支援機能の検討と試作



納富研究室

- Androidアプリケーションの開発工程分析と効率化の提案
- USBメモリを用いた仮想化環境のセキュリティを考慮した利用方法の評価と検討
- Webアクセシビリティの分析と評価 -RIAにおけるボタンのデザインと配置-
- 可読性を考慮した横スクロール表示インタフェースの検討
- 自己組織化マップを用いたデンキーによるキーストローク認証
- ポインティングデバイス操作による個人認証の基礎的検討―自己組織化マップによる分析と評価―
- 音声認証における自己組織化マップの学習条件による認証精度比較
- 形態素解析を用いた表現スタイルによる文章分類
- 高可用性システムに関する基礎的検討

- 対面授業におけるリアルタイムアンケートシステムの実装と評価



野木研究室

- LAN環境でのモバイルエージェントによる負荷分散システムの試作と評価
- キーボードによるカーソル操作の提案と評価
- コンピュータ麻雀の対戦アルゴリズムの改良と評価
- 自然言語処理による類義語を用いた文章作成補助システムの提案
- 全文検索システムを用いた卒業論文要旨集の研究分野別分類の提案
- 操作数が少ない自動ログインソフトの開発
- 打ち手に合わせて強さを自動調整するリバーシプログラムの提案
- 地図検索技術を用いた店舗情報一覧表示システムの提案



松田・須藤研究室

- RSSを利用したユーザ嗜好に合う新情報取得の効率化
- 遺伝的アルゴリズムを用いた量販店における棚割り提案プログラム
- 外来種繁殖予測のための綿毛植物生育環境シミュレータ
- 看護師の不満解消を目的とした勤務スケジュールング支援システム
- 技法と流れの好みを考慮したマジックの作成支援システム
- 状況に応じたヒント文章を追加できる推理パズル作成・解答システム
- 聴覚障がい者のための感情表現付き字幕作成
- 風景描写文に基づいたイラスト描画プログラム
- 無線センサーデバイスを用いたマルチエージェントによる自律型組立シミュレーションシステムの構成
- 野球観戦チケット購入のための登板データを利用した先発投手予測
- 話題の変化に柔軟に対応可能な知的会話システムの開発
- ファッションスタイリストの感性を学習可能な嗜好に配慮するコーディネート提案システム



松本研究室

- Dublin Coreに準拠したメタデータの格納方式に関する研究
- RDBMSによるXMLデータ処理方式とその効率に関する研究
- XMLデータを用いたJavaScriptによる検索システムの研究
- 曖昧さを考慮した入力補完検索システムの研究
- 拡張現実感(AR)を用いた作品情報提示システム
- 決定木を用いた筆者推定に関する研究
- 構造化データと半構造化データが共存するデータベースに関する研究
- 双方向性を持つ情報検索システムの研究
- データベースシステムにおけるセキュリティに関する研究
- データベーススキーマ変更への対応手法の研究
- ヒントの提示に基づくデータマイニングシステム
- 文章の特徴抽出による著者同定に関する研究



山本・宮崎研究室

- Adobe AIRを利用したコンピュータの操作支援を目的とする画面共有システムの試作
- Google Mapsを用いた交通事故多発差点情報表示システムの提案・試作
- Google Maps上で道路の傾斜を考慮したルートを設定する機能の開発
- Google Static Maps API等を用いた避難補助を目的とした地図画像の作成
- iモード携帯用アプリ開発ツールstarを使った就職活動支援ソフトの開発
- OpenCVを用いたウォークスルー対応入室記録システムの作成
- WordPressプラグインによるWEBデザイン変更システム
- オープンソースを利用した顔認証セキュリティの追求
- 拡張現実におけるパズル式マーカーの提案～部屋のレイアウト支援ツール～
- 蔵書管理システムにおける表紙画像の登録・検索機能の開発
- Google Mapsを用いた天気予報Webシステムの構築
- ICカードを利用した個人情報自動入力ソフトにおけるデータ暗号化とその評価



井上研究室

- CAVEにおけるWiiRemoteを利用した入カインタフェースの検討

尾崎研究室

- 米国金融工学及び米国政治からみるサブプライムローン問題



三浦研究室

- アニメによる地域社会への影響 -聖地巡礼から交流観光へ-



卒業生へのメッセージ

夢を抱け!仕事に生きがいと誇りを! そして、みなと楽しく生きよ!

卒業おめでとうございます。皆さんは今、人生の船出に際し、希望に大きく胸を膨らませていることでしょう。そんな皆さんに3つの言葉を贈りたいと思います。

第1は、「志を高くもって下さい」です。学校生活中心のこれまでの人生では、せいぜい3年程度の短いタイムスパンで努力に対する成果が求められてきました。しかし、卒業後の長い人生においては、10年、20年といった長いスパンで目標を立てそれを追い求めることができるのです。コツコツと努力を積み重ねていけば、長い年月の間に大抵のことは実現できます。自分を信じて人生という長い時間にふさわしい高い目標を掲げ、それを活力の源として生きていただきたいと思います。第2は「プロとしての自覚をもって下さい」です。これからはプロの技術者として仕事をするのです。プロとはお金をもらって仕事をする人のことです。仕事に対して責任を負わなければなりません。

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



学生の間は、よく「結果よりプロセスが大事」と教わったでしょう。しかし、プロは結果で評価されるのです。甘えは許されません。しかし、ちゃんと結果を出していけば、プロとしての誇りを持つことができます。一人前のプロになるには時間がかかります。しかし、プロとしての自覚をもつのに時間はかかりません。

ぜひ、今日からプロとしての自覚を持ってください。最後の言葉は「人の絆を大切にしてください」です。特に大学時代の友人は、いつまでもたっても気安く何でも話し合える貴重な存在です。いつまでも大切にしてほしいものです。

要は、「夢を抱き、仕事に生きがいと誇りをもち、仲間と共に豊かな人生を送って下さい」ということです。皆さんの幸せと活躍を期待しています。

研究室と卒業研究テーマ

石坂研究室

- CNSにおけるスケジュール機能の拡張
- P2Pライブストリーミングにおける動的ピア選択法
- テレメトリ情報のデータベース化によるファイル検索の高速化
- 株価テクニカル分析へのニューラルネットワークの適用
- 形態素解析による自動分類機能を有するCNS-WEBメールシステム
- 分散情報共有システムInfoshareの管理機能の統合化



井家研究室

- PureP2Pネットワークにおける出線数情報を用いたラッパニング負荷削減手法
- Temporal-replication-basedアプローチによるモバイル・エージェントの耐障害性に関する研究
- ソーシャル・ブックマーク(SBM)におけるスケールフリー性の検証
- ニューラルネットワークモデルを用いたTCPの輻輳制御
- 無線ネットワークにおけるTFRCの公平性に関する研究



井上研究室

- 仮想モデルルームを用いた配色が部屋の印象に与える影響について

- サッカーPK場面の臨場感体験システム～臨場感向上の要因検討～
- ドライビングシミュレータの操作性への視野角の影響
- 仮想ハンドモデルの操作性の検討
- 仮想空間における酔いへのコントローラが及ぼす影響
- 仮想空間における浮遊感の検証
- 仮想空間のウォークスルー速度への背景画像の影響
- 視覚誘導運動を利用した揺れ表現の検討
- CAVEを用いた火災避難訓練シミュレータの制作



岩田研究室

- ショートカットキー入力における学習支援ソフトウェアの検討
- ナビゲーションシステムによる操作支援に関する研究
- ペンタブ利用による鍵盤操作のユーザビリティに関する研究
- ユーザー目的達成のための完成図起点ヘルプシステムに関する研究
- 色置換フィルタによる色覚特性補助に関する研究



上平研究室

- バーチャルリアリティを用いたドライビングシミュレータによる運転者心理の研究
- 光透かしの不可視性に関する研究
- 最大輝度位置情報を利用した動画検索技術の検討
- 撮像画像における明るさの歪度を用いた材質認識

- 指関節間距離を特徴量とする個人認証法の検討
- 視覚的知覚位置の推定により精密作業を可能とするバイラテラル遠隔操作システムの実装と評価
- 次世代カーナビゲーションシステムにおける仮想道路標識の奥行き知覚～奥行きに応じた模擬サイズ変更による確度・精度の向上～
- 次世代カーナビゲーションシステムにおける仮想道路標識の奥行き知覚・走行後停車時における検討
- 全領域一括直交変換による光透過し情報埋め込み法の検討
- 双方向遠隔操作のための予測視覚フィードバック生成



臼杵研究室

- GPS計測値の道路上位置補正と人の移動先判定に関する検討
- MIDIキーボードを用いた2つの練習曲と演奏上達要素の検討
- MIDIキーボード演奏曲における自動評価法の検討
- MIDI鍵盤演奏における画像処理を用いた和音の指使い認識法の検討
- 遺伝的アルゴリズムによるGTを用いたレイアウト法の検討
- 交渉モデルを導入した分散協調型プリンタについての検討
- 編集回避のための回帰予測を用いた動的経路制御手法の検討



海野研究室

- セキュリティと利便性を兼ね備えたサーバシステムにおけるUnionfsの適用
- 可読性と汎用性の向上を目指した組み込みシステムにおける物体認識と追従のモデル化と実装
- 関数プログラミング学習支援システム
- 組み込みシステム開発におけるオブジェクト指向開発方法論の適用
- 返却催促機能を持つ書籍貸出状況管理システム



岡本研究室

- DLNA対応NASを標的にした攻撃とその対策
- 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
- Windows XPを標的としたシェルコードの検知
- シェルコード検知と解析を目的とした仮想マシンライブラリの改良
- ハニーボットのための脆弱性モジュールの開発
- ハニーボットの可視化
- マルウェアの挙動分析



小暮研究室

- ワンタイムマウスジェスチャー認証方式の改良
- 軽音楽部の活動を支援するシステムの構築
- 卓球のスコア記録・分析ツールの作成
- 通信状況監視ツールの開発
- 携帯情報端末を用いる単語帳の作成
- 「物理」学習用プログラム教材の作成



塩川研究室

- 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
- アドホックネットワークにおけるブラックリスト方式を用いたブラックホール攻撃の検出
- ノードの移動速度を考慮したルートリクエスト送信制御方式
- ノードの重み付け特性を用いたモバイルゲートウェイ選択方式
- モバイルアドホックネットワークにおけるセルフフィッシュノード検出アルゴリズムの検証
- 指向性アンテナを導入したアドホックネットワークにおけるルーティングへの影響
- 歩行者を考慮したプロファイル信号制御の検証



須賀研究室

- Wiリモコンを用いた手書き文字認識システムの試作に関する研究
- ビデオオンデマンドの将来性に関する検討
- 画像からのタイヤの偏平率の計測に関する研究
- 日本の一般世帯のインターネットの利用の現状および今後に関する検討



鳥井研究室

- 2送信1受信構成のSTBC-MIMOにおけるCSI推定に関する研究
- DCTおよびDFTを用いた電子透かしのJPEG圧縮に対する耐性の研究
- M-aryスペクトル拡散方式を用いた電子透かしに関する研究
- UWB多元接続における拡散系列の最適な組み合わせに関する研究
- スペクトラム拡散を用いた音楽用電子透かしのMP3圧縮に対する耐性の検討
- スペクトル拡散を用いた電子透かしの階調数削減および切り取り攻撃に対する耐性の研究
- 音楽に対する電子透かしを利用した情報配信システムに関する研究
- 輝度値の変更を利用した静止画像への情報埋め込み方式に関する研究
- 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



中村研究室

- 16QAM-OFDM通信システムにおける誤り訂正方式の性能評価
- スペクトル拡散を用いた音楽用電子透かしの埋め込み法に関する研究
- ランレングス符号化残差信号を用いた高能率音声符号化方式
- レイリーフェージングシミュレータの試作と評価
- 軟判定受信信号を用いたSN推定精度に関する研究
- 分析合成方式による楽器音の高能率符号化方式に関する基礎検討
- 無線パケット網に於ける適応的ARQ送信制御に関する研究



西村研究室

- Java GUI 学習用e-Learningコンテンツに関する研究
- Javaを用いたネットワーク技術学習用e-Learningコンテンツに関する研究
- ニューラルネットワークを利用した紙幣認識手法の研究
- 活性度伝搬型意味ネットワークにおける連想方式の研究
- 色特徴を利用した画像認識方法の研究
- 水平分散システムへのJava RMI の適用に関する研究
- 前向き推論へのオブジェクト指向適用研究
- 分散制御システムの構築ツール開発に関する研究



凌研究室

- PHPを用いた登録・検索型アプリケーションの構築
- マスタスレーブ構成Web-DB型電子投票システムの提案と試作
- 下院選挙の選出モデル化と考察
- 指紋認証装置を用いた電子投票システムの考察と提案
- 症例から見る車椅子利用者別の状況に適したシステム支援についての考察
- 人工生命音楽創発システムのための歌唱機能拡張についての考察
- 地域危険情報サービスシステムにおける音声読み上げシステムの試作
- 地域危険情報サービスシステムのための情報登録用Webサイトの構築



山本研究室

- 子どもの携帯電話利用の環境と対策—その改善を妨げるバランス—



卒業生へのメッセージ

巣立ちの時です、 大きな世界へ羽ばたいて下さい

情報メディア学科 学科長
教授
速水 治夫



皆さん、ご卒業おめでとうございます。

情報メディア学科の卒業生は早くも第3期生となりました。私も教員も新しい分野での教育に戸惑いながらも情熱をもって取り組みました。皆さんもそれに良く応えてくれたと思います。情報メディア学科で皆さんが大きく成長されたことは、就職、進学、そして卒業研究・制作の発表会を拝聴してよく分かりました。

やればできたという成功体験は、今後、皆さんが活躍する上で重要な経験です。成功体験は更に成功を導きます。自信を持って下さい。

しかし、うまく行ったという結果だけを記憶に留めるのではなく、その過程を振り返り反省しておくことも重要です。学業・課外活動では常に順調に進んだわけではなく、紆余曲折があったことと思います。その中には、必然的な問題もあったでしょうが、回避できたかもしれない失敗もあったことでしょう。これらも貴重な経験です。これらを忘れることなく整理しておくことは更に発展する上で重要だと思います。

社会での活躍はマラソンに例えられます。長期間に渡って努力し続けることが肝要

です。そのためには、長時間粘る気力、体力も重要になります。是非、**自分のペース**で続けて下さい。

とくにメディアや情報処理の分野は技術の進歩が速く、フォローアップし、更に前へ行くのは並大抵ではありません。しかし、皆さんは本学でその基礎を学習し、卒業研究で、**自ら学び、研究・制作するという姿勢**を身に着けたはずで、そういった姿勢で臨めば、どんな分野に進もうとも、自ずと道は開けると思います。

卒業と共に新しい環境へ進む分ですが、その環境は君たち自身が選んだ環境だと思います。自分の選んだ環境を是非愛して下さい。自分の環境を愛せないと、日々楽しくないし、成果も出せないと思います。

また、学業・課外活動などで得たネットワークを大切にして下さい。私生活ではもとより、仕事の面でもきっと強い味方になってくれる時が来ます。

保護者の皆様、本学の教育にご理解・協力頂きまして、誠にありがとうございます。情報メディア学科を代表いたしましてお礼申し上げます。

研究室と卒業研究テーマ

春日研究室

- OpenGLで描く三面図からの立体像作成ツール
- SD法を用いたWebデザインの為のフォント選択システム
- webインターフェースとデータベースを連携させた類似画像検索システム
- プログラミング学習のための入門システム
- レイヤー機能付き画像掲示板の制作
- 地図と文字を用いた携帯電話用WEBシステム



黒川研究室

- HLSを利用した色と音の心理効果の調和を図る研究
- サラウンドピアノによる音響空間を奏するための楽曲制作
- すれの視覚化によるGUIを用いたリズムの習得支援システムの考案
- ピアニストの持つ“間”の視覚化と傾向分析
- 解析と印象の比較によるスネアドラムのヘッド選びの指針の検討
- 視覚化によるオルタナティブピッキングリズム練習支援システムの提案
- 物語法を用いたゲーム企画書作成法の提案



小島研究室

- カラー画像の類似判定に関する一試行
- ギター連指ソフトウェアの試作

- モーションキャプチャを用いた野球打撃動作の解析
- 航空機騒音情報の視覚化に関する研究
- 地域密着型デジタルアーカイブシステムの構築
- 特徴点を用いた3次元位置推定
- 漫画のデジタルアーカイブの構築



佐藤研究室

- 3Dビデオゲームにおける強調されたキャラクターアニメーションの動的生成手法
- 3Dモデルにおける重心計算によるリアルな転倒動作を行わせるシミュレーション
- iPhoneを利用したARキャラクターコンテンツの提案
- Processingを用いた対話型フィルタ処理の研究
- SURFを用いた自然画像中における任意形状マーカールの認識
- アナログ作画によるアニメ制作及び演出としての配色の利用
- 画像処理フィルタの合成システムの作成
- ジェスチャーによる電子機器の制御と操作
- ジャンルで考慮を入れたコマ割り自動生成システムの提案
- 手動インターフェイスによる3DCGアニメーション制作の効率化
- 漫画製作の補助ツール開発



鈴木研究室

- RFIDを使った2D対戦格闘ゲームの制作
- シチュエーションに合わせた情報伝達ツールの検討

- 着座時の姿勢改善システムの研究



関研究室

- RFIDによる移動時購読・視聴サービス購入システムの検討
- 近赤外カメラによる夜間道路歩行不審者検出の検討
- 携帯電話写真による撮影位置同定のための地面高推定の検討
- 競馬映像における騎手追跡のための騎手検出法改善の検討
- サッカー遠景ビデオにおける選手検出法の改善の検討
- 住宅入室における認証のための顔同定の検討
- 赤外ステレオカメラにより夜間宅地周辺不審者検出の検討
- 段ボール荷物の半自動倉庫管理における荷物配置法の検討
- 段ボール荷物の倉庫処理における天井型ロボットの認識処理
- 服飾画像の自動色補正のための画像内色票位置検出の検討



立花研究室

- 2重バネ運動のDirectXによる3D表示
- ASPによるWeb上でのグラフ表示
- C#による複素数クラスでの特異点の処理
- XNA Game Studioによる3D動画表示
- トカマク装置内極限ロボット映像のDirectXによる3D表示
- ボール投げ運動のDirectXによる3D表示
- 位相限定相関による花の識別
- 位相限定相関による顔の識別
- 魚眼写真を用いたパノラマ写真の合成
- 台車付振り運動のDirectXによる3D表示
- 膜振動の差分法による解とDirectXによる3D表示

- 膜振動解析のDirectXによる3D表示



徳弘研究室

- Juliusを用いた音声操作将棋ゲームの製作と使用感の検証
- ギャンブルにおけるマルチンゲール法などの攻略法に関する研究
- 嫌悪感を主題においた3DCGキャラクターおよび3DCGアニメーションの作成
- 自動車の心地よい排気音の解析と評価実験
- 初心者と経験者の手足を使ったドラム演奏における時間的揺らぎの計測
- スピーカ音によるワイングラスの破壊に関する研究
- パンバラギター社製クラシックギターとソナリサーチ社製ギターボディックアップの性能評価
- 野球の意思決定と捕手の思考に関する研究
- ライトノベルの文章形態素解析とテキストマイニングによる作家・ジャンル識別システム
- 周波数シフトによる音楽の効果について



富川研究室

- HaarLike手法に基づく顔向きの判定
- HaarLike手法に基づく顔表情の判定
- ニューラルネットワークを用いた性別の判定
- OpenCVの肌色検出を用いた拡張現実システムの構築
- 超音波センサーを用いた拡張現実感アプリケーションの製作
- GAに基づくテンプレートマッチングの検討
- 視覚障害者への色情報検出
- 画像情報から音への変換
- 表色系を用いた特定物体の検出システムの検討



西村研究室

- タッチパネルを利用した表示領域制御インタフェースの試作
- 画面書き込み型e-Learningシステムの提案
- 携帯タッチパネルを利用したバドミントンのラリー記録作成法の検討
- 視覚障害者の利用を考慮したドラム回転型タッチパネルインタフェースの提案
- 知識処理による手書き宛名書き文字認識の高速化
- 動作認識を利用したスライド操作インタフェースにおける2値化処理法の比較検討
- 動作認識を利用した多人数操作が可能な投影型描画ソフトの試作
- 動的なwebページとページ内表示情報量に関する検討
- 野球の公式スコア記録作成のためのインタフェースの試作



服部哲研究室

- オーダーメイドユニフォーム製作におけるメーカー選択支援システムの提案
- 文章生成技術を利用したブログ記事の自動投稿システム



服部元史研究室

- HLSLによる水彩画シェーダ研究開発
- Mayaのヘア・nClothを取り入れた3DCGアニメーションの制作
- キャラクタとゲームバランスの調整と効率化の研究
- バドミントンの特徴の考察とそれを活かしたゲームの考案
- 集中力を養うトレーニングゲームの制作
- 動きの仕組みを考慮した Rig
- 猫の動きをテーマとした 3DCGアニメーションの制作
- 複数のカードゲームに適用可能な人工知能の研究



速水研究室

- 衣服のコーディネート支援システムの提案
- 演習型C言語学習支援システムの提案
- 個人の持ち衣服のコーディネート支援システムの提案
- 節約の実現を目的とした家計簿システムの提案
- 糖尿病における食事療法支援システムの提案
- 登山における装備選択サポートシステムの提案
- ユビキタス性のあるWebアプリケーション認証情報管理システムの提案
- リアルタイム動画多画面視聴Webアプリケーション
- 閲覧履歴の共有による情報検索支援システムの提案



平野研究室

- Arduinoを用いた気象警報システムの開発
- Arduinoを利用したリモートコントロール機器の試作
- Wiiリモコンを使った新しいインターフェイスの提案
- Wiiリモコンを用いたSVGコンテンツの試作
- サッカーの選手個人に注目したデータベースの構築
- 画像から音楽を生成するツールの試作
- 厚木市の景観色彩に関する提案
- 渋滞の履歴を考慮した交通情報閲覧システムの試作
- 数独の問題の難易度判定方法の提案
- 東京クラブ検索システムの試作
- 欲しい小説をお手軽に探せるWebサイトの試作



福井研究室

- CGキャラクタが商品を説明するネットショップの実現

- MAYAで生成する移動物体とモーションプラーの効果
- TV番組表を案内する映像コンテンツの自動生成
- ネットオークションに用いる商品PR番組の自動生成
- プレゼンテーションシミュレータの試作
- 映像と音声で乗車経路を案内するシステム
- 演劇の自主練習を支援する台本読みシミュレータ
- 親戦イメージを提示するチケット購入システム
- 注文した料理を一覧表示するセルフオーダー端末
- 動画像で誘導する施設の経路案内システム



谷中研究室

- Poserを用いた動画インテグラルフォトグラフィ
- XファイルからのIP画像の直接合成プログラム
- カメラとプロジェクタを用いた物体検出とCGオブジェクトの合成
- クロマキーを用いたインテグラルフォトグラフィの合成
- ステレオグラム立体視個人差測定プログラム
- フレーザー・ウィルコックス錯視の色依存性検出システム
- 鍵盤楽器の指使い自動作成プログラム
- 肌色検出を用いたARオブジェクトの直接操作
- 複数枚画像からの3次元モデル生成システムにおける対象物検出精度の向上
- 民生用3Dデジタルカメラを用いた3次元計測
- 裸眼立体視の卓球ゲームへの適用に関する研究



山内研究室

- ARを用いた薬の用法・用量の提示システムの提案
- PhotosynthとVirtual Earthを併用した不動産物件情報コンテンツの作成支援システム



三浦研究室

- 日本のヴィジュアル系の分析と今後の展望



山本研究室

- 高校生の携帯電話利用に対する教育現場の対応策



学生の活躍 Activity

「サウンズコンテスト ON THE COMPUTER」にて 情報メディア学科3年生2位、大学院生3位受賞

コンピュータを利用して制作された音楽作品を対象とした、コンピュータ・ミュージック・コンテスト「第18回 サウンズコンテスト ON THE COMPUTER」(主催：大分県情報サービス産業協会)の公開審査・発表会が1月23日、大分市にて行われ、フリー曲部門において2位と、3位を受賞しました。2位を受賞したのは、前田大輝さん(情報メディア学科3年)の「F-Fanatic」、また3位を受賞したのは、中村勇太さん(大学院情報工学専攻博士前期課程2年)の「the sunny side holiday」です。

また、本コンテストの特別ゲストとして、情報メディア学科黒川真毅准教授が「コンピュータミュージックのおもしろさ」と題して講演を行いました。



2位の表彰を受ける前田大輝さん



3位のインタビューを受ける中村勇太さん

プログラミングコンテスト 「RICOH & Sun デベロッパーチャレンジ2009」で 情報工学科3年生チームが準グランプリ受賞

㈱リコーが主催するプログラミングコンテスト「第2回RICOH & Sun デベロッパーチャレンジ2009」において、情報工学科3年の加藤裕さんと秋山征己さん(「team melonpan」)指導教員：五百蔵重典准教授)が準グランプリを受賞しました。このコンテストは、複合機上で動作する業務用のアプリケーションをJavaで開発し、そのアイデアや完成度を競うものです。1次予選では、有力国立大学チームと競い合い、同一大学からは本学のみという2つのチームが予選を突破しました。指導教員の五百蔵准教授は「表彰式後の懇親会の場で、『グランプリと準グランプリは甲乙つけ難く、どちらをグランプリにするか票が割れた』と聞きしました。team melonpanは大健闘でした。最終選考にノミネートしたもう一方のチーム「smile」も多くの審査員から好評をいただきました。2チームの健闘は本学の名前が記録と記憶に残る大会となりました。」と感想を述べました。



平成21年度卒業生大学院進学状況(平成22年3月3日現在)

神奈川工科大学大学院	159名	横浜国立大学大学院	2名
横浜国立大学大学院	2名	北陸先端科学技術大学院大学	2名
東京工業大学大学院	2名	奈良先端科学技術大学院大学	1名
上智大学大学院	1名	静岡県立大学大学院	2名

平成21年度就職活動調査(平成22年3月10日現在)

学部4年生の就職内定者を対象に行った就職活動アンケートでは、就職活動状況とその満足度を調査しています(アンケート回答者は486名(回収率84.4%))。

アンケート調査項目の一つである「内定先企業の満足度」では、「満足している」48.4%、「だいたい満足」45.5%で、昨年に比べ4.4%減ったものの、厳しい就職環境の中、企業研究をいくつも重ね、諦めずに就職試験にチャレンジした結果、93.9%という高い満足度が示されたと考えています。

内定先企業の満足度

	学部計	
	人数	%
満足している	235	48.4%
だいたい満足	221	45.5%
やや不満足	19	3.9%
不満足	3	0.6%
回答なし	8	1.6%
合計	486	100%

高校生のための先進的科学技术体験プログラム

「ウィンターサイエンス キャンプ」本学で実施

ウィンターサイエンスキャンプは、先進的な研究に取り組む大学・公的研究機関・民間企業を会場とした、文部科学省主催の科学技術体験合宿プログラムです。本学では今年も実施会場として参加協力をし、12月24日～26日、2泊3日で実施されました。ロボット工学、エレクトロニクス、情報工学の分野で「マイコン制御ロボットをつくろう」をテーマに、創造工学部ホームエレクトロニクス開発学科金井徳義教授、自動車システム開発学科高橋良彦教授、ロボット・メカトロニクス学科吉野和芳准教授が講師として指導しました。自律型ロボットの仕組みを、電子工学や機械工学などの側面から体験的に学習し、課題を攻略するロボットの設計製作を通して、問題解決にチャレンジしました。



自動車技術会関東支部主催 学術研究講演会、技術展示会

3月5日、本学を会場に自動車技術会関東支部主催の学術研究講演会が行われました。これは将来の自動車に関する技術や研究を担う大学及び企業の若手技術者や研究者を対象に行われるものです。本学からは、自動車システム開学工学科安部正人教授、石井光教授、遠藤順一教授、吉田博夫教授、藤澤徹准教授と機械工学科佐藤智明助教が各講演会の座長を務め、学生講演に5組、ポスターセッションに2組の学生が参加しました。また、自動車技術会の活性化と産学連携の促進、そして学生や院生にものづくりの技術に実際に触れる機会の提供を目的として、企業の技術展示が併せて行われました。



少林寺拳法部奨励基金表彰式

2月4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4年の結城将人さん、早川祈さん、原田侑さん、原のりこさんが表彰され、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の交通安全を願い、参りました。部員一同は同君の少林寺拳法への志を継ぐために、この交通安全費を奨励基金の礎としました。

平成21年度訃報

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。

名誉教授(元応用化学学科教授)
井川 昭洋 様(享年82歳)
平成21年8月22日逝去

名誉教授(元電気工学科教授)
前川 高澄 様(享年86歳)
平成21年11月17日逝去

工学部応用化学学科教授、前副学長
井川 博行 様(享年68歳)
平成22年1月21日逝去

KAIT職員 奮闘記

母校で働く面白さと喜び

縁あって神奈川工科大学に就職した卒業生たち。OBだからわかる学生の気持ちと、職員になった今だからわかる大学のシステムや教職員の思いを基盤に、学生本位主義で業務に邁進しています。温かな眼差しで学生たちを支える彼らの奮闘振りをご紹介します。

もっと活用してもらえ キャリア就職センターを目指して

キャリア就職センター係長
領家 訓広

11年間の社会人野球生活を経て母校に就職、学生の就職に対する指導・支援を行なうようになり1年と2ヵ月がたちました。出身校ということもあり、様々な場面で人とのつながりを感じています。また、キャリア就職センターで働くようになり、就職ガイダンスや企業のセミナーなど就職関連の催し物やイベントの多さに今さらながら、大学は学生に対して丁寧に就職の指導や支援をして下さっていたのだと実感しています。在学生には、生きるため、生活するため、就職するための方法の1つとして、もっとセンターを活用してもらえると嬉しいですね。課内では自分が一番若いので、積極的に学生に声をかけて、話しやすい環境作りを目指していきたいと思っています。

大学発展とともに

財務部管財担当部長
久保田 昌彦

就職課、入試課と担当し、現在は管財課担当です。管財課は今回のキャンパス再開発事業を含めて、大学全体の施設・設備・建物の管理や新築プランを担当しています。母校への就職は、本学が学生気質の変化に合わせてますます大きく発展していったほしいと思っていたところ、タイミングよく募集があったことによります。採用いただき、自分も職員として参加しながら、教育研究施設・設備の充実や、学内サービスの向上など、大学が着実に発展して来れたことは大変嬉しいことです。良いタイミングで良い時期に大学の力になれたと思っています。社会の動きもはやいので引き続き他の大学に負けないように努力していきたいですね。

年を重ねるごとに感じる 教育に携わる面白さ

学務部教務課主任
二神 洋二郎

学生の履修や成績、学籍情報などに関する仕事をしています。教職員と一緒に働くことを通して、年を重ねるごとに「教育」について知り、この仕事に携わることができて良かったと感じています。また、学生たちと接することで、精神的に若々しくいられるのも大学に就職して良かったことの1つです。よく大人が若者に「感謝しろ!」と言いますが、1人の学生のために、本人の知らないところで、数多くの教職員が真剣に考え動いてくれていることを知り「感謝しろ!」の意味がよくわかるようになりました。後輩である在学生たちには、勉強であれ部活であれ、期間の長短に関わらず「本気で取り組んだ」という思いを味わって卒業して欲しいですね。

大学をPRするのが仕事 目指すのは愛校心が育つ大学

入試広報部企画広報課担当部長代理
関口 幸三

出身校に就職することは「野球の指導にも携わる」という自分の希望を叶えられるだけでなく、後輩指導を通して、大学の発展に対して貢献もできるので「一石三鳥」くらいの気持ちがありました。学生課での勤務を経て、現在は入試広報部企画広報課で、全国を回って神奈川工科大学の魅力や理工系大学の良さを高校生に紹介する仕事をしています。各地のガイダンスで会った高校生が本学のオープンキャンパスに来てくれることで、手ごたえややりがいを感じています。大学をPRするのが仕事ですから、やはり、学生には大学を好きになって卒業して欲しいです。愛校心をもった卒業生になってもらえるような大学作りをしたいと思っています。

就職から丸1年。 心がけているのは「挨拶」と「気配り」

入試広報部入試課
天貝 正吾

学生時代は野球部に所属していました。大学職員でもある監督やコーチが、数多くの在学生と話している姿を見て感じるものがあり、出身校への就職を選びました。就職後も環境の大きな変化がなく、学生時代にお世話になった教職員の方もたくさんいるのでとても心強いです。学生時代は自分が経験した「入試」しか知らなかったもので、仕事を通して、本学の入試のプロセスや入試方式など、改めて入試全体のことを知り驚いています。また、私は、第一印象を大切に思っていますので、仕事でも特に「挨拶」と「気配り」を心がけています。オープンキャンパスの手伝いなどの際にも、高校生への対応などで気配りの大切さを実感しています。

KAIT@Media

鍵盤楽器「クラビーコード」 進化形を完成

自動車システム開発工学科 西口磯春教授

14世紀に生まれた鍵盤楽器「クラビーコード」の21世紀版ともいえる進化形を、自動車システム開発工学科西口研究室が完成させました。鍵盤をたたくと、透明な音色が室内に染み渡り優しい余韻が残ります。西口研究室で音響の研究が始まったのは8年前。クラビーコードを演奏会で使いたいという音楽家から「音量をもっと大きくできないか」との相談があり、弦を太くして音量アップにつなげ、木製の枠を金属製に変えるなど、音量や調律の難しさを解消し、「クラビーコード」の進化形完成に至りました。

今後、共同研究をした県内の楽器関連業者が受注方式で生産を始める予定です。

新型クラビーコードの写真と西口教授のインタビューが東京新聞に掲載されました。

東京新聞／平成21年12月7日掲載

たんぱく質性ナノカプセル 開閉制御が可能に

応用バイオ科学科 小池あゆみ准教授

応用バイオ科学科の小池あゆみ准教授は、カプセルの開閉制御を可能とするたんぱく質性ナノカプセルを開発しました。「シャペロン」と呼ばれるたんぱく質を活用して、カプセル内に閉じ込めた物質を、用途に応じてカプセル外に放出できるようにしました。半導体や医療、ナノ材料など、企業などと連携をしての実用化が期待されると日刊工業新聞で紹介されました。

日刊工業新聞／
平成21年12月2日掲載

メタノール燃料電池が発電効率をアップ

応用化学科 伊熊泰郎教授

応用化学科の伊熊研究室では、燃料電池の改良と特性評価についての研究を進めています。携帯電話やノートパソコンなどへの利用が期待されている、メタノール燃料電池(DMFC)の発電効率が、セラミックの反射光による燃料の改質によって、約30%程度改善することが伊熊研究室とタオエンタープライズとの共同研究で明らかになったことが、フジサンケイビジネスアイで紹介されました。今後は、安全性や再現性に関する検証を進めて、実用化されればガソリンのハイオク燃料のような位置づけとなり、DMFCの性能を大幅に向上させることが期待されます。

フジサンケイビジネスアイ／平成21年12月3日掲載

焼成ドロマイトが細菌芽胞殺菌に効果

応用バイオ科学科 菊地幹夫教授 澤井淳准教授

応用バイオ科学科の菊地幹夫教授と澤井淳准教授が、焼成ドロマイトが細菌芽胞の殺菌にも効果があることを突き止めました。食中毒菌の一部には、増殖に適さない環境では芽胞になり、増殖に適した環境になると再び栄養細胞として発芽し、増殖するものがあります。芽胞は熱、乾燥、放射線、化学薬剤に対して強く、殺菌が難しいものでした。これまでの研究から、焼成ドロマイトが栄養細胞に細菌効果があることは分かっていますが、芽胞に対する効果を発見したのは菊地教授と澤井准教授が初めてです。今後は、食品分野における新しい抗菌素材としての利用を研究していくと、化学工業日報で紹介されました。

化学工業日報／
平成21年12月9日掲載

ソロプチミスト日本財団 「社会ボランティア賞」受賞

KWR修理屋

神奈川新聞／
平成21年12月
30日掲載

「夢の実現プロジェクト」の採択チームでもある、「KWR修理屋」が、(財)ソロプチミスト日本財団平成21年度「社会ボランティア賞」青少年の部を受賞しました。

KWR修理屋は、ロボット・メカトロニクス学科の学生が中心となり、病院などから中古品として譲り受けた車椅子を修理し、海外へ贈っている団体と協力。昨年度はキルギス、タイ、台湾、インドネシアに合計204台を届けました。それらの活動が顕彰され、今回の受賞につながり、活動と受賞について神奈川新聞に掲載されました。

「社会に役立つものづくりを目指して」

ロボット・メカトロニクス学科

ロボット・メカトロニクス学科では「テクノロジーと福祉のかかわり」をメインテーマとして、高齢者や障害のある人々に関する科学的知識を学ぶとともに、社会に役立つものづくりを目指す技術者を育成しています。山本研究室で現在も研究が進められている、介護用「パワーアシストスーツ」の特徴とこれからの課題についてや、前身の学科から名称が変わり、この春卒業となる第一期生のそれぞれの進路などが、神奈川新聞に紹介されました。

神奈川新聞／平成22年2月1日掲載

科学番組で実験・競技を指導

自動車システム開発工学科 石綿良三教授

自動車システム開発工学科の石綿良三教授が企画、出演した、サイエンスチャンネル(科学技術振興機構)の番組『サイエンスバトル』があゆチャンネル(厚木伊勢原ケーブルネットワーク)で放映されました。『サイエンスバトル』は、全国の小学生から中学生までの生徒たちが、2組に分かれ理科工作物を作り、性能や成果を競い合う番組です。

今回のテーマは発泡スチロールを水中から飛び出させて高さを競い合う「ドルフィンジャンプで飛び上がれ!」。石綿教授は、バトルの仕掛け人として登場し、生徒らを指導。挑戦した小学生たちはこの体験を通じて新たな科学の面白さを発見しました。

サイエンスチャンネル「サイエンスバトル」／
平成22年1月18日～1月24日放送

「大学野球選手権」日本代表候補に 本学野球部員が選出

硬式野球部

タウンニュース／
平成21年12
月4日掲載

「第5回FISU大学野球選手権」が、今年8月に日本で初めて開催されます。全日本大学野球連盟は「日本代表候補選手」の第一次選考会議を開催し、本学硬式野球部の原口竜二さん(情報ネットワーク・コミュニケーション学科1年)が選考されました。選考にあたっては全国26連盟より推薦された多数の選手から、実績、能力等を総合的に評価し、早稲田大学の斎藤祐樹投手を含め候補選手41名(1年生6名)が決定しました。原口さんが選考されたことは、タウンニュースに掲載されました。

「鳥人間コンテスト」書類選考合格

鳥人間プロジェクト神奈川工科大学Birdman Team

2010年度第33回鳥人間コンテスト選手権大会(読売テレビ放送株式会社)の書類選考会において、「鳥人間プロジェクト〜神奈川工科大学 Birdman Team〜」の機体が合格と判定されました。同団体は、「2009年度夢の実

現プロジェクト」のエントリー団体で、KAIT工房を拠点に製作活動を行っています。現在は7月開催予定の大会に向けて、日々、機体製作に励んでいます。チームの活動が、タウンニュースで紹介されました。

タウンニュース/
平成22年1月15日
掲載

ラジオ番組のコミュニケーションコーナーに出演

KWR修理屋／ロボット制御研究会

NHK横浜放送局「よこはまサウンド♪シャトル」に、本学のサークル団体「KWR修理屋」と「ロボット制御研究会」の学生合計6名が出演し、サークル活動を紹介しました。同番組内では、神奈川県内の学生にキャンパス情報や、大学付近の耳寄り情報などを紹介してもらったコミュニケーションコーナー「かなキャン2009」を設けており、本学は昨年に続いて2度目の出演となりました。今回は夢の実現プロジェクトから2団体が出演しました。

NHK 横浜放送局「よこはまサウンド♪シャトル」／平成22年
2月16日放送

模型鉄道専門誌に作品が紹介される

鉄道模型研究部

鉄道研究室部は毎年、学園祭で作品の公開展示を行っています。今回の展示のメインは1辺9.3mにも及ぶ巨大なNゲージレイアウトで、日本海沿岸の北陸・信越・羽越本線を再現。年代を70年〜80年代頃に設定し、蒸気機関車・国鉄型特急車輛までさまざまな車種を走行させて、昨年を大幅に上回る来場者が見学しました。指向を凝らした作品と部員の皆さんが模型鉄道専門誌にて紹介されました。

『RM MODELS 3月号』／(発行:ネコ・パブリッシング)

TV番組で本学のモバイル学生証が紹介されました

日本のCOOL(かっこいい)を外国人が探りプレゼンテーションし、日本文化の良さを再発見する番組『COOL JAPAN 発掘!かっこいいニッポン』(NHKBSハイビジョン)で、本学の「モバイル学生証」が紹介されました。番組の中では、学生が授業の出席の登録や、食堂での支払い、図書館で本を借りることなど、モバイル学生証の利用方法が説明されました。

NHK BSハイビジョン「COOL JAPAN 発掘!かっこいいニッポン」/
平成22年2月2日・7日放送

太陽エネルギーシンポジウムを開催

太陽エネルギーシステム研究開発センター

太陽エネルギーを利用した最先端技術の紹介と、普及拡大に向けた可能性を探るシンポジウムが1月23日に本学で開催され、光と熱エネルギーの仕組みなどを伝える講演のほか、研究施設の見学が行われました。シンポジウムで講演した、自動車システム開発工学科の吉田博夫教授は「2050年までに温室効果ガスを80%削減するには太陽エネルギーの有効利用が鍵を握る」と話し、床暖房の熱効率向上を図る実験結果を紹介しました。シンポジウム開催について、神奈川新聞に掲載されました。

神奈川新聞/
平成22年1月24日掲載

第86回箱根駅伝を解説

陸上競技部 碓井哲雄監督

陸上競技部の碓井監督は1月2・3日に行われた第86回東京箱根間往復大学駅伝競走において、日本テレビの同番組解説者としてテレビ解説を行いました。

日本テレビ「第86回東京箱根間往復大学駅伝競走」／平成22年1月2日・3日放送

栄養生命科学科 新学科設置とともに 新しい施設・設備が誕生！

2010年4月、多彩な未来へ、科学的思考に長けたエキスパート管理栄養士（計画※）を養成するための充実した施設環境が完成しました。

※管理栄養士養成施設の指定申請中。管理栄養士国家試験受験資格取得は厚生労働省からの管理栄養士養成施設指定認可後に確定します。



栄養生命講義室「キッチンスタジアム」

講義室後方が高くなる階段教室方式を採用。前方に実際の調理実演を直接見ることができるキッチンスタジアム機能を有し、シンク、オープン、コンビネーションレンジなどが完備されています。また90席全てに実習用ノートPCが設置されています。



給食経営管理実習室

給食経営管理の総合実習（大量調理実習）の場として使用。HACCP*概念に基づいた大量調理施設を導入し、細菌の繁殖防止に効果的なドライシステム（床面乾燥方式）を採用しています。



臨床栄養実習室／カンファレンス室

臨床栄養実習・実習を行う場所として、各種人体標本、聴診器、骨密度測定システム、採血セットなど100点以上の機器を設置。また、病院における栄養サポートチーム（NST）の管理栄養士業務を想定し、隣室にカンファレンス室を併設しています。

*：HACCP（ハセップ）は1960年代に米国で宇宙食の安全性を確保するために開発された食品の衛生管理の方式。完成食品の最終検査だけではなく、原料の入荷から製造・出荷までのすべての工程において、危害を予測し、防止するための重要管理点（CCP）を特定して、継続的に監視・記録し対策を取り、不良食品の出荷を未然に防ぐことができるシステム。

最先端のテクノロジーを備えた施設や設備が充実しています。



調理実習・食品加工室

調理実習用のコンビネーションレンジ、デッキオープン、電気炊飯器など約50点の設備の他、講師の調理の手元を映すためのモニターシステムが装備されています。



国家試験対策室

必要十分な管理栄養士国家試験対策を行うためのスペースとして設置しました。

新学科施設竣工式挙行



2月18日には新施設の竣工式が執り行われ、中部謙一郎理事長、小宮一三学長をはじめ、大学関係者と建設関係者が出席しました。

Pico-FCV （超小型燃料電池電気自動車） 競技会で優勝！

3月6日「Pico-FCV競技会」が自動車工学棟内で開催されました。定格20Wの超小型燃料電池と、約5.8リットルの水素缶を用いて走行した距離を競う世界初のエコラン競技会です。今回は、東京電機大学から3台、神奈川工科大学から2台が出場。最初は、本当に20Wで走れるのだろうかと心配しましたが、全車記録を作ることができました。神奈川工科大学の「フューエルセルJr」チームが約1.6kmとダントツの記録を達成して優勝。中には、止まりそうな速度になった時に、大きな声援の中、立ち上がってダンスを踊るようにして記録を伸ばしたチームもいて、大変楽しい競技会となりました。

<文責/自動車システム開発工学科教授高橋良彦>



優勝した神奈川工科大学「フューエルセルJr」チームはダントツの記録達成だった。

全チームが集めた記念撮影

（競技大会結果）

優勝／神奈川工科大学「フューエルセルJr」チーム、富家、滑川、平山、記録1626m
準優勝／東京電機大学「清水」チーム、清水、澤田、記録221m
3位／神奈川工科大学「参号機」チーム、中島、山口、山崎、記録135m
4位／東京電機大学「西村組」チーム、嶋村、美浦、山県、中矢、吉田、記録121m
5位／東京電機大学「ダダダ団」チーム、山田、今井、今川、佐々木、玉之内、記録67m

地域交流 Regional Communications and Exchanges

神奈川工科大学旗争奪 神奈川県小学生バレーボール連盟 地域選抜大会

1月24日、神奈川工科大学旗争奪・第10回神奈川県小学生バレーボール連盟地域選抜大会が本学の第2体育館で行われました。県内各地区から選抜されたメンバーによる試合で素晴らしいプレーが続出し、男子の部は横浜地域選抜チーム、女子の部は県央地域選抜チームが優勝を収めました。

スポーツと学問の両立により、人の気持ちの理解できる、温かい心を持った若者の育成を理念とする本学では、すでに野球、サッカー、ドッジボールなどの小学生大会やゲートボール大会を主催・後援しております。スポーツに打ち込む皆さんがさわやかな友人の輪を広げ、かけがえのない思い出をたくさん作ってくださることを心から願っています。



ものづくり夢体験

神奈川工科大学では厚木市教育委員会の後援のもと、KAIT工房にてものづくり教室「ものづくり夢体験」を2009年度は年間5回を開催しました。理科離れが騒がれる中、小学生の時からものづくりの場を提供し、ものづくりの楽しさ・魅力を実感してもらい、将来、エンジニアや研究者を夢見る人が増えてくれることを期待して試みます。

陶芸教室「湯飲みや茶碗を作ろう」、鑄造教室「ペンダントを作ろう」、木工・レーザー加工教室「コースターやキーホルダーを作ろう」の3コースで設定しました。参加した市内小学生の皆さんは、工房の指導員や友達と一緒に自分の作りたいものを作り、ものづくりの楽しさと、作品を完成させた達成の喜びを味わっています。



鑄造湯呑から（ラン作業（ペンダントを作ろう）