

先進技術研究所の第2期がスタート 新たに3つのプロジェクトを採択

〈特集〉

研究室訪問

満足度の高い就職の実現をめざして

キャンパス情報／学科TOPICS／Office information



先進技術研究所の2階ラウンジから一望できる中央緑地公園

先進技術研究所の 第2期がスタート 新たに3つの プロジェクトを採択

先進技術研究所の位置付け

本学は、「広く勉学意欲旺盛な学生を集め、豊かな教養と幅広い視野を持ち、創造性に富んだ技術者を育てて科学技術立国に寄与するとともに、教育・研究を通じて地域社会との連携強化に努める。」を建学の理念としています。

建学の理念を受け、人間の将来がより安心、安全で持続可能な社会にすることを目指し、「情報」「生命」「環境・エネルギー」を3本柱として、社会に貢献するための研究を展開しています。

本学がこれまで工学教育研究推進機構の研究センターを中心に進めてきた、重点プロジェクトをはじめとする多くの学術的研究の中から、製品化が見込まれる有望な研究成果を基に、製造販売を希望する企業と共同で技術開発を進め製品化を実現し世に出し広く利用されることを目指します。



先進技術研究所所長 上平 員丈 情報ネットワーク・コミュニケーション学科教授

先進技術研究所は、2014年度に本学創立50周年記念事業として、研究成果を実用化し製品化することで社会に貢献する目的で設立されました。これまで工学教育研究推進機構の研究所を中心に進めてきた、重点プロジェクトや多くの学術的研究の中から、製品化が見込まれる有望な研究成果を基に、製造販売を希望する企業との共同開発を推進することを目的としています。プロジェクトの採択期間は3年間が基本です。2014年4月から始まった第1期テーマの終了に伴い、第2期テーマを採択しました。2017年4よりスタートした、3つの新たなプロジェクトをご紹介します。

新車両運動制御コンテンツの 量産実用化支援に関する研究開発

創造工学部自動車システム開発工学科
山門 誠 教授

研究開発の内容について

従来の自動車は、車そのものの性能が求められてきました。しかし今は、ドライバはもとより、一緒に乗車する人の快適さも重視されています。将来の自動運転実現時には、ドライバも乗せられる側になってしまうことでしょう。私たちは、自動車に乗った人間の感覚と、物理法則にならった運転性能の両方を深く理解することで、車を馬になぞらえて、次世代の「人馬一体感」とし、その創造を目指しています。そのため、違和感のない車両運動制御、ドライバの能力を最大限に引き出す車両諸元などを見出す研究を行っています。そしてその研究は自動運転実現時にも変わらぬ価値を持ち続けると考えています。

すでに、エンジンによる加減速に基づく前後輪の荷重移動によって、ハンドルを切る際の車両の旋回応答性と安定性の両立を図り、2016年にはマツダ、日立とともに加減速制御G-Vectoring Control (GVC) を量産化し、マツダ全車での採用を経て、次世代車両開発に対する技術支援を始めています。GVCによって、車両がライントレースをしやすくなることでドライバの疲労軽減、滑らかなG（重力加速度）変化によって体の揺れを抑え、同乗者の快適性も高まり

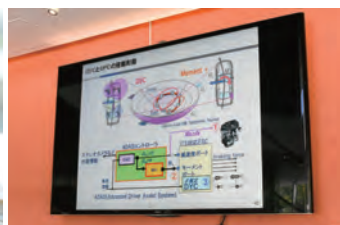
ました。

また、緊急回避の限界領域までも対応する制御として、GVCと連携したヨー運動制御Moment Plus Control (MPC) についても企業との共同研究を推進しています。いずれも本学で発明された世界初の、加減速制御式とヨーモーメント制御式によって具現化されたシステムです。

今後の課題について

制御を追究することは、人にとっての快適性だけでなく、交通事故の予防や、CO₂の排出の軽減にもつながります。

企業との連携に加え、今後は本学で実績のある学生フォーミュラ(EV)車両やソーラーカーについても、GVC、MPCを搭載しての大会出場を実現します。希望する学校には技術供与を積極的に進め、本学のプレゼンスとともに、競技プロジェクト全体のレベルも向上させ、GVCとMPCのデファクトスタンダード化標準化を目指します。



クラウドインフラを用いた 8K超高精細映像処理技術の開発

情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科

丸山 充 教授

研究開発の内容について

「映像処理プラットフォーム技術」と「ネットワーク・クラウド制御コア技術」という2つの技術的アプローチから研究を進めています。広帯域のデータを扱うため、アプリケーションである映像処理技術とネットワークやクラウド側の制御技術が、互いに連携して動作する環境を作る必要があるからです。

最先端の超高精細映像技術である8Kは、4Kの4倍の画素数を持ち、そのリアルな臨場感が注目されています。この高精細な映像を放送用のコンテンツとして利用するためには、情報を欠落させずに編集・伝送する技術が必要です。撮影された映像をそのまま非圧縮の映像として扱いますが、これを実時間で伝送するには高速性が求められます。8Kの高速処理はこれまで困難とされていましたが、クラウドサービスの簡便さを利用することで、24Gbpsや48Gbpsのリアルタイム蓄積や配信が可能なサーバを実現させました。

本研究では、8Kの高度高精細映像素材の10Gbpsを越える広帯域ストリー



ムデータをリアルタイムで自在に扱うことができるクラウド環境を、ネットワーク上の様々な計算機群が協調するアーキテクチャによって提供します。

今後の課題について

ネットワーク技術の中心は欧米ですが、日本から新たなアプリケーションを発信することで、そんな市場の不均衡を打破するのも私たちの役目だと考えます。そのためにも、引き続き超高精細映像素材を用いた8Kクラウド映像製作ワークフローの確立、マルチメディア研究との連携による新たなメディア製作手法の確立を推進します。

また、8K技術は放送分野だけでなく、遠隔診断や内視鏡など医療分野でも期待されています。「ないものは作る」、それが研究のポリシーなので、世の中で必要とされるものを構築しながら社会貢献も行っていきたいと思っています。



AIとIoTを活用した 「地域健康診断システム」の開発

創造工学部ロボット・メカトロニクス学科

高橋 勝美 教授

研究開発の内容について

第4次国民健康づくり対策、健康日本21(第2次)では、健康寿命の延伸・健康格差の縮小が重要視されています。2007年に日本臨床整形外科学会は、介護が必要となる要因の一つに「運動器の障害」を挙げ、ロコモティブ・シンドローム(以下「ロコモ」)の対策が必要であるとしています。

神奈川県では、2014年10月「未病を治すかながわ宣言」に基づき、高齢者等を中心に、健康寿命の延伸を図る取組みを進めています。ヘルスケア・ニューフロンティア推進本部室では、「未病の改善」をスローガンに、県下の市町村に「未病センター」の設置を促し(2016年現在14箇所)、「健康データの見える化」を進めていますが、「ロコモ」に関連する運動器の機能測定は行われていません。

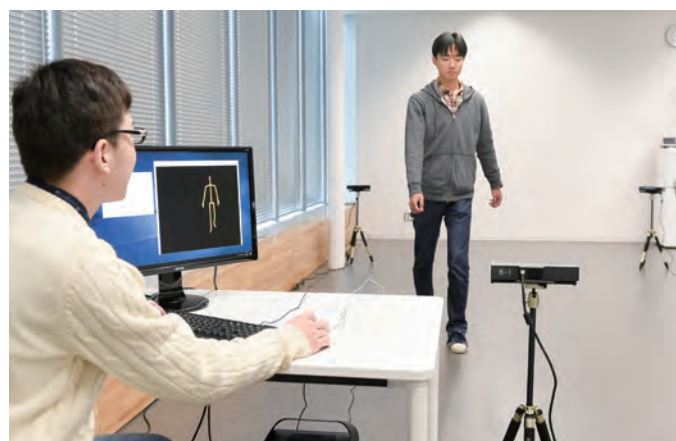
そこで、本プロジェクトでは、「KAITスマート運動器チェック」のシステム開発をします。「KAITスマート運動器チェック」は、ロコモチェックに加え、身体組成として筋肉量と骨密度、筋力として立ち上がり筋力、移動能力としてマー



カーレス動作解析システムを用いた歩行動作、認知機能としてスループ検査、それぞれのチェックによってシステムが構成されます。得られたデータは、クラウド上で一括管理し、スマートフォン等を活用した「健康アプリケーション」で「健康データの見える化」が可能となります。また、クラウド上に集積されたデータから、artificial intelligence(AI)を用いて測定結果の自動診断を行います。

今後の課題について

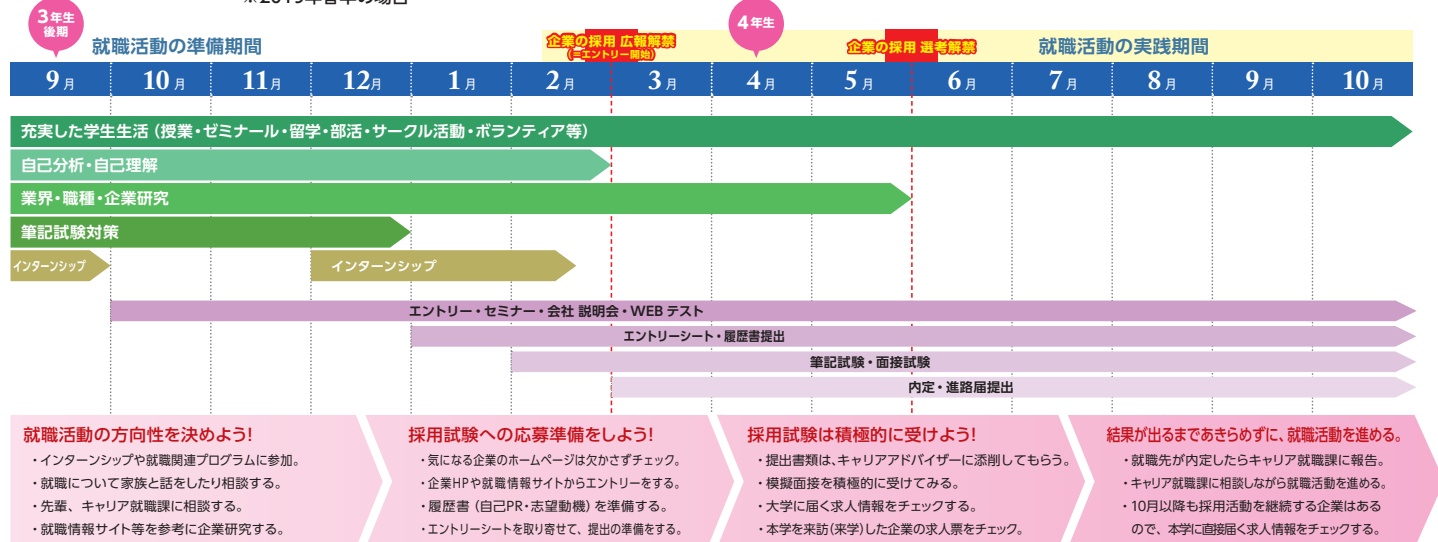
「未病センター」と連携した「KAITスマート運動器チェック」システムは、地方自治体、地域の自治会、保健センター、地域包括支援センター、病院(リハビリセンター)、民間企業への普及を目指し、それぞれの組織と連携して健康イベント等での「KAITスマート運動器チェック」を実施する活動を推進します。「KAITスマート運動器チェック」を通して、様々な組織・団体と連携し、地域住民の健康維持・増進に寄与する「地域健康診断システム」を構築していきます。



満足度の高い就職の実現をめざして

就職活動の流れを理解しよう。

※2019年春卒の場合



2019年卒対象の就職活動のポイント

自己分析にしっかり取り組み 志望や適性を見極め、早めにスタート

早めの動きだしが大事！

エントリーから選考までの期間が短期間であるため、ハイスピード＆集中的に進んでいくことを想定しなければなりません。自己分析は早めに取りかかり、自己PRの作成を進めてください。またインターンシップへの参加で業界研究・企業研究を行ってください。1月は定期試験がありますから、就活準備は冬休み中に！

インターンシップ(秋・冬開催)に複数参加し、 採用試験に備えよう！

一日限りのインターンシップ(1dayインターンシップ)を行う企業が増えています。これは各企業が採用の母集団を形成するためともいわれています。インターンシップに参加することで企業を知り、志望企業の選定の参考とするなど、採用試験に備えてください。

本学主催の合同企業説明会を有効活用！

企業の広報解禁となる3月以降は、かなりの過密スケジュールとなることが予想されます。連日のように会社説明会に行くこともあるかもしれません。本学が主催する合同企業説明会は、一度に複数の企業と接触できる就活行事です。2月から3月までの間、本学学生を採用の対象とする約700社に参加いただき、合わせて3回実施する予定です。



キャリア就職課のさまざまなサポート施設

オープンラウンジ

就職活動の対策や準備などで自由に使えるラウンジです。企業パンフレットや求人票、就職活動に関する資料や書籍などを配架しています。また、小ホールでは、面接練習や、就活ミニ講座を実施しています。



キャリアアドバイザーによる個別相談

進路相談全般から、履歴書やエントリーシートの添削、面接の対策を、キャリアアドバイザー(4名)が親身
に相談の対応を行います。

予約サイト(SecureMatrix認証あり)



各学科に「学科就職事務室」を設置

各学科の研究棟に、「学科就職事務室」があります。学生の就職活動に関する疑問・質問などの相談対応を行っています。





本学卒業生は様々な分野で活躍しています。

多くの卒業生が希望の就職を実現し、それぞれが職場で活躍しています。
今回は、2名の卒業生にお話を伺いました。

「新しいものを生み出したい」思いは継続 どんなときもポジティブに取り組む

社会人になって役立った寮生活は貴重な経験

小学校の卒業文集に将来の夢は「発明者になりたい」と書きました。誰もやらないことや、新しいものを生み出すことに興味をもって、機械系より化学系のほうが好きだったので大学は工業化学科を選択しました。豊橋出身で、集団生活を経験しなかったので、寮生活を選び、大学卒業時に両親から「性格がかなり変わった」と言われるほど、寮での経験は、コミュニケーション能力が養われ、常に相手の立場になって考えてから行動できるように成長していました。ほかにも上下間での作法や言葉遣い、寮内の協同作業やイベント時には、他者を尊重しながら行動するようになり、対人関係がかなり鍛えられたと思います。社会に出てから、寮生活が非常に有意義で貴重な経験だったと感じています。

学生の本分は学業ですが、振り返ると学生時代にしかできないことがたくさんありました。部活動でも遊びであっても、充実するように意識し、また、人に負けないと思える分野をもつのも大事だと思います。学生生活を楽しんでいただきたいと思います。



全社技術統括を経て主力事業のゼネラルマネージャーに

実験など、身体を動かしながら新しい発見をすることが好きだったので、開発業務ができる企業に就職。1年目は開発に専念できましたが、2年目以降、品質保証や材料調達、生産の工程組みなど兼務が増えていき、若さだけを頼りにポジティブに取り組んでいました。しかし、5年間勤めて転職を意識するようになり、今までのBtoB*企業からBtoC*であるニトムズに巡り合せて転職しました。

好きな開発ができ、自由な発想が認められる社風だったので、様々な製品を生み出し、



川田 勉 さん

株式会社ニトムズ 事業統括部門リビングケア事業部
ゼネラルマネージャー

工学部工業化学科 1995年3月卒業
(現:工学部応用化学科)

ヒット商品の創出も続いて、気がつけば全社技術統括を務めるまでに。2016年7月にリビングケア事業部長となり、主力の事業を任されています。「コロコロ®」は粘着クリーナーの総称だと思われがちですが、ニトムズが商標登録した商品で、6割強のシェアをもっています。どのような材質でも使える「コロコロ®フロアクリン」は、私が一から製品化したものでコロコロ®の中で一番売れています。BtoCは、顧客評価がわかるので非常に楽しいです。現在は、人をどう育てていくか、後継者の育成が大きな課題。社員がモチベーション高く仕事をするには、どれだけ期待がもてる事業の夢を描けるか、まさに正念場だと感じています。

* BtoB (Business to Business): 企業間の取引のこと
* BtoC (Business to Consumer): 企業と個人(消費者)間の取引のこと

日進月歩のIT業界でエンジニアとして 着実に分かることが増えていく醍醐味

研究室における人間としての成長は社会人生活に直結

父がIT系企業に勤務していた影響もあり、幼少期からパソコンに触れる機会が多く、興味をもち始め「専門的に情報系を学びたい」と思うようになりました。情報系が学べる大学を選択する中で、神奈川工科大学のオープンキャンパスに参加。VR※の体験をし、それがきっかけでVRに興味を湧き、進学しました。

卒業研究は、音楽とIT技術を融合した研究をしている研究室を選択。私も音楽をやっていたので、面白い研究ができそうだと感じました。大学での思い出は、何といってもこの1年半の研究室生活です。この時期は押し社会人生活のようでもあり、「頭越えをしない」など、人間関係の在り方を学び成長できました。分からないことがあれば、まず先輩に聞く、それでも分からなければ先生に聞くという順番を学んだので、社会人になって



※VR (Virtual Reality): バーチャルリアリティ、仮想現実

も、まず現場のリーダーに聞き、それでも解明しないなら上の方に聞くようにしています。さらに、研究で行き詰ったら、先輩がヒントをくれつつも自力で方針を見出すように指導されたので、業務中に迷うことがあっても、チームメンバーとの話の中から方針を見つけ出し解決できるようになっており、業務を円滑に進められていると感じています。

銀行対象の部署でこれからもキャリアアップ

入社時から金融システム部に所属し、今年5年目です。主に銀行向けの案件を担当し、銀行営業店の窓口端末システム開発、銀行給与振込みシステムの開発に携わってきま



大里 真由 さん

株式会社日本ビジネスエンジニアリング
IT事業本部 金融システム部

情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科
2013年3月卒業

した。現在は、銀行の法人向けシステムの更改案件で、システムを動かすための基盤開発に従事しています。基盤の仕事はOSの知識はもちろん、基盤上で動くアプリケーションの知識、さらに金融業界の知識が必要になるため、日々勉強が欠かせません。日進月歩のIT業界で常に新しい技術が出てくるなかで、大変な部分もありますが、着実に分かることが増えていき、継続してきて良かったし、とても醍醐味を感じています。

仕事面では、周囲とのコミュニケーションを大切にするように心がけています。チームワークなので、お互いに分かり合えていないと仕事がやりにくいので、会話を重ねて、風通しをよくするように努めています。将来も金融システム部でキャリアアップし、後輩を引っ張っていただけるようにチャレンジしていきたいです。

研究室 訪問

Laboratory visit

高度な専門技術者・研究者の養成をめざす神奈川工科大学大学院では、現在162名の大学院生（博士前期課程145名、博士後期課程17名*4月現在）が在籍し、各分野の研究に取り組んでいます。

実験や検証に粘り強く取り組み、その結果から導き出した成果を携えて国内外の学会などで発表していく。物怖じせずに進んでいく姿からは、次世代を担う“若き研究者”としての誇りと頼もしさが感じられます。

本学大学院生は、どのような研究に取り組み、それはどのように社会に役立っていくのでしょうか？ 各専攻から大学院生の「研究する姿」をお伝えします。



インホイールモータ型電気自動車を用いたG-Vectoring制御の操舵特性評価

田中 利緒さん

大学院機械システム工学専攻博士前期課程2年（山門・狩野研究室）

Q 研究内容について教えてください

車両運動制御の一つ、「G-Vectoring制御」について企業（NTN株式会社）と共同で研究をしています。具体的には、ドライバーの乗りやすさを客観的に評価するために走行実験を行い、得られたデータからハンドルの切り方を表す“ti（タウエル）”という情報を取り出して考察し、ドライバーが運転しやすいと感じる車両運動制御を開発しています。

先輩から研究を引き継いだ4年次は、知識が不十分で実験車両の制御が上手くいかず共同研究先に迷惑をかけてしまいました。走行実験用のコースを作ってくれた研究室のメンバーにも「データがとれませんでした」という報告しかできず……。[このままではいけない!]と思い、そこからしっかりと実験計画を立て、事前準備を行い、安全性など様々なことを考慮して制御を組むなど自分が変わっていきました。

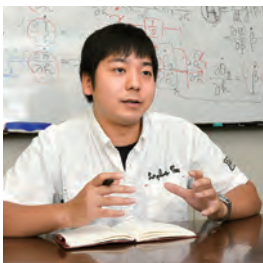
自分一人の力では研究はできません。自らの研究のみではなく他の人の研究にも関わることで他の知識を得る。そうすることで自らの研究もより良いものになり逆に他の人が研究を手伝ってくれます。今もそれは意識していて、いろんな研究に関わろうと思っています。知識量も増え自信をもって実験に臨める今は、トラブルにも落ち着いて対処したりスケジュールを組み直したり、その場で決めることができます。いろいろな失敗を経験して考え方が変わって今があります。大学院に進んでよかったと思っています。

Q この研究は社会でどのように役立つと良いと思いますか？

ドライバーが思った通りに運転できる制御ができれば、事故は減っていきます。また、人が乗るものだから、人が運転するかどうかに関わらず乗り心地がよく感じる動きが大切です。どのような制御が良いのかわかれば、自動運転にも活かしていくことができます。

Q これからの目標をお聞かせください

研究室で学んできた「G-Vectoring制御」は、内定先の自動車メーカー（マツダ）でも取り組んでいる研究なので継続して携わることができます。この制御をもっと良いものにしていきたいと考えています。そして、もっと楽しく気持ちよく、安全で安心感をもって運転できる自動車を作り、世の中に出していきたいです。



山門・狩野研究室はどんな研究室？

走行実験など全員で一緒に動くことがとても多い研究室です。実験などでは、後輩に必要な知識がつけられるように準備段階から一緒に誘って行っています。後輩が研究で行き詰まっていたら先輩が助けたりするなど仲良くやっています。

山門 誠教授から田中さんへのメッセージ

研究者としての素養は十分！

研究を通して夢を追いつけてください

3年次の仮配属から数えて4年の研究室生活で、研究者としての素養は十分養われたと思います。特に共同研究先の企業との連携を通じて、実験コスト、納期、ソリューションの提案など「期待される成果を期待以上に出すことができる研究者」として理想的に成長しています。また、研究室で取り組んでいる研究全般に対し、自らの研究のように考え積極的に取り組むことで、自らの知識を増やすとともに、下級生からの相談にも真摯に応じ、研究室の要となっています。これからも「様々な知識や経験を活かして物ごとを達成した時の感動」をたくさん得られるように、選んだ道で夢を追いつけてください。



テザー型浮遊式風力発電システムの開発

原田 恭輔さん

大学院機械工学専攻博士前期課程2年(大久保研究室)

Q 研究内容について教えてください

発電機を地上に設置し、風などの浮遊体を用いて風車を上空に上げて、風車と発電機をテザーで接続して発電する“高空風力発電”の研究に取り組んでいます。

この研究には全国的な研究会があり、福井大学、九州大学などとグループを組み、得意な分野を各大学が担当して、それらを合わせて実験を行います。私が担当しているのは全体のシステムの部分です。風など他の部分が良くできていても全体がつかないければ発電はできないので、“要”となる部分であり、責任とやりがいを感じています。

グループでの研究には、連絡やコミュニケーションの取り方が難しい一方で、それぞれの得意分野を活かして改良が進むというメリットがあります。11月には埼玉県妻沼飛行場で連風を用いた実験を、12月には他大学で風洞実験を行います。ここまで研究の規模が大きくなってきて、グループで協力し合うことでの研究の幅の広がりを実感しています。

Q この研究は社会でどのように役立つと良いと思いますか？

災害時も風さえ吹いていれば、場所を選ぶことなく非常用発電機としての応用が期待できます。台風など悪天候の時には、テザーを巻き取ることによって浮遊体の回収ができるなどのメリットもあります。実はヨーロッパでは風力発電が原子力発電を抜いています。ヨーロッパに比べると日本は良い風が吹くところが少ないのですが、高い空で風力発電を行えば、本格的なエネルギー関係を左右する位の発電ができる可能性があります。

Q これからの目標をお聞かせください

この研究はまだまだ終わりません。現在、私が取り組んできたことを引き継ぐために、11月、12月の実験に向けて後輩と一緒に動き始めています。また、「航空宇宙学専攻留学プログラム」で、半年間行ったシアトルに本社があるスターバックスジャパンに内定しています。日本最大のテーマパークでアルバイトをしている経験を踏まえて、お客様に近い位置での仕事をしたいと考えています。



大久保研究室はどんな研究室？

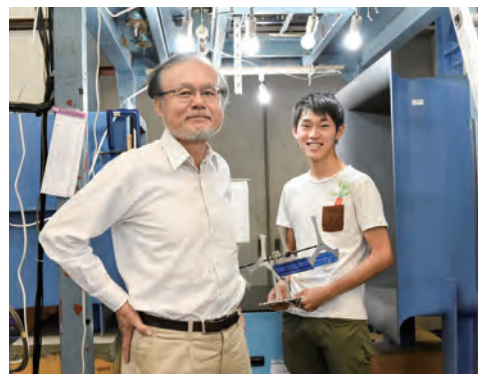
仲の良い研究室です。10人のうち4人が院生で、特に卒業研究の時期には仲の良さを感じます。私が実験をするときには、他の研究をしている人も半日割いて手伝ってくれるので、本当にありがたい限りです。

大久保 博志教授から原田さんへのメッセージ

**プロジェクトでもリーダーシップを発揮！
世界をめざして夢を実現してください。**

明るさと真面目さを持ち合わせ、しかも機転が利くので、プロジェクトを進めていく上でリーダーシップを発揮して頑張っています。11月には妻沼飛行場で連風を使って上空で風車を回す風力発電の実験があり、12月には東京工芸大学でも風洞実験を行います。

社会に出てからも今までの研究での経験を土台にして夢が実現できるように頑張ってください。活躍を期待しています。



電力消費の“見える化”と家電制御を併せ持つスケジューラの開発

志田 匠さん

大学院電気電子工学専攻博士前期課程1年(杉村研究室)

Q 研究内容について教えてください

「HEMS (ホームエネルギーマネジメントシステム)」に関する研究で、家庭の電化製品が使っている電力の“見える化”と家電制御を併せ持つスケジューラの研究開発をしています。このスケジューラの特徴の一つが、画面に家電のアイコンを使っていることです。アイコンの高さは消費電流を、幅は動作時間を示し、異なる家電のアイコンがグラフのように積み重なることで、どの家電がどれだけ電力を使っているかが一目でわかります。システムの構築にはプログラミング技術と電気的な知識の両方が必要なのですが、プログラミングは基礎的な知識しかなかったためとても苦労しました。

今年9月にはクロアチアで開催された国際学会に参加しました。英語で論文を書き、当日は発音に気をつけて発表をして、自分では頑張っただけなのに受け答えができたと思います。今後は学会で受けた意見を踏まえた修正をしたり、機能追加をしたりと、どんどん研究をしていこうと考えています。

Q この研究は社会でどのように役立つと良いと思いますか？

「HEMS」の目的は、住宅の省エネ性を向上させることです。しかし、個人の住宅では、電力を“見える化”したり制御したりということは、まだまだ注目されていません。特別な知識がなくても、電力を制御しつつ“見える化”し電力の管理を可能にするアイデアとして、今取り組んでいる研究を提案していきたいです。

Q これからの目標をお聞かせください

研究の成果をまとめて、国内外の学会にも積極的に参加していきたいです。クロアチアでの発表よりも良いものにしたいし、受け答えもきちんできるようにしていって、一つ一つの段階を踏んで自分を高めていきたいです。将来は家電やシステムの開発、組み込み、また、IoT家電の開発などにも従事していけたらと思っています。



杉村研究室はどんな研究室？

上下関係のないフレンドリーな研究室です。杉村研究室の研究ではプログラミングの知識が必要になるので、院生が学部生に対してプログラミングのサポートをすることもあります。学会に積極的な研究室で、学部生を含め1回は学会で発表することが目標です。

杉村 博准教授から志田さんへのメッセージ

**研究を広げて行くとともに
“修士卒業の誇り”を大切に**

彼には大学院の奨学金免除を勝ち取るという目標があり、研究も他の勉強にも真面目に取り組む、頑張っています。奨学金免除の審査では、成績はもちろん、学会発表などの学外活動でも優秀な成績を残すことが必要なのでハードな戦いです。このような経験を活かして、大学院を卒業したという誇りを大切にしたいです。将来は修士卒業ということで、リーダーシップを求められてゆくと思います。新規案件を提案する、スケジュールを管理する、部下をまとめ指導する、といったマネジメント能力も身につけてください。



神奈川工科大学 学生食堂

神奈川工科大学には4つの学生食堂があります。それぞれタイプもメニューも異なりますが、栄養バランスの良い食事提供を心掛けています。今回は、第1食堂と、第4食堂の方にメニューのコンセプトや、心掛けていること、食堂の特徴についてお話を伺いました。

Cafeteria

第1食堂 (講義棟2階)

565席を有する第1食堂は講義棟内にあります。広々としたスペースに大きな窓から太陽光が差し込む、明るいイメージの食堂です。定期的にイベントメニューを提供しています。

管理栄養士の大谷 三恵さんにお聞きしました

Q メニューを考える上でのこだわりを教えてください。

第1食堂では、ボリューム感があって、安心安全なものを安く食べていただくことを第一に考えています。日替わり定食はメインの肉や魚に、味噌汁とご飯と小鉢がついてカロリーは930kcal前後。

おすすめ丼は800kcal前後で、「唐揚げランチ」は約850kcalくらいです。300円から350円のメニューでは、どうしても野菜が不足がちになるので、単品のサラダや小鉢を用意するなど工夫しています。

Q 特に学生に人気のあるメニューは何ですか？

一番人気があるのは「唐揚げランチ (350円)」で、一日に150食～200食ぐらい出ます。「おすすめランチ (300円)」も人気で、150食前後です。また、「そばろ温玉丼」もいつも好評をいただいています。麺類では「つけ麺」が人気です。看護学科ができ、更に女子が増えたので、野菜中心のメニューの注文が増えるかと思いましたが、男女を問わずボリューム感のあるメニューが人気です。

Q 第1食堂ならではのメニューはありますか？

飽きがこないように日替わりメニューを展開しています。また、季節などに合わせてハロウィン、クリスマス、新入生歓迎、ステーキフェア、肉の日 (毎月29日) などイベントメニューを企画・提供しています。イベントメニューは価格が高めですが (450円) 好評をいただいているので、季節のイベントを実感できるメニューは大切だと感じています。

Q 弁当の売れ行きはいかがですか？

弁当は専用の献立で作り、一日約120食を用意し、講義棟の1階で販売しています。価格は350円で、毎日完売しています。

Q 懇親会など、パーティーの利用状況はいかがですか？

10名以上から予約を承っています。大小様々な依頼があり、第1食堂を貸切にして行う大人数のパーティーも受け付けています。また、普段は営業していない土日にも対応しています。パーティーメニューについては決まったコースはなく、依頼を受けたら相談して、料理の内容や金額を決めています。

■営業時間:月曜日～金曜日 11:00～14:00 / 16:00～19:00



Cafeteria

第2食堂 (幾徳会館)

単品メニューが特徴で、食べたいものを選んで注文できます。低価格も魅力。オムライスが人気ナンパワメニューです。



Cafeteria

第4食堂 (情報学部棟12階)

素晴らしい眺望で、情報学部棟最上階に位置する学生食堂です。野菜を多めに使ったランチプレートなど、カフェの気分が味わえます。手作りパンや、単品デザートも提供しています。

店長の今 一夫さんにお聞きしました

Q メニューを考える上でのこだわりを教えてください。

第4食堂をはじめるにあたって、大学側から言われた「学生食堂らしくない食堂がいい。レストランでも出せるメニューを考えて欲しい」という言葉は、メニューを考えるときに、常に頭にあります。そのためのこだわりが「手作り」で、たとえば、ロールキャベツ、ハンバーグ、ナポリタンやミートソースのソースなども手作りです。

Q 特に学生に人気のあるメニューは何ですか？

去年まではパスタが一番人気でしたが、今年に入ってから「ご飯もの」の注文が増えています。特に季節に応じたメニューが人気で、秋ならば秋刀魚のフライや竜田揚げなど、肉・魚を問わず旬のメニューがよく出ています。また、ボリュームのある「メガ盛り」は限定10食ということもあり、早いときには1時間待たずに完売します。

Q 第4食堂ならではのメニューはありますか？

ネギトロ丼やサーモン丼、鉄火丼など生の魚を使ったメニューを提供しています。生ものを提供しているのは第4食堂だけです。また、カレーパンやメロンパン、クリームパンは、前日に仕込みをして当日焼き上げています。メロンパンは長年提供しておりコンスタントに売れています。

Q 弁当の売れ行きはいかがですか？

一日に約100食を用意し、第4食堂と学生サービス棟の1階で販売していますが、完売します。弁当の単価はランチメニューより少し安いので、弁当で済ませるという学生さんも増えているのではないのでしょうか。安く提供するため冷凍ものも使わざるを得ないのですが、ソースは手作りで対応しています。

Q 懇親会や宴会、パーティーの利用状況はいかがですか？

4月と7月の利用が多いです。基本的なメニューは決まっていますが、その中で相談をして料理は変更できます。量より質を望まれることも多いです。また、昨年あたりから、ハラルの方用の宴会料理を作って欲しいという要望もいただくようになりました。どのような食材が使えるのかを教えてください、その中で対応しています。繰り返しご利用いただいているので、喜んでいただいているようです。

■営業時間:月曜日～金曜日 11:00～14:00



Cafeteria

第3食堂

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



新規
研究室機械工学科航空宇宙学専攻
渡部研究室「人工流れ星プロジェクトルーム」を開設！

2017年度新規研究室の機械工学科航空宇宙学専攻渡部研究室は、株式会社ALEを中心とした「人工流れ星プロジェクト」に参画しています。このプロジェクトの研究開発チームは、神奈川工科大学、首都大学東京、日本大学、東北大学、帝京大学などの複数の大学や、多くの企業によって構成されています。

本プロジェクトでは、極軌道上の小型人工衛星(画像1)から流星源となる特殊な粒を放出し、大気圏に再突入させることにより発生する発光現象を地上から観測することを目指します。この人工流れ星の技術は、流星科学の解明や(サイエンス)、再突入技術の進展(テクノロジー)、新しい天体ショー(エンターテインメント)など、様々な分野で応用の可能性を持つ基盤技術につながるものとして期待されています。軌道と流星源を放出するタイミングを選ぶことで、地球上の任意の地域で人工流れ星を観測することができ、様々なミッションを行うことが期待されています。

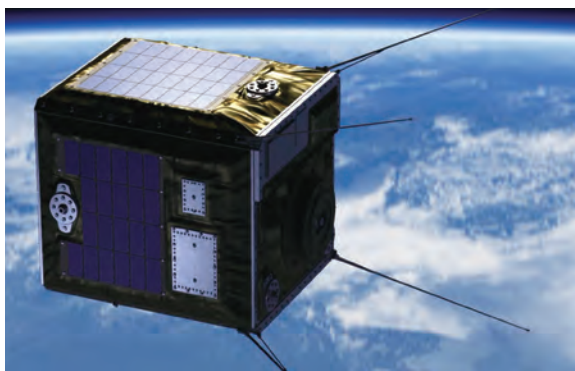
本プロジェクトを推進するために、C2号館内に「人工流れ星プロジェクトルーム」を開設し、搭載機器の設計や数値解析、および実験的な解析を始めております(画像2)。

渡部研究室は、流星源をロケット打ち上げ時の振動から守り、軌道上で流星源放出装置に受け渡す「供給装置」の開発を担当しております(画像3)。これまで、機構モデルによる振動試験、真空試験などの各種環境試験を実施しており、実現に向けて開発研究を進めています。昨今の主なテーマは、材料・構造力学の観点から、衛星に搭載する機器の軽量化を図るもので、数値解析や基礎実験を繰り返し、複合材など新しい材料の導入も検討しています。

人工流れ星を用いた最初のプロジェクト「Shooting Star Challenge」では、2019年に広島上空で最初の人工流れ星ショーを開催することを目指しています。本年7月には、衛星1号機「ALEe」の基本設計審査会も開かれ(神奈川工科大学からは本学科4年生の山口君、塚本君が出席)、実現に向けて着実に開発が進んでいます。

関連ホームページ(株式会社ALE) <http://www.star-ale.com/>

(文責:機械工学科准教授/渡部 武夫)



(画像1) 人工流れ星衛星構想図(ALE ホームページより)



(画像2) 人工流れ星プロジェクトルームの様子



(画像3) 流星源供給装置「SIUS」プロトタイプ
渡部武夫准教授

「PV Japan 2017」で
電気電子情報工学科の学生が
研究成果を発表

7月5日～7日の3日間、パシフィコ横浜で開催された、太陽光発電関連の主要な展示会「PV Japan 2017 & 再生可能エネルギー世界展示会」に電気電子情報工学科板子研究室が展示を行いました。

太陽光発電システムを運用しながらパネルの異常を監視するパワーコンディショナ(パワコン:PCS)を日立アプライアンス(株)と共同で試作し、大学院2年生の飯塚直明さん、学部4年生の久遠之周さん、石上大輝さんらがその研究成果を発表していました。また、大学院1年生のYANG SHUAIさん、学部4年生の竹田雄亮さん、吉原一樹さんらは太陽光発電システムのための新しい高効率制御方式についての研究成果を発表しました。この研究内容は以下のメディアで紹介されています。

・日刊工業新聞(2017年7月3日 27面)

“パワコンに監視機能-神奈川工大と日立アプライアンス 試作機を開発”

<https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00434184>

(文責:電気電子情報工学科教授/板子 一隆)



夏季集中講座「マイコン回路設計講座」を開講

電気電子情報工学科では、中津原克己教授が秦先生と共に行う5日間の夏季集中講座として、「マイコン回路設計講座」を8月21日～24日の期間に開講しました。

受講学生は合計24名で、実際にマイコン回路の設計・制作を通して、電子回路とプログラム制御の基礎技術の理解と習得を目指し、集中講義に取り組みました。講座の主な内容は「応用回路の製作」「プログラム作成」「動作検証・評価」などで、最終日の8月28日は、発表会が行われました。



応用化学科の恒例「夏のイベント」開催

応用化学科では今年も様々な夏のイベントを開催しました。開催から10年目を迎えるイベントもあり、それぞれのイベントで、本学科の学生が積極的に参加しています。「燃料電池コンテスト」は、今年で11回目を迎える恒例イベントで、オープンキャンパスの日でもある、7月30日に開催されました。各グループで作成したアルコールを原料とする燃料電池で、パワーと持続性を競います。今年は7チームの参加があり、長野工業高校のチーム「クリーニング屋さん」が優勝しました。大学生にコツを教えてもらいながら、しっかりと部品を固定することを心がけたそうです。

「川のいきもの調べ教室」は今年で9回目です。小学生向けのイベントで夏の時期に2回開催しています。今年は8月16日と23日に開催しました。16日は生憎の雨で河川増水の影響により川に行くことができず、室内での講義中心の教室でした。23日は快晴で、川に行って思い思いに生き物探しに熱中することができました。両日とも、様々な生き物がいることに驚いたり、喜んで触ったりと反応があり、「楽しかった」という感想

を多くいただきました。応用化学科の学生は、小学生と一緒に、川の生き物採集の手伝いをしていました。

このようなイベントだけではなく、学生が積極的に指導する中高大の連携実験も毎年企画しています。愛川地区の中学生と愛川高校の高校生、応用化学科の学生がグループで、中津川の水質調査の環境学習を行うもので、化学的な側面からの分析と生物学的な側面からの分析をしています。対象河川は「比較的清い」と分類されている中津川で、宮ヶ瀬湖から愛川町、そして本学が立地してある厚木市へと流れる川です。1日目は講義とフィールドワーク。今年は8月でも寒い日があり、そんな中での、水生生物と河川水のサンプリングを行いました。2日目には大学で分類と分析です。一連の作業は大学生が講義で経験済みで、その経験を活かして、各グループでの指導にあたっていました。いずれのイベントも、学生の積極的な行動が光るものとなりました。イベントの運営や小中高生との触れ合いは、学生時代のいい思い出になることと思います。



燃電コン参加者の皆さん



生き物調べの様子

臨床工学科教員が国際会議で全体講演

8月4日～6日、シンガポールの南洋理工大学 (Nanyang Technological University) で、国際会議IEEE 2nd International Conference on Signal and Image Processing (ICSIP 2017) が開催されました。この国際会議は、信号処理や画像処理に関する最新の研究を発表するもので、昨年の中国北京市に続き、2回目の開催です。松田はプログラム委員長として、論文の査読から会議の運営に関わり、「Emotion Recognition Systems in Tactual Communication (皮膚接触コミュニケーションにおける感情認識システム)」と題して、全体講演を行いました。内容は、これまで研究を進めてきた、盲ろう者の指点字による感情表現とその認識システム、コミュニケーション補助ツールによる感情表現とその認識システムについてで、講演後、多くの参加者と意見交換を行うことができました。また、「リモートセンシング技術と画像システム」セッションの座長を担当しました。(文責:臨床工学科教授/松田 康広)



発表を行う松田教授

JICAによるミャンマー国の医療機器およびその人材にかかる情報収集・調査団への参团

東南アジア諸国に対し、我が国より多くの医療機器が無償提供されてきました。今回、ミャンマーにおける医療機器の運用状況、医療機器に関する人材育成のあり方について検討を行うため、5月24日～30日の期間で調査団が結成され、臨床工学科の山家が参团してきました。調査結果として、多くの発展途上国と同様の現状が確認されました。すなわち各国から無償提供された医療機器は、修理もされずに(できずに)、倉庫に眠っていることが多い、度重なる停電や不安定な電圧により、内部設定を改めて使用可能な設定に対応できない、装置の消耗品を使い切ってしまった後は、高額な消耗品の購入が困難、などが確認されました。このようなことから、発展途上国においては、患者の安全確保という基本的な概念形成とともに我が国における臨床工学技士制度をゴールにした人材育成環境を作り出す必要があると思います。このような問題は、ミャンマー国においても極めて喫緊の課題であるとの認識により、ミャンマー政府および本調査団協力の下、ミャンマー国におけるME育成のカリキュラム策定が開始されました。

(文責:臨床工学科教授/山家 敏彦)



医療機器管理の実際について説明を受ける様子



剥きだしの電極コード

ペーストが拭き取られていないままの心電計電極

医療機器の保守管理の現状ミャンマーでの一例

「第23回流れのふしぎ展」を開催～「流れのふしぎ」で科学に触れよう！～

8月17日、18日、日本科学未来館で「第23回流れのふしぎ展」が開催されました。空気や水の流れを使った様々な実験や遊びを体験し、楽しく科学を学ぼうというイベントです（主催：日本機械学会、共催：神奈川工科大学）。2日間で約2,500名の来訪者があり、59名のスタッフが対応しました。

また、本学の様々な学科から、31名の学生が協力してくれて、12ブースある体験型展示や科学教室（工作教室）などで来訪者の対応にあたりました。会場は来訪者とスタッフの笑顔に満ちあふれて、多くの子供たちや大人、中には学校の先生であろうと思われる熱心な方などもいらっやあって、このイベントをきっかけに科学への興味と理解を深めていただければと思います。

来場者アンケートによると、ほとんどの方がたいへん満足していただけたようです。体験型展示のベースとなる基本原理は日本機械学会HPでも動画公開していますので、多くの方に閲覧いただければと思います。

「楽しい流れの実験教室」

<http://www.jsme-fed.org/experiment/index.html>

（学会HPは毎年3万アクセス、U-tube では累計14万再生を超えています。）

（文責：自動車システム開発工学科教授／石綿 良三）

トヨタ自動車のチームと
合同企画「カート大会」を開催

6月4日、御殿場オートパラダイスにおいて、トヨタ自動車（株）と、自動車システム開発工学科での合同企画「カート大会_井上教授陣」が盛大に開催されました。

参加者は、総勢40名で、当日は天気も良く、カート大会を初めて体験する学生メンバー、また、教員4名も我れを忘れて、走る楽しさに酔いしれていました。Toyota vs KAIT学生のトップチーム同士は、白熱したデッドヒートを繰り広げ、今回は、トヨタチームに軍配が上がりました。企業や大学の立場を越えて、「カート」を通じて、皆で楽しい一日を過ごすことができました。



JAあつぎ「健康・福祉フォーラム2017」にて研究成果の展示を実施

7月6日、JAあつぎ健康寿命100歳プロジェクト「健康・福祉フォーラム2017」が、厚木市農業協同組合本所で開催され、本学科河原崎研究室の研究成果（LeapMotionを使用したパワーアシストハンドの操作）を展示しました。本システムは、片麻痺者のためのリハビリ機器であり、手の形状を検出するセンサを用いて、健常側の手の動きに合わせて麻痺側に装着したパワーアシストハンドを動かすことで、リハビリトレーニングを行うものです。この研究に関係する卒研2名がデモを行いながら説明しましたが、多くの方からいろいろな質問を受け、研究を進める上での参考になったようです。また、本学（山本圭治郎名誉教授）で開発された、パワーアシストスーツによる患者抱き上げパフォーマンスの他、リハビリレッグ体験とペローズハンドによる遠隔握手を実演し、参加者から多くの関心を持っていただきました。本イベントは、JAあつぎに関係する方々を中心に、毎年およそ150人が参加しています。地域貢献の意味からも、このようなつながりは今後も大切にしていきたいと思っています。

（文責：ロボット・メカトロニクス学科教授／河原崎 徳之）



ARC2017にて4位入賞

8月25日、26日に、帝京大学宇都宮キャンパスにおいてWRO (World Robot Olympiad) 2017の中の1つのカテゴリであるアドバンスド・ロボティクス・チャレンジ (ARC) が開催され、本学科から2チームの学生5名が参加し、最終形態RCチームが、4位に入賞しました。本大会は、11月中旬にコスタリカにて開催されるWRO国際大会の選抜チームの選考会でもありましたが、世界大会出場までは届きませんでした。

ARCでは、Tetra Stackと呼ばれる競技で、自律型のロボットでテトリスをリアルに実施するというものです。具体的には、ランダムに選ばれたテトラキューブというテトリスのブロックを床に設置し、それらのテトラキューブをロボットが持ち上げ、キャビネットに積み重ねていくというミッションで、キャビネットにテトラキューブを入れることで得点が入り、テトリスのように横のラインを揃えると、さらに高得点が得られるという競技です。競技では、ロボットの正確な移動制御やテトラキューブを持ち上げてキャビネットに積み重ねる機構、さらに、テトラキューブの形状やキャビネットで空いている位置などをカメラで撮影しながら画像認識する技術が必要になります。

ARCのルールが発表された後、ロボットに必要な機能を抽出し、その機能を実現するためのロボットの構造やプログラムを考えるという作業を「ロボット開発設計ユニット」の授業や授業以外の時間を費やしてロボットを完成させ、ARCの大会に挑んできました。今年度は、全国から18チームが参戦し、見事、最終形態RCチームが4位に入賞することができました。

昨年のARCから大きくルールが変わり、かなり苦労していましたが、何度も改良しながら、得点を取るロボットを完成させることができたことや、同じように苦労してきたであろう他のチームのロボットを見たり、それらのチームとの情報交換などを通して、本大会で得られたことは多かったと思います。それらを活かし、後期の授業ではさらに知識や技術を身に付け、次年度は、世界大会に出場できることを期待しています。参加チームのメンバーは、以下の通りです。

最終形態RC：加藤圭一郎さん(3年)、白井健太郎さん(3年)、安部京吾さん(2年)

最終兵器MK：横山航大さん(3年)、宮下航さん(3年)

（文責：ロボット・メカトロニクス学科教授／吉野 和芳）



本学科主催のイベントを開催

International Workshop

8月19日～21日、中国・タイ・台湾からの高校生・大学生を招き、本学学生と地域の高校生による未来家電やホームロボットをテーマとした「ものづくりワークショップ」が本学で開催されました。



第19回電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト

8月8日、9日、レゴ®マインドストームを活用した課題解決型ロボットコンテスト「電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト」が開催されました。1998年からスタートし、今年は19回目、コンテストの運営は本学科の学生による実行委員会が対応し、ロボット製作やプログラム制御などの技術的な学習だけではなく、社会人基礎力の育成にも繋がっています。



コンテストに挑む高校生と、運営や審査を行う本学の学生たち

企業連携プロジェクト&卒業研究中間発表

学科の特徴的な授業である企業連携プロジェクトの中間発表が、7月24日に実施され、教員、学生による活発な質疑応答が交わされました。

また、8月4日には、卒業研究中間発表会が実施されました。教員から鋭い指摘や質問を受けた発表グループもありましたが、どちらも最終発表に繋がる良い中間発表となりました。指摘されたことを改善し、良い最終発表に繋げてもらいたいと思います。

応用バイオ科学科における「PBL教育」

1年生：学生実験

1年次前期の化学・生物学基礎ユニットプログラムは、木曜日に開講されている講義（1限）と実験（3、4限）を組み合わせた科目です。本科目では、知識や実験技術だけではなく、レポートおよび要旨作成技能やプレゼン能力も養います。学期末に実験についてwordで1枚の要旨を作成。さらにパワーポイントを作成し、発表会を行いました。



3年生：自主テーマ実験Ⅱ

今年度は、21グループが様々なテーマで研究を行い、その成果を競いました。「自主テーマ実験」では、約4週間という短い期間の中で計画、実験、データ解析等を行います。実験がなかなか上手くいかずに苦戦したグループも多かったようですが、ポスター発表会では全員が堂々と研究の成果や面白さをアピールしていました。



2年生：バイオコンテスト

本学科では、様々な課題について4～8名のグループ単位で議論し、課題解決の方向性を決め、それを実際にかたちにする取り組みを必修科目の複数の授業で実践しています。2年次前期に行っている「バイオコンテスト」は、この取り組みの代表例です。ここでは、楽しみながらバイオ分野について学修できるゲームや教材（模型、ボードゲームなど）を作成し、グループ間で競い合い、学生相互の評価により優秀作品を決定します。バイオ分野に関する特別な知識がなくても、実際に作品に触れてみることで、バイオ分野への理解が進むことを目指しています。

今年度のテーマは「人体」でした。学生たちは、このテーマに該当する学修内容を選び、それをどのような方法で伝えと、より学修効果が高くなるかをグループ内で繰り返し討議し、他グループの学生や教員の意見も取り入れながら、約1ヶ月かけて作品を完成させ、全履修生約140名の前で発表しました。これらの作品は、サイエンスアゴラ2017（テレコムセンタービルで本年11月に開催）で、来場者の皆さんにも紹介いたします。



研究室紹介

岡田研究室

小児期からの生活習慣病の予防

岡田研究室では、成人の健康と疾病の起源は、母体の胎内栄養と出生直後の栄養が重要であると考えています。この考えに則り、母体栄養と胎児栄養の関係、未熟児が健康に成長するために必要な栄養、未熟児が成人期に至ったときの肥満・生活習慣病の予防等についての研究を進めています。これらの研究を進めるには、エピゲノム機構という新しい概念は無視できません。

糖尿病、高血圧、動脈硬化、癌などの生活習慣病の発症には、食事や運動などの生活内容（環境因子）が、発症のリスクに関係します。一般的には、まだ良く知られていませんが、食事や運動の面で不健康な生活を長年続けると、遺伝子の発現パターンが、健康的な生活をした場合と異なってきます。その人が本来持っている遺伝子の中身（DNAの塩基配列）に変化は見られないものの、遺伝子（DNA）や染色体が修飾を受け、遺伝子の発現パターンを大きく変化させてしまう機構が存在するためです。変化した遺伝子の発現パターンは、子孫に遺伝することもわかっています。このような現象は、出生後に獲得した形質が遺伝するという意味のエピゲノム機構と呼ばれています。

胎児期にもエピゲノム機構が働くことが解明されるまでには、長い歴史がありました。母体が低栄養に陥った場合には、出生児は低出生体重児となり、成人期には肥満になりやすく、糖尿病や冠動脈疾患などの生活習慣病の発症リスクが高まることがわかっていました。第二次世界大戦末期のオランダで見られた飢餓の時期の出生児の大規模コホート研究などにより明らかにされた知見です。最近になり、低栄養の胎児期を過ごしたためエピゲノム機構により遺伝子発現パターンに変化が生じ、異なる体質に変化したことが原因とわかりました。岡田教授は、低体重出生児が、小児期の肥満、成人期の生活習慣病になりやすいことを発見したパイオニアです。

糖尿病、心疾患、動脈硬化症、癌など生活習慣病に多く見られる病気は、Non-Communicable Diseasesとよばれ、感染病とは異なる健康に対する大きなリスクとなります。低体重出生児のNon-Communicable Diseasesの予防は、重要な研究対象です。これに、胎児のエピジェノミクス機構が関係することを追及している研究者は、まだまだ少ない分野です。岡田研究室では、この分野の研究を精力的に進めています。



昨年度の岡田研究室の皆さんと岡田知雄教授

オープンキャンパス授業体験 「Androidアプリ開発講座」を実施

本学科では、年数回のオープンキャンパスにおいて毎回研究室を公開し、情報工学に関する最新の研究テーマに幅広く触れてもらうことで、中高生に興味や関心を高めていただいています。

そして、これに平行して開催しているのが授業体験や公開講座です。実際に手を動かして作業を体験することによって、ソフトウェアの開発やコンピュータの仕組みに関して、より深く知ることができ、入学後に学ぶ内容やシステムエンジニアを目指すうえで必要になってくるスキルのぼんやりとした輪郭を感じてもらおうことを目的としています。

ここ数年は、PC/AT互換のパーツ類を組み合わせで構築する『自作パソコン組立体験』と、教育用言語でゲームのプログラミングを体験する『Scratchによるゲーム開発体験』の2コースで運用してきていましたが、情報科学の分野は進展の速度が著しいこともあり、今年度からもう一つコースを新設しました。

『Androidアプリ開発体験』講座では、Googleによって開発された後、MITがサービスを引き継いで運用しているMIT AppInventor2やその拡張であるThunkableを使って、webブラウザだけでAndroidアプリケーションの構築を行います。高価な開発環境や特殊なソフトは不要なので、受講生は帰宅した後、さらなる高みを目指し独習を続けることができるのが特徴です。もちろん、自分のスマートフォンにインストールして動かすことも簡単です。

昨今の中高生はかなり高い比率でスマートフォンを使いこなしており、その中で動作するソフトウェアの仕組みや開発の仕方に興味が高まってきていることから本講座を立ち上げることになり、夏のオープンキャンパスで2回連続実施しました。

今年度の講座で用意した題材は3つ、①人工知能を用いた画像認識②GoogleMapによるスクラッチゲーム③サーキット走行データの軌跡描画でした。それぞれ使用されている技術が異なるため、複数回の参加者が来てもらっていただくことが可能で、実際に両日とも受講してくださった高校生の方も居ました。

（文責：情報工学科准教授／須藤 康裕）



ブラウザさえあれば本格的な実用アプリも作成可能



授業体験は定員数まで参加がありました

資格取得への挑戦

情報ネットワーク・コミュニケーション学科では、シスコシステムズ合同会社（以下、シスコシステムズ）が提供する教育プログラム（シスコネットワーキングアカデミー）を活用して、シスコシステムズが認定する資格を取得するための無料の集中講座を2015年度から開講しています。昨年度は12名の受講生がCCENT認定資格に合格しました。

講座では、実機を使った演習を中心として進めることで、より実践的な技術習得を目指しています。また、仲間同士で協力しながら進めることでお互いに刺激を受けながら学習することが出来ます。講座を受けた学生の中にはネットワーク技術の楽しさを学んだという学生もいます。

8月に開講した講座には10名の受講生が参加しました。新しいことにチャレンジしたい1、2年生や、就職活動を有利に進めたい3年生など様々な学生が参加しています。何名が合格できるか、学生達の挑戦に期待しています。



研究紹介

～電子透かしで著作権を守る～

鳥井研究室

情報ネットワーク・コミュニケーション学科 教授 鳥井 秀幸

現在、デジタルデータ（画像、動画、音声・音楽）が広く一般に普及しています。これに伴い、デジタルデータの著作権保護が重要な課題となっています。デジタルデータの著作権を保護する技術の一つとして「電子透かし」というものがあります。電子透かしとは、デジタルデータに「人間には知覚できないように」著作権情報を埋め込む技術のことです。以下の図は、電子透かしのイメージです。左上が情報を埋め込む対象となる写真、左下が埋め込む情報、右上が情報を埋め込んだ後の写真、右下が復元された情報です。右下の図を見ると、右上の写真から情報が正しく抽出されていることが分かります。なお、図では、右上の情報を埋め込んだ写真に僅かにノイズが確認できます。これは、電子透かしのイメージが分かりやすいように、あえて大きな強度で情報を埋め込んだためであり、実際に使用する場合は可能な限り人間に知覚できないようにします。本研究室では、情報の埋め込みに疑似乱数を使用する「相関利用型」と呼ばれる電子透かしの研究を行っています。この技術が今後のデジタルデータの著作権保護に活用されることを期待しています。

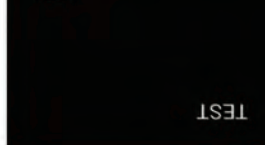
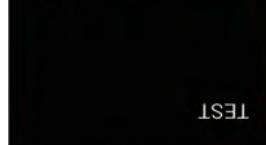
元の写真

情報を埋め込んだ写真



TEST

TEST



埋め込む情報

抽出された情報

電子透かしのイメージ

SIGGRAPH2017 Emerging Technologiesで「Real Baby」を発表

7月30日～8月3日に、アメリカ・ロサンゼルスで開催されたACM SIGGRAPH2017 Emerging Technologiesで「Real Baby」の発表を行いました。

VR赤ちゃんシミュレータ「Real Baby - Real Family」は、世界で最も歴史あるVR作品コンテスト「第24回国際学生対抗VRコンテスト (IVRC2016)」においてファイナリストとなった、神奈川工科大学の情報メディア学科およびロボット・メカトロニクス学科3年生によるチーム「明るい家族計画」によって開発された学生中心のプロジェクトです。

今回は、国際版展示に加えて、いくつかの新機能も展示。中でも日本のスタートアップの雄・Xenoma社のセンサスーツ「e-Skin」のベビー版（特注品・プロトタイプ）との共同展示も行いました。

本プロジェクトは現在、神奈川工科大学情報学部 情報メディア学科で、VRエンタテインメントの新しい市場を拡張する研究として基礎研究及び開発が続けられています。



東京ゲームショウで学生作品を展示

9月23日、24日に開催された東京ゲームショウ（幕張メッセ）に、情報メディア学科の教育・研究内容を展示発表しました。

毎年ユニークな展示で話題を集めている神奈川工科大学のブースでは、情報メディア学科で実施されている授業「ゲームクリエイター特訓」の成果を展示。今年は「現実問題を解決するエンタテインメントシステム」をテーマとした自転車事故体験 VRゲーム「避けチャリます（仮）」と「斜め上の面白さ」をテーマとしたスニーキング発破ゲーム、「発破勇者（仮）」の展示を行い、たくさんの方がブースを訪れました。



学生が制作したプロモーションビデオが伊勢丹立川ビジョンで放映されました

8月31日の野菜の日に焦点を合わせた野菜摂取をうながすためのプロモーションビデオが、立川駅前の伊勢丹立川ビジョンで放映されました。

このプロモーションビデオは、饗場直美教授と福本隆司教授の指導のもとで、栄養生命学科と情報メディア学科福本研究室の学生が制作しました。

この活動は、多摩立川保健所栄養・食生活ネットワーク会議の依頼により、次世代音楽音響システム研究プロジェクトの一環として行っている啓蒙活動であり、今後も、複数の動画を制作して上映する予定です。



国際看護学についての紹介

看護学部看護学科 教授 難波 貴代

私は、看護学部看護学科で在宅看護学を指導しております。今回、国際看護学について紹介をさせていただきます。

3月16日～19日、学部長である芝山教授と、ジョグジャカルタにあるステカス大学で、日本の医療保険、日本の看護教育、認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）、インドネシアの母子保健活動について講演を行いました。講演内容は、①日本について（日本の場所、人口、食事、観光）、②日本の看護教育、③神奈川工科大学について、という3部構成で講演を行いました。講演は英語になりますが、インドネシアの学生は、ほとんどが英語で会話しています。日本の学生も英語で会話ができるようになっておけば、世界各国の方々とコミュニケーションを容易に図ることができ、人脈も拡大します。今回、群馬大学の先生方とともに講演をする機会を得ることができました。やはり他大学あるいは他学部と連携をしながら、国際看護学を発展させていくことが今後の展望かと思えます。ちなみにこの講演の参加者数は、ステカス大学の学生300名、教員20名でした。インドネシアの学生は、日本で働くことへの希望が強く、日本の訪問看護などについて、多数の質問がありました。

また、私は訪問看護師として13年間、訪問看護ステーションで勤務してきました。訪問すると様々な方がおります。その中でも特に独特で閉鎖的な二者関係を形成している家族関係性に訪問看護師が振り回され、さらに試行錯誤的なケアに終始するということが動機となり、現在、「高齢者虐待における主介護者と被介護高齢者間における共依存関係に焦点をあてた看護ケアプログラムの開発」への研究につながっております。この研究は14年間、継続して行っており、スペインのバルセロナで開催された「International Congress Nursing 2017」で発表しました（資料1）。この国際看護学会は、日本看護協会と連動しており、看護師になれば日本看護協会に入会するため、卒業したらだたでも国際看護学会で発表することは可能です。さらに私は、America Psychiatric Nursing Association (APNA) の会員でもあります。国際の看護学会に参加すると、海外の方と看護のことで会話することが可能となります。海外の看護職と会話することにより、看護の認識がさらに拡大し、海外から日本、日本から海外の看護を拝観することができます。さらにMrs. Sue Scipioneと友人となり、アメリカの看護と日本の看護について議論する機会を得ることもできました。Mrs. Sue Scipioneは、アメリカ大統領から賞をもらった素晴らしい精神保健看護師で、Sue Scipione Awardがあります。またネブラスカ州立医科大学でNurse Practitionerの新津氏とも出会う機会を得ました。今後は、日本に留まらず、海外に眼を向けた看護展開が活発となっていくことでしょう。



難波教授(左) 芝山教授(右)

Nursing Program Focused on Co-Dependency between Primary Caregivers and Recipients of Elder Abuse			
Tokuyo Nishimura, DNP, PhD, SHIMAZU, MSc, MEd, Kanto Institute of Technology University, Faculty of Nursing (JAPAN)			
Background	Methods	Results	Results
In Japan, Long-term care insurance was introduced in 2000, then it was revised three times (2003, 2006, 2012). However, despite the fact that the number of elderly people over 65 years old is increasing, the number of people who are being abused is also increasing. There are many studies on the effects of caregiver burden, but few studies on the effects of caregiver burden on the care of the elderly. This study aimed to investigate the relationship between caregiver burden and the care of the elderly. The study was conducted in a long-term care facility in Japan. The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months. The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months.	This study was conducted using a quantitative study design. The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months. The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months.	The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months. The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months.	The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months. The study included 100 elderly people who were being cared for by their family members. The study was conducted over a period of 12 months.

(資料1)

学生☆活躍

本学学生が国際会議で「Best Paper Award」を受賞！

カナダ・ビクトリア大学で開催の国際会議2017 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (PacRim2017) (8月21日～23日)において、大学院情報工学専攻博士前期課程1年生の築地勇人さん（鷹野研究室所属）と情報工学科4年生の岡安優奈さん（田中博研究室所属）が、「Best Paper Award」をダブル受賞しました。

今回は、60件ほどの発表の中から3件が「Best Paper Award」として表彰されました。築地さんはコンピュータ分野の論文での受賞、岡安さんは信号処理分野の論文での受賞になります。

英語によるプレゼンテーション資料の完成度や発表の様子も大変優れたものでした。これまでの研究成果が評価されたことで、築地さんと岡安さんにとって大きな励みになったと思います。また、受賞の翌日は

カナダ有数の植物園であるブッチャートガーデンを散策するなど、ビクトリアの街の美しい景色を堪能しました。二人の今後のさらなる活躍が期待されます。

「論文題目」

築地勇人さん

Knowledge Extraction from Creators of Presentation Slides on a Slide Sharing Service

岡安優奈さん

Performance Enhancement by Combining Visual Clues to identify Sign Language

(文責:情報工学科准教授/鷹野 孝典)



築地さんの発表の様子



ビクトリア大学教授Kin先生と表彰式を兼ねたパーティにて



受賞した築地さん(左)と岡安さん(右)

「企業連携プロジェクト」の成果が 学術論文誌に掲載されました

ホームエレクトロニクス開発学科安部研究室の赤坂幸亮さんと、三栖研究室の大曾根諒さんの投稿論文が査読有りの情報処理学会論文誌(CDSトランザクション)に掲載されました。本論文は二人が3年次の「企業連携プロジェクト」という授業のなかで企業と1年間連携して取り組んだ大規模災害におけるICT避難所管理システムの研究開発の成果を執筆したものです。3年生でありながら研究論文の執筆ならびに学会発表を行い、厳しい条件付き採録条件も見事クリアして採録率の低い学術論文誌へ掲載できたことは快挙といえます。この経験をもとに4年次の卒業研究でも、活躍することを期待しています。

応用バイオ科学科の学生チームが 研究発表コンテストで優勝

(株)メタジェン主催で行われた、腸内環境×合成生物学をテーマとし研究アイデアを競うコンテスト「MetaGEM」に、応用バイオ科学科3年生の小山菜穂さん、雷紫琳さん、1年生の小林由旺さんが「KAIT_JAPAN」として参加・研究発表を行い、見事優勝しました(発表は小山さん)。11月にボストンで行われる、合成生物学の国際大会に参加予定の大学チームが参加し、各チームが進行中のプロジェクト研究を発表。新規性やチームの情熱、研究戦略などを評価していただくと共に、大学間の学生交流も促すためのコンテストでした。今後も研究支援や英語のプレゼン指導含め、研究資金の援助をしていただけることになりました。本戦に向けて頑張ってください。

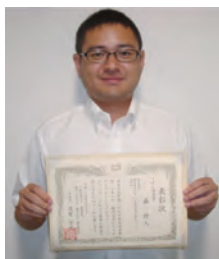


発表を行った小山さん(左)

電気電子情報工学科の学部生および大学院生が電気学会より「YPC奨励賞」を受賞

9月5から7日に明治大学(中野キャンパス)において開催されてた「平成29年電気学会 電力・エネルギー部門大会」で電気電子情報工学科4年生の森修人さんが論文「燃料電池の新しい最大効率点検出システムの開発」、大学院電気電子工学専攻博士前期課程2年生の落合将喬さんが論文「太陽光発電システムのための新型Plug-in動作補正システムの効果」のポスター発表を行い、この2名がYPC(ヤング・ポスター・コンペティション)奨励賞を受賞しました。

また、大学院2年生の飯塚直明さんは太陽電池の新しい異常診断システムの実用化研究について、学部4年生の竹田雄亮さんと吉原一樹さんらは太陽光発電システムの新しい効率向上技術の研究について発表し、活発な議論を行うなど活躍しています。



森修人さん



落合将喬さん

ソーラーカーチームがワールド・グリーン・ チャレンジにてクラスおよび総合優勝

8月9日から11日にかけて秋田県大湯村ソーラースポーツラインで開催された標記の大会に本学のソーラーカーチームが出場し、クラスおよび総合優勝という快挙を成し遂げました。

今大会を通じてお世話になった大会運営の皆様やボランティアの方々、大学関係者や保護者、卒業生、スポンサー様などのご支援・ご協力と、そして、チームメンバーの大会へ向けた熱意と努力の結果、大変素晴らしい結果を得ることができました。

※ワールド・グリーン・チャレンジ(WGC)は、秋田県大湯村で20年以上続く国内最高クラスのソーラー・カー・ラリーであり、世界最高峰のソーラーカー競技として有名な豪州のWorld Solar Challenge(WSC)に準じる大会として毎年開催されています。
(関連記事を本誌P.16に掲載)



新井奨学金授与式を行いました

6月27日、平成29年度新井奨学金授与式が行われ、小宮学長より奨学金が授与されました。同奨学金は、故新井清之助名誉教授から奨学の目的で贈られた寄付金を、本学学生(学部3・4年生対象)の学業・人物ともに優れた学生に給費されます。



【平成29年度 新井奨学金授与者】

<工学部>

機械工学科4年

電気電子情報工学科4年

応用化学科4年

臨床工学科3年

<情報学部>

情報工学科3年

情報ネットワーク・コミュニケーション学科3年

情報メディア学科3年

金子 明純さん

森 修人さん

江口 美穂さん

相原 瞳さん

深澤 薫平さん

片桐 章斗さん

鈴木 翔偉さん

<創造工学部>

自動車システム開発工学科3年

ロボット・メカトロニクス学科3年

ホームエレクトロニクス開発学科3年

<応用バイオ科学部>

応用バイオ科学科4年

栄養生命科学科4年

<看護学部>

看護学科3年

廣田 雄也さん

馬場 彪画さん

宮内 佑輔さん

山本 洋介さん

野田 紫織さん

塩谷 優果さん

バドミントン部が「春季神奈川リーグBクラス」で3位入賞

バドミントン部が、6月25日(横浜市立大学)に開催された「春季神奈川リーグBクラス」で、3位に入賞しました。

<ダブルス>

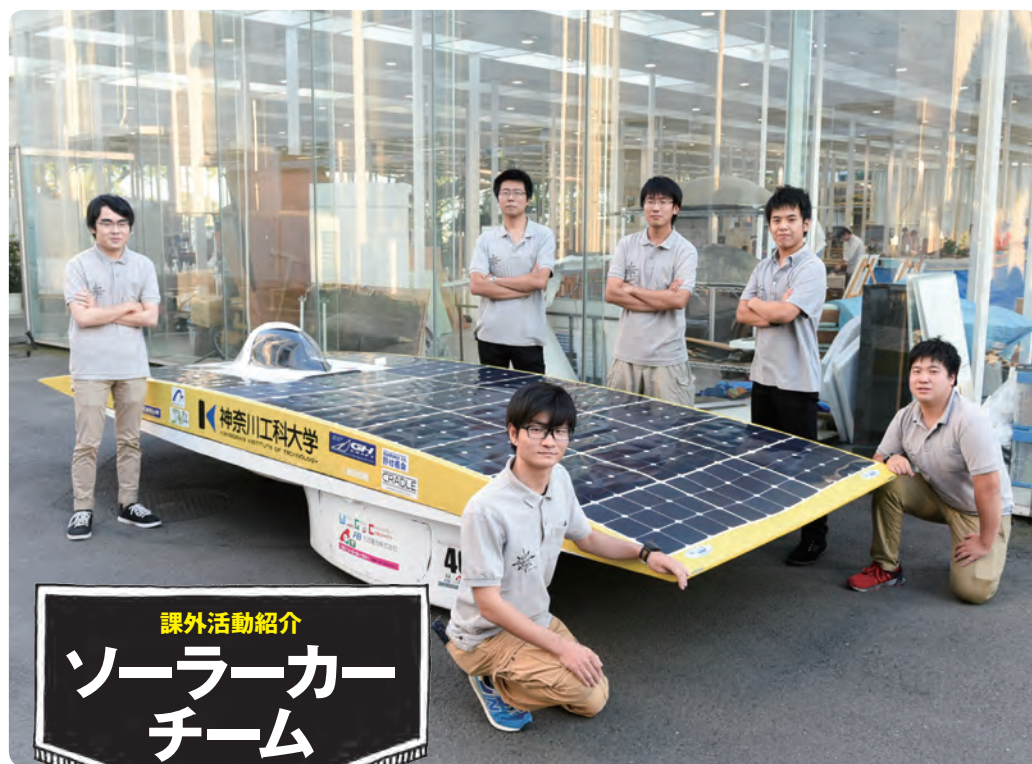
応用バイオ科学科4年 長谷川 一貴さん

情報工学科4年 橋口 滉平さん

<シングルス>

機械工学科1年 樽石 郁弥さん





表彰式



レース前の充電



走行の様子

課外活動紹介 ソーラーカー チーム

国内最高クラスのソーラー・カー・ラリー ワールド・グリーン・チャレンジ(WGC)でクラスおよび総合優勝!

8月9日から11日にかけて秋田県大潟村ソーラースポーツラインで開催されたワールド・グリーン・チャレンジ(WGC)に、本学のソーラーカーチームが出場し、クラスおよび総合優勝という快挙を成し遂げました。優勝までのエピソードと今後の目標についてリーダーの中沢允さんに聞きました。

WGC大会参戦までのエピソード

3日間で合計25時間、1周25kmのコースの周回数を競う大会です。車体の規格やドライバーの重量、使用する蓄電池の搭載重量などの規定があり、その条件でどれだけ走れるかを競います。今年は大学や高専など合計17チームが参加しました。私たちのチームは8名(WGC大会に出場時)で、自動車システム開発工学科の学生以外に、機械工学科や情報ネットワーク・コミュニケーション学科の学生もいます。その8名でプロジェクトリーダー、ドライバー、メカニック、電装、サポートの役割を分担しています。当初は新しい車両で出場して、記録を更新させるという目標があったのですが、WGC大会の1カ月前になって間に合わないということになり、今まで使用していた現行車両に切り替えました。現行車両も優勝した実績があるので、勝たなければならないという思いがあり、WGC大会の1～2週間前は夜10時ごろまで残って作業をするなど、少ない準備期間で優勝できるまでの状態にもって



大会集合写真

いきました。

「大会に勝つ」という意識と今後の目標

チームリーダーとして一番大切にしていることは「大会で勝つ、優勝すること」です。モチベーションの違いがあっても、「大会に勝つ」という意識が全員にあれば、チームワークも良くなると考えています。また、準備期間で大切にしていたのは「最後までやり切ること」。レースが始まるまでに車両を完成させて万全の状態にすることです。今後の目標は、新型車両を完成させて、「ソーラーカーレース鈴鹿2018」で上位争いをする予定です。WGC大会は3日間で25時間走るのですが、鈴鹿大会は5時間耐久レースです。時間が短いのでミスが許されません。5時間走りきったときに、電池残量がゼロと言うのが1番良い走り方で、レース中はエネルギー管理をしながら走ります。強豪チームが集まる大会なので、その中でどれだけできるのか、チャレンジします!



ドライバーの交代

ファカルティーアドバイザー 自動車システム開発工学科 助教 川口 隆史

WGC大会は3日間ですが、その前に車検などがあり大潟村には1週間ほど滞在していました。その間に想定外のことや教員の立場から見るとひやひやすることもあったのですが、全体として学生が自主的に問題を解決し、不具合を修正していたので、優勝という結果が出せました。今後については、まずは新しい車両を完成させること、そして、1年先2年先を考えてメンバーを増やしてチームの体制を整えることが課題です。

*WGCは、秋田県大潟村で20年以上続く国内最高クラスのソーラー・カー・ラリーであり、世界最高峰のソーラーカー競技として有名な豪州のWorld Solar Challenge (WSC) に準じる大会として毎年開催されています。

Office Information

オフィスインフォメーション

経営管理本部

総務課

評議員の就任(重任含む)

評議員就任:1名

藤村 陽
(任期:平成29年11月3日～平成32年11月2日 選任区分:法人職員)

評議員重任:3名

星野 潤
(任期:平成29年10月16日～平成32年10月15日 選任区分:法人職員)

木村 茂雄
(任期:平成29年11月3日～平成32年11月2日 選任区分:法人職員)

高野 角司
(任期:平成29年11月3日～平成32年11月2日 選任区分:学識経験者)

教職員の人事発令

【平成29年6月30日付け】

(教育職員退職)

看護学部看護学科准教授
寺岡 貴子

看護学部看護学科准教授
菱刈 美和子

【平成29年7月31日付け】

(任期制助手退職)

工学教育研究推進機構所属応用バイオ科学部栄養生命科学科配属
臼井 桃美

【平成29年8月31日付け】

(任期制助手退職)

工学教育研究推進機構所属看護学部看護学科配属
山本 絵梨香

(嘱託職員退職)

工学教育研究推進機構所属応用バイオ科学部栄養生命科学科配属
山内 亜希子

工学教育研究推進機構所属応用バイオ科学部栄養生命科学科配属
大越 礼香

【平成29年9月1日付け】

(嘱託職員新規採用)

経営管理本部財務課 外部資金課兼務
岩井 茂

管財課

尾瀬国立公園内でボランティア活動を実施

学生ECO推進チームみどりは、9月6日～7日に、尾瀬国立公園の群馬県側の鳩待山荘周辺及び至仏山荘周辺で、「シロツメグサ」や「エゾノギンギン」等の外来植物駆除作業を実施しました。特別保護区の約70%を所有する東京電力のグループ会社である、東京電力エナジーパートナー様や、東京パワーテクノロジー様のご協力の下、環境省の了解もいただき、学生27名、職員2名で環境保護ボランティア活動を行いました。今後も毎年継続して取り組んでいく予定です。



学生支援本部

教務課

今後の主な予定

■後期授業関連

<冬期休業期間>

平成29年12月28日(休)～平成30年1月5日(金)

<後期授業終了>

平成30年1月22日(月)

<後期定期試験期間>

平成30年1月23日(火)～1月29日(月)(土曜日・日曜日除く)

<後期追試期間>

平成30年2月8日(休)、2月9日(金)、2月13日(火)

■学位記授与式・卒業式:

平成30年3月21日(祝日・木)

教職教育センター

平成30年度(平成29年度実施)教員採用一次試験結果(8月現在)

本学の学生及び卒業生の一次合格者は以下の通りです。公立学校の一次合格については昨年の20名と同数となり、現役での合格者数は昨年の5名から10名になりました。

校種別受験者数(70)	校種	人数	受験教科別内訳	
	中学	20(14)	数学	7(4)
			理科	5(6)
			技術	8(4)
	高校	46(52)	工業	11(16)
			理科	25(25)
			数学	5(6)
			情報	5(5)
	小学校	4(1)	栄養	4(1)
	合計	70(67)		

()は昨年

神奈川工科大生の状況(一次)			
一次合格者数(20)	教科等	人数	合格県内訳
	技術	4(3)	神奈川2、川崎2
	中学数学	2(2)	相模原2
	中学理科	1(1)	神奈川1
	高校理科	5(4)	神奈川5
	情報	1(2)	神奈川1
	電気	1(5)	山梨1
	機械	4(3)	川崎1 神奈川1 群馬2
	工(情)	1(0)	埼玉1
	栄養	1(0)	秋田1
	合計	20(20)	神奈川10 他10

現10、卒10

受験都道府県別受験者数 ※()内は昨年度

北海道1(0)、神奈川48(51)、青森1(2)、山形2(1)、秋田1(0)、岩手0(1)、栃木1(0)、宮城1(0)、群馬4(4)、東京0(1)、埼玉2(1)、さいたま市1(0)、相模原市2(1)、川崎市3(1)、山梨2(0)、長野1(0)、静岡3(4)、愛知0(1)、宮崎2(1)、沖縄0(2)、延べ数 75(71)

学生課

今後の主な行事

<地域交流イベント>

第25回幾徳杯少年野球大会:10月21日(土)～11月5日(日)

第24回幾徳杯少年サッカー大会:11月18日(土)・19日(日)

第15回幾徳杯ゲートボール大会:11月26日(日)

<お知らせ>

インフルエンザ予防接種(希望者):10月下旬・11月下旬実施予定

キャリア就職課

2018年春卒業予定就職未内定者向け支援プログラム

学内「個別企業説明会」実施

学内に「個別企業説明会」を実施しています。会社説明の他、一次選考を行う場合もあります。開催予定は対象者に随時メールにてお知らせしています。また、本学ホームページ「KAIT Career」にも掲載しています。

2019年春卒業予定対象者就職支援プログラム

「後期就活セミナー」

11月14日(火)・15日(水) 理系学生的な文章の作り方(E5・履歴書編)

11月21日(火)・22日(水) 就活のポイント(3月までの準備について)

1月9日(火)・10日(水) 就活マナー講座

1月16日(火)・18日(木) 就職活動直前準備

「業界別 企業によるパネルディスカッション(製造系・情報系・化学系)」

12月5日(火) 製造系企業4社(予定)

12月6日(水) 情報系企業4社(予定)

12月7日(木) 化学系企業4社(予定)

「二日間集中面接対策研修」

第1回 11月25日(土)・26日(日)

第2回 2月10日(土)・11日(日)

「UIターン就職(地方就職)対策セミナー」

11月28日(火)・29日(水) 地方就職講座

12月8日(金) 県別ガイダンス(秋田、山形、福島、茨城、栃木、群馬、山梨、長野、新潟、静岡、その他の地域)

「筆記試験対策講座・模擬試験」

SPI集中対策講座 言語コース 2月3日(土)・5日(月)・6日(火)

非言語コース 2月7日(水)・8日(木)・9日(金)

SPI模擬試験 2月実施予定

一般常識模擬試験 2月実施予定

CAB・GAB模擬試験 2月実施予定

「業界職種研究会」

第1回 12月11日(月)～15日(金)

第2回 1月15日(月)～19日(金)

「業界説明会」

第1回 2月13日(火)～15日(木)

第2回 2月21日(水)～23日(金)

監視機能付き電力制御装置の試作機を開発

電氣電子情報工学科 板子 一隆教授

**屋内位置検出・データ送受信が
一つのデバイスで可能なシステムを開発**

情報工学科 田中 博教授

[illegible]

日刊工業新聞／平成29年8月25日掲載

産学連携プロジェクト 「自律運転知能システム」の推進

自動車システム開発工学科 井上 秀雄教授

[illegible]

日刊工業新聞／平成29年7月13日掲載
読売新聞／平成29年9月22日掲載

地域貢献プロジェクト「理科教室」を実施

ホームエレクトロニクス開発学科 三栖 貴行准教授

読売新聞／平成29年6月20日掲載

水素燃料による暖房開発への取り組み

機械工学科 矢田 直之准教授

日刊ゲンダイ／平成29年8月3日掲載

大学院生がTBSテレビ「未来の起源」に出演

- ◆情報工学専攻博士前期課程2年 田中菜実さん(平成29年7月9日放送)
◆情報工学専攻博士前期課程2年 吉野愛李さん(平成29年7月16日放送)

太陽光システム異常診断

パワコンに監視機能

神奈川工大と日立
アプライアンス
試作機を開発

太陽光システム異常

【提供】神奈川県工科大学工学系（東
京都港区、津木陽樹氏、03・3
502・2117）と同じく、太陽
光発電システムを用いつつ、リ
アルタイムで異常検出できる監視機能
付きの事例を紹介。パワコンデ
ィションへの試作を開発した。

パワコンケーブルと端末とのモ
ニタリングを監視できるほか、ア
ラームなどで遠隔地でも異常を知知に
対応できる。今後、4～5％の
太陽光パネルで実証試験し、データ
を蓄積していく。

遠隔地も対応

パワコンに内蔵し「最大電力点追従」
た太陽パネルの出（MPPT）の制御を
力を常に最大化する「利用」、発電パネルの

I-V電流-電圧
特性カーブを計算
し、最適なポイント
の故故障原因のつ
である、パネルの調が
高温になって破損す
る（ホットスポット
な

どの不良をリアルタイム
で検出し、警報を
メールのみに知らせた
セザールは、必要な
ソフトをえるだけでなく
対応できたことが可能
なる。

試作機はパワコンと
シリアルポートを有
で南関東西地区
催されるV
ジヤパン屋

パワコンを
のモニタリン
監視できる
（板子教習所

供

日刊工業新聞／平成29年7月3日掲載

VRオープンキャンパスを導入

大学キャンパスVR紹介

と神奈川工科大受験者向け

LEFTE STYLE
東京都港区、永田
雅博社長 03・440
5・7433 は、日
本パトリオ（東京都豊
島区）が生徒等進学イ
ベント「理工系進学
希望のための大企業
学力アップ」でVR
（仮想現実）を利用した
オンラインキャンパスを
神奈川県大学のアー
スに初めて導入した。
神奈川工科大学は全
国各道府県に職員を

派遣させており、各地
域の受験生に向けた周
知を図る。2015年
度からは同大学ホム
ページ上に、同じく制
作した学内施設360
度VR映像の導入を始
めた。

LEFTE STYLE
Eの赤堀広幸・ネジ
ヤーは「全国に周知さ
せたい」という神奈川工
科大の思いをVRの形
で表現したかった。大
学和専門学校のホム
ページなどの導入実
績は100以上ある
が、「イベントではオフ
ラインでの導入も増や
したい」と語る。

日刊工業新聞／平成29年9月26日掲載

ワールド・グリーン・チャレンジで総合優勝

ソーラーカーチーム

大潟村ソーラーカー・ラリー

神奈川工科大総合V

ソーラーカー・ラリーは、べつ時間の周回を競い、1チーム1台のソーラーカーを「2017ワールド・グリーン・チャレンジ WGC」(組織委員会主催)は最優秀の日、大潟村のソーラー・スポーツ・イン・ソーラーカー・ラリーの3日間を行った。3日間走った。3日間走った。3日間走った。



優勝した神奈川工科大チーム

秋田魁新報／平成29年8月12日掲載

システム開発工学科3年IIは「晴ればは逆転できると信じていたので、集りはなかった。昨年逃した総合優勝を奪還することができてうれしい」とひと話した。

総合成績の2位は東海大熊本キャンパス（熊本）、3位は大森学園高校自動車部（東京）だった。

（鎌田秀平）

「IT夢コンテスト2017」 最終審査会が行われました

7月29日、本学において、第7回となる「IT夢コンテスト2017」の最終審査会が開催されました。今年度は、日本全国の中学校、高等学校、専門学校あわせて34校から208作品の応募があり、その中から書類審査を通過した30作品が最終審査会に臨みました。午前中はポスター形式による発表と、参加者同士による質疑応答を行いました。発表者は、この時間を通して、発表の練習や聴講者から出る質問への対応の準備ができたと思います。さらにこの時間帯に、参加者生徒によるピア賞の投票も行われました。ピア賞とは、参加生徒たちによって選ばれる作品のことで、今年は関市立関商工高等学校の作品が選ばれました。

そしてポスター発表の後に、審査員による1次審査が行われました。1次審査では、発表者が審査員5名に対してポスター発表を行い、各作品が審査されました。1次審査で優れた作品と評価された8作品が、午後の最終審査に臨みました。最終審査では、パソコンを用いたプレゼンテーションを行いました。それぞれの発表の後は審査員からの質問もあり、どの発表者も緊張した様子はあるものの、発表、質疑応答ともにしっかりとできていました。これら8作品の中から、明治大学付属明治高等学校の大河原さくらさんが発表した、『「TECLOSET」～手に収まるクローゼット～』が最優秀賞（神奈川工科大学学長賞）として選ばれました。今年度も、特別審査員としてタレントの蒼あんなさんに参加していただき、それぞれの発表に対して積極的に質問をしてくださいました。

また、今年度は参加者同士（生徒の皆さんや引率された先生方）の交流を深める目的で、参加者懇談会を行いました。そこでは、別の学校の参加者と連絡先を交換している様子も見られ、このコンテストが良い交流の場になったと感じました。

各賞の受賞作品と受賞者名（代表者名）は、IT夢コンのサイト（<http://yumecon.ic.kanagawa-it.ac.jp/result>）からご確認ください。今後も高校生、中学生への情報教育の支援を継続し、情報技術による豊かで便利な社会を実現する人材の育成を進めていきます。

（文責：情報工学科教授／宮崎 剛）



「第4回次世代自動車工学シンポジウム& JST戦略的イノベーション創出推進プログラムシンポジウム」を開催

8月23日、本学情報学部棟メディアホールにて、神奈川工科大学 先端自動車技術開発研究所と国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が共催する「第4回次世代自動車工学シンポジウム&JST戦略的イノベーション創出推進プログラム（S-Iノベ）シンポジウム」が開催されました。

今年度は、「高齢社会に向けたクルマの知能化について～リスク予測と人間機械協調技術～」をテーマに、招待講演2件、S-Iノベプロジェクト講演5件、および学生中心のポスターセッションと、最先端の内容を盛り沢山に紹介していただきました。

同シンポジウムは、自動車関連産業界や研究機関など、産学官機関等から第一線で活躍されている総勢200名を超える参加者があり、最新技術を熱心に聴講されていました。

単なる自動運転ではなく、高齢者の日常の足となっているクルマが、これからも、より安全・快適に、人間と共存するモビリティとして発展するために、知能化や安全技術の進化の方向性について、各先生方が熱く講演をされました。

聴講された方々一同から、「大変思慮に富んだ内容の濃いシンポジウム」「目から鱗の技術」「大変有意義、満足」等の感想が寄せられ、大盛況となりました。

また、シンポジウム終了後に行われた懇親会では、企業や産学を越えたオープンな意見交換等が行われ、皆、自動車エンジニアとしても有意義な時間を過ごしていただきました。

開催にあたり、ご協力いただいた本学内外の皆様に深く感謝いたします。また、今後に向けても今回のような自動車技術の革新に貢献できるシンポジウムにすべく、より一層、精進して参ります。

（協賛：公益社団法人 自動車技術会、一般社団法人 日本機械学会）



「大学読書コンテスト2017」を開催

神奈川工科大学読書コンテストは、学生の主体的な学びを励まし、文章作成・発表の実践力を培うことを目的として、基礎・教養教育センターと図書館の共催で開催しています。

審査方法は、読書感想文による一次審査と、図書館1階での公開プレゼンテーション最終審査となっており、学長賞・図書館長賞・紀伊國屋書店賞および優秀賞が決定されます。

4年目となる今年度は、全学から64作品の応募があり、1年生3名（過去最多）を含む9名が9月20日の最終審査に臨み、個性溢れ見応えのあるプレゼンテーションを繰り広げました。



<受賞者>

学長賞

中川 諒さん（工学部機械工学科4年生）

『砂糖菓子の弾丸は撃ちぬけない』桜庭一樹 著 角川書店

図書館長賞

平出 純弥さん（看護学部看護学科3年生）

『愛するということ』エーリッヒ・フロム 著 紀伊國屋書店

紀伊國屋書店賞

鈴木 康広さん（応用バイオ科学部応用バイオ科学科4年生）

『儂い羊たちの祝宴』米澤穂信 著 新潮社

優秀賞

安部 竜輔さん（情報学部情報メディア学科3年生）

嘉藤 鴻介さん（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科1年生）

池田 駿太さん（情報学部情報メディア学科2年生）

石岡 朋紘さん（情報学部情報ネットワーク・コミュニケーション学科1年生）

藤田 彪雅さん（情報学部情報工学科3年生）

稲村 泰我さん（情報学部情報メディア学科1年生）