

理系大学院生、活躍中!

みなさんは小・中学生の頃、理科室での実験にワクワクした感覚を覚えていますか? どうしてこんなふうになるんだろう? と目を丸くして先生の手さばきに見入ったり、教科書どおりにならなくて、何度もやり直したり—。今は「文系」を公言するあなたも、一度は、あのワクワクを経験したはずですよ。そんな気持ちをずっと持ち続け、新しい発見に胸をときめかせながら、研究道に邁進する理系大学院生の活躍が、光っています。

計測自動制御学会 学術奨励賞(技術賞)を受賞

後上 敦史さん

Atsushi Gogami

工学研究科機能システム専攻 博士前期課程1年

計測自動制御学会は、「モノづくり日本」の根幹となる技術の高度化を支えてきた歴史ある学会。それゆえ、これまでの受賞者のほとんどは国立大および一流企業の研究者で、さらに学位を持っているドクターばかりというから、若い後上さんの受賞は異例の快挙。後上さんは、新しい温度計測法を創案した、高い技術的業績が評価された。

後上さんの研究とは—

「複合光子を用いたワイドレンジハイブリッド型表面温度センサ」

後上さんが所属する光機能計測研究室では、これまでの研究で、測定対象に接触して温度を測る“接触式”と物体から放射される光を利用して測る“非接触式”の計測法を組み合わせた「ハイブリッド型表面温度センサ」を開発。今回は、さらに測温領域を拡大し、測定時間の大幅な短縮を可能にした「高速ハイブリッド型表面センサ」を提案し、実験でその可能性を実証した。

😊 受賞は次の研究へのエネルギー!

受賞を知ったときには非常に驚きました。井内徹教授や先輩後輩の支えがあったからこそです。

🗋️ 研究の「面白さ」「ワクワク感」を感じるのとはどんなとき?

紙の上での勉強と実際に自分で行った実験において、それぞれの知が繋がったときです!



日本学術振興会 「第1回HOPEミーティング」にて講演

福田 尚宏さん

Takahiro Fukuda

工学研究科機能システム専攻 博士後期課程3年

福田さんは、将来の科学研究を担う若手研究者育成を目的とする「第1回HOPEミーティング」(つくば国際会議場)において、日本人講演者20名の一人に選出(私立大学からは唯一)。ノーベル賞受賞者らとも交流を持つこの会で、ナノサイエンス・ナノテクノロジーに関わるテーマについてグループで議論・発表を行い、研究者として大きなステージに立った。



精密工学会出版部会 Best Article Award を受賞

秋元 俊成さん

Toshinari Akimoto

工学研究科機能システム専攻 博士後期課程3年

精密工学会の学会誌では、さまざまな大学の学生から構成される「学生編集委員」が、ものづくりに関わるコラムを取材・執筆を担当する。昨年、編集委員の最年長としてまどめ役を務めた秋元さん。執筆した記事「印刷機械のおはなし」「鍵・錠技術の解錠」が、詳細な取材に基づいた分かりやすく大変興味深い内容であるとして、今回の受賞となった。



福田さんの研究とは—

「Creation of carbon nano/micro structures in critical fluids」

バイオ・ナノエレクトロニクス研究センター長の前川透教授らとともに、21世紀COEプログラム「バイオ科学とナノテクノロジーの融合」研究を進める。これまでも国際論文誌に自身の研究を発表し、高い実績を有する。「海外との共同研究が多く、英語でのコミュニケーションの重要性を実感します」と、福田さん。

😊 原動力は“好奇心”。小さな驚きが大きな成果に

論文主査の前川教授はどんな小さな発見にも驚いてくださるんです。それが大きなモチベーションになっています。

🗋️ 研究の「面白さ」「ワクワク感」を感じるのとはどんなとき?

電子顕微鏡などで、見るまで何かが分からないサンプルを観察するときでしょうか。そこには必ず自分にとっての初めての発見があるはずですから。

秋元さんの研究とは—

「“受動歩行”による歩行ロボットのエネルギー効率の良い歩行の実現」

エネルギー効率のよいロボットの歩行を研究している秋元さんは、ロボット機械の設計から電気回路の作成、プログラム作成まで、一通りすべてを担当。松元明弘教授がすすめるロボットサッカーチーム「The Orient」のチームリーダーとしても活躍し、ドイツで行われたロボカップにも出場した。

😊 ロボットは“わがままな彼女”みたいなものですね(笑)

ロボットの制作過程はとにかくトラブル続き。だからこそ、思い通りに完成した時の感動は言葉にできないほどです。

🗋️ 研究の「面白さ」「ワクワク感」を感じるのとはどんなとき?

ロボットの研究は実に幅広い分野にわたるので、楽しさがたくさん転がっているんです。まだ楽しいことが見つからない人にも、お勧めです!

極限環境微生物学会2007年度(第8回) 年会ポスター賞を受賞

藤浪 俊さん

Syun Fujinami

生命科学研究所生命科学専攻 博士後期課程3年

極限微生物とは、高温や高pHなど、多くの生物が生きられない極限環境条件で増殖する微生物のこと。ヒトにとって驚くべきこの神秘を解明すれば、さまざまな科学に貢献できるとされる。今回の賞は、極限環境微生物学会での「ポスター発表」優秀者を表彰するもの。藤浪さんの、顕微鏡写真を用いた視覚的にもインパクトのある内容が評価された。

藤浪さんの研究とは—

「蛍光タンパク質を用いた好アルカリ性細菌Bacillus pseudofirmus OF4株の電位駆動型Naチャネルの可視化」

高アルカリ性pH環境でも活発に生育する、好アルカリ性細菌に関する研究。藤浪さんは今回、これまで報告例のないイオンチャネルの細胞内での位置に関する研究成果を発表した。微生物のイオンチャネルは哺乳類とも同源性が高く、注目されているという。

😊 研究職を目指すモチベーションが上がりました!

現在、研究所の研究職を目指して就職活動中。これからも生命科学に携わっていけるよう頑張ります。

🗋️ 研究の「面白さ」「ワクワク感」を感じるのとはどんなとき?

まだ世界で誰も知らないことに取り組むのが実験。だから、新しい実験はとてもエキサイティング!

日本農芸化学会関東支部2007年度 大会・若手奨励賞(口頭発表部門)受賞

寺原 直矢さん

Naoya Terahara

生命科学研究所生命科学専攻 博士後期課程2年

動植物の生命現象、生物が生産する物質などについて、科学的な考え方に基づいて研究するのが「農芸化学」。環境・食糧・生命分野に広く貢献する学問分野だ。この賞は、学会に所属する若手研究者の研究奨励のために設けられたもので、寺原さんの研究内容の新規性と、研究分野以外の方々にも興味をひいた口頭発表が評価された。

寺原さんの研究とは—

「枯草菌のべん毛モーターは2種類のエネルギーを利用できるハイブリッドモータ」
足となる器官を持たない小さな細菌が、べん毛という繊維状の運動器官をプロペラのように回転させて移動することに関心を持っていた寺原さん。所属研究室では納豆菌の仲間である枯草菌を先進的に研究。そこで、寺原さんは枯草菌のべん毛モーターに着目したところ、その回転が水素イオンとナトリウムイオンの両方を利用して回転する「ハイブリッド型」であることを突き止めた。

😊 受賞を糧に、一生「べん毛」の研究に携わりたい!

「べん毛」モーターの解明は生物の進化の一端に触れられる魅力的な研究。一生この研究を続けられるよう、今を頑張ります!

🗋️ 研究の「面白さ」「ワクワク感」を感じるのとはどんなとき?

試行錯誤を繰り返しながら、様々な実験を行って、その真実までの道を作る。ある意味、宝探しみたいなものですね。



2人は同じく伊藤政博教授の研究室内に所属。「研究室のメンバーは、土日も大学に来て実験を行っているほど積極的。卒業後もつながりが強く楽しい研究生活です」(藤浪さん・2列目右から2人目、寺原さん・2列目左から2人目)。「優れた研究成果を挙げている学生に共通することは、自分の力により上を目指そうという気概がある点と、研究の上でよい研究協力者に巡り会えた点でしょうか。東洋大学からどんどん外に出て大活躍して欲しいです」(伊藤教授・2列目左端)。

※学年の表記は受賞当時です