



東京理科大学報

TUS Journal



特集

技術と市場をつなげる人材へ —MOTの 実践的教育—

vol. 194

MOT「経営戦略」の授業で、伊丹敬之教授と在学生

物華天宝 漱石の小説に見る物理学

再来年で夏目漱石没後100年になる。朝日新聞で100年ぶりに「こころ」の掲載が始まるなど、漱石の話題を多く目にするこの頃である。本学のイメージキャラクターになっている坊っちゃん物理学学校卒の数学教師という設定であるが、漱石の小説には実際に物理に関わることが登場している。「吾輩は猫である」で寒月君が話す「首縊りの力学」、「三四郎」では三四郎が野々宮君の研究室を訪れ、光線の圧力を測定する装置を見る場面が印象に残っている。特に、ユ

ーモアにあふれる小説である「吾輩は猫である」での12人の侍女を一度に首吊りにする際の力学の話は、寒月君のキャラクターも伴い、昔はまったくの冗談と思っていた。だが、どちらもれっきとした英語の原著論文があるそうである。漱石はこれら論文の物理をきちんと理解したうえで、かなり詳しく小説の中に取り込んでいる。その背景には、漱石の熊本第五高等学校時代の教え子で、生涯の友となった物理学者寺田寅彦の存在があるといわれている。しかし、物理の

話題を違和感なく自然な形で話の流れの中に組み込んでいるのは、漱石の才能であろう。

漱石の小説は100年たった今も人を引き付ける。また、何度読んでも飽きない。自分も中学校以降久しぶりに「坊っちゃん」や「吾輩は猫である」を読んでみた。次に、「三四郎」、「それから」、「門」…と辿っていくところである。物理学や寺田寅彦の影を探しながら漱石を読んでものも一興であろう。

(理学部第一部物理学科 教授 本間 芳和)

Headline

- 02-03 特集 技術と市場をつなげる人材へ—MOTの実践的教育—
- 04 平成25年度決算報告
- 05 工学部と経営学部を再編
- 06 Labo Scope
- 07 山口東京理科大学ニュース／
諏訪東京理科大学ニュース
- 08 JST「グローバルサイエンスキャンパス」に採択

技術と市場をつなげる人材へ —MOTの実践的教育—

本学専門職大学院イノベーション研究科技術経営専攻 (Management of Technology : MOT) は、理学と工学が一体となった「科学技術」と「経営」の融合を図った教育を実践しています。MOT専攻が取り組む実践的な教育の現場をご紹介します。

MOTで学ぶということ 教授×在学生 座談会



KARIYA



MIYANAGA



HENMI

▶入学のきっかけ

宮永教授 (以下敬称略) お2人とも、理科大MOTの学生となって2年目ですが、それぞれ、どんなきっかけで入学しようと思ったのですか？

辺見 私は一昨年まではビール工場の責任者を務めていましたが、昨年、グループ会社の社長に就任することになりました。工場では商品を計画どおりに作っていくことが最大のミッションですから、組織のトップとして、資金計画や人事戦略、経営目標と現状のギャップをいかにして埋めていくか……など、組織全体のオペレーションについて理論的に考える機会はありませんでした。そこでこれを機に、経営について理論的に学びたいと思ったんです。

刈谷 私は、現在の仕事で抱える組織の課題を解決したいと感じたこと、過疎化する地域を元気にするという夢を実現するために、自身の持つ技術で何ができるかを学びたいと感じたことがきっかけです。将来は、この夢を実現するために、起業したいと考えています。

▶MOTで学んで役立ったこと

宮永 実際に学んでみて、理科大MOTの授業内容はいかがですか？

辺見 宮永先生の授業で印象的だったのが「物事には必ず、それが発生するメカニズムがある」という言葉です。授業では、実際の企業の事例をもとに、各社のコンセプト創造のプロセスや方法論などを学ぶのですが、その背景にあるメカニズムを読み解き、自分の会社、自分の仕事で置き換えてみることで、自信をもって判断ができるようになりました。

刈谷 宮永先生の「コンセプト創造論」という授業を通じて身に付けた「常に「誰に対して、どんな価値を提供するのか」を考える」という習慣は、さまざまな場面で役立っています。また、これから会社を設立し顧客を創造するために必

要となる知識を得ることができました。

宮永 社会人になってからの学びの大きなメリットは、学んだことを単に“知識”のレベルにとどめてしまうのではなく、仕事の現場で即座に活用できるという点だと思います。例えば学部が「組織論」を学んでも、実感として理解できない部分もあるでしょう。しかし、会社という組織の中で仕事をしてきた社会人学生の中には「身体に染み入るように理解できる」と話す方が非常に多いんです。

▶理科大MOTの特長とは

宮永 理科大MOTのカリキュラムは、「A・B・Cの専任教員」で構成されています。Aは経営分野の教育・研究実績を持つアカデミック系教員、Bは企業での豊富な実務経験を持つビジネス系教員、Cはコンサルティングまたはシンクタンクの経験を持つ教員のことで、3者のバランスが取れた構成になっているのです。それぞれの教員の得意分野を吸収することができるといえる点、最大の特長と言っていいでしょうね。

辺見 確かに、先生によって異なる視点を総合

的に学ぶことができる点は興味深いですね。さらに、授業が進むにつれて濃密な人間関係を築くことができる点が魅力的です。先生と学生というより“師匠と弟子”のような関係、学生同士は“戦友”のような関係になってくるんです。また、先生やクラスメートだけでなく、経営者や起業家、エンジニアなど、たくさんの方々に接することができたことは刺激になりました。

宮永 おっしゃるとおり、教員と学生、そして学生相互の距離が非常に近いです。授業で活発な議論を行った後、「もう少しみんなで話したい」と懇親会を開くクラスも少なくありません。そのような場面では、異業種の相手や同業他社の社員とも「同志感」で本音の意見をぶつけることができます。そのためには、ここで学んだことをさらに深める必要があると思っています。修了後も、科目履修という形で学びを継続しながら、事業の現場で生かしていきたいですね。

刈谷 懇親会で仲間たちと話していると、仕事の上で自分が“常識”だと思っていたことが他社の人にとっては“非常識”と受け取られることもある……このことは大きな発見でした。長い間同じ組織の中にいると、良くも悪くも、その会社の基本思想や気風といったものが、無意識の

うちに染み付いているんだと初めて気付かされました。

▶今後の目標

宮永 では最後に、お2人の今後の目標について聞かせてください。

辺見 私自身がここで身に付けたことを、今度は私が先生役となって、会社全体の財産として生かしていきたい。さらに、次の世代の社員たちにも伝えていければと思っています。

刈谷 ここで2年間学んだことを活用して、今後10年、20年と安定的に継続できる事業を立ち上げたい。そのためには、ここで学んだことをさらに深める必要があると思っています。修了後も、科目履修という形で学びを継続しながら、事業の現場で生かしていきたいですね。

宮永 修了生の方が、現在の仕事の悩みを相談に来られるケースは珍しくありません。一緒に議論をしたり、何らかのサジェスションができるケースもあると思います。ぜひ適慮なく、研究室を訪ねてください。これから一緒に学んでいきましょう。



刈谷 尚子 (かりや・なおこ)

株式会社日立国際電気 技術。2004年同社入社。営業、原価企画、全社改善活動取りまとめ業務を経て、2014年7月から会社設立に向けて準備中。

宮永博史 教授 (みやなが・ひろし)

東京大学工学部、MIT大学院修了。NTT電気通信研究所、AT&Tベル研究所スーパーバイザー、ルーセントテクノロジー社マーケティングディレクターを歴任。その後のコンサルティング業界に転じSRI勤務を経て2000年デロイト・トーマツ・コンサルティング(現アビコムコンサルティング)統括パートナーに就任。2002年同社取締役。2004年から現職。

辺見 裕 (へんみ・ゆたか)

アサヒグループエンジニアリング株式会社 代表取締役社長。1987年アサヒビル株式会社入社。四国新工場建設、本社技術部長、茨城工場副工場長を経て2013年4月から現職。

MOT(技術経営)専攻とは

現代の日本では、産業競争力の低下と空洞化、それに伴う雇用創出の停滞など、多くの課題が山積しています。こうした社会的課題を克服するためには、イノベーション(技術革新)によって高い生産性と国際競争力を持つ産業を育成し、経済の活力を回復する必要があります。産業技術が高度化する現代においては、広

範な分野の技術を最適なバランスでシステム化、総合化することが求められています。また、自社技術のみならず、他社とのアライアンスやM&Aを考慮に入れた製品開発も必要とされています。そのためには、次世代の技術とは何かを見抜く能力を備え、その製品の将来を読み、テクノロジー・ロードマップを定め、製品開発に

おいて全体をまとめていける人材……つまり経営的な視点と身に付けた技術者が不可欠なのです。

こうした社会的ニーズに応えるため、「技術を経営できる専門人材」「技術を市場につなげられる人材」の育成を主な目的とするのが、東京理科大学のMOTです。



神楽坂に面するMOTの校舎



取材に訪れたのは、「経営戦略」の第9回の講義。22名の学生たちが教室に集まっていた。この日のテーマは「資源適合」。全員が提出した課題レポートの中から教授が数点を選んで教室で配付し、そのレポートをベースに議論が行われる。

教室での講義に臨むにあたり、学生たちは毎週、教科書の当該箇所を徹底的に読み込み、事例となる企業をピックアップし、分析を加えたうえでA4用紙1枚のレポートにまとめて提出しなければならない。伊丹教授は、その狙いについてこう語る。

「教科書の内容を咀嚼して、自分で“使える”ようにすることが目的です。会社での業務をこなしながら課題に取り組み、さらに授業で否定されたり肯定されたりするプロセスの中で、実際に仕事に戻って使える“頭の回し方”を体得

経営戦略 伊丹敬之 教授

していくのです」

講義では、まず学生が自分のレポートについて発表した後、いよいよ全員での討議がスタートした。選ばれたのは、女性専用脱毛専門サロン「ミュゼ」を展開するジングループ、コナミ、味の素、EIZO、大日本印刷の5社をテーマにしたものだ。

このうち、最も議論が白熱したのは、コナミの経営資源についてのレポート。ゲーム会社であるコナミが健康関連事業に参入する際にとった経営戦略についての分析だ。発表者は「コナミはスポーツを題材としたゲームが得意。そのため、ゲームソフト制作の過程で蓄積された“人の動きのデータ”が、スポーツクラブのサービス向上につながるのでは？」と推論した。これに対して他の学生からは「ゲームに没頭することは人々の健康を損なう。すると“コナミ＝不健康

というネガティブな企業イメージが定着しかねない。そこで、悪しきイメージを払拭するために健康関連事業に参入したんじゃないか」「最近のスポーツクラブにはバーやラウンジ、会議室まで備えたVIPのための専用クラブがある。こうした“超優良顧客”を将来、カジノ事業に進出した際に誘引するための布石なのでは？」など、ユニークな意見が飛び交う。中には、自分が所属する会社を引き合いに戦略の問題点を指摘する学生も……このあたりは企業人として学ぶMOTならではの風景だ。

教授からは、「この点は事実を確認したの？それとも君の推論？」「この分析をさらに深めるために、どこを掘り下げたいだろう？」など、鋭い質問が飛び、それに対して別の学生が補足意見を述べるなど、議論は次第に熱さを増していく。

気が付くと、90分の講義は終盤を迎えていた。最後に伊丹教授が、「“今、手元にある資源を有効に活用する戦略”を立てることは比較的簡単だ。しかし、“新たな事業に乗り出すことによって、従来は持ちえなかった資源を蓄積しようとする戦略”を構想することは難しい。この“新たな資源蓄積のための戦略”を立てられる人間こそが真の戦略家なんだ。そのためには単なる言葉遊びではなく、一步一步論理を積み重ね、頭の中に精密に事例を描いていく訓練が大切だ」と総括し、この日の講義は終了。

年齢も業種も職種も異なる者たちが、一つの目的に向かって真剣に議論する……その楽しさを体感できる刺激的なひとときだった。

伊丹敬之教授 (いたみ・ひろゆき)

1969年、一橋大学大学院商学研究科修士課程修了。72年、カーネギーメロン大学経営大学院博士課程修了。Ph.D.。73年、一橋大学商学部専任講師。77年、同大学助教授。85年、同教授。この間スタンフォード大学客員准教授等を務める。94～95年、一橋大学商学部長。2000年同大学大学院商学研究科教授。08年より現職。IT戦略本部、バイオテクノロジー戦略会議など政府関係委員を多数歴任。2005年11月紫綬章を受章。



「経営戦略」

経営戦略の理論の習得と、その応用分析が中心の内容。伊丹教授の著書「経営戦略の論理 第4版」(日本経済新聞出版社)を読み、基礎理論を理解しうえて、現実の企業事例を用いて徹底的に議論を重ねる。修了後には、自社の事例であれ、マスコミなどで読む他社の事例であれ、「その背後にどんな戦略の論理があるか」あるいは「どんな論理の欠如が問題か」などの分析ができるレベルにまで到達することを目標としている。

MOT修了生インタビュー

“人”中心の経営の大切さを学びました TDK株式会社 岡田壮右さん

——まず、入学の動機から教えてください。

私は2001年に入社して、最初の2年間は材料開発の現場で仕事をしていました。その中で「技術者には、お客様のニーズを十分に理解した上で研究開発や製品開発を行うことが求められているんじゃないか」と感じていたんです。そこで「全社の技術を俯瞰し、マッチングして製品開発につなげる仕事がない」という希望を会社に伝えたところ、品質保証グループへの異動を勧められました。そんな矢先、「日本にもMOTが創設される」という新聞記事を読んで、入学を決めました。

——特に興味深かった科目を教えてください。

伊丹敬之先生の「経営戦略」は、技術者にとっては刺激的な授業でした。授業は、企業の経営戦略の成功例・失敗例をケーススタディで学びながら、その成功の理由、失敗の理由を学生がレポートにまとめ、それをもとに議論するというのが基本スタイルなんです。私を含め技術



MOT修了生の仲間とともに岡田さんが経営に携わる寿司店「銀座 石」。

者の多くは「こういう技術がなかったから」「こんなリソースがなかったから」という理由を挙げるのですが、伊丹先生の場合は「社員が目標に向かって同じ価値観を共有できるような仕組みや土壌ができていないか」など、徹底して“人”を中心に経営を考えるんです。この授業で、人を起業経営の中心に据える「人本主義」の重要性を学びました。

—— MOTでの学びが、実際の仕事に役立ったエピソードは？

ちょうどMOTで学んでいたころ、私がプロジェクトリーダーを務めていた「技術者の新製品開発を支援するITシステム開発・導入」プロジェクトが、社内表彰賞を受賞しました。これはひとえに「顧客の立場に立ったコンセプト創造」「市場の声を翻訳する」など、理科大MOTでの教えを実践した結果だと思っています。

現在は「製造現場での人材育成」が仕事の中心です。5～6人のグループをつくり、製品の品質管理や不良品の低減、安全対策などについて互いに課題を指摘・改善していく活動のリーダーとして仕事をしているのですが、「ものづくりにおける人づくりの大切さ」をあらためて痛感しています。そして、人を中心とした視点と、組織全体を俯瞰する視点を合わせ持つことの重要性を身に染みて感じるようになりました。理科大MOTでの学びが、仕事をする上での自信を与えてくれていると思います。

岡田壮右さん【1期生 2006年3月修了】
TDK株式会社 品質保証グループ戦略企画セクションリーダー 課長

MOT専攻 講座・イベント情報

MOTに興味のある方を対象としたさまざまなイベントを開催予定。興味のある方はURLをご参照ください。

http://most.tus.ac.jp/mot/news_event/detail.php?i=619

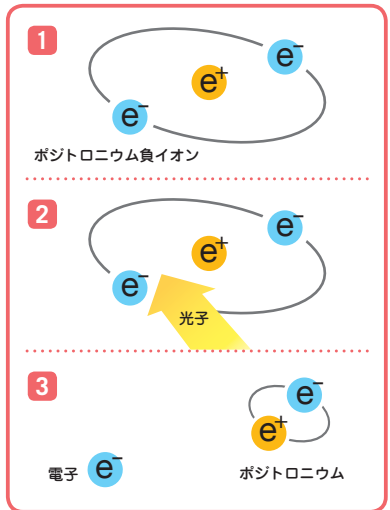
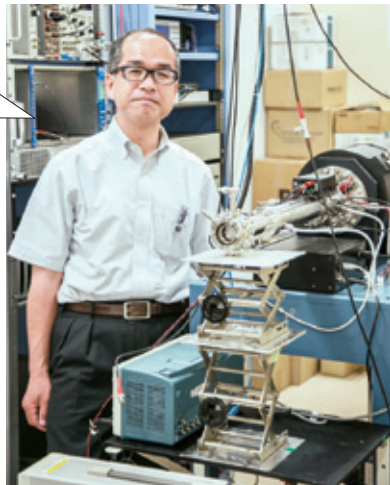
- 『体験授業&在学生とのトークセッション』 11/26(水)
- 『体験授業&在学生との交流会』 1/17(土)
- 『体験授業』 7/26(土)、12/10(水)、1/10(土)、2/7(土)
- 『入試説明会』 9/10(水)、10/29(水)、12/17(水)、1/28(水)、2/4(水)
- 『公開授業』 10/4(土)、11/8(土)、12/6(土)
- 『イブニングセミナー』 9/24(水)、10/22(水)、11/19(水)

科学の未来をひらく「究極のビーム」を世界で初めて生成

本学のさまざまな研究の最前線を紹介する「Labo Scope」。今回は、物理学の世界で、物質解明のカギとなる大きな革新を遂げた研究をご紹介します。

理学部第二部 物理学科
長嶋泰之 教授
(ながしま やすゆき)

1987年、東京大学理学系研究科（物理学）修士課程修了。87～2003年、同大学院総合文化研究科助手。03～07年、東京理科大学理学部第二部物理学科助教授。07年から同教授。



「ポジトロニウム負イオンの光脱離」の概念図。ポジトロニウム負イオンは、1個の陽電子の周りを2個の電子が回っている状態（上の図）。これにレーザー光を照射することで、ポジトロニウム（電子1個・陽電子1個）と電子に分離する



ポジトロニウム負イオン生成装置での実験の様子

れまで知られていなかった物質の性質が、解明されるかもしれない……そんな期待を抱かせる研究が行われています。そのカギを握るのが「ポジトロニウム」。電子1個と陽電子1個が互いに電氣的に引き付け合うことで形成される、原子に似た存在です。

このポジトロニウムが、なぜ物質の性質解明につながるのでしょうか？ 研究グループの代表である長嶋泰之教授はこう語ります。

「現在、物質表面の性質を調べる際には、主に電子が使われています。しかし、電子は電荷（電気を帯びている性質）を持っているため、磁性体や絶縁体などの表面を調べるには不向きでした。その点、ポジトロニウムは、電子のマイナス電荷を陽電子のプラス電荷で打ち消した“中性の電子”とみな

すこともできますから、エネルギーを自由に操作して向きのそろったビームにすれば、これまで難しかった絶縁体などの物質の分析が可能になるのです」

しかし一方で、「電荷を持っていない」というポジトロニウムの特徴は、「エネルギー可変」という点では弱点となってしまいます。電子は電荷をもっているため、電場（電荷に力を及ぼす空間の性質）によって操作できますが、ポジトロニウムは自由にコントロールできないのです。そこで長嶋教授が注目したのが「ポジトロニウム負イオン」。

ポジトロニウムに電子がもう1個付いたマイナスの複合粒子です。

「中性のポジトロニウムに電子という“取っ手”をつけてやることで自由に操作できるようにし、操作の必要がなくなったら電子を取り外そうというわけです。しかし、実験に利用できるほど大量のポジトロニウム負イオンを作る方法は確立されていませんでした」

長嶋教授らは、まずそれを作りだすことから着手し、タングステンの表面に陽電子ビームを入射することで、ポジトロニウム負イオンを作って表面から取り出すことに成功しました。しかし、この方法での生成

率は非常に低く、新たな展開は望めませんでした。そこで、ポジトロニウム負イオンを大量につくるために「タングステンの表面にセシウムを蒸着する」という発想にたどり着きます。結果は、予想をはるかに超えるものでした。

「発生するポジトロニウム負イオンの量が2～3倍に増えることを期待して試してみたところ、なんと200倍に増えたのです」

さらに2011年、長嶋教授らは、ポジトロニウム負イオンにレーザー光を照射し、ポジトロニウムと電子1個に分離することに世界で初めて成功。翌年には、真空中でポジトロニウム負イオンを断続的に発生させて加速し、タイミングを合わせてレーザー光を当てることで、エネルギーが高いポジトロニウムビームを生み出すことも成功しました。

「ポジトロニウムビームを利用することで、あらゆる物質の表面分析や、研究手法としての展開が期待されます。さらに、いまだ謎の多いポジトロニウムやポジトロニウム負イオンの性質解明が可能となります」

科学の新たな地平をひらく可能性を秘めた「究極のビーム」。今後の展開が楽しみです。

山口東京理科大学ニュース

「復活！住吉まつり」で「龍舞」を披露

5月25日（日）、山陽小野田市の住吉神社で、「復活！住吉まつり」が行われ、学生29人が「龍舞」で参加しました。「住吉まつり」は、わが国最初の民間セメント製造会社「小野田セメント製造会社」（現 太平洋セメント株式会社）の創始者である笠井順八翁の功績を称え、地域の絆を強めるため、一昨年復活した祭事です。

本学は、毎年、龍舞のパレードに参加しており、本番に向けて4月下旬から練習を重ねてきました。

練習では失敗していた演技も本番では見事に成功。学生たちが一致団結し、華麗に舞う龍の姿に、場内からは拍手が沸き起こり、観衆たちを魅了しました。演舞を終え、参加した学生

たちの表情からは達成感が感じられました。地域との確かな絆を感じた「復活！住吉まつり」。この日の龍舞は、学生たちにとって一生忘れられない思い出となったようです。



スポーツ大会 ～新入生歓迎～

5月17日（土）、毎年恒例のスポーツ大会を開催し、多くの学生が参加しました。

このスポーツ大会は、学科の垣根を越えて、学生同士の交流を深めてもらう目的で開催され



ており、本学課外活動の代表者で組織する「スポーツ大会実行委員会」が主催となって、運営のすべてを学生中心で行っています。

今年は、ソフトバレーボール、バスケットボールの2種目を開催し、チューター・研究室を主体としたチーム同士が、熱戦を繰り広げました。中には、参加人数が少ない研究室同士でつくった連合チームが、素晴らしいチームワークを発揮するといった場面も数多く見受けられました。

試合は、全8チームが2リーグに分かれ、それぞれ上位1位が決勝戦を行い、今年の優勝チームは、橋本研・貴島研・星研の連合チームでした。

学生は講義や実験で忙しい日々を送っていますが、このスポーツ大会を通じて、親睦を深めることができました。

学内外を大掃除 ～キャンパスグリーンキャンペーン～

5月15日（木）、今年1回目のキャンパスグリーンキャンペーンを実施しました。

このキャンペーンは、環境教育の一環として、大学構内および周辺の清掃活動を行うことで、喫煙マナーや環境配慮活動の重要性を認識し、社会奉仕の精神を醸成することを目的に、平成16年から4回、定期的に実施しています。

授業終了後の昼休みに、校内放送でアナウンスすると、学生、教職員が続々と集合。学生幹事長の号令とともにキャンペーンを開始し、エコブルゾンを着た参加者は、ごみ袋を手に次々とごみ拾いに出掛けました。

この日は、J月雀田駅から最寄りのコンビニエンスストアまでの通学路の区域を中心に、くまなく歩き回り、タバコの吸い殻、空き缶等のごみを次々と回収しました。回収後、バスター前

のウッドデッキに設けたごみ置き場で、分類項目に従ってごみを分別し、日ごろお世話になっている大学周辺の環境美化に努めました。

本学では、ごみをなくすエコキャンパスづくりをこれからも続けていきます。



本学学生が私立大学情報教育協会主催の産学連携事業「社会スタディの場」で優秀証を受賞

本学機械工学科2年生田中良樹さんが、私立大学情報教育協会主催の産学連携事業「社会スタディの場」で優秀証を受賞しました。

これは、当協会が情報系分野の人材を支援するべく、国・社会の発展に情報通信技術の果たす役割の重要性に早い段階から興味・関心を抱かせて、学びに目的意識を持って取り組めるよう意欲を喚起しようと開催されたものです。

応募数230人のうち、小論文審査選考を経て参加。3人1組のグループ討議で「社会的課題を解決するためにICTを活用した将来をイメージして未来を自ら切り拓く取り組み」について意見をまとめ、学びの成果を各自作成し報告書を提出しました。

その後、選考の結果、「ICTを活用して未来を切り拓く取り組み」において、未来を切り拓いていく志、目標、意欲の高さが特に優れていると認められた12人に選ばれました。（受賞日：平成26年3月28日）



Prize

受賞一覧

東京理科大学学生の各種論文・研究発表等の受賞一覧（2013年10月～12月）

受賞者（所属・学年は受賞または発表時）	受賞名	大会・学会名	受賞テーマ等	受賞日
緒方幹彦 竹内勝貴 真鍋飛鳥	イノベ研・知財・2	第3位入賞	第2回 LES Asia Pacific Student Business Competition	2013/10/16
宮本佳保里 新堀佳紀	薬学・薬学・6 総化研・総化・博3	優秀発表賞 優秀ポスター賞	第57回日本薬学会関東支部大会 第7回分子科学討論会	2013/10/26 2013/10/28
石田英大 藏重直	理工研・機械・修2 総化研・総化・博2	優秀講演表彰	一般社団法人 日本機械学会 流体工学部門 回転チャネル乱流中に発生する大規模間欠構造の強化と減衰	2013/11/09
渡辺沙也香 望月義之 辻珠実	総化研・総化・修1 総化研・総化・修1 総化研・総化・修1	優秀ポスター発表賞	セネラト保護金クラスターにおける魔法組成の決定及びその起源解明 長鎖アミドアミン誘導体の分子集合体を鋳型に用いたPdナノリングの作製 コロイド粒子のトポロジカル制御～配列・連結・転写・自立～ 弾性キャピラリー変調によるフォールディング挙動と三次元光造形体への展開	2013/11/10
都山拓也 雪本善和 野呂田竜史	基礎工研・材料・修2 理工研・機械・修2 理工研・機械・修1	Outstanding Bridge Award (Second Prize)	第3回CSJ化学フェスタ2013 13th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition (JISSE-13) Student Bridge Contest	2013/11/12
羽鳥伸哉 堀田修也 福井勇人 田所晃晃	理工・機械・4 理工・機械・4 薬学研・薬科学・修1	学生ポスター発表優秀賞	第24回クロマトグラフィー学会議	2013/11/13
福井良平	工学研・電気・修1	Best paper in session SS32 4 - Energy storage management and applications II	The 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society	2013/11/13
福田恭平	工学研・電気・修2	Best paper in session TT01 14 - DC Conversion systems 2	Three-Level Buck-Boost DC-DC Converter with Voltage-Lift-Type Switched-Inductor	2013/11/13
安田裕之 原島樟 本田悠貴 桑原隆造	工学研・電気・博1 工学研・電気・修2 工学研・電気・修1 エー・電気・4	Best Poster Award	The 3rd International Symposium on Innovative Mathematical Modelling	2013/11/15
小川裕一朗 高橋明史 本多史明 黒岩侑紀 黒岩侑紀 加井瑞樹 中田圭美	理学研・数情・修2 理学研・数情・修2 理学研・数情・修1 工学研・機械・修1 工学研・機械・修1 工学研・機械・修1 総化研・総化・修2	学生研究発表賞 Best Student Paper Award Young Tribologist Award ポスター賞	日本計算機統計学会第27回シンポジウム マレーシア国際トライボロジー会議2013 日本腐植物質学会第29回講演会	2013/11/15 2013/11/19 2013/11/19 2013/11/21
岡澤梓	理工研・工化・修1	Outstanding Poster Presentation	Asian Conference on Colloid and Interface Science 2013	2013/11/21
武藤真和	工学研・機械・修1	Best Student Paper Award	12th International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization, FLUCOM	2013/11/22
鈴木貴士 三武良輔 野村健太郎 田中流輔	工学研・機械・修2 エー・建築・2 エー・建築・2 理学研・応物・修2	ポスター賞 最優秀賞 学生ベストプレゼンテーション賞	第29回日本脳神経血管内治療学会学術総会 東芝エレベーター株式会社 未来エレベーターコンテスト 日本熱物性シンポジウム	2013/11/22 2013/11/22 2013/12/02
鈴木将人	理工研・工化・修1	Poster Award	9th International Symposium on Atomic Level Characterizations	2013/12/06
佐藤真紀	理工研・工化・修2	口頭講演賞奨励賞	2013年材料技術研究協会討論会	2013/12/07
増田秀剛	理工研・工化・修2	ゴールドポスター賞	2013年材料技術研究協会	2013/12/07

諏訪東京理科大学ニュース

救命講習会

全国大会に出場するクラブが出てくなど、大学の課外活動が活発になってきた一方で懸念される“活動中の万が一の状況”への備えを持ってもらう事を目的に、救命講習会を5月16日（金）に本学大アリーナで実施しました。

体育系クラブ幹部の参加は必須とし、希望学生の参加も可能としたところ34人が参加し、茅野市消防署講師から胸骨圧迫と自動体外式除細動器（AED）の使用方法を学びました。

命を救う、という重要なテーマであったため、参加学生全員が真剣に取り組んでいました。参加した学生からは「いざという時に使えなければ命を救えないAEDに触れる機会ができてよかった」「大学内のAEDの設置場所を確認することができた」「課外活動中に限らず、救命が必要な

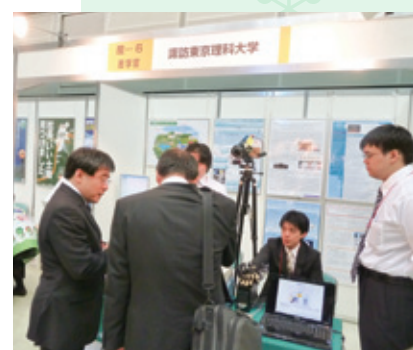
状況に遭遇した際に、今回の講習会のことを思い出し、積極的に関与し、少しでも役に立ちたい」などの感想があり、参加学生にとって、とても貴重な経験となりました。



胸骨圧迫の方法を学ぶ学生

第11回 長野しんぎんビジネスフェア2014に出展

5月14日（水）、本学は昨年11月に諏訪信用金庫と締結した「産学連携に関する協定」に基づき、長野市のビッグハットで開催された「第11回 長野しんぎんビジネスフェア2014」に初めて



参加しました。本フェアは、企業間の商談・ビジネスマッチングによる事業発展と長野地域の振興を目的として開催され、毎年県内の企業が多数参加しています。本年度は過去最大級となる504社・団体が出展しました。

本学は、清水研究室（工学部コンピュータメディア工学科）から「新たな医療・介護機器開発のための研究開発」の研究発表を行いました。本学ブースには、企業・団体・一般参加の方々40人以上が来訪され、ビジネスと学問の連携について活気に溢れた議論が交わされる、実りある1日となりました。

来場者に研究内容を説明する清水教授（左）

平成26年度坊っちゃん杯スポーツ大会

平成26年度坊っちゃん杯スポーツ大会が、5月24日（土）に本学グラウンドおよび体育館で実施されました。

坊っちゃん杯スポーツ大会は、学生、教職員の交流を深める事を目的に毎年実施している恒例行事です。学生で組織する「学生会」の主催で行われ、ソフトボール、ソフトバレーボール、卓球の各種目で熱戦が繰り広げられました。また、クラブ等の各種団体が参加する「学生団体対抗リレー」や当日エントリーの大縄跳びも実施しました。

今年の競技出場者も300人を超え、応援に駆け付けた学生・教職員も含め、大いに盛り上がりました。ソフトボールでは恒例となりつつある教員チーム対職員チームという学生注目の対戦カードもありました。

学生、教職員がスポーツにより一丸となることができ、盛況な一日となりました。



オープンキャンパス情報

諏訪東京理科大学では、8月9日（土）にオープンキャンパス・スペシャル、9月7日（日）に秋のオープンキャンパスを開催します。学部・学科紹介、特別奨学生制度、入試情報など、大学の最新情報がつまっています。ぜひご参加ください。

オープンキャンパス・スペシャル

日時： 8月9日（土）
11:00～16:00【入退場自由】
内容： 大学・学科概要説明／模擬講義・実験・体験講座／大学周辺バスツアー／全研究室公開／推薦入試対策・模擬面接／一般入試対策講座（数学）／入試・奨学生制度説明／なんでも相談コーナー／就職概要説明／クラブ活動紹介／学食無料体験 ほか

※長野県内各地（長野・松本・広丘・上田・佐々・飯田・駒ケ根・伊那・岡谷・茅野、山梨県（甲府）、群馬県（高崎）、東京都（新宿区神楽坂）から無料送迎バス運行（要予約）

秋のオープンキャンパス

日時： 9月7日（日）
11:30～15:30【入退場自由】
内容： 模擬講義・実験・体験講座／研究室公開／入試・奨学生制度説明／学食無料体験／キャンパスツアー ほか

※長野県内各地（長野・松本・上田・茅野）から無料送迎バス運行（要予約）



理科大と新疆ウイグル自治区をつなぐ研究者

买买提明・艾尼教授 (新疆大学機械工程学院 副院長)

留学生にとって一番大事なことは、優秀かどうかではなく、文化の違いを理解しなじもうと自ら努力することなんです。



买买 提明・艾尼 (ムムティミン・ゲーニ)

「日本に初めて来た時はとても驚きました。電車の中がとても静かで、乗客が全員うつむいて目を閉じているのが異様な光景だったんです。私が大声で楽しく話していると、一緒にいた人に『ゲーニさん、シー!』と注意されてしまいました(笑)」

当時のことを思い出しながら、中国の新疆大学機械工程学院の副院長を務めるムムティミン・ゲーニ教授はとても愉快そうに笑う。

「私が生まれ育ったところでは、みんな気軽に『ハイ』とあいさつをする。しかし日本ではそれがなく、最初はとても友達がつくりにくい国だと思いました」

ゲーニ教授は、1990年4月、日本私立大学協会の事業である、新疆ウイグル自治区からの若手研究者受け入れプログラムを利用し、研究員として来日。東京理科大学の理工学部機械工学科・菊池研究室に所属した。国民性の違いや、物価の違い

(当時新疆ウイグル自治区では、月給が日本円で2,000円程度であった)など、当初は戸惑うことも多かったというが、研究室の菊池正紀教授をはじめ、研究室の仲間、学生課の職員、学会で出会った著名な先生方など、さまざまに交流を深めることで、非常に楽しい毎日になったと話してくれた。「理科大の人は、市役所の登録や引越しの手伝いをしてくれるなどとても親切でした。本当に人に恵まれ運が良かったと思います。また、流山市のスポーツフェスティバルに参加したり、大阪の花の万博を見に旅行に出かけたり…楽しいことも沢山ありましたね。スポーツフェスティバルではバレーボールをしましたが、理科大はウイグルからの留学生が多かったのでみんな背が高く、とても有利だったんです(笑)」

その後は一度帰国するも再来日し、東京理科大学で博士(工学)の学位を取得する。そして、学位を取得した後も日本に残り、客員教員やJSPS(日



スポーツフェスティバルの試合にて。右から4番目がゲーニさん。

本学術振興会)の海外特別研究員として、多数の業績を残した。現在は新疆大学に拠点を移し、計算力学を専門に研究を続けているが、毎年と言っているほど来日するという。

そんなゲーニ教授に、日本で学ぶ留学生にメッセージをお願いした。

「私の国には、『盲人の国に行くならば、片目を閉じてください』という言葉があります。留学生にとって一番大事なことは、優秀かどうかではなく、文化の違いを理解し、相手の気持ち・立場に立って自らなじもうと努力することなんです。そのためにはどんな事があっても、立ち止まらずに頑張っ

平成26年度科学研究費助成事業 96件内定

本学の科学研究費助成事業(科研費)の新規課題採択結果は、現在のところ昨年度と比較し、採択率は微減(24.9%→22.1%)し、採択件数は25件減(121件→96件)、採択額は約1億3,000万円減となっています。今後、採択結果が公表となる新学術領域研究(計画研究)の一部課題および本年度から新規に設定された研究種目である基盤研究(B)(特設)、基盤研究(C)(特設)の採択結果が待たれるところです。

国全体の科研費予算額については、平成23年度から当初予算額が4年連続減少(平成23年度2,633億円→平成26年度2,276億円)しています

が、本学の研究力向上のため、主たる公的研究費である科研費は、引き続き確保していく必要があります。

そのための第一歩として、若手研究者の採択率向上に向けた取り組みを行っていきます。若手研究(A)、(B)について、審査結果が一定以上であった課題に対し、学内の科研費アドバイザーによる査読を行い、次の申請書面のブラッシュアップにつなげます。若手研究者の研究力向上は、本学の研究力の将来的な基盤ともなるので、若手研究者の積極的な応募を推奨、支援を行い、本学のさらなる研究力の向上を目指します。

●平成26年度科研費 新規課題採択状況

(平成26年6月25日現在)

研究種目名	平成26年度				平成25年度				採択件数、額の増減	
	申請件数	採択件数	採択率	採択金額 (単位:千円)	申請件数	採択件数	採択率	採択金額 (単位:千円)	件数	金額 (単位:千円)
新学術領域研究(公募研究)	32	1	3.1%	650	45	14	31.1%	59,280	-13	-58,630
新学術領域研究(計画研究)(新規分)※1	9				16	0	0.0%	0		
新学術領域研究(領域代表者)	0	0	0.0%	0	3	0	0.0%	0	0	0
基盤研究(S)	0	0	0.0%	0	1	0	0.0%	0	0	0
基盤研究(A)(一般)	9	0	0.0%	0	4	1	25.0%	18,070	-1	-18,070
基盤研究(A)(海外)	1	0	0.0%	0	0	0	0.0%	0	0	0
基盤研究(B)(一般)	47	9	19.1%	71,110	62	13	21.0%	110,630	-4	-39,520
基盤研究(B)(海外)	1	1	100.0%	5,200	3	0	0.0%	0	1	5200
基盤研究(B)(特設)※2	1									
基盤研究(C)(一般)	128	36	28.1%	72,150	132	44	33.3%	87,490	-8	-15,340
基盤研究(C)(特設)※2	4									
挑戦的萌芽的研究	54	14	25.9%	28,730	53	11	20.8%	19,110	3	9,620
若手研究(A)	7	1	14.3%	9,620	7	1	14.3%	11,570	0	-1,950
若手研究(B)	148	33	22.3%	59,800	154	35	22.7%	68,250	-2	-8,450
研究成果公開促進費	3	0	0.0%	0	2	1	50.0%	3,100	-1	-3,100
奨励研究	4	1	25.0%	500	4	1	25.0%	300	0	200
合計(対総応募数)	448	96	21.4%	247,760	486	121	24.9%	377,800	-25	-130,040
合計(対既内示種目のみの応募数)	434	96	22.1%							

※1 採択結果は6月下旬発表。 ※2 採択結果は7月下旬発表。平成26年度からの新設区分。

就職

国家公務員採用総合職試験に 53人が合格

人事院は6月23日(月)、平成26年度国家公務員採用総合職(旧I種)試験の最終合格者数を発表しました。全国の申込者数は昨年度より1,201人減の21,047人、合格者数は昨年度に比較し165人増の1,918人で、競争倍率は11.0倍でした。

本学の合格者数は昨年度から微減の53人(昨年度56人)で、これは大学別順位では全大学中第10位、私立大学中では第3位という結果です。昨年度より若干の減少とはなりましたが、健闘した結果となりました。

本学で学んだ知識・技術を生かし、社会全体に貢献できるのが国家公務員の仕事です。特に、科学技術立国として発展したわが国が今後さらに発展するために、理工系出身者の担う役割はますます重要さを増しています。国家公務員採用総合職試験に合格し、文部科学省・国土交通省・特許庁等に入省した本学の卒業生は、わが国の政策立案に深く携わり、世界を舞台に活躍しています。

なお、国家公務員採用総合職試験には「提示延期」という制度があり、合格から3年間は入省資格がありますので、大学院進学希望の学生にと

平成26年度 国家公務員採用総合職試験 出身大学別最終合格者数

順位	大学名	合格者数
1	東京大学	438
2	京都大学	160
3	早稲田大学 ☆	140
4	慶應義塾大学 ☆	92
5	東北大学	78
6	北海道大学	67
7	大阪大学	67
8	一橋大学	56
9	九州大学	56
10	東京理科大学 ☆	53
11	中央大学 ☆	48
12	神戸大学	40
13	東京工業大学	39
14	名古屋大学	38
15	岡山大学	34

☆は私立大学を表す。

って、あらかじめ自分の選択肢を広げることも可能です。

また、本学では次年度試験に向けて、9月下旬から各種支援行事を開催し、公務員志望者を全面的にバックアップしています。学生支援課キャリアセンター(就職支援室)には過去問題や参考書等、数多くの公務員関係資料があり、随時相談にも応じていますので積極的に活用してください。

※本学においては、試験合格者に対して表彰および奨学金(給付制)の授与を行っていますので、今年度合格者は各キャンパス学生支援課(就職支援室)に申し出てください。

JST「グローバルサイエンスキャンパス」に採択 国際レベルの理数力を持った人材を育成

独立行政法人科学技術振興機構(JST)による平成26年度JST「グローバルサイエンスキャンパス」において、多数の著名国公私立大学が申請する中、本学は全国で8つの採択機関の1つに選ばれました。

「グローバルサイエンスキャンパス」は、

将来グローバルに活躍できる傑出した科学技術人材を育成することを目的とした事業で、地域で卓越した意欲・能力を持つ高校生などを募集・選抜し、国際的な活動を含む高度で体系的な理数教育プログラムを開発・実施する大学の企画を支援するものです。

本学の 取り組み概要

分野融合・対話型学習体験を通じた 国際レベルの理数力養成

自然科学の主要な分野である「数学」「情報」「物理」「化学」「生物」の5分野について、各分野のつながりや関わりを理解させる分野融合を基礎とした、受講生の個性や思考を重視する対話型の学習を重視した教育プログラムを実施して、国際レベルの理数力を育成することを目的とする。高い理数力を持つ高校生を対象に、自然科学の諸分野の研究に必要な基本的な論理性、思考力、分析力、発想力、表現力、課題発見・解決力の養成を目指した教育を行う。基礎的知識や実験のスキルを身に付けた後に、選択した分野を研究レベルにまで高め、将来継続的な研究姿勢を持ち続けていくことができる人材の育成を目指す。

平成26年度 オープンキャンパス日程

野田キャンパス	8月7日(木)
神楽坂キャンパス	8月8日(金)
葛飾キャンパス	8月9日(土)
久喜キャンパス	11月8日(土)

※詳細は理科大HPでご確認ください。