

2010年度「ロレアルーユネスコ女性科学者日本奨励賞」を 本研究科の博士課程2名が受賞

広報誌編集委員会

「ロレアルーユネスコ女性科学者日本奨励賞」は、将来を担う日本の若手女性研究者が国内の教育・研究機関において研究を継続できるよう、化粧品メーカーの日本ロレアル社と日本ユネスコの協力のもとに2005年に創設されたもので、物質科学と生命科学の分野から毎年4名、40歳以下の女性科学者に贈られる。今年は、本研究科から化学専攻の中村優希さんと生物化学の野澤佳世さんが受賞の栄誉に輝いた。本研究科からの受賞は、今回が初めて。なお、この賞は本研究科の小林昭子名誉教授が2009年度に受賞された国際賞の「ロレアルーユネスコ女性科学者賞」（理学部ニュース2009年1月号参照）の国内・若手版にあたる。

中村優希さんの受賞を祝して

中村 栄一（化学専攻 教授）

2010年度「ロレアルーユネスコ女性科学者日本奨励賞—物質科学分野」を、化学専攻博士課程の中村優希さんが受賞されました。

受賞研究テーマは「炭素—フッ素結合の活性化による新規合成反応の開発とナノサイエンスへの応用」です。フッ素原子は電子を引き寄せる作用があり、そのためにフッ素を含んだ有機化合物は、医薬や有機エレクトロニクス材料として注目を集めています。中村さんは、化学反応の根本原理に基づいた触媒反応を設計して、新しいフッ素化合物を作り出すことに成功しました。

中村さんはアメリカで育ち、カリフォルニア大学バークレー校を卒業して本研究科に入学しました。毎日研究に打ち込む傍ら、アメリカの高校・大学の学生生活に関する書き物を雑誌に寄稿したり、本学理学部の「女子高校生のためのサイエンスカフェ」や、この夏行われた「化学オリンピック」のホスト学生を務めるなど、科学の面白さを人々に伝える活動も活発に行っています。2009年理学系研究科研究奨励賞(修士)受賞者です。



■ 中村優希さん

野澤佳世さんの受賞を祝して

濡木 理（生物化学専攻 教授）

優れた成果を挙げた若手女性研究者に贈られる「ロレアルーユネスコ女性科学者日本奨励賞」の今年の受賞者に生物化学専攻の野澤佳世さんら4名が選ばれました。この賞は世界の科学の発展に貢献した女性科学者を称える「ロレアルーユネスコ女性科学賞」の国内賞にあたる非常に名誉ある賞であり、DNAの不連続複製「岡崎フラグメント」で知られる岡崎恒子氏やリボソームのX線結晶構造解析でノーベル化学賞を受賞したアダ・ヨナス(Ada E. Yonath)氏らが科学賞を受賞しています。

受賞者である野澤さんは、生命の設計図、DNAからタンパク質が作られるという営みの中でタンパク質にいろいろな新しいアミノ酸を組み込むことのできる特別な二つの分子(PyIRSとtRNA)の複合体構造と機能を解明し、医療・工業に有用な新規タンパク質合成技術開発に貢献しました。野澤さんはこの成果を多くの国内外の学会で発表すると共に、論文、総説としてもまとめるなど(*Nature* 2009, 生化学ミニレビュー)、精力的に研究活動を行っており、これからのさらなる飛躍と活躍が期待されます。



■ 野澤佳世さん

研究科共通講義「現代科学史概論」が開講される

教務委員長
長谷川 修司 (物理学専攻 教授)

昨日出た論文から得た情報、先週出席した学会で仕入れた情報、毎日洪水のように押し寄せてくる最新の学術情報の中でガムシャラに泳ぎ続けていると、自分の研究の位置づけや長期的な研究の方向性を見失うことも… そのような状態の学生に博士論文の審査などでときどき出くわすこともある。そんなときは、当該分野の歴史の流れの中で、自分がやったことがどのような意味をもつのか明確に記述して、自分の仕事を歴史の中に組み込みなさい、と指導する。歴史を知ることは自分の立ち位置を知り、自分の成果の意義を客観的に把握し、これから進むべき方向を照らし出してく

れるはず。

本理学系研究科では、大学院教育高度化プログラムの一環として、昨年度から「現代科学史概論」を開講している。定年退職前後の本研究科のベテランの先生方に、ご自分の専門分野および周辺分野を、その歴史的な背景とともに講義していただき、大学院生に教養の幅を広げてもらうことをねらいとしている。今年度は、図のとおり9月中旬に5日間の集中講義として開講し、常に50名前後の聴講者が集まった。レポートを提出して単位を取得した院生は47名であった(15コマを5日でカバーし2単位となる密度の高い講義)。特に、今年度は、科学史がご専門の本学総合文化研究科の岡本拓司先生にもご出講いただき、日本の科学史を中心に対話形式の新鮮な講義をいただいた。(元)理学系の先生方の講義でも、通常の講義では拝聴できない「ヒューマンな」話も多く出てきて、学

生にも好評であった。研究に没頭する理学系の大学院生に、自分の専門の「城」からちょっとだけ顔を出してもらい、さまざまな分野の歴史を概観して、「タフな東大生」にふさわしい教養を身につけるきっかけになったのではないかと思う。



現代科学史概論IIポスター

全世界の宇宙論研究者が東京に集った5日間

横山 順一
(ビッグバン宇宙国際研究センター 教授)

本研究科附属ビッグバン宇宙国際研究センターと数物連携宇宙連携機構の共催により、堀場国際会議：全世界宇宙論会議 COSMO/CosPA2010 が、去る9月27日から10月1日までの5日間にわたって、農学部弥生講堂一条ホールを主会場、小柴ホール他理学系研究科各教室をパラレルセッション会場として開催された。これは、欧州と米国でほぼ交互に毎年開かれてきた COSMO と、台湾に始まり、近年韓国、オーストラリアとアジア太平洋地区を巡回している CosPA という、宇宙論・素粒子天体物理学の二つの国際会議シリーズを一体的にホストし

て行った会議で、世界全5大陸30カ国より290余名の出席を得た。

午前中は連日招待講演者による全体講演、午後は日によってパラレルセッション(4セッション並行で延べ100講演)やビール片手のポスターディスカッション、エクスカッション、と盛りだくさんの日程で、現代宇宙論の三大テーマである、ダークエネルギー、ダークマターの起源、インフレーションの宇宙膨張の実現機構、などに関する活発な議論が行われた。

また、「接遇に十分配慮し」、「人間的な接触を深め」、「永続する協力の基盤を築くこと」という、堀場国際会議の実施要項に則って実施した鎌倉へのエ

クスカーションや椿山荘で行った純日本料理のバンケットは、とくに参加者の6割を占めた海外からの出席者からたいへん喜ばれ、わが国の優れた文化を世界に紹介する一助となった。

会議の詳細はホームページ <http://www.resceu.s.u-tokyo.ac.jp/symposium/cosmocospa2010/index.php> に掲載されている。



農学部弥生講堂一条ホールでの全体講演風景

「東大理学部で考える女子中高生の未来」開催

■ 村尾 美緒 (物理学専攻 准教授)

2010年9月26日(日)午後1時より「東大理学部で考える女子中高生の未来」のイベントが開催された。昨年度よりさらに多い、合わせて59名の女子中高生とその保護者・教員が参加し、小柴ホールでの理学系研究科の女性教員4名の講演会と研究室見学を行なった。

講演会は、横山広美准教授が総合司会を務め、山形俊男研究科長の開演挨拶の後、筆者、附属植物園の角川洋子助教、地球惑星科学専攻の並木敦子助教、附属ビッグバン宇宙国際研究センターの平賀淳子助教が、量子力学と情報、生物の多様性、火山噴火の謎、X線による宇宙観測についての各講演を行なった。微小

スケールの量子から巨大スケールの宇宙までを対象とした幅広い講演会となったが、専門的内容と共に科学に対する多様な取り組み方が示され、参加者はひじょうに熱心に講演を聞いていた。その後、参加者は4グループに分かれて講演者の研究室訪問に向かった。筆者の研究室では、理論物理学者がどのように研究を進めているのかを体験していただくため、研究室でのディスカッションの様子を再現して、研究内容や研究生活に関する説明を進めた。

その後小柴ホールに戻り、各講演者への質疑応答を行なった。科学者であることと家庭との両立の難しさなど会場から鋭い質問もあり、講演者が多様な回答をした点も、正答はひとつではないことが示せて良かったのではと思う。男女共同参画委員長の黒田真也教授の終演挨拶の後、参加者、教員、サポートTAとの歓

談タイムも設けられ、熱心に質問をしてくださった参加者も多かった。アンケート結果によると参加者の方々にたいへん喜んでいただいたようで、理系選択の参考になったなど、嬉しいコメントが多く寄せられたそうである。イベントスタッフの教職員とTAの学生のご尽力に感謝したい。



■ 筆者の研究室にてディスカッション

イメージコンテスト2010・最優秀賞決まる

■ 横山 広美

(広報・科学コミュニケーション 准教授)

理学部の学生・教員が応募して画像の美しさを競う「東京大学理学部イメージコンテスト2010」が昨年度に引き続き理学部オープンキャンパスにて開催され、訪れた多くの人によって3点の最優秀作品が選ばれた。

理学の魅力を広く伝えるのに画像は欠かせない。サイエンスに興味をもつ人はどうしても限られてしまうが、美しい画像に注目してくださる人は多い。事実、記者会見のさいなどは、美しい画像をもつ発表は紙面にもより取り上げられやすい。そこで理学部では、「イメージバンク」という画像の集積場を作り、見る方に楽しんでいただくと同時にどなたにも使ってもらえる画像提供を行っている。イメージコンテストは、理学部広報委員会

による、イメージバンクの周知も含めた活動である。

今回受賞されたのは天文学教育研究センター本原顕太郎准教授の「世界一高い天文台」(理学部ニュース2010年9月号掲載)、地球惑星科学専攻博士課程3年横井孝暁さんの「屋下がりの新緑」(右上)、そして生物科学専攻上田貴志准教授の「ブラックオパール・サイトスケルトン」(右下)である。それぞれ、天文学教育研究センターがチリ・アタカマの標高5640mの山頂に設置した世界最高地点の天文台(TAO)、理学部が毎年5月に小石川植物園で行う交歓会で撮影したイロハモミジ、庭の嫌われ者、ゼニゴケのアクチン繊維(細胞骨格の一種)を3秒毎に撮影し、赤、緑、青に着色したのち重ね合わせた写真であり、見るだけで撮影者のいる場へと誘われるようだ。ぜひウェブからもご覧いただきたい。
<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/prize/ImageContest2010/>

