

宇宙 - 地球 - 生命をつなぐ GCOE “地球から地球たちへ”

永原 裕子 (地球惑星科学専攻 教授)

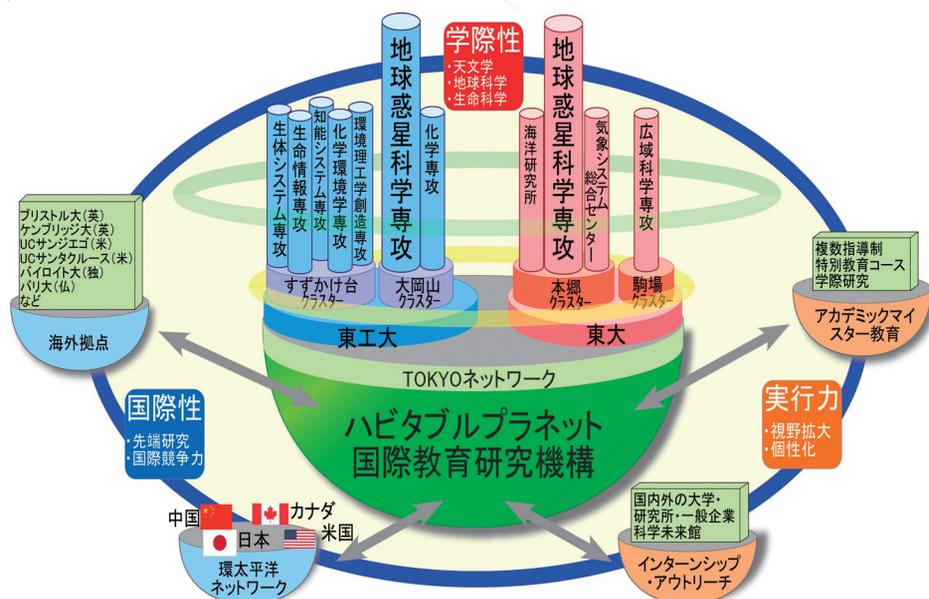
本年度より、GCOE プログラム“地球から地球たちへ：生命を宿す惑星の総合科学”がスタートした。このプログラムは東大と東工大の連携により進められ、それぞれの大学の地球惑星科学、生命科学分野を含む総合的なプロジェクトである。

宇宙をみわたしてみると、星の周りに惑星が存在することが実に普遍的なことであることが、近年の観測により明らかになりつつあり、すでに350あまりの惑星をもつ星が発見されている。すなわち、地球のように生命を宿す惑星(ハビタブルプラネット)の存在と、そこにおける生命が具体的な研究対象となる日が近づいている。宇宙における生命進化の一般性・多様性の探求、生命の存在を実現する惑星の探求が自然科学の共通の課題となったのである。本 GCOE では、

地球 (the Earth) と生命の共進化の必然性・偶然性を実証的に解明し、その必然性から生命進化の一般性を、その偶然性からあり得る多様性を理解し、宇宙の地球たち (Earths) を理解することを目指している。

本 GCOE では、東大—東工大にまたがる“ハビタブルプラネット国際研究機構”と“ハビタブルプラネット特別教育コース”を設立し、国内・国際ネットワークを通

じて博士大学院生がこのような最先端かつ学際的な研究を進めること、国際的視野を獲得すること、多様なインターシップを通じて実践力を養うことを目指している。両大学の院生が一緒に泊まり込みでおこなう合宿や、互いの大学に中期的に滞在して異なる研究に加わるなど、他の GCOE がないユニークな試みも行われている。



■ GCOE プログラム“地球から地球たちへ：生命を宿す惑星の総合科学”の概念図

理学部発の「うまみ」が、 未来技術遺産に

佐藤 健太郎 (化学専攻グローバル COE 広報担当特任助教)

日本の食卓に欠かせない味覚「うまみ」の正体が、グルタミン酸ナトリウムであることはよく知られている。この事実は東京帝国大学理学部教授であった池田菊苗によって 1908 年に発見された(理学部ニュース 2008 年 7 月号を参照)。当時、欧米では「うまみ」という味覚が認知されておらず、この発見は大きな驚きをもって迎えられたと伝えられる。

池田教授の開発したグルタミン酸ナトリウムの製法は工業化され、「味の素」

として一般にも大きな人気を博した。うまみの発見は学問的に重要であったというだけでなく、日本の化学工業史においても大きな金字塔であるといえる。

池田教授の単離した記念すべき第一号のグルタミン酸ナトリウムは、瓶詰めにされて今も大事に保存されている。国立科学博物館は最近、この瓶を「未来技術遺産」に指定した。これは国民の生活や経済に大きな影響を与えた技術資料を保存・活用することを目的としており、各分野の草分けとなった製品 22 点が指定を受けている。

2009 年 10 月 6 日 (火)、その認定式が国立科学博物館で執り行われた。本研究科からは長谷川哲也化学専攻長が出席し、

認定状と記念の楯を授与された。ビデオ・テレビ・新幹線など暮らしを支える製品と並んで、百年前に見出された一化合物が認定を受けた意義は大きい。化学上の発見が大きく世界を変えた例として、長く人々の記憶に残ることを望みたい。



■ 認定証と長谷川哲也化学専攻長

「東大理学部で考える女子中高生の未来」が開催される

実行委員長 五所 恵実子
(国際交流室 講師)

2009年9月13日(日)午後1時より理学系研究科1号館中央棟の小柴ホールにて「東大理学部で考える女子中高生の未来」が開催され、女子中高生と保護者を合わせ計46名の参加があった。

今回のイベントも現在東大理学部で活躍している女性研究者・大学院生による講演ののち、参加者が4つのグループに分かれて講演者の研究室を直接訪問・見学する企画とした。ホームページなど

による募集では締め切りを待たずに応募が定員に達する人気ぶりであった。

前半は山形俊男研究科長の挨拶に続き、地球惑星物理学専攻の佐藤薫教授、生物科学専攻の石田さらみ助教、生物化学専攻の伊藤桜子研究員、そして化学専攻修士1年の西山枝理さんが、それぞれ自身のこれまでの道のりと現在の研究についてたいへんわかりやすく、また興味深く話をした。会場からの質問にも答えて、盛り上がったところで休憩を挟み、後半の研究室訪問となった。

1時間余りの研究室見学の後は、小柴ホールで全体のQ & Aセッションと黒田真也男女共同参画委員長による閉会の挨拶で終了したが、会場からは30

分という質問時間が短く感じられるほどさまざまなご質問をいただいた。当日は見学先の研究室から多くの大学院生に手伝ってもらい、また、佐藤教授により閉会后に南極の氷を味見する機会も設けられるなど、関係者の協力のもと、成功裡に終了することができた。



■ 中村研究室内の溶媒精製装置の見学

第24回理学系研究科・理学部技術シンポジウムを開催

実行委員長 川島 孝 (共通系化学専攻技術職員)

2009年9月15日(火)午後1時より、理学部1号館西棟2階206号室において「第24回理学系研究科技術シンポジウム」が開催された。このシンポジウムは技術の向上およびさまざまな分野にわたる技術支援活動の公開と進展を目的として、日頃の技術支援活動の成果報告と意見交換を行うための場である。西原寛技術部長の挨拶に続き、4名の技術系職員の発表が行われた。田中健文(生命科学系/植物園)による「附属植物園 ツツジ園の紹介」、藤代知子(共通系/物理学専攻)による「教育・研究活動支援のためのTV会議システム活用について」、幸塚久則(生命科学系/臨海実験所)による「臨海丸のドレヅジ採集で得られた城ヶ島産棘皮動物」、大城幸光(機器分析・実習系/原子核科学研究センター)による「原子核科学研究センターにおける

重イオンビームの開発」の発表は、質疑、討論が活発に行われ盛会であった。今年度に定年を迎える大城幸光技術専門員の発表は、長年にわたり従事してこられた重イオンビーム装置の開発・管理業務に関して、研究者の要望に応えるため途切れることなくスキルアップしてきた技術力を傾注した歴史の総まとめであった。

生物科学専攻の野崎久義准教授による特別講演「オス特異的遺伝子“OTOKOGI”の発見：技術的な背景と発展」では、同准教授の研究グループが発見したオス特異的な遺伝子“OTOKOGI”にかかわる技術的な背景から発展までの研究の内容を裏話的なユーモアを交えながらわかりやすくお話しいただいた。聴講者は深く聞き入り、改めてバイオテクノロジーや植物学に興味をいただいた様子であった。

シンポジウム終了後の情報交換会では、西原技術部長の乾杯の挨拶のあと、野崎准教授、坪野公夫教授(物理学専攻)、事務部からは平賀勇吉事務長、大木幸夫副事務長、および他学部から出席された技術系職員2名を交えて、午前に行われた技術委員会企画の「技術系職員対象



■ 野崎久義准教授による特別講演のようす

の安全衛生の講和・全学組織化経過説明」およびこの技術シンポジウムの話題で活発に談論が行われた。出席者相互の親睦も十分に深められ、有意義な会となった。

最後にこのシンポジウムを開催するにあたり、理学系研究科技術委員会および事務部の関係者そして多くの方々のご支援とご協力をいただき、成功裡に実施することができたことをこの場を借りて改めてお礼申し上げる次第である。

URL : <http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/s-tech/sympo/sympo.html>

きれい・楽しい！イメージ・コンテスト結果発表

■ 横山 広美 (広報・科学コミュニケーション 准教授)

日々の研究で美しい、あるいは楽しいと感じる瞬間を写真や図にして競う「東大理学部イメージ・コンテスト2009」の結果発表および表彰式が、2009年9月4日(金)に行われた。このコンテストは、8月に開催されるオープンキャンパスの企画のひとつとして、今年からスタートしたものである。「研究データ部門」と「研究生活部門」の二つの部門があり、学生、教員から広く作品を募集している。

審査はオープンキャンパス当日に理学部総合受付の近くで来場者の方をはじめ、スタッフや関係者の投票によって行われた。14作品のうち上位3作品が最優秀賞に選ばれた。

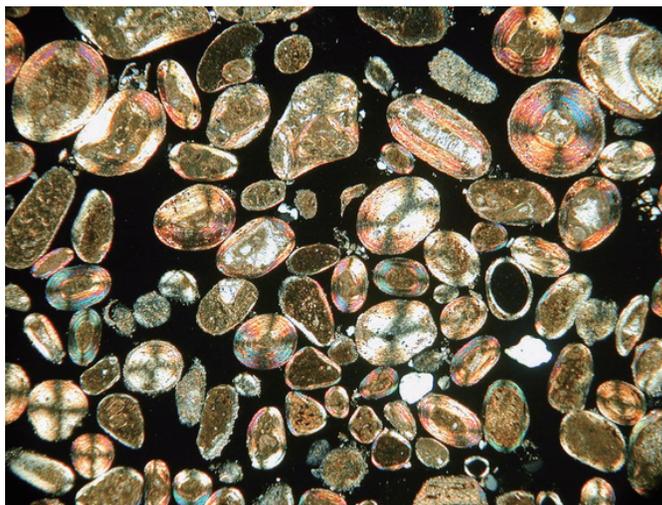
受賞者には賞状と図書券が渡され、

作品は理学部のイメージバンクに登録された。応募作品は以下のURLでご覧いただける。アイデアあふれるユニークな作品ばかりである。<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/prize/ImageContest/>

このコンテストは来年度以降も継続して行う予定である。ぜひ多くの皆様に参加していただきたい。

<最優秀賞受賞作品>

- 「沈む天の川銀河中心」本原顕太郎(天文学教育研究センター 助教)
- 「不思議な砂漠の砂」荻原成騎(地球惑星科学専攻 地球生命圏大講座 助教)
- 「明け方のCERN」大録誠広(物理学専攻博士課程1年)



■ 最優秀賞受賞作品「不思議な砂漠の砂」

第2回 INAS-FID グローバル大会陸上競技に北村氏出場

■ 邑田 仁 (植物園 教授)

植物園職員(環境保全担当)の北村亮太氏が、2009年7月6日(月)から13日(月)まで、チェコ・リバレツで開催されたINAS-FID(国際知的障害者スポーツ連盟)グローバル大会の陸上競技に日本代表選手として出場した。この大会は、知的障害者の世界最高峰の競技大会であり、日本は、陸上競技のほかに、水泳、卓球、バスケットボールの競技に参加した。

北村氏が陸上を始めたのは、中学一年生の時で、初出場の競技はマラソンであった。今回の大会では、4×100mリレー(決勝)と100m走(予選)、

200m走(予選)の種目に参加した。自主トレーニングやクラブでの練習を多く積み、大会に臨んだ。大会を終えての感想を聞くと、「最後まで頑張って走った。200m走を走るのが楽しかった。理由は、カーブを曲がる練習をしていたので、上手く走ることができたから」と答えた。

北村氏は、2年前にブラジルで開催されたINAS-FID主催の第6回ブラジル世界陸上競技選手権大会にも出場しており、世界大会は今回で二度目になる。今回の世界大会では惜しくもリレーでの決勝7位が最高の成績となった。帰国後は、いつもより記録が出なかった悔しさもあるのか、

日々、就業後や休日の練習にも力を入れて励んでいる様子である。これから国内の競技大会出場も控えており、さらなる記録更新に向けて意欲を見せている。次の目標に向け挑戦を続けている姿に、今後の活躍が期待される。

今回は同氏の参加にあたり、理学系の多くの方々から募金をいただいた。ご報告かたがた、お礼を申し上げたい。



■ 山形俊男研究科長より募金贈呈の様子。中央が北村氏。