

オープンキャンパス 2012：参加者数の最高記録を更新

理学部オープンキャンパス実行委員長 三河内 岳（地球惑星科学専攻 准教授）

「ようこそ、理学のワンダーランドへ！」このキャッチコピーのもとで実施された今年の理学部オープンキャンパスだが、高校生たちの熱気の中で過ぎた熱い1日であった（図1）。

昨年は東日本大震災の影響で12月に開催されたが、今年は例年通り盛夏の8月7日に実施され、理学部にはこれまでの最高記録を更新する4100人超の参加者が訪れた。全学の登録者数が約7200人だったので、この数字がいかに傑出しているかわかりいただけるだろう。オープンキャンパスに参加し、アンケートを書いた人たちに冊子「リガクル」をプレゼントすることにしていたが、用意していた200部はあっという間になくなってしまった。

例年通り、オープンキャンパスの中身は充実したものであった。各学科・専攻の工夫を凝らした展示やラボツアーには多くの高校生のきらめきをもった眼差しが注がれた（図2）。普段入ることのできない理学部の建物をあちこち移動できたのも高校生らには刺激的な経験だったようである。小柴ホールでは、生物化学専攻とコンピュータ科学専攻の学生らによる研究紹介が行われた。2つの全く異なった話題は、学問分野の広い理学部ならではの、講演者とファシリテータの掛け合いで分かりやすく話は展開し、高校生らに大いに好評であった（図3）。その後は、恒例企画「学科・学部はどうやって選ぶ？理学部にしかできないこと」というテーマで2名の教員がそれぞれの経験と研究に

ついて講演したが、理学部の魅力が高校生らへ十二分に伝わる内容であった。これら以外にも各学科・専攻主催の講演が14件あり、いずれも教室は満席となった（図4）。また、「リガクル♡ミラクル」として、女子中高生を対象とした相談コーナーでは熱心な質疑応答が交わされ、一日中賑わいを見せていた（図5）。

そもそもオープンキャンパスとは、私たちの研究を対外的にオープンにするイベントである。しかし、高校生らと会話をすると、彼らの素朴な質問によって私たちが研究している本質的な理由にあらためて気づかされることがある。私たちの目も逆にオープンさせられたことを感じる1日であった。

このように今年の理学部オープンキャンパスも熱気に満ちたものであったが、大きな事故もなく無事に終了して幸いであった。これはひとえに、事前準備から当日の運営に携わってくださった多くの方々のおかげである。とくに、献身的な努力をしてくださった広報室の横山広美准教授、武田加奈子さん、小野寺正明さん、釣谷厚子さんにこの場を借りて深く感謝申し上げたい。また、大西淳彦事務部長を中心とした理学部事務と情報システムチームのサポート、各学科・専攻の実行委員の先生方と学生らの多大なご協力にも感謝の次第である。ただ、このままの勢いで参加者数が増加していくと、現状のシステムではさばき切れない人数に達する感があり、うれしい悲鳴であるが、今後は実施方式について再考していく必要があるかもしれない。



図1：案内図を見ながら、どこを回ろうかと考える高校生たち



図2：物理学科の展示の様子



■ 図3：小柴ホールに入れない人たちはホワイエでモニターを見つめた



■ 図4：生物学科での講演会の様子



■ 図5：「リガクル♡ミラクル」女子中高生のための相談コーナー

高校生のための夏休み講座 2012

■ 広報室副室長 横山 広美
(科学コミュニケーション 准教授)

教室をのぞいた教員が「あれ、小学生も？」と驚いた。3月に開催した1回目につき、2回目となる高校生講座は7月30日、31日の2日間にわたって開催された。「高校生のための」と銘打っているが中学生の参加も可、としていて、熱心な中学生の参加も多く見受けられた。なかには小学生のように見える中学1年生も目立った。

会場は前回に続き、理学部1号館2階の物理の教室で、150人ほど収容できる教室いっぱいに熱心な生徒たちが集まった。相原博昭理学部長の挨拶に始まり、1日目は化学専攻の菅裕明教授、天

文学専攻の土居守教授、そして2日目は物理学専攻の常行真司教授、生物化学専攻の飯野雄一教授による60分講義と20分質疑応答が行われた。

この講座では、「世界の一線をいく研究者と直に対話をする」ことを重視している。そのため、質問時間は20分と長い。今回は、特定の熱心な生徒からの質問のほか、「みんなの前で聞くのは恥ずかしい」という生徒たちが、休み時間に教員の前に長蛇の行列をつくって質問をした講義があった。また、教員が講義中に教室内を歩き回って生徒に質問をした講義では、教員と生徒との距離が狭まり、質疑も活発に行われた。

この講座では幅広い学年を対象にしているため、講演の丁寧な準備が必要になる。それにもかかわらず、講演者の教員から「これだけ熱心に聞いてくれるなら、やりがいがある」という声



■ 高校生のための夏休み講座2012 ポスター

が挙がった。高校生のための夏休み講座は、次世代の科学者のために継続的に運営していきたいイベントになりつつある。

理学部女子学生の第1回懇談会が開催される

男女共同参画室長

佐藤 薫 (地球惑星科学専攻 教授)

男女共同参画委員会活動の新しい試みとして、理学部女子学生懇談会の第1回が2012年7月25日(水)に開催された。少数派(約10%)の女子学生が学科を超えて知り合いとなり、より過ごしやすい環境をつくって個性と能力を十分に発揮してほしいという願いのもと企画されたものである。参加者は全女子学生67名のうち4年生1名、3年生5名の計6名(3学科)であったが、少人数ながら和気あいあいとした楽しい会となった。

まず、相原研究科長から「たとえば大学本部の会議に出ると女性はとても少ない。しかし国際学会に出るとリーダー格も含め女性研究者はひじょうに多い。日

本でもっと女性が活躍してよいはず。皆さんも頑張してほしい」と激励の言葉があった。続く自己紹介では①女子で良かったこと、②女子で困ったこと、③自分が理系と思う時、④次の女子懇談会を成功させる方法について述べるようになった。①および②については、トイレなどインフラの問題のほか、宿泊を伴う観測などで同性の学生が少ないと淋しいという意見もでた。③については、理屈っぽいことや観察が好きなこと(レストランで貝が出てくると心臓はどこかしらと探してしまうなど)を挙げた人が多かった。④については、帰省した人も多かったため、より参加しやすい日程を考えてはどうか、男女共同参画という名前が堅苦しいので開催を学生主体としてはどうかという意見がでた。

次回の懇談会は2012年9月28日(金)。多くの参加者を期待したい。



委員手作りのポスター

「グリーン化学」に取り組む社会連携講座

小林 修 (化学専攻 教授)

地球規模での環境・エネルギー問題への取り組みの重要性が強く認識される昨今、環境にやさしい化学、すなわちグリーン・サステイナブル・ケミストリー(GSC)分野の研究が先進国を中心に世界的な広がりを見せている。とくに医薬品や化成品など、人類の発展に不可欠な化学品を環境に負荷をかけずに合成する方法については、持続的社会的実現のために活発に研究開発が行われている。しかしながら、このような化学合成プロセスの実用化のためには、革新的な触媒の開発、リサイクルシステムの確立、環

境にやさしい原料や製品の開発、コストの問題など解決すべき課題は多く、実用化は容易ではないのが現状である。このため、基礎化学から化学産業までを広くカバーした研究体制において、環境問題の解決に向けた強力なアプローチを行うことが求められている。さらに、将来的な地球規模での持続的社会的実現に向けて、GSCの発展に意欲をもつ国際的な人材の育成が必要不可欠である。グリーン・サステイナブル・ケミストリー(GSC)社会連携講座はこのような社会的要求に応えるべく、2012年4月に理学系研究科内に設置された。

本社会連携講座の研究開発の中心は、産学連携による革新的かつ実用的なグリーン化学合成プロセスの開発である。最先端のGSC技術を活用し、反応原料

の選択から反応後の分離操作やリサイクルも含めた、総合的に環境にやさしいプロセス開発を行う。理学系研究科では、水を溶媒とする有機合成反応技術や、リサイクル可能な実用的固定化触媒技術など、環境負荷の少ない化学合成のための研究成果を豊富に有しており、各企業との連携でこれらを発展させることにより実用化を目指す。GSC研究は、有機化学を始めとして、無機化学、分析化学、物理化学なども含む重層的な学際領域に位置する分野であり、本講座では個別の研究では見通すことの困難な新しい原理・技術を抽出することで、世界的なGSC分野の発展に大きく貢献することを目指す。

理学系研究科・理学部 キャリア支援室の開設

キャリア支援室長

佐藤 薫 (地球惑星科学専攻 教授)

このたび、理学系研究科・理学部では、学生およびポスドクの就職ならびにキャリア形成に関する支援を目的として「キャリア支援室」(工学部2号館208号室)を開設した。

就職活動が多様化しており、学生が本来の勉学や研究を行いつつ、自ら情報を集め、自分の適性に合った就職先を見つけることが困難になっている。本支援室では、工学系研究科・工学部のキャリア支援オフィスと連携して情報を集約し、就職を希望する学生に対して、一人ひとりに適したきめ細かい支援を行う体制を整え、活動を開始した。今後、企業と連携しながら、就職活動や採用後の人

材活用について改善を図ることも目指している。

くわえて、博士課程の学生やポスドクに対しては、理学研究を通じて培った高度な能力を社会で存分に発揮できるように、キャリア形成支援を進めていきたいと考えている。そして、海外への進学、留学生、そして家庭の事情などで休学後復学された方への就職支援など多様なニーズにも対応できるよう、体制を順次

整えていく予定である。

キャリア支援室には、経験豊富な4人のキャリアアドバイザーが勤務しており、理工連携で学生を強力にサポートしている。2012年4月の開設以来、約4か月間で、学部から大学院博士課程に至る16名の学生の利用があり、延べ48件の相談を受けてきた。進学・就職について悩んでいる時には、予約不要なので気軽に相談に来ていただきたい。



■ 学生の相談に応じるキャリアアドバイザー

理学部イメージコンテスト 2012 優秀作品

理学部オープンキャンパス実行委員長
三河内 岳 (地球惑星科学専攻 准教授)

オープンキャンパスに合わせた恒例イベントになっている理学部イメージコンテストが今年も開催された。「研究データ部門」と「研究生活部門」の両部門に寄せられた作品は、当日、理学部1号館中央棟1階のサイエンスギャラリーに展示された。いずれの作品も、撮影者の研究への愛着が感じられる秀作であり、来場者の投票により以下に示す上位3作品が優秀作品に選ばれた。これらの作品は小柴ホールホワイエに2012年11月末まで展示される。応募作品は東大理学部イメージバンク (<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/imagebank/>) にも掲載されているので、ご覧になっていただきたい。

今どきは、多くの携帯電話にカメラが内蔵されているため、普段からたくさんの写真を撮っている方もいるだろう。研究データの写真を携帯電話で撮影するこ

とはあまりないだろうが、コンテストの「研究生活部門」への応募にふさわしい写真なら、多くの方がお持ちではないだろうか。来年は、あなたもコンテストにぜひチャレンジしてもらえればと思う。

最優秀賞 研究データ部門

峰崎岳夫 (天文学教育研究センター 助教)
「オアシスの星空」

(図と応募者コメントは裏表紙を参照)

優秀賞 研究データ部門

本橋隼人・須山輝明 (物理学専攻 博士課程3年・日本学術振興会特別研究員)
「紙と鉛筆で奏でるブラックホールのしらべ」



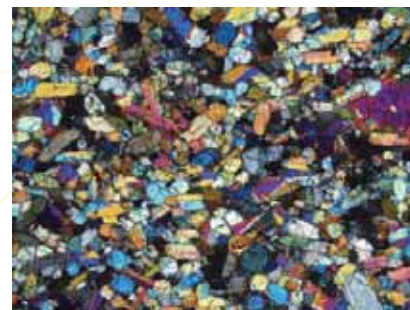
■ 紙と鉛筆で奏でるブラックホールのしらべ

応募者コメント：ブラックホールは何でも吸い込む宇宙の蟻地獄です。スイカを叩いたときの音から中身が分かるように、私たちは紙と鉛筆を使って、ブラックホールを震わせたときの波の伝わり方を調べました。

優秀賞 研究データ部門

三河内岳 (地球惑星科学専攻 准教授)
「火星から飛んできた隕石」

応募者コメント：岩石も0.03ミリもの薄さにすると光が透過します。ただし、これは地球の岩石ではなく、火星からやって来た隕石です。偏光顕微鏡で観察すると、輝石という鉱物のきれいな干渉色を見ることができます。



■ 火星から飛んできた隕石

保護者と教員をつなぐ架け橋：父母アンケート結果

教務委員長 久保 健雄（生物科学専攻 教授）

理学系研究科・理学部教務委員会では、年度末の3月に卒業する学部生と修士課程を修了する大学院生の保護者の方に対して、平成19年度（2007年度）以降アンケートを実施している。保護者の方がご息やご子女の成長に十分満足されたか伺うことで、その結果を今後の学部・大学院の研究・教育の改善に役立てようというのがアンケートの目的である。ご多用中、アンケートにお答えいただき、貴重なご意見をお寄せいただいた保護者の皆様には、この場を借りて厚く御礼を申し上げます。

アンケートはおもに、『入学前もしくは進学前に抱いておられた「期待」と現在のお気持ちの比較』に関する質問で構成されている。たとえば学部卒業生の保護者の方に対しては、「ご子息・ご子女が十分な専門教育を受けたと思われますか?」「ご子息・ご子女の進路に満足されていますか?」などの質問項目、また修士修了者の場合も「理学系研究科に在籍していた間、ご子息・ご子女が十分な研究ができ、教育を受けたと思われますか?」、「ご子息・ご子女の進路に満足されていますか?」といったものである。このほかに自由記述欄もあり、保護者の方々からの貴重なご意見をいただいている。

今年度の学部卒業生と修士課程修了生に関するアンケートの回収率はそれぞれ約40%と25%であった。また、それぞれについて約50件のご意見をいただいた。回答結果は、集計の上、個人情報that特定できる部分を除いて、理学系研究科・理学部教授会メンバー全員（教授、准教授、講師）に配布している。学

科・専攻によって回答数が2、3だったり100以上であったりと、集計数に偏りが見られるが、上述した学部卒業生に関する質問ではほぼ7割以上の満足度、修士課程修了生に関する質問ではほぼ8割以上の満足度と高い評価をいただいている。自由回答欄にも、誠に幸いなことに感謝の言葉を多数いただいている。そのいっぽうで、少数ではあるが、就職状況（就職支援）や教育方法、もしくは研究室でのコミュニケーションなどについて厳しいご意見もいただいております、教員が丸となっていっそう真摯にこれらの課題に取り組む必要性を痛感している。就職支援に関しては、今年4月から理工連携で「キャリア支援室」を設置し、学部学生・大学院生の就職についてのさまざまなご要望に応えるようにしている。

アンケートを通じて、多くの保護者の方が理学部ニュースを楽しみにしてくださっていることがわかった。オープンキャンパスなどの研究室見学についての案内が欲しいというご希望もお寄せいただいております、理学部ニュースなどを活用してお知らせすることを検討したい。なお、理学系研究科・理学部のホームページには在学生、学部卒業生、そして修士・博士課程修了生に対するアンケート結果を随時、掲載している。保護者の方々からの貴重なご意見を含めたこれらのアンケート結果を有効に活用して、理学系研究科・理学部の教育・研究環境をいっそう魅力的かつ効果的なものにしていきたい。



棒グラフで表示したアンケート結果