

第3回山川記念シンポジウム 「山川健次郎と東京大学」 開催さる

山本 智（物理学専攻 教授）

去る2008年2月21日（木）に、第3回山川記念シンポジウム「山川健次郎と東京大学」が、小柴ホールにて開催されました。このシンポジウムは、昨年、山川先生の銅像がご親族から東京大学に寄付され、理学部1号館前に設置されたことを記念して企画されたものです。山川先生は、日本人としてはじめての物理学教授であり、東大総長を2度務められた方で、その業績については、理学部ニュース（2007年3月号P.18）でも取り上げられています。シンポジウムには一般の方も多く参加され、教職員、学生の参加者と合わせて約160人が小柴ホールを埋めました。

シンポジウムでは、山本正幸研究科長、

小宮山宏総長の挨拶に引き続いて、人文社会系研究科の佐藤慎一教授が講演されました。山川先生が大学自治確立と大学運営に果たされた役割を、歴史を追いながら説明されました。作家の星亮一氏は、山川先生が幕末期に会津藩白虎隊に属しながらかろうじて死を免れた経緯、そしてその後の山川先生の活躍を会津藩との関わりで紹介されました。後半には、武内和彦総長特任補佐、下村輝夫氏（九州工業大学学長）、山崎元男氏（武蔵高等学校校長）からご挨拶をいただき、理学系研究科の山本智、有馬朗人元総長が講演しました。有馬元総長は、明治期における東大物理学教室の変遷と発展を学術の展開とからめながら時代を追って紹介され、参加者に強い印象を残しました。

シンポジウム終了後には、小柴ホール前のホワイエで立食の懇親会が開催され、多くの参加者が講演者や山川先生の関係者と歓談を交わしました。ホワイエには

山川先生の肖像画や手紙、教科書の草稿などが展示され、参加者は興味深く見入っていました。

本シンポジウムの開催にあたり、山本正幸研究科長、内田慎一物理学専攻長、佐藤勝彦教授にたいへんお世話になりました。また、総合文化研究科の岡本拓司准教授、広報室、庶務係の皆様には当日の運営および山川先生の展示資料の作成でお世話になりました。紙面を借りてお礼申し上げます。



■ 山川先生の肖像画などの展示に見入る参加者。

グローバルCOE「理工連携による化学イノベーション」 第1回国際シンポジウム 「博士たちの輝くキャリアデザイン」を開催

加藤 隆史（工学系研究科
化学生命工学専攻 教授）、
中村 栄一（化学専攻 教授）

大学院で博士号取得の後、国内外の大学、研究機関、企業で活躍している先輩方を招いて、「博士たちの輝くキャリアデザイン」が、2008年2月15日（金）東京大学弥生講堂一条ホールにて、286名という多くの参加者を集めて開催された。これは理学系化学専攻・工学系化学生命系三専攻が合同して推進しているグローバルCOE事業(拠点リーダー理学系研究科 中村栄一教授)が第1回国際シンポジウムとして主催したものである。

教育効果を配慮して、講演・討論はすべて英語で行われた。自分のこれまでの歩みを語ってくれた先輩は8名。海外の大学でポストを得たばかりの先輩、日本の大学で助教としてスタートしたばかりの先輩、企業で活躍する先輩など、本学博士課程を修了して1年から3年目ぐらいまでのフレッシュな先輩が、自分の体験を含めて熱い思いを語ってくれた。在学中の大学院生とのパネル

ディスカッションでもいろいろなアドバイスをもらった。さらに、海外の大学院の状況も、本グローバルCOE関連の研究室に現在、所属している4名の米国・欧州・アジアからの留学生・研究者によって紹介された。

このような類似の試みは例がなく、参加者は討論にも積極的に加わり、このシンポジウムから新鮮な刺激を受けることができた。



■ 博士のキャリアパスについてディスカッションするパネリスト。

学生企画コンテスト、 優秀賞と敢闘賞を受賞

横山 広美
(広報・科学コミュニケーション 准教授)

学生にしかできない、新しいアイデアを。創立130周年記念事業の学生企画コンテストは、「活力あふれるキャンパス創出のため」学生による企画を募集した。50件の応募の中、最終的に3件の優秀賞と3件の佳作が選ばれ、2007年12月10日(月)に山上会館の大会議室にて表彰式が行われた。優秀賞にはそれぞれ200万円ずつの補助金がつく。

選ばれたものはどれもユニークで、留学生のための受診支援システムや自転車シェアリングなど、学生ならではの視点の提案が目立った。

理学系の学生が参加するものでは、2つの企画が優秀賞と敢闘賞に選ばれた。

優秀賞に選ばれたのは「東京大学アウトリーチイニシアティブ(UtoI)(生物科学専攻博士1年・加村啓一郎ほか総合文化研究科2名)で、各部署単位で行っている中学・高校生へのアウトリーチを全学的に行うためのネットワークづくりを提案し、「教育の普及や社会貢献には未知数の広がり期待できる」と評価された。

敢闘賞に選ばれた「東大理学部発!『智』の循環プロジェクト」(物理学専攻博士3年、成田憲保ほか理学系研究科

13名)は、理学系研究科の科学コミュニケーショングループ「Oto1(zero to one)」の活動の一部を企画化したもので、「組織的にしっかり運営され、企画内容も完成されている。今後、顕著な活動効果が見込まれる」と評価された。

理学系研究科が関係するものはどちらもアウトリーチに関するもので、学生のアウトリーチへの意識の高さと必要性を感じる。それぞれの企画の今後の実施を楽しみにしたい。

優秀賞	留学生のための受診支援システム
優秀賞	三四郎池のランドスケープ・リノベーション
優秀賞	東京大学アウトリーチイニシアティブ(UtoI)
アイデア賞	キャンパス内自転車シェアリング
敢闘賞	東大理学部発!「智」の循環プロジェクト
国際貢献賞	東大生国際交流キャンプ

■ 50件の中から選ばれた学生企画。

ひらめき☆ときめきサイエンス 附属植物園で開催

横山 広美
(広報・科学コミュニケーション 准教授)

「旅人の木」と名前がついたこの木には、いろんな逸話があります。葉の向きが東西を向いていて旅人の目印になったとかね。しかし今ではまったく根拠がないことがわかっているんです。」温室で熱帯の植物を見ながらこんな説明を受けられる楽しい会が催された。

2008年1月13日(日)、中学・高校生とその父兄36名が附属植物園に集まった。「熱帯植物の不思議をさぐるPART2」に参加するためである。最初に附属植物園の邑田仁教授と、生物科学専攻の塚谷裕一教授による熱帯植物に関するお話が行われ、そのあと2つのグループに分かれて温室を見学し、さらに熱帯の果物を試食する豪華な会だった。ドリアンなど普段はあまり口にすること

のない珍しい果物の試食は、子供にも大人にも大人気だった。とくに、食べた後に酸味が甘く感じる「ミラクルフルーツ」は人気で、「甘い!」という先生方の言葉に勇気づけられ、すっぱいはずのレモンを躊躇なく口に運び、甘さに感激する子供たちが多くいた。

この会は日本学術振興会による科学研究費補助金(科研費)の社会還元普及事業「ひらめき☆ときめきサイエンス ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI～」に採択され開催された。広く理学の楽しみを伝えるよい機会で、附属植物園の試みに多くを学ばせていただいた。



■ 熱帯の果物を試食する参加者たち。

理学系研究科・理学部教職員 と留学生・外国人研究者との 懇親会

五所 恵実子（国際交流室 講師）

2008年1月30日（水）午後6時からスカイレストランブルークレール精養軒で理学系研究科・理学部の教職員と留学生・外国人研究者との懇親会が開催され、留学生・客員研究員と教職員、合わせて63名の参加があった。山本研究科長の英語による歓迎の挨拶と乾杯の音頭の後、

料理や飲み物を手に歓談が始められた。会半ばにフランスからの留学生ジュリアン・ルグラン（Julien Legrand）さんによる、2年間の留学生活について感想を述べた見事な日本語のスピーチが行われ、また研究科長にもご寄付いただいた豪華賞品付きの全員参加のゲームや男性職員による「モーニング娘。」の歌と踊りで、会は大いに盛り上がった。西原国際交流委員長



懇親会で楽しいひとときをすごした理学系教職員と留学生・外国人研究者。

の心温まる閉会の挨拶で終了し、アットホームな雰囲気の中、美味しい料理と共に参加者どうしの会話も弾み、楽しい時間を過ごした。

大越慎一教授の日本学士院 学術奨励賞の受賞を祝して

岩澤 康裕（化学専攻 教授）

化学専攻の大越慎一教授は、「磁気化学を基盤とした新規磁気物性の創出に関する研究」で第4回（2007年度）日本学士院学術奨励賞を受賞された。本賞は、日本学術振興会賞を受賞された者の中からとくに優れた研究成果をあげ、今後の活躍がとくに期待される若手研究者に与えられるもので、2007年度は日本学術振興会賞受賞者23名の中から選ばれた5名に与えられた。

大越教授は、物性化学、磁気化学および光化学をベースに、高度な化学合成技術により強磁性物質を作製し、これまでは無かった新規な磁気機能性を多数発見して、分子磁性ならびに強磁性金属錯体分野を先導している。強磁性体の非線形光学効果に早くから着目し、磁化誘起第3高調波発生を世界で初めて観測に成功するなど、非線形磁気光学効果の分野でも先導的な立場にある。

大越教授の受賞対象業績の概要はすでに日本学術振興会賞受賞時に理学部ニュース2007年1月号に掲載されているが、たとえば熱により磁極が二回反転する初めての磁性材料や負の保磁力を

示す磁性材料の開発、0次元から3次元までのさまざまな磁気構造を備えた金属錯体強磁性体の初めての合成、光による磁極反転現象（光誘起磁極反転）の発見、湿度応答型強磁性体の実現、化学的刺激応答磁性材料の開発、金属酸化物磁性体として世界最高の保磁力を示す ϵ - Fe_2O_3 ナノロッドの作製に成功など、学術のみならず実用化も期待される新たな材料創生の領域を精力的に切り拓いており、物性化学に新しい視座を与えるものとして、国際的にも高く評価されている。

大越慎一教授の傑出した業績に敬意を表すと共に素晴らしい日本学士院学術奨励賞受賞に対して心よりお祝い申し上げます。

“核力の起源” 解明が Nature 誌の 2007 年ハイライト研究 に選ばれる

広報誌編集委員会

物理学専攻の初田哲男教授と筑波大学の青木慎也教授・石井理修研究員の研究グループが、高エネルギー加速器研究機構のスーパーコンピュータ「ブルージーン」を使った大規模数値シミュレーションにより、陽子や中性子に働き原子核を結合させる核力の起源を、クォークの基礎理論である量子色力学に基づいて解明した研究成果^{注1)}が、Nature 誌による

2007年の21件のハイライト研究に選ばれた^{注2)}。これは、2007年に学術誌各誌に掲載された自然科学分野の論文の中から、Nature 誌の各編集者が“Research Highlights”と考えるものを選出したもので、素粒子物理学からは初田教授らの研究が、分子生物学からは京都大学の山中教授らの万能細胞に関する研究成果が選ばれている。

この研究は理学部ニュース2007年9月号11ページに研究ニュースとして掲載されている。

注1) <http://www.s.u-tokyo.ac.jp/info/press/press-2007-10.html>

注2) <http://www.nature.com/nature/journal/v450/n7173/full/4501130a.html>



高エネルギー加速器研究機構の「IBM BlueGene Solution」。理論演算性能 57.3 テラフロップスで国内最速クラスの性能をもつ。

第7回理学系研究科諮問会が 開催される

山形 俊男（地球惑星科学専攻 教授）

2008年2月8日（金）に理学系研究科諮問会が開催された。理学系研究科は2001年度から諮問会を開催して各界の有識者に年間活動報告を行い、運営とあるべき姿についてご意見を伺うことにしており、今年度は7回目になる。

諮問会メンバーは全員新しくなり、堀田凱樹委員長（大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 機構長）、青野由利委員（毎日新聞社 論説委員）、金森博雄委員（カリフォルニア工科大学 名誉教授）、中村桂子委員（JT 生命誌研究館 館長）、西山徹委員（味の素株式会社 技術特別顧問）、坂東昌子委員（愛知大学 教授）である。理学系研究科からは山本正幸研究科長、酒井英行副研究科長、山形俊男副研究科長、岡良隆研究科長補佐、野中勝研究科長補佐、山内薫研究科長補佐、川島隆幸環境安全管理室長、大塚孝治中間評価理学系特別委員会委員長、横山広美広報・科学コミュニケーション担当准教授、および事務方から平賀事務長、高橋副事務長が出席した。

諮問会に先立ち、化学専攻の二つの研究室見学が行われた。まず理学部4号館のERATO実験室において、中村栄一教授により新分子のデザインを目指して行われている超高解像度電子顕微鏡による1分子構造解析に関する最新の成果について説明を受けた。中村教授は今年度から始まったグローバルCOE「理工連携による化学イノベーション」の拠点リーダーでもあり、海外レクチャーシップ賞など世界をリードする若手の育成に向けた新企画について説明があった。次いで化学本館で岩澤康裕教授から触媒表面化学における研究活動の紹介を受けた。最近の著しい成果として、ベンゼンからフェノールを一段階で効率よく合成する



■ 諮問会の様子。

画期的な触媒の調製に成功したことが紹介された。研究室においては活性表面の構造解析に用いる走査プローブ顕微鏡などを見学した。折からの寒波襲来で底冷えのする館内ではあったが、委員からは活発な意見や質問が飛んでいた。

その後に行われた諮問会では、まず理学系研究科の現状、大学院高度化プログラム、先端レーザー化学教育研究コンソーシアム、グローバルCOEプログラム、男女共同参画などについて理学系研究科から報告を行った。学生の定員問題については東京大学の社会における役割を見据えて、適正数について現場の声を外部に発信する必要性が指摘された。研究費関係では、理学系として独自の基金計画があっても良いのではないかという意見も出された。男女共同参画では、女性教員を積極的に増やす仕組みを導入する必要性、一方で数値目標よりも育児支援や育児期にはアシスタントをつけるなど働く側の立場に立った長期的視点の重要性、また女性の声を反映するにはクリティカル・マスをを超える必要性など多くの貴重な意見をいただいた。活発な意見交換があり、ここまでのテーマで予定した時間の大半を費やすことになったため、広報活動、学生支援室、環境安全管理室などの報告については書面でご意見を伺うことにした。中期計画中間評価には「関係者」からの評価についての項目があり、諮問会には社会で展開する出身者などを見て理学系研究科・理学部の教育研究活動を評価する役割をお願いした。多くの委員からはむしろレビューや評価でいい子になりすぎているいけない、もっと意味のあるレビューにするように率先して文部科学省にアクションをとるべきであるとの励ましを受けた。学生の就職先により詳しい情報を把握すべきという意見や企業から見て東京大学卒業者は新分野を開拓する意欲や突破力に乏しいという厳しいご意見もいただいた。

引き続き山上会館で行われた懇親会では、話題は学生気質の変遷から、基礎科学の重要性、わが国の科学行政の問題点にまでおよび、談論風発のなかで6時間におよぶスケジュールは瞬間に終了した。諮問会委員の方々から理学系研究科・理学部への期待に満ちた貴重な意見を伺えたことは今後の運営に大いに役立つであろう。

引き続き山上会館で行われた懇親会では、話題は学生気質の変遷から、基礎科学の重要性、わが国の科学行政の問題点にまでおよび、談論風発のなかで6時間におよぶスケジュールは瞬間に終了した。諮問会委員の方々から理学系研究科・理学部への期待に満ちた貴重な意見を伺えたことは今後の運営に大いに役立つであろう。



■ 化学専攻研究室見学の様子。左：中村栄一教授による説明。右：岩澤康裕教授による説明。