

TOPICS

理学系研究科・理学部の新たな伝統

Emese Berta (研究支援総括室 特任専門職員)

20 23年2月11日(土)、第3回 Science Cafe Online 2023が開催された。形式は前2回を踏襲しつつも、カメラ on での参加などの新たな試みを加えての実施となった。対象者の地域的な分布を考慮して、開始時間をヨーロッパのタイムゾーンで快適な午前中となる、日本時間19時から21時の間に設定した。

参加者は、ほとんどが日本在住者だったが、ロシア、パキスタン、インドなど、世界中から参加者が集まった。高校生と大学生がほぼ同数であった。

まずは、地球惑星科学専攻の橘吾吾教授による「Samples returned from carbonaceous asteroid Ryugu」を講演いただいた。2019年にはやぶさ2が小惑星「リュウグウ」から

持ち帰った炭素質コンドライトのサンプルを、国際研究チームがどのように収集・分析したかが紹介された。

次の話題は、情報科学科の加藤真平准教授による「Step-by-step towards self-driving cars」と題したものであった。自動運転車に特化したOSの開発方法や、仮想環境での実験の様子などが紹介された。

ありがたいことに質疑応答と最後の Discussion は大変活発で、すべての質問に答える時間もないほどであった。今後はサイエンスカフェの継続開催だけでなく、SNS やポッドキャストなどを通じて、高校生や大学生が理学に興味を持てる取り組みを企画・実行していきたい。



Science Cafe Online 2023ポスター

酒井広文教授が2023年度文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)を受賞

三尾 典克 (フォトンサイエンス研究機構長 教授)

フォトンサイエンス研究機構/物理学専攻の酒井広文教授が、2023年度文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)を受賞されました。

通常ランダムな向きを向いている気体分子の向きを揃えることができれば、レーザー光と分子との相互作用で発現するさまざまな現象の配列・配向依存性を直接的に明らかにすることができます。配列・配向した分子アンサンブルは、化学反応の立体ダイナミクス研究や分子内電子の立体ダイナミクス研究の理想的な研究試料となるため、汎用性が高く、高い配列度や配向度を達成できる手法の開発が長年にわたり望まれていました。酒井教授は、気体分子の配向制御に関し一貫して世界をリードする研究を進めてこられました。静電場とレー

ザー電場を併用する手法に取り組み、1次元の配向制御から始まり、最近では、高い配向度、レーザー電場のない条件下、3次元の配向制御の3条件を満たす配向制御技術を実現されました。さらに、非共鳴2波長レーザー電場のみを用いた全光学的配向制御の高度化にも取り組んでおられます。このような高度に配向した分子アンサンブルの実現は、分子の振る舞いに関する基礎的な研究の幅を広げるとともに、化学反応のダイナミクスに関する研究の進展や分子デバイスへの応用展開などが期待できる、大きなインパクトのある研究成果と言えます。酒井教授の受賞を心よりお祝い申し上げますとともに、ますますのご活躍を祈念しております。

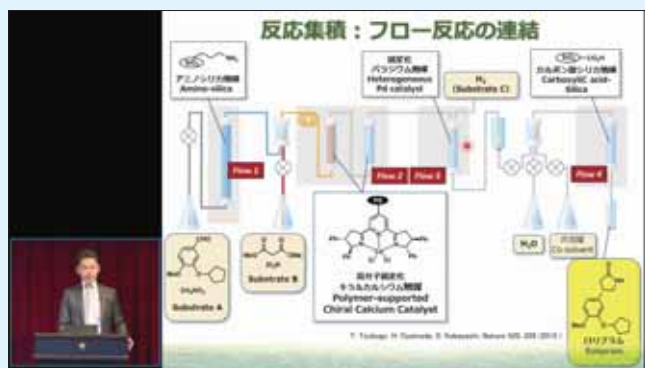


酒井広文 教授

このほか、数理工学研究科/数学科兼任の権業善範准教授および大島芳樹准教授、情報理工学系研究科/情報科学科兼任の高前田伸也准教授が文部科学大臣表彰(若手科学者賞)を受賞されました。

第35回理学部公開講演会の開催

飯野 雄一（2022 年度広報室長／生物科学専攻 教授）



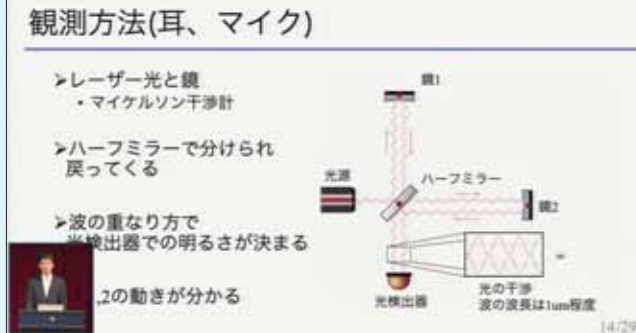
このたび2023年3月10日（金）に「理学が照らす未来」と題した第35回の公開講演会をハイブリッド形式で実施した。理学部・理学系研究科で年に一度、広く一般向けに理学の面白さを伝えるために開催しているイベントである。振り返っては3年前の2020年3月、第32回の理学部公開講演会の開催直前に、新型コロナウイルス感染症の勃発のため急遽延期となり、それ以降すべての広報イベントをオンライン形式で行っていたため、来聴者をお招きするのは久しぶりとなった。過密を避けるよう人数制限をかけて、理学部1号館にある小柴ホールでの対面の講演会を実施するとともに、理学部YouTubeチャンネルでも同時配信を行った。

まず石谷 暖郎 特任教授（化学専攻）より「連続フロー化学—未来へと続く化学品製造の道」として、副産物が少なく効率的な化学合成の方法である連続フロー合成の方法が紹介された。さらに、具体的な開発事例についての説明があり、未来社会の展望についても議論された。次に國枝 武和准教授（生物科学専攻）より「宇宙にも耐える動物クマムシのサバイバル戦略を読み解く」として、想像を絶する耐久力を持つクマムシという動物が紹介され、その面白さや徐々に明らかになってきたその強さの分子的なしくみについて、研究結果が説明された。最後に、小森 健太郎 助教（ビッグバン宇宙国際研究センター）より「宇宙にこだまする残響を聴く～重力波観測の現在と未来～」として、ブラックホールなど、

はるかかなたの宇宙空間の歪みを極めて微弱な重力波として捉える、スケールが大きくかつ繊細な研究について、その原理から観測結果までが紹介された。講演に対する質問は双方の異なる形式の参加者があることから、混乱をさけるためにもSlidoによって受け付けられるようにし、さまざまな観点からの質問がなされた。Slidoによる質問の書き込みは、視聴者間で疑問が共有され、理解を深める有効な時間となったように感じられた。

今回、現地参加の当日の来場者数は48名であった。一方、YouTubeチャンネルによるオンラインの同時視聴者数のピークは153名、ライブ配信終了時の視聴回数は1281回であった。アンケート結果では「現地参加は期待以上に素晴らしかった」など、久しぶりの現地開催を喜ぶ声が多かった。また、現地に来場された方にはリニューアルしたサイエンスギャラリーをご覧ください機会となり、我々の予想通り多くの方が来場のさいに観覧されていたようである。

本講演会は理学部広報委員会の監修のもと、開催の準備、収録、配信を広報室と情報システムチームが協力して行なった。現地およびオンラインで講演会を視聴いただいた皆様と、さまざまご助力いただいた皆様に深く感謝したい。



公開講演会のようす（上段左：石谷暖郎特任教授、右：國枝武和准教授、下段：小森健太郎助教）

2022年度 理学系研究科・理学部諮問会が開催されました

佃 達哉（2022年度副研究科長・化学専攻 教授）

別表：2022年度 諮問会委員名簿（敬称略）

阿形 清和 自然科学研究機構基礎生物学研究所

内永 ゆか子 NPO 法人 J-Win 理事長

川合 真紀 自然科学研究機構 機構長

小安 重夫 国立研究開発法人理化学研究所 理事

花輪 公雄 山形大学 理事・副学長

林 正彦 日本学術振興会ボン研究連絡センター センター長



諮問会当日のようす

20 3月16日（木）に理学系研究科・理学部諮問会が開催された。諮問会は、さまざまな分野でご活躍の先生（別表）から、理学系研究科・理学部の課題や将来の方向性について率直で建設的なご意見を伺う貴重な機会として、毎年開催している。昨年度は新型コロナウイルス感染症の拡大のためハイブリッドでの開催となったが、今年は十分な感染対策をした上で対面で実施した。

林正彦議長の司会・進行のもとで諮問会を進めた。冒頭に星野真弘研究科長から理学系研究科・理学部の現状、研究の卓越性、社会貢献について、続いて佃達哉副研究科長から教育・研究の国際化について報告があった。諮問委員の先生には、その後の休憩時間を利用して、リニューアルオープンしたサイエンスギャラリーをご覧いただいた。その後、川北篤教務委員長・飯野雄一副研究科長が学部・大学院教育について、河野孝太郎男女共同参画室長が男女共同参画の取り組みについて、それぞれ報告した。最後に、学生支援室・キャリア支援室について高橋嘉夫室長から、研究支援総括室について野上識プリンシパル URA から、広報室について飯野雄一室長から、環境安全管理室については小澤岳昌室長からそれぞれ活動報告があった。昨年度にいただいたコメントへの対応状況も交えながら、活発な議論と意見交換がなされた。さまざまな課題に対する今後の取り組みについて、委員の皆様からいただいたご提言をいくつか紹介する。

■ **研究の卓越性について：**大学は、昨今さまざまな指標に基づいたランキングシステムによって評価・比較されている。理学系研究科・理学部の活動を評価するためにどのような指標が適切なのかを考えること

が重要だ。それをさらに進めて、独自の評価基準に基づくランキングシステムを作っても良いのではないかな。

■ **国際化について：**概算要求事業「グローバルスタンダード理学」などを通して国際教育を推進するために、柔軟な給与体系に基づいて優秀な外国人教員を採用することは重要である。しかし、今後優秀な人材の国外流出を食い止めるためにも、評価体系を整えてメリハリのある給与配分をする時期に来ているのではないかな。また国際化教育の成果として、留学生が卒業後に国内に残って活躍できる環境づくりが必要ではないかな？

■ **男女共同参画について：**理学系の博士課程の女性比率が25年に亘って20%程度を保っているの、これを女性割合の最終目標とするのは理に合っている。一方、博士課程の女性比率自体の向上のための長期的な戦略として、親御さんや小・中・高等学校の教員に対して、理数系に進学することで女性が活躍できる機会が広がることを説明することが有効ではないかな。研究以外の分野で活躍しているロールモデルを示すことや、女性卒業生のネットワーク作りも有効かもしれない。

最後に、これらの提言に対してはできるところから進めてもらえればよいが、真の変革のためには周りを気にせず思い切ってやることも必要だろう、と言う力強い応援メッセージをいただいた。理学系研究科・理学部のさらなる発展に向けて、執行部や事務方の参加者全員が勇気づけられた。諮問会終了後には、和やかな雰囲気の中で懇親会が行われた。諮問会委員の先生には、ご多忙の中ご尽力いただきましたことに改めて感謝申し上げます。

祝 2022年度学位記授与式・卒業式・学修／研究奨励賞

広報誌編集委員会

2022年度の東京大学学位記授与式・卒業式は、2023年3月23日（木）・24日（金）に安田講堂にて実施された。理学系研究科総代として仲里佑利奈さん（物理学専攻修士）・谷口大輔さん（天文学専攻博士）、理学部総代として稲田栞里さん（地球惑星環境学科）が式典に参加した。博士課程の学位記伝達式は、理学系研究科主催で3月23日に小柴ホールで執り行われ、星野真弘研究科長・学部長から、3月末に博士学位を取得した大学院生それぞれに学位記が渡された。修士課程大学院生と学部生への学位記伝達式はそれぞれの専攻・学科ごとに開催された。また、2022年度理学部学修奨励賞・理学系研究科研究奨励賞が発表され、表に示す学生のみなさんが受賞した。とくにすぐれた成績を修めた学生に贈られるものである。

（右上から順に）総代の谷口大輔さん、仲里佑利奈さん、稲田栞里さん、全体の様子。写真撮影：尾関祐治。左：総長賞授与の様子。※撮影は感染症対策に配慮した上で行われています



さらに、よろこばしいことに本研究科等からは、天文学専攻の谷口大輔さんが博士研究「赤色超巨星の探究と学際領域の開拓」で、物理学専攻の仲里佑利奈さんが修士研究「大規模数値シミュレーションを用いた宇宙初期の星団と銀河の研究」で学業分野の東京大学総長賞を受賞された。

卒業・修了されたみなさんに心からお祝いを申し上げます。また最優秀な成績を修めた受賞者のみなさんへも賞賛の言葉を謹んで申し上げます。みなさんが今後、世界の学術研究の進展に一層貢献することを期待いたします。



理学部学修奨励賞受賞者	
学科名	
数学科	黒田 直樹
	村田 遼人
情報科学科	根岸 優大
	五百川 展行
物理学科	佐々木 大地
	高波 海斗
	永島 来悟
天文学科	田中 匠
地球惑星物理学科	川村 岳
	三田 修平
地球惑星環境学科	稲田 栞里
化学科	今井 涉世
	楊 熙辰
生物化学科	澤田 和宏
生物学科	須田 峻
生物情報科学科	高柳 龍

理学系研究科研究奨励賞受賞者		
専攻名	修士課程	博士課程
物理学専攻	仲里 佑利奈	加藤 勢
	吉田 智治	川田 拓弥
	小川 和馬	高久 諒太
	直川 史寛	杉山 素直
天文学専攻	徳野 鷹人	谷口 大輔
地球惑星科学専攻	坂井 郁哉	木村 真博
	佐藤 海生	山口 瑛子
	細谷 桂介	
化学専攻	DENG Yunjie	森 圭太
	関根 由佳	菅野 寛志
	和山 稔明	張 又源
生物科学専攻	石川 潤一郎	ドル 有生
	村山 華子	波々伯部 夏美
	外山 侑穂	小林 和弘
	齋藤 愛香	