

理学部臨時公開講演会および第33回公開講演会の開催

飯野 雄一（広報室長／生物科学専攻 教授）

理学部・理学系研究科では年1～2回のペースで広く一般向けに理学の面白さを伝える公開講演会を開催している。2020年3月に予定していた第32回公開講演会がコロナ禍のため延期となりようやく2020年12月9日（水）にオンラインで行った記憶も新しいところであったが、全国を沸かせた12月6日（日）の「はやぶさ2」のサンプルリターンを受け、プロジェクトに重要な役割を果たした本研究科の3名の教員による臨時の公開講演会を開催することを決定し、2021年2月23日（祝・火）を選んで開催した。

当日は、午後に3講演を小柴ホールよりオンラインで配信した（図）。杉田精司教授（地球惑星科学専攻）による「探査機はやぶさ2が明かした小惑星リュウグウの姿」では、はやぶさ2の接近により得られた小惑星リュウグウのなりたちについて、諸田智克准教授（地球惑星科学専攻）による「リュウグウ表面へのタッチダウンまでの道のり」では、困難なリュウグウ表面への着陸を成功させるまでの道のりについてリアルな映像を交えて紹介された。続いて、橘省吾教授（宇宙惑星科学機構）による

期分析についての話が臨場感を持って語られた。世の関心の高さを象徴するように、最高視聴者数695名と小柴ホール定員の数倍の視聴者が講演会に参加した。参加者の年齢層が幅広かったことが特徴で、10代、50代に二つのピークがみられた。Webシステムslidoを利用してオンタイムの質問を受け付け、講演者の研究室の大学院生が質問を仲介するという形で双方向性の対話ができる講演会とした。この方式に対する参加者の満足度も高かった。

引き続き、第33回の公開講演会を2021年3月11日（木）日の午後に同じく小柴ホールより配信した。臨時講演会同様、双方向性の講演会とした。塩谷光彦教授（化学専攻）による「分子デザインと偶然の産物、化学の新境地を拓くのは?!」では、ぐるぐる回るなどデザイン通りに分子を設計する作業の醍醐味が、榎山和己助教（ビッグバン宇宙国際研究センター）による「ブラックホールをとらえる」では、光をも吸い込むブラックホールをいかに観測するか、といった宇宙の壮大な話が語られた。続いて小金渕佳江助教（生物科学専攻）による

「下戸遺伝子と琉球ゲノムで紐解くヒトの歴史」では現代人の個々人の性質を決める遺伝子とその起源を探索する大規模遺伝子解析など身近で深淵な話題について紹介された。ライブによる最高視聴者数は428名で、本講演会も多くの視聴者の関心を集めた。

両講演の開催の準備、収録、配信は広報室と情報システムチームが協力して行なった。講演会を視聴頂いた皆様と、さまざまご助力いただいた皆様に深く感謝したい。



講演会ポスター（上：理学部臨時公開講演会、下：第33回東京大学 理学部公開講演会）



図：臨時公開講演会の様子（講師：宇宙惑星科学機構 橘 省吾 教授）

「リュウグウからの玉手箱の中身は？～これからの分析への展望～」では、オーストラリアに落下されたサンプルの回収劇と初

期分析についての話が臨場感を持って語られた。世の関心の高さを象徴するように、最高視聴者数695名と小柴ホール定員の数倍の視聴者が講演会に参加した。参加者の年齢層が幅広かったことが特徴で、10代、50代に二つのピークがみられた。Webシステムslidoを利用してオンタイムの質問を受け付け、講演者の研究室の大学院生が質問を仲介するという形で双方向性の対話ができる講演会とした。この方式に対する参加者の満足度も高かった。

理学部諮問会が開催されました

山本 智（副研究科長／物理学専攻 教授）

2 021年3月17日(水)に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に理学部の現状と課題、および、将来の方向性についてご意見を伺う貴重な機会として毎年開催している。2020年度は新型コロナウイルス感染症の拡大に直面し、書面で意見を伺う形式での開催となった。今年度も緊急事態宣言下であることから、オンラインでの開催となった。別表にある委員の先生には、ご多忙の中、全員に参加していただくことができた。

諮問会は長谷川真理子委員（総合研究大学院大学・学長）を議長として進行していった。会議では、星野真弘研究科長から理学部の現状、研究の卓越性、社会貢献の在り方について、また、飯野雄一副研究科長から広報活動について、大越慎一副研究科長から教育・研究の国際化について、川北篤教務委員長から学部大学院教育について、河野孝太郎男女共同参画室長から男女共同参画の取り組みについて、高橋嘉夫研究科長補佐から学生相談室・キャリア支援室について、それぞれ報告をした。これらに対して、委員の先生は時に説明途中からも質問されるなど、全般的に活発な議論と意見交換がなされた。

その中の一つが財務のことであった。運営費交付金、競争的資金以外に財源の多様化を進めることの重要性を踏まえ、その一つの方策として東京大学基金などを通して広く寄付を募る活動をもっと宣伝し充実させるべきだというご提言をいただいた。学生支援を含むさまざまな施策を自律的・継続的に行うためにも、もっと貪欲にこのような活動を推進すべきで、そうしなければ長い目で見てグローバルには勝てないと背中を押していただいた。その際に、専門のコンサルタントを活用すべきというご提案もいただいたので、今後、本部とも連携して進め方を考えていく必要があるだろう。

また、女性の教員が依然として少ないのも議論になった。優秀な教員を確保するためには、海外の大学で見られるように家族の職まで考えるようなやり方が必要ではないかというご意見や、プライベートを犠牲にすることが当然のような環境を東京大学が率先して変えてほしいという意見もいただいた。

このほかにも、大学院生の経済支援と学位プログラムの在り方、GSC（Global Science Course）やGSGC（Global Science Graduate Course）などのグッドプラクティスの横展開など種々活発に議論が行われ、予定時間の3時間を30分ほど超過して終了となった。理学部・理学系研究科のさまざまな活動を総じて評価していただき、同時に率直な意見や提言をいただけたことはとてもよかったと思う。一方で、重たい課題も与えられたので、それらを受け止め、どう実現に向けて動くかが問われていると言える。

■ 東京大学理学部諮問会委員名簿（敬称略）

阿形清和（自然科学研究機構基礎生物学研究所長）

内永ゆか子（NPO法人J-win・理事長）

川合真紀（自然科学研究機構分子科学研究所長）

長谷川真理子（総合研究大学院大学・学長）

花輪公雄（東北大学・名誉教授）

林正彦（日本学術振興会本研究連絡センター長）

祝 2020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

2 020年度の東京大学学位記授与式・卒業式は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を防ぐ観点から、2019年3月18日（木）・19日（金）にそれぞれ各学部・研究科の代表者の参加により安田講堂にて実施された。理学系研究科総代として朝野哲郎さん（天文学専攻修士）・野口亮さん（物理学専攻博士）、理学部総代として吉田智治さん（物理学科）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19日に小柴ホールで2部制で執り行われ、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、2020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。

さらに、よろこばしいことに本研究科からは、物理学専攻の野口亮さんが博士研究「角度分解光電子分光で解明する積層トポロジカル物質・量子薄膜におけるスピン偏極電子制御」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。

総代の吉田智治さん（右上）、朝野哲郎さん（右中）、当日の様子（右下）写真撮影：尾関祐治。総長賞授与式の様子（下・野口亮さん）。撮影は感染症対策に配慮した上で行われています



学修奨励賞受賞者		
学科名		
数学科	鉄川	源太
	田淵	あゆ
情報科学科	北谷	和志
	小池	亮
物理学科	吉田	智治
	大賀	成朗
	洪	木子
天文学科	武田	佳大
地球惑星物理学科	坂井	郁哉
	嵯峨	知樹
地球惑星環境学科	小山	雪乃丞
化学科	鬼頭	尚暉
	坂口	大輝
生物化学科	村山	華子
生物学科	茂木	隆伸
生物情報科学科	神立	幸治

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	北山 圭亮	野口 亮
	田中 宏明	勝見 亮太
	長澤 俊作	竹中 彰
	奥山 義隆	廣澤 智紀
		玉光 未侑
		岩澤 諄一郎
天文学専攻	朝野 哲郎	須藤 貴弘
地球惑星科学専攻	西山 学	梶田 展人
	長澤 真	木村 阜史
	奥井 晴香	多田 賢弘
化学専攻	趙 晋軒	西 孝哲
	伊藤 駿	清水 俊樹
	MCCANN PHILLIP CHARLES	
生物科学専攻	山内 駿	小田 和正
	二又 葉音	清水 優太郎
	井上 香鈴	奥出 絃太
	根岸 茉由	永田 賢司

第1回 School of Science Café 開催報告

飯野 雄一（広報室長／生物科学専攻 教授）

コ ロナ禍で国際交流が極度に制限される中、2021年2月7日（日）に第一回目の“School of Science Café”（理学部サイエンスカフェ）が開催された。理学系研究科の国際化の一環として広報室で前々から温めていた英語による交流企画である。高校生と大学学部生を対象とし、人数制限ありの事前申し込み制で、オンラインによる開催となった。時差の関係から時間設定が悩ましいところであったが、今回は10:00～12:00とし、本研究科の講師2名からサイエンスの話題提供ののち質疑応答を行う形式で開催した。参加者41名の半数以上が国内で、多くはインターナショナルスクールの生徒であった。ほかに、ドイツ、コロンビア、アメリカ、インドからの参加があった。カフェという気軽な雰囲気を醸し出すため、本来であれば喫茶軽食を提供しながら行うところであるが、今回は国内の参加者に対してお菓子とティーバッグを事前に送付するアレンジを行った。

プログラムはまず物理学専攻の横山将志教授が“Unlocking the secrets of the universe – by observing tiny, elusive neutrinos”として、ニュートリノとは何か、そのような見えない微小な粒子をどう検出するのか、何が分かるのかを噛み砕いて説明した。次に、生物科学専攻の大橋順准教授（開催当時）より、“Mathematical modeling approach to infectious diseases”として、人類の目の敵であるコロナウイルスの感染方式についての解説と、感染のシミュレーション、そこから言えることの説明があった。活発な質疑応答の様子やアンケート結果により、参加者が両話題に強く興味を誘起されたことがうかがえた。また、東京大学への進学についての質問もあった。

今回の成功を受け、本企画は今後も継続して実施することが決定された。次回は夕刻の時間帯での開催を予定している。



サイエンスカフェ2021案内ポスター

西田知訓特任講師が2021年度文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞

久保 健雄（生物科学専攻 教授）

生 物科学専攻の西田知訓特任講師（RNA生物学研究室）が2021年（令和3年）度文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞されました。生物科学専攻長として心よりお祝い申し上げます。

西田博士の研究対象はpiRNAと呼ばれる生殖組織特異的に発現する非コードRNAです。piRNAは約30塩基長と非常に小さく、少し前までその生体機能は不明でした。しかし、西田博士をはじめとした国内外の研究者による最近の研究から、piRNAは生殖細胞においてトランスポゾン（動く遺伝子）を発現抑制することで、生殖細胞ゲノムの品質を守るという大きな役割をもつことが判明しました。われわれヒトでも勿論、不可欠です。遺伝子変異などでpiRNAの

機能が失われるとトランスポゾンの発現抑制が効かなくなり、ゲノム損傷を引き起こします。これは卵子・精子の形成異常、ひいては不妊に繋がり、子孫を残せなくなります。西田博士はpiRNA生合成の作用機序の分子機構の解明に取り組まれ、複数のpiRNA因子の機能を解明すると共に、piRNA生合成機構モデルを世界に先駆けて提唱されました。また、良質のモノクローナル抗体の作製技術を有しており、自ら作成した抗体を自身の研究のみならず、国内外の研究者に分与することで当該研究領域の発展に貢献しておられます。本研究の成果は不妊治療など医療応用へつながる可能性を秘めており、今後の西田博士の研究発展は広い領域から注目されています。



西田知訓（生物科学専攻 特任講師）