

理学部ガイダンス2017報告

田近 英一 (教務委員長/地球惑星科学専攻 教授)

2 017年4月26日(水), 駒場キャンパス 900 番講堂にて, 教養学部2年生向けに理学部の全体ガイダンスを開催した。

最初に武田洋幸学部長からの挨拶があり, 理学部の概要紹介と理学の面白さを伝える熱いメッセージが語られた。続いて, 筆者から理学部における教育の特色について簡単な説明を行った。次に, 佃達哉キャリア支援室長より, 理学部の学生はほとんどが大学院へ進学することや就職の心配は不要であるという説明があった。また, 塩見美喜子男女共同参画室長から, 女子学生のキャリアパスの現状説明と女子学生懇談会のアナウンスがあった。その後, 各学科の紹介をそれぞれ5分間ずつで行っていた。どの学科の説明もたいへん力が入っていて, 各学科や学問分野の魅力が学生に伝わったのではないと思われる。

ガイダンスの出席者数は, 一昨年度(2015年5月7日)が150名程度, 昨年度(2016年5月12日)が250名弱だったが, 今年



武田洋幸理学部長の挨拶

度は用意した資料320セットを配りきるほどの大盛況だった。その翌日から行われた各学科のガイダンスも, 軒並み昨年度より盛況だったようである。出席者が増えた背景には, ガイダンスの時期が早かったこと

や新しい進学選択制度では第二段階において志望学科をいくつでも書けるようになったことが関係しているのかも知れないが, いずれにせよ, 最終的に理学部への進学希望者が増えることをぜひ期待したい。

小平桂一名誉教授が2017年春の叙勲 瑞宝重光章を受章

家 正則 (国立天文台名誉教授)

小 平桂一本学名誉教授が, 2017年5月9日に皇居にて行われた春の叙勲伝達式にて「瑞宝重光章(すいほうじゅうこうしょう)」を受章されました。

小平氏は, 恒星物理学と銀河物理学の分野において精力的に研究活動を進めるとともに, 日本の大型光学赤外線望遠鏡(すばる望遠鏡)計画の総括責任者として日本初の外国設置の国有研究施設となった国立天文台ハワイ観測所を設立し, すばる望遠鏡の完成に尽力されました。日本の天文学はすばる望遠鏡を軸に, 遠宇宙や系外惑星などの観測研究の分野で世界的な成果を挙げていますが, その国際的な活躍の端緒を切り拓く上で大いに貢献されました。

1964年に本学理学部助教授に就任されて以来, 小平氏は東京大学東京天文台が国立天文台に改組された後も本学大学院での天文学教育に一貫して携われたことはもとより, 1994年4月から2000年3月までは国立天文台第2代台長を務められ, 2001年4月から2008年3月までは総合研究大学院大学学長として大学法人化前後の大学運営に, またその後は日本学術振興会ボン研究連絡センター長を務められ, 学術行政面や学術国際交流の促進にも大きな貢献をなされました。



小平桂一名誉教授 ©NAOJ

理学部合同防災訓練を実施

石津 守康 (自衛消防隊副隊長／経理課長)

2 017年5月12日(金)午後、大規模地震の発生を想定した理学部合同防災訓練(避難訓練および個別訓練)が実施され、避難訓練には教職員・学生など総勢1499人が参加した。

14時40分、学内緊急地震速報のチャイム音を合図に避難訓練が開始された。地震の強い揺れが到達するまでの短い間に、身の安全を確保する初期行動をとり、続いて、理学系災害対策本部長の武田洋幸研究科長からの避難指示により、教職員・学生はヘルメットを被り指定された場所へ避難を開始した。また、化学本館と2号館では火災の発生を想定し、消火訓練および通報連絡訓練も併せて実施された。この間に避難場所に集まった各号館災害対策部(専攻・施設)から、安田講堂前に設置された理学系災害対策本部に安否確認の集計結果と被害状況が報告され、避難者全員の無事等が確

認された。最後に武田災害対策本部長および本郷消防署予防課から講評があり、避難訓練が終了した。

避難訓練終了後、引き続き個別訓練が行われ、本郷消防署の指導による消火訓練、AEDを用いた救命救急訓練に多くの教職員・学生が参加した。

次年度以降もこの訓練を継続していくことで、教職員および学生の防災意識のさらなる向上に努めるとともに、課題発見と解決の努力を続けたい。



上) 武田洋幸研究科長による避難指示
下) 避難場所の安田講堂前に集まる教職員・学生たち

理学系研究科・理学部交歓会

広報誌編集委員会

理 学系研究科・理学部の定例行事となっている、学生と教職員の交歓会が2017年5月15日(月)午後3時から小石川植物園において開催された。当日はうす曇であったが、各学科から選出された学生有志と職員との共同作業による準備のもと、新緑の園内には435名もの学生・教職員が集まった。

武田洋幸研究科長の開会の挨拶につづき、邑田仁前植物園長から乾杯の合図があり、宴が始まった。植物園では現在、温室の建て替え工事が進行中で、ちょうどこの日には更地となったところだが、2018年度の次回には新しい温室が建つ予定であるとの案内が邑田前園長からあった。

今回も多数の参加者があり、教職員や学生たちが歓談する姿があちこちでみられた。心地よい春風と芽吹き始めた自然を満喫しながら、和気藹々とした楽しい交歓のひと時を過ごし、午後5時すぎに散会した。

毎年の恒例行事となっている交歓会であるが、学生と教職員が、専攻や学科の垣根をこえて交流するこの会が、今後も永く続いていくことを願う。



上) 開会のあいさつをする武田洋幸研究科長
下) 歓談する教職員と学生たちのようす

化学専攻の木下川さんのチームが「製品アイデアコンテストUTokyo1000k」で優勝されました

合田 圭介 (化学専攻 教授)

東 京大学産学協創推進本部の主催で2017年5月27日, 6月3日, 4日に開催された「第2回UTokyo1000k」において, 化学専攻修士課程在籍の木下川涼さんを代表とする研究開発チームがテクノロジー部門最優秀賞を受賞されました。UTokyo1000kは東京大学の現役学生を対象とした製品アイデアコンテストで, 参加者は2021年までに実用化が期待されるアイデアをプレゼンテーション形式で発表し, 各部門の優勝者に総額100万円(テーマ部門30万円, テクノロジー部門70万円)の賞金が贈られます。研究開発チームは「東大発の研究成果や技術を使っ

た製品アイデア」を競うテクノロジー部門で最優秀賞を受賞されました。受賞テーマは「高速分子イメージング法による非侵襲・高精度な術中迅速診断」です。がん患者数は世界中で増加し続けており, がん手術の短縮化や効率化が求められています。今回, 研究開発チームは, 現在のがん手術において, 切除部位特定のための病理検査が手術時間を増加させていることに注目し, その短縮化のための手法を提案しました。この提案は, 木下川さんの所属研究室である化学専攻・合田研究室で開発された高速分子分光法を用い, 高精度かつ非侵襲な腫瘍部位の特定

を可能にするものです。このアイデアを実用化することができれば, 手術時間が大幅に短縮され, 結果として, 医療費の削減に貢献することができると期待されます。



UTokyo1000kでの表彰の様子

研究開発チームメンバー: 木下川涼 (化学専攻修士1年生), Angelina Frank (化学専攻修士1年生), Mathew Lindley (化学専攻修士1年生)

研究開発チームアドバイザー: 平松光太郎 (スペクトル化学研究センター助教), 井手口拓郎 (物理学専攻講師), 中川敦寛 (東北大学准教授), 矢富裕 (医学系研究科教授), 松阪諭 (がん研有明病院院長), 新田尚 (科学技術振興機構 PM補佐), 杉村武昭 (科学技術振興機構 PM補佐), 合田圭介 (化学専攻教授)

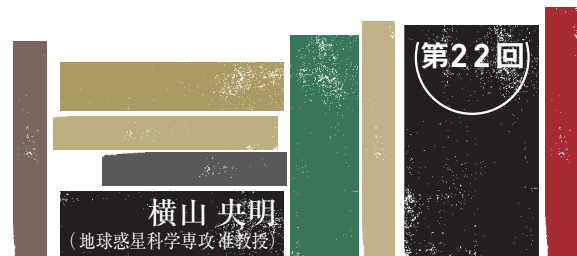
理学の本棚

「宇宙流体力学の基礎」

宇宙物理学は, さまざまな天体を扱う。個別の天体や, そこで起こる現象については多数の良書が内外で刊行されてきた。しかしいっぽうで, 多様な現象の物理過程について共通な切り口で, 理論的・観測的に詳細に切り込んだ教科書は少ない。この「宇宙流体力学の基礎」は, 編者たちのそのような思いから企画された, シリーズ<宇宙物理学の基礎>の, 第1巻として出版された。

本書では, 球対称流れ, 音波・重力波, 衝撃波などの基礎的な流体物理が扱われるいっぽうで, ふんだんに天体現象の実例が説明されている。たとえば, 天体大気の章では太陽コロナと同時に近接連星の形状を扱い, 重力不安定の章では銀河の渦状構造に触れ, かと思えば太陽風と宇宙ジェットとが同じ章で説明される, というように縦横無尽に記されている。ただし, その背後には, 宇宙流体という共通の物理的視点で貫かれているため散漫的な印象はいっさいない。

さてこのシリーズは続巻として, 第3巻「輻射輸送と輻射



流体力学」が出版されており, 電磁流体・放射素過程・シミュレーション・一般相対論と, 第6巻までの刊行が予定されている。わたし自身も第2巻電磁流体の著者のひとりで, 共著者ともども鋭意執筆中なのでそちらも期待されたい。

本書は, 宇宙物理学研究をこれから始める学部生・大学院生には最適な教科書で, 対象ごとに狭い分野にとらわれることなく, 俯瞰的視点から新分野を開拓していく役に立つことと思う。



福江 純, 和田 桂一, 梅村 雅之 著
シリーズ宇宙物理学の基礎 第1巻
「宇宙流体力学の基礎」
日本評論社 (2014年)
ISBN 978-4-535-60340-0