

日本地球掘削科学コンソーシアム会員提案型活動経費報告書

提案名： 「地球惑星科学 NYS2015」 の開催」 の開催

代表者： 宮川 歩夢

採択額： 85,000 円

(1) スクール目的と概要

地球システム・地球進化ニューイヤースクール（以下、NYS）は、将来の地球掘削科学（IODP および ICDP を含む）を支えていく若い世代の地球惑星科学者の研究意識の向上と交流促進を目的として、大学院生を中心とした幅広い分野・世代・職業の参加者を全国より例年数十名以上集めて開催されてきた。「地球惑星科学 NYS 2015」では、若手の視点で「長い目でやるべきことを探る」をテーマに講演やグループワークを通して、参加者に地球惑星科学の諸問題を意識し、参加者が主体となってこれからの課題や問題点を考える機会を設ける。参加者は、地球科学に関連する広い分野（固体地球、地球生命、大気・海洋、天体等）に渡り、それぞれの分野における現在の課題について意見交換の場を設け、普段意識しづらい異分野の現状に触れる。同時に、自分の関連分野について説明する段階で、現状を再認識し、自分の目指す方向性について考えさせる。さらに若手研究者及び学生レベルで、異分野間の課題を共有し、今後 30 年先を見据えて自分たち（の世代）が何をやるべきかを考え、意見をまとめる場を設ける。

配布資料（レクチャーノート）には、講演要旨集の他に IODP/ICDP 特集を掲載し、IODP の概要、乗船までの道のりを具体的に示した手引き、今後予定されている各 Expedition の目的・意義の解説、各種 J-DESC コアスクールの案内などを盛り込む。上記により、参加者の中心層である学部生・大学院生の学問的な視野を広げ、学際的な交流を促進し、今後の地球掘削科学を支えていく幅広い地球惑星科学分野の若手研究者を育てる手助けとするとともに、将来の研究テーマや就職先、そして地球掘削科学に参画する意思を持つ若手層に具体的な情報を提供することを目的とする。

(2) 講演の概要

今回の NYS は前二回の「合宿形式」から、改めて日帰り形式の講義とグループを組み合わせて開催された。テーマとして「地球科学の最新動向」を設定し、講演者の選定やグループワークの課題に取り組んだ。講演者としては、第一線の研究に携わる研究者はもちろん、科学コミュニケーターなど地球科学を社会に発信する立場、研究資金獲得の新たなスタイルとしてのクラウドファンディング主催者など、学生・若手研究者が今後地球科学に携わる上で視野や考え方を広げる講師を選定した。

【講演者】(五十音順)

飯塚 毅 先生 (東京大学 理学部・講師)

講演タイトル「地球史最初の10億年」

伊勢 武史 先生 (京都大学 フィールド科学教育研究センター・准教授)

講演タイトル「地球システムと陸上生態系」

玄田 英典 先生 (東京工業大学 地球生命研究所・特任准教授)

講演タイトル「惑星形成理論：本当は惑星が作れない!？」

椎野 勇太 先生 (新潟大学 理学部・助教)

講演タイトル「絶滅生物の“かたち”に隠された謎に迫る」

宋倉 正展 先生 (産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門・グループ長)

講演タイトル「古地震・古津波調査で分かること・分からないこと」

柴藤 亮介 先生 (エデュケーショナル・デザイン・代表)

講演タイトル「地球科学×クラウドファンディングの可能性」

スティーブン オブラクタ 先生 (秋田大学 国際資源学部・准教授)

講演タイトル「グローバルな気候変動と北大西洋ヨーロッパ域の環境変化の関連性」

高橋 麻美 先生 (日本科学未来館・科学コミュニケーター)

講演タイトル「科学コミュニケーターという仕事—『伝える』のコツとは」

いずれの講演も学生や他分野の方にも分かりやすい説明をしていただき、非常に興味深いものであった。スクールのレクチャーは単なる授業とは異なり、講演者が現在の研究にたどり着くまでのきっかけや道のり、また研究者がもつ今後の課題に触れることが出来るのが大きな魅力である。特に、今回は海外（アメリカ）での博士課程に関する言及もあり、学部・修士課程の学生には、進路を考える上で大きな刺激となった。また、一般的な学会発表などとは異なり、各講演者の葛藤やそれを乗り越えた経験に触れる事ができ、若手研究者・学生の参加者一同、今後の自分の糧になるものを得られた。

研究面以外では、現在科学コミュニケーターが目指すものや置かれている状況について、実際に現場で科学コミュニケーションを行っている講師から生の声を聞くことができた。また、クラウドファンディングによる研究費の獲得として、クラウドファンディングの思想および実際にどのようにプロポーザルを提案するかについて知見が得られた。

10月24日には、J-DESCの活動紹介およびIODP/ICDPの紹介、参加手順の紹介を行った。また、休憩時間にはIODP乗船研究者（久保田好美さん）により、乗船時の実際の映像を交えて乗船研究の様子を紹介した。

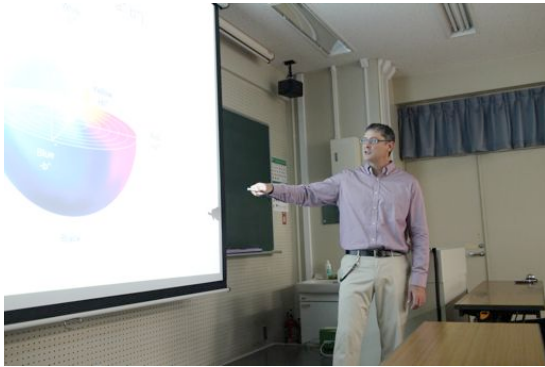


写真1：レクチャーの様子①



写真2：レクチャーの様子②

(3) グループワークおよび懇親会

参加者が主体となって各人の意見を述べたり講演内容に対する疑問点などを議論・考察する複数回の「グループワーク」を企画した。これは、参加者間での意見交換を通して、講義に対するより深い理解を促すと共に、講師とのインタラクションを目的として行った。グループワークでは各講師から講義に関する課題を提案していただき、それらに対して5～6名程度のグループで議論した。学部生からポストドク研究者など幅広い年代の参加者の間で意見の共有や整理を行う場を持てた。また、グループワークの最後には各班での議論の結果を発表した。発表を通して、全ての班での議論について参加者間で情報を共有すると共に、発表を聴いた講師から各班へのコメントをいただいた。これにより、講義での講師から参加者への投げかけに対して、グループワークを通して参加者から講師への投げかけ、最後のコメントでは再び講師からの返答という形で、一方的な情報・考えの提供だけではない双方向的な知や考えの共有の場とすることができた。



写真3：グループワークの様子①



写真4：グループワークの様子②

また、10月24日の講演終了後には会場にて懇親会を行った。この懇親会場では、参加者間の交流を深めるとともに、懇親会に参加して下さった講師の先生とのフリーディスカッションを行い、活発な意見交換を行った。ポストドクや博士課程の学生からは、

学部生などに大学での研究や研究所での研究について情報提供がなされるとともに、学部生などの今後の研究に対する熱意に感化されるポスドクや博士課程の学生も多く、参加者相互に刺激を受け合う懇親会となった。

(4) レクチャーノートの配布

講演者による各講義の概要に加えて、「J-DESC（日本地球掘削科学コンソーシアム; Japan Drilling Earth Science Consortium）と地球惑星科学」という章を盛り込み、J-DESCの説明をはじめ、IODP、ICDPの活動および、今後の Expedition 情報や J-DESC コアスクールの案内などを掲載した冊子をレクチャーノートとして参加者に配布した。この IODP 特集では、IODP に興味を持った人が実際にどのような手順で乗船すればよいのか、今後どのような航海が計画されているのかなどを分かりやすく解説しており、今後のために非常に有益だった。実際に研究公開に参加した乗船研究者から乗船体験記を寄稿していただくことで、より具体的に活動を感じていただけたものと思う。また今回のイベントを通して始めて J-DESC の活動を知ったという声も頂いた。レクチャーノートと併せて、J-DESC より提供された資料を配布することで、IODP/ICDP についてより多くの情報を伝えることができた。

(5) 参加者層について

「地球惑星科学 2015」への参加者は、全体を通して 51 名の参加であった（講師 8 名を含む）。また、日帰り形式とすることで 1 日だけの参加者もあり、10/24 は 29 名、10/25 は 28 名の参加であった。参加者の所属は、産業技術総合研究所や放射線医学総合研究所等の研究機関に加え、東京大学、横浜国立大学、筑波大学、東京工業大学などの大学、および町役場、科学未来館などからの参加もあった。特に今回は、イベントを知った高校生・中学生の参加や、地球科学に興味のある文系の方の参加もあり、非常に多岐にわたる参加者を得た。

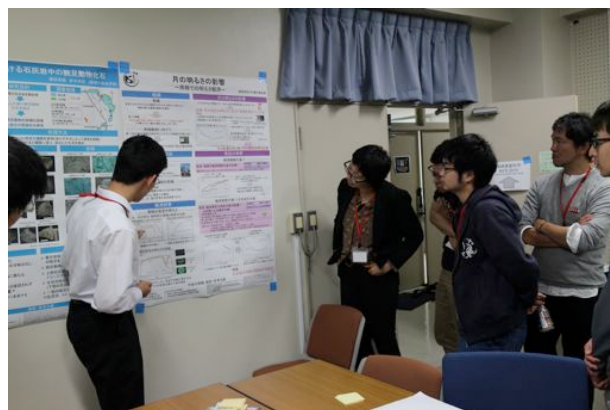
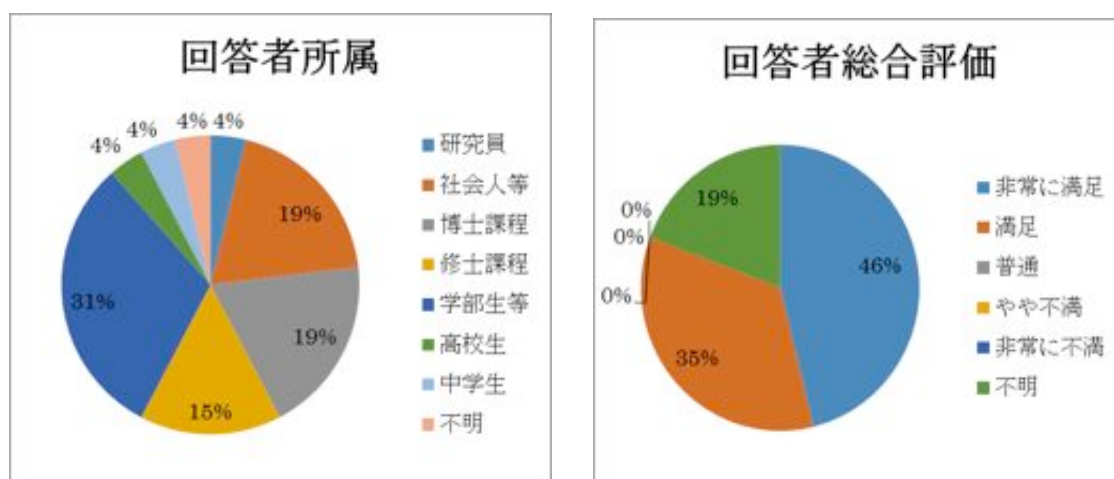


写真 5：休憩時間中の参加者同士の交流

(6) アンケート結果

参加者からの感想は概ね良好なものが多く、イベントを通して満足していただけた。また、内容についても他のイベント(学会や研究集会)では経験できないことができた、得るものがあったとのコメントも多数みられた。これにより、NYSの目的として一定の成果を得ることができたと考える。一方で、参加者間で全体に対して自己紹介をする時間を十分取れなかったことから、参加者がどのような研究をしているのかを知りたかったという意見もあった。なお、昨年度までの合宿形式では参加者全員が研究を紹介する時間を設けていたが、今回は時間の都合で実施できなかった。頂いたアンケート結果は今後の運営に反映させる予定である。



以下に、アンケートより意見を抜粋する。

「他分野ながらも、知りたいと思う興味深い講演テーマだったので、視野を広げることを目的に、また、普段会わない学生、研究者の方々と交流したいと思い参加し、実際研究内容以外にも、海外の大学事情など期待以上にいろいろ情報等得られたし、様々な意見に触れることができよかったです。」(博士課程). 「科学研究そのものと、普及やアウトリーチ的な講演とバランスよく構成されていると思います。」(社会人). 「乗船体験記も面白く読ませていただきました。」(博士課程). (グループワークに対して)「バラバラの意見を系統だてて整理するのに苦労したが、とても頭を使う作業で充実していた。一方的な講演では引き出せないお話を多く聞けたと思う。」(博士課程). 「このような企画と運営をぜひ継続してください。大勢の若い人たちの参加により継続と一層の発展に期待します。今回の内容を適切に発信してください。」(社会人). 「自分が知らないことばかりで、かなり視野が広がった気持ちがあります。」(学部生). 「様々な意見が飛び交い、自分が気が付かなかった意見が聞けて良かったです。」(修士課程). 「講師の方々の年齢層も世代の近い方が多く、親近感を持ってお話を聞くことができました。」(博士課程).

(7) まとめ

今回は昨年度までの合宿形式から日帰り形式に変更して1回目の開催であるが、概ねスムーズに開催することができた。一方、参加者の利便性を考えて学会の少ない10月末に開催したが、それでも地震学会や大学のオープンキャンパスなどと重なり、参加が難しい場面もみられた。一方、今回も J-DESC からの助成を受けることで、学生でも参加しやすい参加費（¥1,000）を設定することができ、アンケートでも好評であった。参加者の年齢層を分析した結果、博士課程の学生を中心に、修士課程や学部生などのこれから本格的に研究に取り組む若手と、ポスドクや常勤職員など自立した研究者としてスタートを切った若手。また高校・中学からの参加など裾野の広い参加者構成となった。またアンケート集計の結果、多くの参加者が講演も分かりやすく、懇親会やグループワークなども有益であったと答えており、満足度の高いスクールであったことが伺えた。

本スクールでの J-DESC の活動紹介では、今後の航海情報、J-DESC コアスクールなどの紹介を行った。特に、本スクールの参加者は学生が多いことから、コアスクールの紹介は強調して行った。本スクールを機に、今回の参加者が地球科学への興味をより深めてくれることと同時に、レクチャーノートの IODP 特集を読んで乗船希望者が増えることを期待している。

(8) 謝辞

J-DESC からの助成金は、レクチャーノート印刷費および講師交通費として使用させていただきました。これにより参加費を抑えることができました。特に、初めて参加する際には参加費の額が主要な判断基準になるとの意見も多くありましたが、参加費を抑えることができ初めてのかたも多く参加していただきました。広く参加者を迎えることができたのは、ひとえに本助成金のおかげであり、ここに厚くお礼申し上げます。レクチャーノートは、毎回のスクール参加者から好評を得ており、今後のスクールでも出来るかぎり継続していきたいと考えています。また、イベントの趣旨から講師も各地から招聘する必要があり、本助成金による支援はイベントの成功に不可欠でした。NYS 事務局一同感謝します。

「地球惑星科学 NYS2015」事務局一同

代表 宮川 歩夢（産業技術総合研究所・地質情報研究部門）