

## J-DESC 第9回マントル掘削 WG 会合 議事録

日時：令和三年 12 月 6 日（月） 15:00-16:00

オンライン Zoom 会合

参加者（敬称略）：

秋澤、海野（WG 長）、小野、片山、草野、島、針金、富士原、山田  
稲垣、阿部、肖  
監物（J-DESC 事務局）

---

マントル掘削 WG セミナー 8

【日時】 12 月 6 日（月） 16:10-16:40

【講師】 黒田潤一郎（東京大学大気海洋研究所）

【タイトル】 堆積物が語る地球表層環境と地球内部ダイナミクスのリンク

【要旨】

固体地球プロセスは、さまざまな地質学的時間スケールで地球の気候変動を駆動する。とりわけ、短期間で大量のマグマを噴出する大規模火成区 LIPs の形成は、表層環境へのインパクトが大きいとされ、実際にいくつかの生物大量絶滅イベントや海洋無酸素イベントと同じ時期に起こっている。近年では、海洋堆積物から得られるさまざまな地球化学記録や同位体記録を用いて、どのタイミングで LIPs の形成が起こったのかを制約する研究が進められている。とりわけ鋭敏に記録している（と私が思っている）のが Os や Pb など重元素の放射性起源同位体組成だ。それらの同位体記録の示す情報がどのような固体地球プロセスを反映しているのかは、今後の重要な研究課題となる。セミナーでは、白亜紀を例に LIPs に代表される火成イベントと地球表層イベントの関連について概観と最近の研究を紹介したい。

第9回目マントル掘削 WG 会合（15:00-16:00）

1) 第8回目会合の議事録承認

肖：議事録に白鳳丸プロポーザルの内容が含まれているので、HP への掲載はプロポーザル審査の後にした方が良いのではないかと？

島：プロポーザルは現在審査中であり、ネットに公開することで影響が出るかもしれない。できれば審査の後に公開とした方が良いと思う。

肖：承知した。第8回目会合の議事録は承認されたということで、プロポーザルの結果が出た後に HP に掲載するようにする。

2) ハワイ沖掘削提案サイトの地下構造探査計画について

肖：白鳳丸のプロポーザルが無事提出されたと思うので、島先生一言報告をお願いしたい。

島：多くの方にプロポーネントとしてご協力を頂き、白鳳丸のプロポーザルを無事提出した。全部で50日の航海日数であり、山体崩壊と海洋リソスフィアの構造改変の二つの主要内容に、往復のトラックを利用したヒートフローと構造探査を加えて、完成させた。全体としてやや長い内容になったが、できるだけ要約して、一つのプロポーザルにまとめた。

稲垣：Damon Teagle から UK の予算を使ったサイトサーベーター提案の情報があつたと思うが、海野先生から情報共有をお願いしたい。

海野：内容の詳細はまだ分からないが、Damon が NERC のサイトサーベーターの予算枠にプロポーザルを出すため、日本とアメリカから数名の方がプロポーネントにならないかとの連絡があつた。

島：私にも連絡は来ているが、詳細は確認していない。

海野：UK-IODP のためのサイトサーベーターのファンディングで、Damon と Roz がメインのプロポーネントだと思う。

稲垣：大きいファンドなので、採択されたらハワイ沖のサイトサーベーターを実現する可能性が高まると思われる。

### 3) Goldschmidt 2022 に合わせたワークショップの進捗・相談

肖：前回の WG でご紹介したように、Goldschmidt 2022 に合わせて、マントル掘削に関連する内容のワークショップを開催する準備を進めている。コンビーナーを海野先生、Greg Moore 先生、Roz Coggon さんと稲垣さんとし、Goldschmidt にワークショップ提案を提出した。Goldschmidt の学会が主導するワークショップの開催方法、もしくは自分で開催場所を確保するなどのやり方があるが、後者のオプションについて、海野先生とも相談して、マントル室でハワイ大学の The East-West Center の会議室2室の利用を予約した。Goldschmidt に依頼するより安くできる。来年の7月にハワイに行けるのかなど、状況が不透明ではあるが、現地とオンライン両方によるハイブリッド開催を想定している。皆さんにはワークショップの議論内容についてご提案して頂きたい。

稲垣：IODP Forum において、SF2050 のフラッグシップ・イニシアティブ (FI) に関するワークショップの必要性が議論されている。本 WS については、各 FI についての PMO がリードするか、どのように WS レポートをシンセシスするかなど、まだ詳細が決まっていない。今回、Goldschmidt に提案したマントル掘削に関連するワークショップのテーマは Probing the Deep Earth であり、SF 2050 の FI#2 と直接関わるため、IODP の FI-WS に係る動向について注視する必要がある。また、オミクロン株をはじめとするコロナの状況も見定めていく必要がある。まずは、コンビーナー間でもう少し内容を揉んで、状況を見定めた後、本 WG で具体的な相談した方が良いのではないかと思った。

肖：稲垣さんは Goldschmidt の機会を利用してワークショップを開催した経験があると思うが、どれくらい前まで準備を開始した方が良いだろうか？

稲垣：以前の横浜開催の Goldschmidt では、室戸岬沖の T-limit の掘削航海に向けて、清水港に停泊していた「ちきゅう」船上でワークショップを行った。また、DCO 関連の WS を国際会議上で開催したが、Goldschmidt とは別にオーガナイズした。コロナの状況ではなかったので、今と全然違うと思う。

肖：皆さんにお願いしたいのは、科学的にどんな内容をどのように議論するかについてである。それに合わせて、誰にディスカッションリーダーをお願いするか、成果をどのように示すかについて考えなければならないと思う。ロジを検討するのと並行して、例えば分野別で科学内容について検討を始めることなどが想定される。本日は決まらないが、まず考えて頂くようお願いしたい。

海野：それで良いと思う。

#### 4) AOGS Session 提案について

肖：先ほどの末廣さんからの情報によると、来年6月にホノルルで開催を予定していた AOGS は8月に延期され、完全にバーチャルで行うことに変更になった。AOGS には、海野先生と Greg Moore 先生がハワイ沖のマントル掘削に関するセッションを提案している。地球物理や構造探査に関する研究など、ぜひそちらのセッションに投稿をお願いしたい。

海野：AOGS の申込やアブストの締切りについての案内はまだ出ていないが、おそらく当初より延期になると思う。皆さんもぜひセッションに投稿して頂きたい。

稲垣：J-DESC のメールニュースでコミュニティに周知して、投稿を促すことはできないか？

肖：事務局にお願いすれば可能だと思う。

#### 5) その他の情報共有

阿部：東北大学の知のフォーラムについて今後アップデートがあるので、皆さんと議論していきたい。また、もうすぐ始まる AGU の掘削関連イベントや研究発表の情報については、J-DESC の HP でよくまとめられている。OmanDP の成果 (V43B-03 Rebecca Greenberger らの発表) があるので、ぜひ参考にして頂きたい。

海野：“World of Chemistry”という雑誌から、マントル掘削について記事を出したいという連絡があったため、ジャーナリスの取材を受けた。マントル掘削計画が目指す科学目標について答えた。

稲垣：フランスの Epsilon というメディアから、マントル掘削についての取材があったため、情報提供をした。

稲垣：マントル掘削の特集号の執筆について、執筆者の方々に月刊地球を刊行する海洋出版からリマインドが届いたと思う。12月15日までとなっているが、できれば年内のご対応をお願いしたい。年度内の刊行を目指している。

阿部：JRのAtlantis Massifの掘削航海の募集が始まった。JRでハードロックを掘削するのはこれが最後かもしれないので、興味があればぜひ応募してください。

稲垣：J-DESCの役員選挙が始まった。自薦他薦問わず、コミュニティに貢献したい方はご協力をお願いしたい。

肖：次回のセミナーの講師は何方をお願いした方が良いかについてご相談したい。WGでまだセミナーしていない方でもいいし、前回のWGで話したように、ハードロックグループの受賞学生をお願いしても良いと思う。どんな話を聞きたいか、ご意見をお願いしたい。

針金：ハードロックグループの受賞者、今年度または過去に遡ってお願いするのは良いと思う。

肖：今回のセミナーは地球環境に関する話なので、次回は地球物理や岩石関係でどうだろうか？ロギングに関する話もコミュニティと親和性が高いと思う。

稲垣：秋澤さんはいかがでしょう？

秋澤：他に担当する人がいないなら担当しても良い。個人的にはハワイの捕獲岩を研究する海外の研究者の話を知りたいと思う。

肖：お願いしたら講師を引き受けてくれそうな人が良いと思う。調整することは可能である。

秋澤：Micheal Garcia先生は、良いかもしれない。

肖：海外の研究者にお願いするなら、次回が初めてのスピーカーになるので、内容が分かりやすいのとコミュニティによく知られている研究者が良いと思う。何人か候補を考えているので、海野先生に相談させて頂きたい。

海野：それで良いと思う。

海野・肖：本日の議題は以上である。

//