

平成21年度第2回事前調査検討専門部会／#12 SSP後打ち合わせ議事録

日時：2010年2月22日（月）14：00～17：00

場所：海洋研究開発機構 東京事務所 大会議室

出席予定者（敬称略）

専門部会長：小平秀一（海洋研究開発機構）

専門部会委員：☆芦 寿一郎（東京大学） 荒井晃作（産業技術総合研究所）

島田忠明（石油天然ガス・金属鉱物資源機構） 中西正男（千葉大学）

三浦誠一（海洋研究開発機構） 矢口良一（三井石油開発株式会社）

SSP委員：朴 進午（Chair：東京大学海洋研究所） 柏原功治（石油資源開発株式会社）

川村喜一郎（深田地質研究所） 日野亮太（東北大学）

事務局：加賀谷一茶 三木真理

欠席者（敬称略）

専門部会委員：吾妻高志（海洋研究開発機構） 加藤幸弘（海上保安庁） 望月公廣（東京大学地震研究所）

SSP委員：井内美郎（早稲田大学）

☆ IODP部会執行部会担当

議事次第

1. 前回議事録[#1_090822]承認 [資料1]
2. #12 SSP会議(100127-29)報告 [朴SSP委員] [資料2]
3. SSP・国内委員ローテーション検討 [資料3-1, 3-2]
4. IFREEとJ-DESCの連携によるIODPに関する地下構造探査 今年度審査分検討 [資料4-1, 閲覧資料1]
・Origin of the Ontong Java Plateau: Plume, Bolide, or Plate Tectonic(623-Full4)
5. 各機関による最近の調査と今後の予定 [資料5]
6. 次年度以降のIODP国内推進体制について [資料6]
7. その他 [参考資料1]

配布資料

- 資料1 前回議事録（案）
資料2 #12 SSP会議報告書
資料3-1 部会委員ローテーション表
資料3-2 SSP委員ローテーション表
資料4 地下構造探査提案書（千葉大 中西氏：オントンジャワ）
資料5-1 調査状況・予定_JOGMEC
資料6 次年度以降のIODP国内推進体制について

参考資料1 J-DESC・IODP・ICDP年間スケジュール表（2/18現在）

閲覧資料1 Origin of the Ontong Java Plateau: Plume, Bolide, or Plate Tectonic(623-Full4)

議事録

島田委員が初回のため、始めに簡単な自己紹介が行われた。矢口委員は今回で退任となる。事務局による資料確認ののち、議事が開始された。

1. 前回議事録[#1_090822]承認 [資料1]

資料1の前回議事録については、本会終了までに異議がなければ承認とする。

2. #12 SSP会議(100127-29)報告 [朴SSP委員] [資料2]

まず日野SSP委員より資料2の報告書に沿って報告がなされた。

- ・ 日本からのSSPメンバーは5名、朴委員が議長を務めた。野口委員の代理として中村氏が出席した。他にリエゾン3名であった。
- ・ 最初に一般的な説明が朴議長から行われ、その後SSPに関連する各パネルからの直近の報告がなされた。SPCは代表欠席のため川村氏が代理報告、SSEPはホストであるGNS Science のHenrys氏が報告、CDEX/USIO/ESOは主として昨年のアクティビティについて其々報告があった。
- ・ 午後からは、次頁にリストアップされているプロポーザルのファイナライズのためのレビュー作業に費やされた。J-DESCに關係のある提案は、695-Full12、698-Full12、738-APL、745-Preである。
- ・ 738-APLは国内メンバーがほとんど出席出来なかったため詳細は分からない。
- ・ 745-Pre (稲垣氏) はプレプロポーザルなので評価対象ではない。内容は、「ちきゅう」のシェイクダウンテストを行った孔の拡張に関するもので、基本的にデータはあるだろうという話。
- ・ 698-Full12は、SPCで以前から問題が指摘されている。SSPとしては、サイトサーベイデータが充分かどうかで判断すべきであり、基本的にサイトキャラクター化は充分と考えている。但しSPCと同様の指摘はするであろう。
- ・ マイクロバイオロジーに関する掘削提案が出るようになった。それに対応すべく、環境評価を行うための新しいSSPマトリックスのたたき台を2委員がボランティアで検討することになっているが、期限への言及はなかった。
- ・ 次回日程は7月26日～28日の3日間。後日Gilles Lericolais (現Co-chair) がホストと決定した。
- ・ 今後予定されている関係会議のうち、EPSPリエゾンの出席予定になっている日野委員については、SSP任期切れとなるので後任検討が好ましい。

朴SSP委員から以下の補足があった。

- ・ 695の評価は高いが、SSPからのコンセンサスとして、サイトにおけるプロフィール不足などが指摘された。
- ・ 稲垣氏の745-Preは、多くのデータがあるにも関わらず現状はあまりアップロードされていないので評価が困難というコメントがある。
- ・ 738は柏原SSP委員が出席。特筆すべき議論等はなかったと記憶しているとのこと。

日野SSP委員から698について以下の補足があった。

- ・ 現状データのクオリティには問題ないが、ターゲットセレクションとしてどうかという議論になった。そこはSSPとして指摘すべき観点ではないので、南北のサーベイデータが出るまで待つかどうかという論点に絞られた結果、現状データセットでSSPとしての要求は満たしているが、サイトクラシフィケーションの採点で科学的に問題があるだろうというコメントが付いている。

当部会の役割について以下の確認があった。

- ・ SSPの評価結果はMIから各プロポーネントへの回答として届く。この部会はSSPの情報を共有し、プロポーネントから相談があれば助力する。
- ・ SSP委員と国内委員が同席する意義は、SSPで問題指摘があり議論になりながらも提案者側に地物の専門家が揃っていない場合などにアドバイスをすることにもある。

小平部会長より、以下の質疑があった。

- 他のプロポーザル、ハードロック系などで印象に残っているものがあるか？
→ 特にない。皆よく出来ている。今回はハードロックを深く掘る提案はなかったが、ハードロック関係は見る人によってターゲットが見える/見えないの議論にゆらぎがある。データは多いが全てインダストリーのもので出てこないという場合にどう対処するかという問題がある。（日野SSP委員）
- データ不足というコメントについては？
→ 未提出なだけの不足データはいつでもアップロードすればよい（朴SSP委員）。
- 資料2の 2)-(1)で、バイオについてSSPマトリックスを検討すべきとあるが、「ちきゅう」のUltra Deep Drilling については今のマトリックスで良いのか？
→ 別のレベルで、プロポーザルの評価システムを変更する予定があるようだが、詳細は不明である。SSPは先のことより現状にあるプロポーザルを早く片付けたいという雰囲気である（日野SSP委員）。SPCとSASECがSSEPに統合されていくような動きがあり、「ちきゅう」のプロポーザルにはI Oが積極的にかかわって育成していくという議論がある（J-DESC）。
- 「ちきゅう」のプロポーザルでリフレクターとしてのターゲットが見えない場合にどうするか等の議論はあるが、漸次検討していきたい。

3. SSP・国内委員ローテーション検討 [資料3-1, 3-2]

資料3-1により、2009年度の今部会で任期終了する事前調査検討専門部会委員3名（小平委員、三浦委員、矢口委員）が確認された。

- 部会長を務める小平委員については、再任を承知している。
- 三浦委員後任は、IFREE中心に適任者を探して頂く方向で持ち帰りである。
- 矢口委員後任は、石油関係で推薦して頂く。
- 各候補者を5月ごろ目途に事務局を通して部会長に連絡し執行部へ上げる。

資料3-2により、SSP委員ローテーションが確認された。

- 日野委員はすでに任期が切れており、同分野（地震学系）の中で4月から活動可能な後任を探す。オルタネートでの出席経験により海洋研の中村氏を推薦する旨、日野委員から提案があった。1週間程度検討期間を置き、特に異議がなければ部会長が本人の内諾を得た上で執行部へ上げる。
- 朴委員（現Chair）はあと1回、次回（7月）で終了となる。今後日本がVice-chairにつくのは2年後の見通し。後任はやはり地震学系が望ましい。
- EPSPリエゾンに任期の切れる日野委員以外が出席する必要がある。EPSPはSSPと将来統合の可能性も考えられる親和性の高いパネルであり、フォローは重要である。朴委員から柏原委員は如何かとの提案があった。横浜開催ということから日野委員と柏原委員の両名とも出席し、レポートの任については柏原委員が引継ぐこととなった。

4. IFREEとJ-DESCの連携によるIODPに関する地下構造探査 今年度審査分検討 [資料4-1, 閲覧資料1] Origin of the Ontong Java Plateau: Plume, Bolide, or Plate Tectonic (623-Full14)

小平部会長より以下の簡単な経緯説明があった。

- J-DESCホームページで、掘削のためのサイトサーベイで何か困難がある場合の支援申請を受付けている。事前調査検討専門部会と掘削研究専門部会でサイトサーベイとサイエンスの観点から検討を行い、必要であればIFREEの調査計画に取り入れていくべきという推薦を行うという趣旨のもの。IODPプロポーザル自体の数が少ないこともあり、あまり申請はなかった。今回、中西委員からオントンジャワ海域について申請が出ており、まず本人に解説をして頂く。

資料4-1および閲覧資料1に基づき、中西委員よりパワーポイントによる説明がなされた。

- 以前から提案されているものである（提案書番号623-Full4（第4版、2007.4））。まだ改訂に至らないので、現在の掘削プロポーザルベースで説明する。
- 現状での問題点： ①掘削地点がオントンジャワ海台の北と東に集中しており、広い海台の南や西が掘削されていない。②掘削は100～数百メートルで、ごく表層である。③プロポーザルでは、オントンジャワ以外の海盆でも掘削予定している。
- 現プロポーザルに対する指摘： ①新たな作業仮説を提案すべき。②広大なオントンジャワ海域において、モデル検証のための掘削予定地点選定の妥当性についての説得力に欠ける。
- 掘削予定地点選定の妥当性についての説得力を高めるために、事前調査が必要である。
- プロポーザルに付けたデータは古く、ほとんどがアナログであるため深部構造が不明確で、最新機器でのデータ取得（高解像度のMCSデータ）が必要である。
- 今回の事前調査の提案書では、0J-7Dは一応データがあるので除き、8B、10B、6B、すなわちEastern Salient とLyra海盆での調査を提案している。8Bと10Bは古いシングルでナビゲーションがGPSではない。6Bは2006年に「かいいい」にてシングルの調査はしている。
- ONT-4Cはライザー掘削予定のため、3Dなどの詳細な探査が必要となり、別案件とした。
- Lyra海盆（図2）で、a、bは以前の測線である。当初bとcのクロスで検討したが、掘削に適さない構造と判明したため変更した。
- 昨年提案したときのコメントで、事前調査だけでなくサイエンスとしていい情報のとれる測線を提案してほしいとあった。今回の測線での事前調査によって、オントンジャワ海台とLyra海盆との関係が解明される。オントンジャワ海台の形成に関する情報も得られる。
- ONT-8Bと10Bではまず南北の測線で行い、クロスについては必要に応じて次年度案件とする（図4）。オントンジャワ海台と周辺海盆の関係を知るために、Line3、Line4、Line7も必要。場合によって新規の提案もするつもりである。昨年は、もっと長い測線を提案したが運航時間的に困難であったため優先順位を検討し今回の提案となったものである。これによって、オントンジャワ海台とマニヒキ海台およびヒクランギ海台が当初一体であったというブライアン提案モデル（2006年）の検証ができる。オントンジャワ海台とマニヒキ海台の繋ぎ目がスチュアート海盆およびライラ海盆であり、オントンジャワ海台形成過程に関する議論にも役立つデータとなる。

小平部会長より以下の質疑および発言があった。

- IODPプロポーザル自体の状況はどうか？ → SEPの段階でとまっている。事前調査が少なく説得力がないためである。改訂がないと戻される可能性もある。数ヶ月前のメールでは4月改訂の話になっていたが、現状では新規データがないので、掘削点変更くらいしかできない。今後さらなる改定にむけて新規のデータが必要である。4C以外はノンライザー調査である。（中西委員）
- IFREEでのオントンジャワ海域調査計画はどういう状況か？ → 4Cを少し外した地点（4Cの真南に島があり、長い測線が引けないため）で、北北西-南南東という計画があった。一昨年、IFREEで1年目南北 それからクロスという話があったが、シフトタイムの関係で実現しなかった。（三浦委員）
- 今日中西提案を吟味し、日本として調査する必要があるかどうかを検討する。具体的には、サイトサーベイの観点からJAMSTECの測線提案型来年度公募に提出するようプロポーザルに強く薦めるべきか、事前調査部会として推薦する記述をするかどうかという議論になる。サイエンスの目的上意義があるかどうかは、別途、山本氏の委員会での議論となる。ノンライザー掘削地点なので、基本的にまず反射法でデータを採ることは、プロポーザルが有効な限り必要なことであるが、遠方でもあり多方面から強く推薦しないと実現困難とも思われる。

以下の議論があった。

- 去年の提案はどうなったのか（荒井委員） → JAMSTECの次年度所内公募がなかったため今回再提案している（中西委員）。毎年オントンジャワにはいけないというJAMSTEC側の事情、再来年度のIFREE海台調査計画を提出予定なので、当部会でデータの必要性を強調し、測線提案型などに応募することで組合せが可能ではないか（小平部会長）。
- プロポーザルの最新が2007年4月なので、3年間リバイスしないと番号削除される可能性がある。（朴

SSP委員) → 4月にアクションおこさない、事前調査の意味もない。調査は重要だが、プロポーザルの長期プランがないと実現しない。2011年度に事前調査をやるという仮定のもとにプロポーザル策定することが必要である(小平部会長)。

- 2013年のフェーズIIでどうするかという話になるが(朴SSP委員)。→ INVESTでリップスの議論はあり単語としては入っているが、次期サイエンスプランは未だ執筆中なので何ともいえない状況である(小平部会長)。リップス関係は、フェーズIで進んでおらず、オントンジャワだけを置去りに進んだという訳ではない(日野SSP委員)。ISPにプライオリティで入らなくてはならない(朴SSP委員)。
- 中西氏の今回の提案はクロスライン中心だが、400m 超なのでグリップデータも必要である(朴SSP委員)。→ 対象範囲が広域のため採って行かないと調査は進まない、とにかくプロポーザルを動かす必要がある(中西委員)。測線が何本必要かという話になるが、何箇所かでクロスポイントをとらないと、EPSPからもクレームが出るであろう(日野SSP委員)。

今回の中西提案を当部会として推薦すべきかどうかの意見を個々に求め、以下のようであった。

- 仮に2011年に提案データをとったとして、プロポーネントはどうしていきたいか、そこを明確にする必要がある。(小平部会長)。
- 内容については問題ない(芦委員)。
- 当事者側なので意見ではないが、計画を進めたい(三浦委員)。
- ディアクティブの可能性を考慮すれば、まだプレプロポーザルも提出していない段階とある程度フェアであるべきで、今後取得するデータを使って何をやろうとしているのかを明確にしてほしい(日野SSP委員)。
- 再提案でもあり、測線提案型であるから測線方向の意義付けを明確に(荒井委員)。
- まずデータを取得することから始めるのは妥当である(島田委員)。
- ロードマップを作成すべきである(川村SSP委員)。
- 可能な限り応援したい(朴SSP委員)。
- 特に異議はない、興味深いので、データの不足が指摘されているのであれば、それを進めるよう(柏原SSP委員)。
- JAMSTECの掘削計画があるなら、それと併せてオントンジャワ全体を科学的に解明することは意義がある。全体計画と何回かの個別にわけて調査していけば良い。(矢口委員)。

小平部会長により以下のまとめとなった。

- 調査自体およびデータ取得としては推薦すべきである。
- ただし、ディアクティブという状況があるなかどう方向をうちだすか、国際プロポーネントから4月1日のデッドラインまでに中西委員を通しての回答を待つ。それをうけて当部会から推薦をする。
- 側線提案型に応募するにあたっては、ひとつづつの側線方向の意義づけを明確にする。以上により、事前調査部会の推薦を山本氏の部会に送り、サイエンスでの検討をして頂く。ロードマップの追加がプロポーザル相当と考える。

— 休憩10分 —

5. 各機関による最近の調査と今後の予定
各機関順次報告を行った。

○ 東京大学海洋研究所(芦委員)

- 前回議事録(H21年8月)以降大きな動きはない。JAMSTEC運航で海洋研にてランキングを行っているものについて、「淡青丸」は掘削関係がない。
- 「白鳳丸」は、H22年度春～24年度まで3ヵ年計画がすでに決定しており新たなものはH25年度以降の運行となる。小規模な追加提案は毎年受付けている。
- (中西委員)9月～10月半ばまでマニヒキ海台域調査予定。但し、石油価格高騰による今年度延期分で

あり、研究費の当てがえない状態である。マニヒキ海台周辺調査自体は、可能であればプロポーザルに繋がりたいと考えている。海洋研サイスミックによるもので、2003年に地形調査は行っている。

- ・ (芦委員) 8月にピンポイントで熊野～東海、房総、三浦。相模湾ではテストの予定。
 - ・ さしつかえない範囲で2011～12の「淡青丸」航海スケジュールを知らせてほしいとの要望(日野SSP委員)があり、次回は資料を持参する。
- 次年度IFREE構造探査予定(三浦委員)
- ・ IODP関連
 - ✓ モホール北西太平洋域 OBSとMCS調査を7月、1月に行う。
 - ✓ IBM 伊豆小笠原前弧域 OBSとMCS調査を12月、3月に行う。
 - ✓ KAP 房総沖MCS調査を上記7月、12月、1月、3月の何れかの時期に併せて行う。
 - ・ 受託関連
 - ✓ 南海トラフ OBS調査を10月、12月に行う。
 - ✓ 日本海東縁ひずみ集中帯 OBSとMCS調査を8月、9月に行う。
 - ・ 以下のJAMSTEC所内利用申請を4月頃に予定している。
 - IODP関連
 - ✓ 北西太平洋域(海洋地殻調査5カ年計画の2年目である。)
 - ✓ マリアナ前弧域
 - ✓ オントンジャワ海台
 - 受託関連
 - ✓ 南海トラフ
 - ・ 今年度中の航海予定として、2/25～3/25にオントンジャワ海域の調査を行う。トランジットが各1週間程度。OBS設置回収、MCS探査等を行う。
 - ・ KAPについては優先順位が少し下がっている。北西太平洋域調査にモホール関連調査を絡める可能性はゼロではない。オントンジャワについては、中西委員から提出されるであろうロードマップと併せて検討したい。IFREEの2011年方針として、特に反対なければ以上のように社内申請を進める。
- 地震研関連(日野委員)
- ・ 来年度は、地震予知計画の予算で地震研での探査の備船航海が可能であろう。
 - ・ 「白鳳丸」のシップタイムも少しあるが、ダーウィンからの帰路を利用する計画なので、エアガンを打つのは無理であろう。地震計の回収程度になりそうである。
 - ・ 篠原グループは、首都圏の地震発生予測に寄与する計画の一環を兼ねてKAPのサイトサーベイを房総近辺で秋頃に予定している。
- 産総研(荒井委員)
- ・ 前回以降にあまり動きはない、前回議事録の2P下の記述どおりである。
 - ・ 3カ年の沖縄島周辺計画の3年目として、久米島周辺で10月末から11月末頃に30日間の航海を予定している。沖縄周辺で2マイル間隔の測線、およびクロスする測線を4マイルで調査する。サイスミックデータは30年ほど前から取得しており、シングルチャンネルで始まるが、データベース化してホームページ上で画像だけは公開している。個別にデータの希望には応じている。
 - ・ 2011年度は、沖縄トラフ北側でサイスミック調査、ピストンコア、火山関係のドレッジを予定している。沖縄データについては、熊本大学の松田氏のプロジェクトに貢献できる。
 - ・ IODPの日韓プロジェクトのうち、Paleo-oceanographyで沖縄トラフのAPLプロポーザルを提出するという話がある。11月航海のどこかでその為のデータが採れればと考えている。場所は奄美大島北側と聞いているが詳細はわからない。

- JOGMEC（島田委員）〔資料5-1〕
 - ・ 資料にもとづき、調査予定が説明された。
 - ・ 3月に船橋で「資源」の一般公開がある。
 - ・ 調査地点は非公開のため、JAMSTEC等との調整はできないであろう。
 - ・ 調査期間前後に間隔があるのは、港に着岸していたためである。
- 民間石油関係（矢口委員）
 - ・ 石油資源開発は、陸上物探として、長岡市片貝で三次元地震探査を8月頃に行っていたがおそらく終了しているであろう。試掘は、北海道の沼ノ端と勇払の二坑、4月頃から始めており終了したかどうかは未確認、他に秋田県鳥海山の東側。国際石油開発帝石も探掘中。以上、低調である。
- その他（小平部会長）
 - ・ 東大地震研の佐藤博氏らが新潟海陸境界域にて陸探査およびベイケーブルによる海の沿岸部調査を行っており、来年度も新潟沖で調査を行う。
 - ・ 情報交換し可能であれば打ち合いは避けたい。大学やJAMSTEC側が情報を出すことで情報公開の難しいJOGMEC等も状況を把握して頂ければと考える。
 - ・ JAMSTEC/IFREEは上述した方針で2011年度の計画を進めることを説明しここで理解頂いたこととした。

6. 次年度以降のIODP国内推進体制について〔資料6〕

資料6を参照し、4月以降の事務局体制について事務局より説明がなされた。

- ・ 4月以降は、JAMSTEC/CDEXが事務局業務を行う。
- ・ 「ちきゅう」などの運行機関が同組織内にあるのはCOIにあたるため、業務分担は明確にする。
- ・ 委員の委嘱状は、JAMSTEC理事長からとなる。
- ・ 旅費規程等もJAMSTEC規定に基づく。
- ・ 事務局へのメール連絡は事務局のメールアドレスに送ること。
- ・ パネル委員の推薦は、3月1日くらいを目途に行う。

7. その他〔参考資料1〕

支援体制について、芦委員より以下の言及があった。

- ・ この部会のタスクとして、プロポーザル提出の支援をするということがあったが、プロポーザルを出せる段階のものは限られている。種から育てる、簡単なプレプロポーザル段階のものからサイトサーベイの計画へと上げていく支援は、事前の専門部会である当部会ではなく、掘削研究専門部会をお願いしたいところだが、今年度はその部会が未だ開催されず、議論が始まらない状況がある。
→ 事前調査検討専門部会は、執行部と山本委員の部会から出てきたものに対応していく立場であり、プロポーザルの出ない状況についての議論は執行部が行うものである（小平部会長）。

次回専門部会について。

- ・ SSPの前に相談する機会を設けるという議論はあったが、報告を聞いたほうが良いのではという意見もあり、現在は後者の方向である。
- ・ 7月SSPの議題が6月以降に判明するため、次回については、6月頃にSSPの事前または事後開催の二案で調整することとなった。

矢口委員、日野SSP委員の退任に際し、長らくの尽力に謝意を表した。

以上