

統合国際深海掘削計画 (IODP) 会議報告書

提出年月日:平成 19 年 3 月 9 日

(ふりがな) やぐち よしかず

氏名: 矢口 良一

所属(職名): 三井石油開発株式会社 (理事・HSE室長)

会議名	第 7 回 Site Survey Panel (SSP) 会議
会議期間	平成 19 年 2 月 20 日~22 日
用務地 [国・都市]	カリフォルニア大学サンディエゴ校 (University of California, San Diego) ・ スクリップス海洋研究所 (Scripps Institution of Oceanography) [米国・カリフォルニア州サンディエゴ郡・La Jolla 市]
目的	米国のスクリップス海洋研究所で開催された第 7 回 SSP 会議に、パネルメンバーとして出席し、IODP 掘削プロポーザルに関するサイトサーベイデータを評価し、提言を行うこと。

会議内容および報告事項

■日本からの出席者(合計 10 名)

- SSP 委員: 日野亮太(東北大学:田中明子委員の代理)、金松俊也(海洋研究開発機構)、松田博貴(熊本大学)、三浦誠一(海洋研究開発機構)、朴進午(東京大学海洋研究所)、白井正明(東京大学海洋研究所)、矢口良一(三井石油開発株式会社)
- 共同議長からの要請による参加者: EPSP 委員 棚橋学(産業技術総合研究所)
- 事務局関係者: Greg Moore (CDEX)、Barry Zelt (IODP-MI)

■日程および議事の概要

【会議開催場所: スクリップス海洋研究所内の Martin Johnson House】

◆2月20日(火)09:00~18:00

09:00 スクリップス海洋研究所内の“Birch Aquarium Museum”の見学

12:00 昼食

13:00 SSP 会議-1: 一般的事項・連絡事項

- 会議出席者の自己紹介、ロジスティックスの説明: by D. Sawyer (SSP chair)
- 前回(第 6 回)の SSP 会議の議事録の承認: by D. Sawyer
- SSDB (Site Survey Data Bank) の現況説明: by S. Miller
 - ・SSDB データアップデート: 収納 Documents 4780; Basic User 154; Proponents 44
 - ・SSDB の簡単な評価: 前回よりはスムーズにアクセスできるが、巨大な tiff ファイルのダウンロードは未だに問題である。
- SSP 会議に関する諸事項の説明と確認: by D. Sawyer (SSP chair)
 - (1) 今回の会議の議事・日程

(2)SSP の任務・権限

・SSP Mandate : ①レビュー、②データの検証、③初期の指導、④推奨・勧告、⑤マトリクスに基づく評価、⑥審査・(提案者に対する)奨励

(3)プロポーザルに必要なデータ、プロポーザルの評価・格付け等

・必要なデータ: Basic Need(緯度・経度)、Surface(水深等)、Subsurface(掘削長等)
・評価のガイドライン: Data Matrix、Completeness Classification

(4)IODP Conflict of Interest Policy(提案者と評価者の関係)

●IODP の各パネルからの報告

(1)IODP-MI: by B. Zelt

(2)SPC (Science Planning Committee): by G. Mountain

・プロポーザル総数 121 件: 《処理状況別内訳》 OTF 27、SPC 17、SSEP 77
《提案国別内訳》 米国 54、日本 17、欧州 45、中国1、その他4

(3)SSEP (Science Steering and Evaluation Panels): by Y. Yaguchi

(4)EPSP (Environmental Protection and Safety Panel): by M. Tanahashi

(5)ESO (ECORD Science Operator): by C. Graham

・重要プロジェクト: ①New Jersey, ②Great Barrier Reef, ③New England Hydrogeology

(6)CDEX (Center for Deep Earth Exploration): by G. Moore

・「ちきゅう」の現況と今後の予定: Woodside 社がチャーターシケニア沖(水深 2200m)にて海底下 2687m まで掘削したが廃坑 → 現在オーストラリア北西大陸棚(水深 1000m)にて掘削作業中(海底下 3400mまで) → 今後 2007 年 9 月~2008 年 2 月 Nantroseize の作業を予定。

・コア記載データである J-Core Ver. 1.0 が完成し(2006 年 11 月)、高知大学コアセンターに搬送。

(7)USIO (US Implementing Organization): by A. Klaus

・予算は 115MM\$、石油業界の諸価格の高騰の影響あり。

・2007 年末までに掘削船 Joides Resolution を改造し SODV (Science Ocean Drilling Vessel)として 2008 年 1 月 1 日より運行(Official operation)開始の予定。

●SSP におけるプロポーザルのレビューに関する問題提起: by E. Doyle. 《議論は後述》

①SSP のレビュー開始の契機は何か。②プロポーザルの評価ランク付けの基準は何か。

③EPSP と SSP の関係は如何にあるべきか。

19:00 会食(参加者の顔合わせの夕食会): La Jolla Shores Hotel にて。

◆2月21日(水) 08:00~18:00

08:00 SSP 会議-2: 各 Watchdog によるプロポーザルのレビュー・評価の準備

12:00 昼食

13:00 SSP 会議-3: プロポーザル評価結果の報告《概要は後述》

●Seismogenic Drilling: 2 プロポーザル

●Tectonic Drilling: 4 プロポーザル

●三次元地震探査についての議論(「南海トラフ」プロポーザル関連): G. Moore

◆2月22日(木)08:00~16:00

08:00 SSP 会議-4: プロポーザル評価結果の報告《概要は後述》

●Paleoclimate and Environmental Drilling: 4 プロポーザル

●Ocean Crust Drilling: 2 プロポーザル

12:30 昼食

12:40 IGPP SIO Visualization Center の Highly Immersive Visualization Environment (HIVE), Optically Connected High Resolution Visualization Facility と iCluster の見学: ラウ海盆とタホ湖の三次元表示のデモンストレーション(約 30 分)

<http://siovizcenter.ucsd.edu/>

13:30 SSP 会議-5: プロポーザル評価結果の報告《概要は後述》

●Pre Proposal: 7 プロポーザル

15:00 SSP 会議-6: その他の議論・連絡事項

●次回 SSP 開催地および時期: 英国エジンバラにて 2007 年 7 月 16 日の週を予定、関係機関・関係者間で最終的な調整を行う。

●SSEP 会議へのリエイゾン派遣: 2007 年 5 月ヒューストン(ライス大学)にて開催予定の同会議に N. Bang 氏および S. Gulick 氏(いずれもテキサス大学)が出席。

●SPC 会議への SSP chair の出席: 2007 年 3 月大阪にて開催予定の同会議に D. Sawyer 氏が出席。

●今回任期満了となる委員: 朴進午氏(東京大学海洋研究所)、Qiu, Xuelin (China)

●SSP におけるプロポーザルのレビューに関する諸問題の議論: 《概要は後述》

■プロポーザル評価の概要: 【】内は Lead Proponent

◆Seismogenic Drilling

(1)707-Full: Sagami Bay Seismic Monitoring【R. Kobayashi】: by N. Bangs.

(2)537A-Full5: Costa Rica Seismogenesis Project Phase A【P. Vannucchi】: by S. Miura.

◆Tectonic Drilling

(3)685-Full: Ligurian Margin Borehole Observatory【P. Henry】: by S Gulick.

(4)618-Full3: East Asia Margin (Off Red and Mekong Rivers)【P. Clift】by Y. Yaguchi.

(5)548-Full2: Chixculub K-T Impact Crater【J. Morgan】: by J. Corthay.

(6)552-Full3: Himalayan Orogeny Bengal Fan【C. France-Lanord】by G. Lericolais.

・メコン川沖合と比べて企業震探データが少なく、Site の relocate の融通性に乏しい。

◆3D seismic Discussion: Including NantroSeize 3D seismic data: by G. Moore

・既存の三次元震探データや古い ODP の坑井等のコアデータは大いに活用するべきである。

・新たに三次元震探を実施するとなると費用がかさみ、プロポーザルにかかるコスト全体の 1/3 にも達する場合がある。

◆Paleoclimate and Environmental Drilling

(7)612-Full3: Geodynamo【T. Yamazaki】: by X. Qiu

・純粋に海洋学のプロポーザル(Milankovitch Orbital Frequencies)であり、震探データによる深度変換等の詳細なコントロールは不要。Site 位置の変更あり。

(8)605-Ful2: Asian Monsoon【R. Tada】: by D. Sawyer

・科学目的を明確化するには、ODP 掘削データとの連続性の確保が必要。

(9)644-Full2: Mediterranean Outflow【F. Hernandez-Molina】:by S. Locker

・2007年から2008年にかけて ALSO2 Cruise が計画されている。

◆Ocean Crust Drilling

(10)522-Full5: Superfast Spreading Crust【D. Teagle】:by J. Park

・21世紀のモホール計画:東太平洋のココスプレートが対象。周辺に ODP- Leg 206 Site あり。
IODP Site1256 周辺で 2000~4000m の深掘予定(上部海洋地殻の厚さ:500m+)、地震波速度の大きい部分(Lava pond)が認められる。

(11)535-Full5: Atlantis Bank Deep【H. Dick】:by R. Searly

・下部海洋地殻の不均質性の究明。コアによる斑レイ岩の岩石学的情報の収集。MOHO 面の反射が確認されている。周辺に ODP-7358 Site あり。

◆Pre Proposal

●Pre Proposal Reviews の基本的な考え方: by D. Sawyer

- ①10 minutes is available for presentation and discussion for each proposal.
- ②This is intended to be an introduction to the proposal for the panel.
- ③We do not assign categories.
- ④We do make recommendations to the proponents based on our knowledge and the matrix recommendations.
- ⑤We try to be encouraging in our responses. We are glad they are submitting proposals to be the program!

(12)711-Pre: Tanzania Margin Paleoclimate Transect【B. Wade】:by H. Lykke-Andersen

(13)640-Pre: Godzilla Mullion(Parece Velas Rift)【Y. Ohara】:by G. Acton.

(14)702-Pre: Southern African Climates(SAFARI)【R. Zahn】:by G. Lee.

(15)698-Pre2: Izu-Bonin-Mariana (IBM)Arc Middle Crust【Y. Tatsumi】: by M. Shirai.

(16)697-Pre2: Izu-Bonin-Mariana (IBM)Reararc Crust【Y. Tamura】: by H. Matsuda.

(17)705-Pre2: Santa Barbara Basin: Climate Change【J. Kennet】:by E. Doyle.

・高分解能地震探査データを使用し 6 Sites (水深 110m~555m)を掘削する予定。グリーンランドの氷床コア (ODP Site-893 : <6 万年) との対比により、中期更新世の気候変動を解明する。

・SSP コメント: 科学的価値の高いプロポーザルであるが、周辺海域は産油地域であり、原油の浸出による Geohazard risk が想定される。

(18)708-Pre: Central Arctic Paleoceanography(ACEX-2) 【R.Stein】: by C. Gaedicke.

・震探測線は冰山を避けて航行した探査船の航跡そのものであり、Crossing Lines を設定して震探データを取得することは難しい。

■SSP におけるプロポーザルのレビューに関する問題についての議論

(1)SSP のレビュー開始の契機は何か：

- ①プロポーザルに関する新しい提案文書(新版)が作成された時(データの追加はなくても)。
- ②新しいデータが追加された時ないし SSDB に登録された時。

(2)プロポーザルの評価ランク付けの基準：

プロポーザルの「科学目的」に見合ったデータが用意されているか、「科学目的」とそれをある程度支持・正当化するデータとのバランスが取れているかという点。

(3)EPSP と SSP との関係：

EPSP では Site の変更は 50m 以内であれば問題ないとしているが SSP による再レビューは必要か。EPSP には Proponents が出席する。SSP と EPSP との関係については要検討。

(4)Geohazard Report：

SSDB に登録すべきである(SSEP がサポート)。

(5)Post Drilling Processing：

掘削後の調査・分析は「科学目的」の再確認・再検討に極めて有用であり、SSP にも周知すべき。

事務局又はJ-DECへのご要望・コメント等

- ・特にございません。