

統合国際深海掘削計画 (IODP) 会議報告書

提出年月日： 平成 20 年 1 月 30 日

氏名： 矢口 良一

所属 (職名)： 三井石油開発株式会社

会議名	第 9 回 Site Survey Panel(SSP)会議
期間 (移動を含む)	平成 20 年 1 月 23 日 ~ 平成 20 年 1 月 25 日
用務地 (国・都市)	東京都港区西新橋 海洋研究開発機構 東京事務所 (大会議室)
目的	IODP 掘削プロポーザルの科学的目的を効果的に達成するための評価を、サイトサーベイデータパッケージの観点から行い、SPC に報告するとともに、プロポーザルの提案者や SSEP に対して助言を行う。
会議内容及び報告事項	
《日本からの出席者 (合計 11 名)》	
●SSP メンバー： 金松敏也(海洋研究開発機構)； 白井正明(東京大学海洋研究所)； 田中明子(産業技術総合研究所)； 松田博貴(熊本大学)； 三浦誠一(海洋研究開発機構)； 矢口良一(三井石油開発)	
●IODP Liaisons： Barry Zelt(IODP-MI)； 岡野正(CDEX)； 大島俊之(文部科学省)； Jim Mori(SPC)	
●オブザーバー： 朴進午(東京大学海洋研究所)	

◆ <u>2008 年 1 月 23 日 (水)</u>	
1) 一般的事項の紹介・説明【9:00~ 9:55】	
(1)出席者の自己紹介 (出席者合計 28 名)	
(2)ロジスティックスの説明： 金松敏也	
(3)前回の SSP 議事録の承認： D. Sawyer	
(4)今回の SSP 日程・協議事項の説明： D. Sawyer	
(5)SSP の任務・権限、評価方法等の確認： D. Sawyer	
(6)IODP の”Conflict of Interest Policy”/”Declaration of Conflicts”の確認： D. Sawyer	
2) IODP 傘下の各委員会 (Panel) からの活動状況の報告(内容省略)【10:00~12:30】	
(1)IODP-MI (IODP-Management International)： B. Zelt	
●現在審議中のプロポーザル	
●総数： 115 件(内訳： 固体地球 41 件/環境 50 件/深部生物圏 24 件)	
(2)SPC (Science Planning Committee)： J. Mori	
●掘削船の現況	
・「JOIDES Resolution」： 2008 年 3 月までシンガポールの造船所にてメンテナンス。	
・「MSP」： 2008 年春より IODP-“New Jersey” サイトの掘削に従事。	
・「ちきゅう」： 2008 年 2 月まで NanTroSEIZE 第 1 ステージに従事。	
(3)SSEP (Science Steering and Evaluation Panel)： G. Laricolais	
●SAS パネル報告	
・ IODP を推進するために必要な資金については危機的状況にある。	
(4)CDEX (Center for Deep Earth Exploration)： 岡野正	
●「ちきゅう」の今後の予定	

- ・2008年10月までの8ヶ月間はIODP以外の商業掘削、10月以降は再びNanTroSEIZEの第2ステージに従事(2009年1月からライザー掘削)。

(5)USIO (U.S. Implementing Organization) : A. Klaus

●JOIDES Resolutionの今後の予定

- ・2008年6月～7月 Bering Sea、Equatorial Pacific、Canterbury、Wikes

(6)ESO (ECORD Science Operator) : C. Graham

●今後の予定 : Great Barrier Reef 等

3) 各掘削プロポーザルの評価担当者 (Watchdog) による準備【13:30～18:00】

●説明用スライドの作成等

なお、1つのプロポーザルに割り当てられる評価担当者3名の役割分担は以下の通り。

- ・”Presenter” : データベースに基づき、プロポーザルの説明用スライド (PowerPoint ファイル) を作成し、説明を行う。(10～20分)
- ・”Scriber” : Presenter の説明およびそれに係る・議論を踏まえ、プロポーザルについての「SSP レビュー」のドラフトを作成する。
- ・”Reader” : プロポーザル、関連データ、SSP レビュー等のチェックを行う。

◆ 2008年1月24日(木)

1) 掘削プロポーザル評価の報告および議論【9:00～12:10/13:00～17:00】

Proposal	Title (Short Name)	Lead Proponent	Wachdogs			Conflict of Interest
			Presenter	Scriber	Reader	
535-Full6	Atlantic Bank Deep	Dick	三浦	Gulick	松田	—
551-Full	Hess Deep Plutonic Crust	Gillis	Gulick	Mitchell	三浦	—
576-Full4	South Pacific Paleogene	Rea	Gaedick	金松	白井	—
601-Full3	Okinawa Trough Deep Biosphere	高井	Laricolais	矢口	Doyle	白井
605-Full2	Asian Monsoon	多田	Lykke Anderson	松田	田中	白井
618-Full3	East Asia Margin	Clift	矢口	三浦	Bangs	Lee
644-Full2	Mediterranean Outflow	Molina	Locker	Doyle	金松	—
662-Full3	South Pacific Gyre Microbiology	D'Hondt	白井	Locker	Mitchell	—
672-Full	Baltic Sea Basin Paleoenvironment	Andren	田中	Lericolais	—	Lykke Anderson
692-Full	Flemish Cap Rifted Margin	Hopper	金松	Lericolais	Gulick	Sawyer
697-Full2	Izu-Bonin-Mariana Reararc Crust	田村	松田	Bangs	Lykke Anderson	金松、三浦、白井
702-Full	Southern African Climates	Zahn	Lee	田中	Lericolais	—
705-Full	Santa Barbara Basin Climate Change	Kennett	Doyle	Lee	Gaedicke	白井

724-Full (※)	Gulf of Aden Faunal Evolution	deMenocal	Bangs	Laricolais	Locker	白井
727-APL (※)	Afar Mantle Plume Dispersion	折橋	Mitchell	Gaedicke	Lee	—
728-APL	Gulf of Papua Coralgal Barrier Reef	Droxler	Locker	白井	矢口	—

注(※)：プレゼンテーションは翌日に持ち越された。

◆ 2008年1月25日(金)

1) SSP Chair (D. Sawyer) からの確認事項およびコンセンサス(案)の提示【9:00~9:40】

- 「SSP Review」における留意事項の確認
 - (1) SSPにおいては、"strongly recommend"および"require"等の語については、注意深く、矛盾のない言葉の使用法に留意すべき。
 - (2) プロポーザルの提案者への要請を明瞭に特定するために「番号付けしたリスト」の使用を推薦する。
 - (3) そのリストは、SSPにおいて、各サイトが1Aaの評価を得るようにするために、提案者が提出すべきデータのタイプおよび／ないし情報を含むようにすべきである。
- 既存のDSDP、ODP、IPODのサイトの再掘削に係るドラフト・コンセンサスの提示
SSPにおいては、近年、既存のDSDP、ODPないしIODPのサイトに新たに坑井を掘削したいというプロポーザルをいくつか受けてきた。それらの取り扱いを議論した結果、SSPとして、次のように対応することで了承された。

(1)条件

- ①提案された新しい掘削のサンプリング／観測目的が早期の掘削と類似している。
- ②提案された新しい掘削の計画掘進長が既存サイトの掘削深度と同じかないし短い。
- ③既存サイトにおける掘削に関連して、掘削およびサンプリングの難しさが無い。

(2)対応

- ①上記3条件を満たせば、提案者はFull Site Characterization DataをSSDBに提出しなくてもよく、既存のサイトのPDFのSite Summaryに、上記3条件を満たすとの簡潔なコメントを付してSSDBに提出する。
- ②もし上記条件のうちのいくつかを満たされていない場合は、提案者は、既存のサイトのPDFのSite Summaryを含むFull Site Characterization Data PackageをSSDBに提出する必要がある。

2) 掘削プロポーザルの評価報告・議論<続き>【9:40~10:50】

- 昨日の取り残し2件「724-Full」および「727-APL」について行われた。

3) 論文紹介およびそれに関する議論【11:10~11:30】

- Roland von Hueneの論文：“The Potential of 3D Vertical Seismic Profiles to Improve Characterization of Seismogenic Fault Zones”をN. Bangs氏が紹介。

(1)VSPの特徴(通常地震探査との比較)

- ①弾性波の伝達経路がより短くなり、地震波エネルギーの分岐・発散が減る。
- ②受震器が海底に近くにあり、地震波エネルギーの減衰が抑えられる。
- ③弾性波が通過する物性の境界面がより少なくなり、地震波エネルギーの散乱が減る。

(2)3D-VSPの意義

- ①「科学掘削」が関与する収束型大陸縁辺部の研究は、岩石、流体、堆積物、海洋底の起伏が地震発生帯へ与える作用に焦点を合わせている。
- ②沈み込み帯のプレート境界部(コスタリカ沖、南海トラフ等)の深い部分は、良質な地震探査記録の取得が難しい。

③3D-VSPによる高分解能地震探査像は、坑井物理検層・LWD情報と3D地震探査船が大規模な調査で取得した地震探査情報とのギャップを埋める。

(3)3D-VSPの検討課題

- ①受震器の数：コスタリカ縁辺部でのライザー掘削（IODP Site 3A）では、海底下800m～1800mの区間に約15m間隔で70個の受震器を設置した。
- ②測定域の広さ：コスタリカの例では発震点（3321点）は6km×12kmの範囲にある。高密度のデータが取得される領域は4km×7kmの範囲。
- ③ケーシングパイプが必要。
- ④掘削作業日数の増加：5～9日の追加日数が必要。
- ⑤どの程度の地震波エネルギーの分散・減衰が抑えられるかは不確定な要素。
- ⑥通常のVSP測定においては、受震器をドリルパイプに留めて坑内に下す。

4) その他の協議事項【10:50～11:10／11:30～12:00】

(1)Vice-Chairの交代・選出

- ・今回Vice-Chairの矢口の退任に伴う新SSP Vice-Chairに関し、SSPとしては、朴進午氏（東京大学海洋研究所）をSASに推薦することを決定した。

(2)次回のSSP開催地と開催時期

- ・開催地（候補）：韓国・釜山市
韓国のLee氏より釜山で開催したいとの発言があり、その他にHouston、Austin、San Diegoも候補に挙げたが、釜山がSSPメンバー多数の合意で第一候補となった。
- ・開催時期：2008年7月第1週（日程の詳細は追って調整）

(3)今後予定されているIODP関係会議のLiaisonとしての出席予定者

- ・SPC（2008年3月3～6日）スペイン・バルセロナ【D. Sawyer】
- ・EPSP（June 2008年6月18～19日）米国・ヒューストン【未定】
- ・SSEP（2008年5月19～22日）韓国・釜山【未定：日本からの参加が期待される】

(4)メンバーの交替

- ・退任：田中明子（産業技術総合研究所）、矢口良一（三井石油開発）
- ・新任：朴進午（東京大学海洋研究所）

備考

事務局又はJ-DESCへのご要望・コメント等

- ・第9回SSP会議の準備・会場の設定ご等に尽力頂いた関係者・事務局の皆様に深謝します。