

平成 22 年度第 2 回科学計測部会・STP 事前打ち合わせ 議事録 (案)

日時：2010 年 7 月 8 日 (木) 10:30~17:00

場所：海洋研究開発機構東京事務所 セミナー室

出席者 (敬称略)

部会長：石橋純一郎 (九州大学)

専門部会委員：山本由弦 (海洋研究開発機構)、岩井雅夫 (高知大学)、河潟俊吾 (横浜国立大学) 諸野祐樹 (海洋研究開発機構) 吉岡秀佳 (産業技術総合研究所)

STP 委員：斎藤実篤 (STP 副議長・海洋研究開発機構)、坂本竜彦 (alternate・海洋開発研究機構)、沢田健 (alternate・北海道大学)、廣瀬丈洋 (海洋研究開発機構)、山中寿朗 (岡山大学) 技術開発推進専門部会：佐野修 (専門部会長・東京大学) 渡辺喜保 (EDP 委員・東海大学)

孔内計測 WG：佐藤 暢 (共同 WG 長・専修大学)

IO [CDEX/JAMSTEC]：五十嵐智秋

オブザーバー [MWJ]：倉本敏克

事務局：阿波根直一

欠席者 (敬称略)

専門部会委員：石塚治 (産業技術総合研究所)、山本裕二 (高知大学)

STP 委員：坂井三郎 (海洋開発研究機構)

1. 開会の辞 (出席者紹介, 書記指名：吉岡) [石橋]
2. 配布資料確認・議事次第確認 [事務局 / 石橋]

報告事項

3. 科学計測部会マニフェストについて [石橋]

(1) IODP の科学計測部会の位置づけと目的 (STP への対応機、J-DESC の一部会としての活動) 執行部を経由しないルートで CDEX と情報交換、提言ができることの確認

(2) 船上計測の現状についての情報交換の際に、メイリングリスト上で不穏当な発言があったことに対して経過説明が部会長よりあり、このことに対する意見交換が行われた。

以下のような意見があった。

- ・ J-DESC 幹事会が機能していないために、何か問題があった時に対応する機関がない。
- ・ このような問題が発生する原因として、部会からの提言・合意に対する「出口」が不明瞭で、活動の成果が見えにくい点があげられる。
- ・ 提言を含めてボトムアップの声をいかに取り込むかは重要である。
- ・ これまでは、J-DESC から CDEX への正式ルートとして小泉委員会があった。新体制下では小川委員会ができるようだが機能がまだはっきりとしない。
- ・ 専門部会で発生した問題は執行部が理解していることが大事である。専門部会に執行部員が必ず出るようにする。
- ・ 部会で議題が挙がったときに、SAS パネルにどのように意見を出すか、国内向けにはどのように提言するかを、毎回明確にしたほうが良い。
- ・ リエゾン関係を徹底する。ただし、上が決まらないと動けない。

4. 前回議事録確認 [石橋 / 事務局]

(1) 合意項目 1006-02 に基づいて STP 代理委員 2 名 (坂本竜彦氏と沢田健氏) の推薦。

(2) IODP exped.333 における古地磁気研究体制への申し入れについて (資料配布)

・ CDEX IODP 推進・科学支援室長 (東センター長が兼任) に 6/8 付けで申し入れた旨報告があった [石橋・部会長]。

- ・ CDEX、PMP メンバー、exped.333co-chief 金松氏で協議した対案が示された [五十嵐 /

CDEX]

この提言および対案について意見交換を行った。

- ・ テクニシヤンの増員が望ましいが、船上の定員は決まっているので難しい。陸上での測定はできる。
- ・ **Measurement plan** は8月に決まるとすると **STP** には間に合わない。研究者のスタッフリングは **expedition meeting** のときに決まる。
- ・ このような日程だと、船上の通常定員とは異なる体制で臨むことが事実上難しく、提言の内容が実現できないことになる（話が堂々巡りになっている）。
- ・ **Standard measurement** にうたわれている高精度の磁気測定を船上連続測定以外で実施しようとする、サンプリングポリシーに抵触擦る可能性がある。ここをどうクリアするか (**Co-chief** 権限、研究者からの要望をあげてもらおう?) を今から検討すべきではないか。
- ・ パスツールタイプを用いて国内や国外で測ることは検討していないのか
→高知で測ることを考えている。金銭的な理由による。

5. IODP/J-DESC 報告 [阿波根/事務局]

- (1) 7月から来年3月の予定を確認 (資料3)
- (2) 乗船者募集中の航海 (**Exp.** 332, 333, 334, 336)
- (3) 2013年でIODPは一旦終了する。
- (4) 新しい **Science Pan** は現在作成中。現在の **ISP** と異なる。**Funding agency** 向け。
- (5) 2010年9月に最後の **SSEP**。今年度中に新しい **SAS** の構想示される。
- (6) **ICDP** で火山岩を使ったコアスクールを検討中 (来年2月頃)

6. CDEX 報告 [五十嵐/CDEX]

- (1) **Exp.** 326、331、332、333 航海スケジュール **co-chief** 紹介
- (2) 来年3月に **Shimokita Coal-Bed hydrocarbon system and Deep biosphere** 予定 (番号未定)
- (3) (2)の **Shimokita** (ライザー掘削) で船上泥水モニタリングを実施したい (炭素同位体比の測定の要望あり)。予算がつきそうである。
 - ・ **Exp.** 319での泥ガス分析の問題点と提言 (資料4:後述) では脱ガス装置の位置、配管に問題があったことが指摘されている。
 - ・ 設備の詳細についてタスクホースミーティングを設置して研究者と **CDEX** との意見交換を行うべき。山中 **STP** 委員とりまとめ議長。佐藤、孔内計測部会のメンバー、石橋、諸野、井尻 (東大)、熊谷 (**Exp.** 319乗船者) を予定メンバー。

7 a. 孔内計測 WG 報告 [佐藤]

- (1) 中村 **WG** 長 (東大) が **SSP** の委員に推挙されている。
- (2) **Exp.** 319 孔内計測検討報告書 (ドラフト最終版) について (資料4)。
 - ・ 重要な問題として、航海において、目的や、計測・実験の優先度に関して、オペレーション側・主席研究者・乗船研究者の間で十分な意思疎通が取れていなかったことが第一にあげられる。
 - ・ 提出されたドラフトに対してコメント・修正意見があれば早急に。
 - ・ 要旨と **recommendation** を最初につける。
 - ・ 題目が何の報告書、誰向けなのか分かるように修正すべし。
 - ・ 執行部・**Exp.** 319乗船者と連絡を取って、適切な方法で **web** 掲載へ向けて動く (319のモラトリアムに注意、タイトルに319を入れないか?)
 - ・ 英文での発表 (**Scientific Drilling?**) についても検討する
 - ・ **STP** 部会で説明する。
 - ・ コンタミネーションのトレーサーチェックと関連している。一緒にまとめられたら良い
 - ・ 石橋と佐藤が中心に進めていく。

7 b. 古生物WG

- (1) 古生物船上マニュアルについて: 暫定版の試行を進める

8. 次回#10STP 事前打合せ

- ・ドラフト議題確認 (資料5)

(1) 次の STP は、日本か中国 → 高知を中心に調整中とする

(2) Update on Taxonomic Name Lists for micropaleontology

- ・エレンに状況を確認する。8月までに形にする。多少ずれ込むかも。

(3) Riserless mud recovery system test について

- ・水深掘削は、2018年から。CDEX から報告する[五十嵐/CDEX]。

- ・EDP の後の STP で議論[渡辺]

- 深い所を掘るのに予算をどうするか
- 金沢会議で3つの技術 (21 インチの軽量化、RMR, surface BOP) を議論

(4) Measurement Plans

- ・Exp.331 と Exp.333 について報告[CDEX]

- 沖縄トラフ (exped.331) で大きい径のもの (industrial coring) を使う。アルミパイプごと半裁に問題あり (十分でない)。
- 下北について、ガスモニタリングのタスクフォースをつくることを報告して欲しい

(5) Scientific Technology Roadmap

- ・国内はリリースした。海外は、EDP でリリースさせる。EDP のロードマップとリンクさせる。

- ・出口議論始めた。

- EDP でまとめて SOC で予算化
- 直接 funding agency に出す
- やってこれそうな委員に声をかける
- 論文にまとめる
- IO に 2013 年以降に取り上げてくれるようにアピールする
- Interactive network で、共有化する
- Web 上でまとめて Item 化する。

- ・Priority をつけて、トップ 10 を取り上げる[五十嵐/CDEX]

- できるだけ大きなシステムとして要求するほうが良い
- お勧めセット：よい品質のコアを高回収率で取る。大水深で深く取れる。
- 小さいけれどもある分野が飛躍的に進むものもある

- ・IO が使いやすいものを選ぶ

- ・使ってもらえるように、広く周知する。意見を聞いて develop していく。

- ・リストは毎年更新する。しかし、SAS 統合後は分からない

(7) Contamination Control 対応[諸野]

・まず、コンタミネーションがどれぐらいあるのか調べて、その後、どのようにコンタミを押さえるか考える

- ・PFT トレーサー (揮発性) を使う。他の方法は、間隙水が必要なため不適切

- ・active tank (泥水を作るところ) に PFT を入れること可能。

- ・濃度 1 ppm、plug sample と内部からサンプルを取る

- ・室内実験で試す：色々な porosity の岩石を使う (廣瀬協力)。

- ・費用は、1kg あたり 10 万から 30 万円ぐらい。深く掘っても 1kg で十分。

- ・泥水の組成が必要

- ・泥水に何を入れたのかデータベースが必要。日報には書いてある。泥水を定期的にもらうか

(8) Determination of Formation Factor

- ・soft sediment に対するテスト (今後の予定) について STP で報告[五十嵐/CDEX]

- 4 端子を用いた Procedure を作っている
- 3 つの IO で違う装置を使用 → 同じサンプルを使い、クロスチェックして欲しい

- ・MSCL でレジスティビティを測る。USIO と同じ方法で、ちきゅうでできる

(9) Depth Scale Documents and implementation

- ・メールでのこれまでの議論の経緯、問題点を説明[斎藤, 坂本]

- STP 委員に depth scale の担当者がいない → 坂本がプレゼンするか

- STP 委員の前にクライブに相談する。
- 簡素化する (mbsf 系と mcdm 系の 2 つに) [坂本]
- イントロや解説を加えるか、簡素化するか決まっていない。
- 日本語で整理を作る [坂本]

(10) Cell alive system のための magnetic technique

- ・ STP で報告した [諸野]
 - 物性に変化がないか実験している。
 - 一旦冷凍して後で、微化石分析用に切り出して使えないか (凍結乾燥して保存)
 - 液体窒素に入れると結晶成長が起きない (-134°C 以下なら成長しない)
 - コストは deep freezer と変わらない (液体窒素: \$ 2700/年、deep: \$ 2200/年)
 - ルーチンマイクロバイオで採取したサンプルを保存しておく利用できる。

(11) Coulometer and GC/MS

- ・マニュアルを作る [山中]
 - USIO から作る。STP 委員で判断する。

9. その他

(1) New Science Plan が出版される

- ・パブリックコメントを募集する
- ・STP は、パネルとしてコメントを出すかもしれない。チェアと相談する

(2) 部会メンバーの退任

- ・小田啓邦部会員の退任を委員で承認。本人都合のため
- ・古地磁気会員は追加しない

(3) 古地磁気測定の標準物質の紹介

- ・山本委員にひきついでもらい、将来的には STP で紹介

次回日程：8月最後の週、または10月の初めの週

書記 (吉岡 秀佳)

平成 22 年度第 2 回科学計測専門部会 実行／提言／合意項目

実行項目 1007-01：ちきゅう船上の泥水ガスモニタリング

「ちきゅう」船上に泥水ガスモニタリング設備が整備される計画を受けて、この分野に精通した研究者および、**Exp.319** ガスモニタリングの関係者、今後の航海で実施を計画している研究者、などと **CDEX** の間で情報交換・問題点の整理などの議論を行うための機会（タスクフォースミーティング）を設定する。

（背景）「ちきゅう」ライザー掘削時の泥水ガスモニタリングは、安全確認を目的とした炭化水素分析が実施されているが、これを利用・改造して研究目的の分析を行うことの要望が多い。**Exp.319** ではサードパーティツールによる分析も実施されたが、運用上の課題が残った。技術・運用上の制約と研究側の要望を整理するために、研究者コミュニティと **CDEX** の間で連携をとって作業を進める必要性が認識された。

[実行者] 山中 STP 委員がとりまとめ

実行項目 1007-02：Exp.319 孔内計測に関する報告書

孔内計測WGによる「**IOCP Expedition319** において実施された孔内計測に関する報告書（仮題）」のドラフト完成に感謝する。提出されたドラフトに対して修正意見を早急にとりまとめる。執行部、**Exp.319** 乗船者と連絡をとって、適切な方法で **Web** への掲載などの公表を進める。英文での発表についても検討することをWGに提言する。

[実行者] 部会長、孔内計測WG長

合意項目 1007-03：部会メンバーの交替

小田啓邦部会員の本人都合による退任を確認した。小田氏の長年にわたる部会での活動に感謝する。