

平成19年度 第2回科学計測専門部会 議事録

日時：2008年1月29日（火）10:30～17:00

場所：JAMSTEC 東京事務所(6F) セミナー室 A&B

出席者（敬称略）

科学計測専門部会：斎藤実篤（海洋研究開発機構、部会長）、石橋純一郎（九州大学/STP Alternate）、石塚治（産業技術総合研究所）、岩井雅夫（高知大学）、小田啓邦（産業技術総合研究所：書記）、木村浩之（静岡大学）

STP委員：岡田誠（茨城大学：STP0708退任）、鈴木紀毅（東北大学）、成瀬元（千葉大学[情報システム共同WG長]）、布浦拓郎（海洋研究開発機構）、林為人（海洋研究開発機構[非破壊計測共同WG長]）

情報システム共同WG長：坂本竜彦（海洋研究開発機構[執行部]）

IO（JAMSTEC/CDEX）：江口暢久、Moe Kyaw Thu

株式会社マリンワークジャパン：野口拓郎

事務局：吉岡由紀、梅津慶太

欠席者（敬称略）

科学計測委員：坂井三郎（海洋研究開発機構）、佐藤 暢（専修大学[孔内計測 共同WG]）、山中寿朗（岡山大学）、増田幸治（産業技術総合研究所）

STP委員：池原 実（高知大学海洋コア総合研究センター[IODP部会・執行部会担当者]）

（1）前回議事録確認

前回議事録を承認した（斎藤）

（2）J-DESC/IODP 報告

・IODP 部会執行部会：IFREE と J-DESC で連携して事前調査を進めるため、「IODP 推進のための地下構造調査に関するアンケート」を行ったが、3件の回答のみで優先度の高い要求はなかった。JPGU で地球科学セッションを行う。Pre-cruise training, After-cruise work への開催費・旅費支援決定。会員獲得へのアプローチを開始。会員への還元のため、コアスクールへの旅費を10,000円へ増額、

JPGU 後の懇親会開催，別刷費の補助を検討．日本から出ているプロポーザルをカテゴリー別に分けて戦略を検討する．IODP-ICDP 連絡協議会を開催．

- ・ IODP 乗船研究者の募集状況：Canterbury 応募者 4 名．Wilkes 3 名．
- ・ 研究支援活動：ニューイヤースクール開催．Exp.314-316，Bering の pre-training を実施．乗船堆積学者向けに VCD トレーニング実施を検討中．各種コアスクール開催予定．各学会・博物館等でイベント・キャンペーンを実施．各地で成果報告会を開催．(事務局)

補足説明：乗船者への支援が増加し，本来あるべき姿に近づいたが，Official に決まった乗船研究者への支援に限る．Sci. Results が無くなって個別特集を組むのが難しい等で，成果（論文）が出ないのが問題なので，何らかの成果を残す方策が必要．一つの方策として別刷費の支援を検討中．乗船研究者が集まらないが，乗船した人も第 2 ラウンドと思って応募してもらいたい．戦略的に日本をチームとしてまとめる人が必要．乗船予定者向け・コア記載エキスパートコースで乗船者訓練を行い，スミアが見える・VCD が扱える・プレゼンテーションができる等の実力をつける．VCD は Exp.315 では不評だったが，Exp.316 ではまあまあよかった．次回 J-DESC 総会は 4 月 6 日開催予定．(坂本)

(斎藤) 賛助会員への還元は検討しているか？(事務局) ニュースレターに賛助会員のロゴマークを載せる，HP にバナーを貼り付ける等検討中．

(坂本) 米国研究者は NSF のプロポーザルを出すためにサンプルリクエストを出す前に既に綿密な研究戦略を持っている．日本はチームとして戦略を練ることが必要．(鈴木) PEAT に向けて戦略を練っているところ．(坂本) PEAT に向けたシンポジウムが 3 月初旬に北大で行われる．Bering は用意周到にやっている．(斎藤) 前回 STP 以降の SPC 等の動向についても事務局から報告していただきたい．

(3) CDEX 報告

Exp.315 では 海流が強く，ライザーケーシング設置をあきらめた．そのかわりにコアリングを続けたが，この分のサンプリングは高知で行う．Exp.316 は現在メガスプレーフォールト付近掘削中．2/5 に新宮入港予定．Exp.315 で J-CORES は不評だったが，トレーニング不足が原因．Exp.316 ではそれほど問題はない．4 月初旬までドック．その後 10 月までマダガスカル沖の予定．その後 1 ヶ月 Sea Trial の後に Stage 2 へ．(江口)

(林) タブレットシステムが日本語なので、外国人には問題。
(斎藤) Cookbook が実際にどのように役だって、今後どのような改善が可能か。
(江口) 役にたつのと、たたないのとある。Exp.315 の前にリバイズした。
(斎藤) 改善に部会を活用していただきたい。

(4) ちきゅうラボ改善

・シンクへのセディメントトラップのとりつけ。Ar gas カードル購入。照明追加。電源工事。X-ray CT 室インターロックシステム改良・増設。新規分析機器 10 点導入。(江口)

(鈴木) STP で分析項目の見直しが提案されている。新規購入分析機器の裏付けが必要。(江口) これらは supplement measurement である。自分で動かせないと分析出来ない場合が多い。(成瀬) これらを動かすテクニシャンが必要では？
(江口) テクニシャンを増やすことは可能。Exp.315 にテクニシャンが足りないという不満がでて急遽増やした。IT 担当者を続けてのせるような要望が強い。
(坂本) 南海トラフ航海で Tatscan を使いたいという研究者がいて、テクニシャンが対応できずに自分に連絡が来た。テクニシャンのスキルアップが必要。技術的トレーニングに部会メンバーや国内研究者が協力することができるのでは。(江口) 高知はミラーラボでトレーニングをするはずだったが、そうっていない。(坂本) 高知には人が居ない。(岡田) テクニシャンのモチベーションをあげることも必要。(布浦) 微生物のテクニシャンは、アメリカは用意するつもりはない。Geochemistry 担当がトレーニングをしておくことで対応する。
(木村) 微生物のテクニシャンは、毎回必要なわけでもない。(布浦) コンタミは Microbiology だけでなく、Geochemistry も含む問題。(野口) Exp.316 で inorganic 研究者の要請でドリリングフルーイッドのコンタミチェックしている。

(5) STP (北京) 報告

岡田・阿波根委員が退任したが、小田・斎藤が代理出席した。事前アジェンダに加えて予算削減対応策について議論。8 項目の recommendation, 24 項目の consensus statement 3 項目の action item をまとめた。(斎藤)

・ STP Recommendation 0708-01: IODP Budget Models: 予算削減に応じた船上科学計測のあり方について検討を行った結果、予算削減や省力化は科学的成果の質を低下させるという結論を得た。

- STP Recommendation 0708-02: IODP Measurement Document : 予算削減にもなって必須・通常・推奨計測項目の再検討を行った。(鈴木) 前回まで委員が主張していた測定項目でランクが下げられたのがあるので注意が必要。
- 未処理のアクションアイテムの進行状況の確認を行った。
- STP Recommendation 0708-06: Non-magnetic core barrels : (小田) non-magnetic core barrels の導入を再度前向きに検討するように求めた。US-10 は2本の barrel の導入を検討中, CDEX は non-magnetic cutting shue を導入予定。(江口) Exp.315 では non-magnetic cutting shue は改善はあまり見られなかった。Non-magnetic core barrel の導入はすぐには難しい。US-10 が導入を検討しているモデルはコストがかかる。
- STP Recommendation 0708-07: Leak OFF Test : Leak-off test/Extended LOT を応力評価に使用するフィジビリティ調査を CDEX の求めるよう IODP-MI へ要求した。(江口) フィジビリティ調査まではできていない。(林) Science のためによりよい LOT になるように, プロシジャの改善等を求める。(Moe) 今度の STP まではわからない, その次の STP には結果が出るので報告できる。
- STP Recommendation 0708-08: QA/QC Draft Report : QA/QC draft report 最終案の提出を求めた。 > 出た。今後も継続。
- STP Consensus 0708-09 : EDP との合併ないし共催の提案については望ましくない。
- STP Consensus 0708-15 : EDP に対して Open hole VSP についての答申を再度要求する。
- STP Consensus 0708-10 : 会議中のインターネットアクセスを禁じる。
- STP Consensus 0708-13 : 下船後の成果・データの追跡収集。
- STP Consensus 0708-12 : スミアスライドや薄片の標準標本を集める必要性。(坂本) 来る Expedition に備えてレファレンスを用意するのがよい。一般的に集めるのは大変。(成瀬) JR にあるのと同じようなのは欲しい。(石塚) 陸上の岩石に慣れていると海底の岩石で戸惑う可能性がある。レファレンスがあると助かる。(岡田) 航海の後に代表的試料を残してコレクションを拡充していくのがよい。
- STP Consensus 0708-16 : 温度圧力ツールについての実装。(岡田) ニーズにあった精度が必要。STP 0606-12。
- STP Consensus 0708-22 : Grain size 計測用機器。(江口) ちきゅうは購入

済み。(成瀬) SODV ものせたい。(坂本) 発泡現象による artifact に注意が必要。

- STP Consensus 0708-17: 高圧下における Vp/Vs 計測についての現状。購入する。
- STP Consensus 0708-18: Core log seismic integration。(成瀬) JANUS と J-CORES でどうなったか?
- STP Consensus 0708-19: コア半割技術の問題点 (野口) ボイド, スーパーに臨時で対応している。
- STP Consensus 0708-20: Seismic Source の現状。(岡田) VSP 用に十分なパワーのある音源が用意できるか?
- STP Consensus 0708-21: Paleontology coordination group の作業を進行させる。(鈴木) 過去に集めたデータの間違いを直す。修正すべきシートが手元に来ない。北京の STP 直前に行われたが、その後行われていない。
- STP Consensus 0708-23: VCD/Lithology の辞書・カタログをメンテナンスする WG を設立する。(成瀬) 設立されていない。ボランティアで会議は行わない。日米で情報交換できるのがいい。
- 委員交代: 鈴木委員の退任は次回に延長。
- STP Action Item 0708-32: STP 会議を年 2 回開催する, 集中審議を対象わけする。一回は IO や IODP-MI の報告とその議論, 1 回は中長期計画や問題点。(岡田) 既に実行されているはずだ。(鈴木) 次回 Agenda ではどちらかわからない。(斎藤) co-chair のリーダーシップにまかせて様子を見る。
- STP Action Item 0708-33: 掘削方針決定に影響する IODP Measurement の取舍選択 (江口) 計測項目を 1・2 減らしてもコスト削減にはつながらない (岡田) SODV の計測装置は購入が決定しているので意味はない。
- STP Action Item 0708-34: 微生物研究に悪影響の少ない泥水の選択可能性。(布浦) キサンタンガムは問題。微生物が増えにくい泥水を使う。抗菌剤を使う。熱処理をする。コンタミネーションのトレーサー per fluorocarbon は揮発性なので archive の測定は意味はない。陸上掘削の例ではリチウムブロマイドがある。Chemistry と共存できるものを考える。
- 次回会議の開催: 日本・仙台, ホストは鈴木委員。2008年2月。

(6) STP (仙台) 事前打ち合わせ

・ 2/17 に巡検 , 2/18-20 に会議を行う。会議室でインターネット接続は出来ない。(鈴木)

・ 6th STP Draft Agenda をレビューした。(斎藤)

11. Issues from previous meetings

・ STP Consensus 0708-12 : common reference collection について .

・ STP Consensus 0708-12 : Post expedition data capture .(江口) 論文はトラックするが , データは ? (岡田) depth と age model の update の問題 .(坂本) age を議論するところがない . US-10 は Pangea にのせている . 日本だと J-CORES の stratigraphy が Pangea とリンクするといいかもかもしれない .(斎藤) Stratigraphy の Specialty coordinator が共通の age model を作っていく . (岩井) paleontology working group を核に , 古地磁気等の専門家を加えてやってはどうか .(成瀬) J-CORES に陸上からアクセスできるか ? (江口) 出来ないわけではない .(岩井) J-CORES の stratigraphy は遅れている .(江口) プログラムとして post-expedition data 提出を obligation にするかどうか , はっきりして欲しい .(鈴木) post-expedition data とは何かをはっきりさせる .

・ STP Consensus 0708-14 : STP Geochemistry and Microbiology WG report . Workshop&Taskforce の結果

・ STP Consensus 0708-15 : Open hole VSP : EDP の回答待ち

・ STP Consensus 0708-16 : Temperature and pressure resolution accuracy . IO の回答 .

・ STP Consensus 0708-17 : Vp measurement on core samples at high pressure.

・ STP Consensus 0708-18 : Core log seismic integration (depth) .(坂本) UD-10 でソフトを作成中 .

・ STP Consensus 0708-19 : Core splitting technique . IO の現状 .

・ STP Consensus 0708-20 : Seismic source . VSP パワーは十分か ?

・ STP Consensus 0708-21 : Progress report on Paleontology coordination group .

・ STP Consensus 0708-23 : Content management of the lithology dictionary/catlog .

12. Expedition review

a. Technology

b. Operation

今後どのような形で STP がレビューを行うのかを議論する。

13. Roadmap. (斎藤)はずしてはいけないものは、入れ込む。

(坂本) in-situ 同位体 . マンガン酸化物等のすぐに変化するものを測定するシステム . オパールの測定 . (斎藤) 事前にリストをつくっておく .

16. Panel rotation

(7) WG 報告

・古生物 WG : Paleontology coordination group 会議報告がされた . Chronos-Neptune の現状紹介 . Neptune と JANUS . 共通するものが 4463 件 . JANUS が活用されなかった . 活用されるような工夫が必要 . Stratigraphy の改訂は優先順位が低く , このままでは打ち切りになる . MRC 会議について相田氏の会議報告をもとに説明された . IODP での認知度を上げる必要がある . 高知コアセンターが MRC をもっていない . 微化石コミュニティの Consensus を J-DESC を通して出す . Micropaleontology の curation が必要 . 古生物 WG は来週第一回を開催予定 . 3 月中には document をまとめて 3 月末の部会に備える . (坂本) 日本の MRC は国立科学博物館・宇都宮大学 . MRC のキュレーターを新規に置いたり現在のキュレーターがその役割をするのは難しい . 例えばコアセンター近辺の研究者が兼ねることは可能 . (岩井) J-DESC から推薦して欲しい .

・孔内計測 WG : 孔内計測スクールの内容について具体案を要求する . 泥水検層の専門家が加わった . ガスモニタリングに関する科学的ニーズ、計測の実現性を検討 (斎藤)

・非破壊計測 WG : 前回部会からほとんど活動無し . Cookbook 作成のために精力的に活動してきた . 次年度で終わる予定 . (林)

・情報システム WG : 3 月末で終わり . ISC 構想 . Lithology Classification Scheme を作成した . 南海掘削で十分対応できたことを評価する . Exp.315 において J-CORES-VCD の動作速度が大幅に改善され , 研究者に受け入れられた . CLV が研究者に認められた . WG の任務は終了するが , 以下の提言を行う . 乗船前のトレーニングを十分に行う . 集約した改良アイデアを科学計測部会にもフィードバ

ックしてメンテナンスを行っていく。陸上でも使えるデータマネジメントシステムとしていく。専門部会に J-CORES 担当者をおく。データベースのインターフェースを強化する。IT 担当者の乗船の優先順位を上げていただきたい（成瀬）WG の任務終了を正式に宣言し、承認された。（坂本）Exp.315,316 では J-CORES の X-ray CT が以外に使われていたが、現状ではデータ量が多いので生データ全ては見れない。

（ 8 ）専門部会提言・実行項目のレビュー

・溶存ガスモニタリングに関する科学的ニーズ。孔内計測 WG に泥水専門家が入ったので、議論していただく。（微生物・地球化学系委員にインプットしていただく）

・CDEX が提示する泥水の組成について、科学計測への影響。STP で議論するので、国内でも継続して議論。

（ 9 ）STP・専門部会のメンバーシップと今後の活動について

・科学計測専門部会/STP の国内体制についてメンバーの退任および選任案が示され、これを承認した。（斎藤）

（ 10 ）次回開催日程について

・次回の開催日程は、STP（仙台）の約 1 ヶ月後、今年度以内を予定している。

以上。

平成 19 年度第 2 回科学計測専門部会 提言・合意事項・実行項目

提言 0801-1：科学計測専門部会は「ちきゅう」科学支援員の育成に大きな関心を持っている。今後予定されている船上新規導入機器を鑑みても 船上科学支援員の更なるスキルの向上はきわめて重要であると考え、科学計測専門部会はこの懸案について継続的に議論し、提言・協力等を行っていきたいと考える。これに関して今後 CDEX との連携を深め、適切な助言を行えるような環境づくりが急務であると認識する。提出先：CDEX、執行部

（背景）初めての国際運航であった南海掘削を経験し、より円滑なラボ運営・機器運用の必要性が認識された。様々な船上機器メンテナンスや測定手法について精通することが大事であるが、乗船時のみで物理的に限界もあろう。国内の様々な研究機関にある該当装置を利用して、測定ノウハウについて学べるようなネットワークが必要ではないかという議論があった。科学計測部会では、「ちきゅう」運用上の科学支援員のスキルアップ向上に対して、ボランティアで協力しようという議論があった。

合意事項 0801-1：石塚氏、石橋氏を新専門部会委員として推薦し、今年度下半期より着任となった。両氏を歓迎するとともに、今後の活躍を期待する。

合意事項 0801-2：第 6 回 STP（仙台）を最後に鈴木 STP 委員が退任する。鈴木 STP 委員の後任者として岩井専門部会委員を推薦することで合意した。

合意事項 0801-3：情報システム WG は平成 19 年度をもて任期終了とする。4 年間の熱心な活動、多くの成果に敬意を表する。

実行事項 0801-1：孔内計測 WG のタスクとして以下を要請する。(1) 孔内計測スクールの具体案の提示、(2) 泥水の科学計測への影響についての検討、(3) 溶存ガスモニタリングに関する科学的ニーズ、計測の実現性と問題点についての検討。(2)(3) については微生物および地球化学分野の STP 委員、専門部会委員と連携して進めることとする。

実行者：孔内計測 WG、微生物、地球化学関係委員。期限：次回専門部会

実行項目 0801-2：岩井専門部会委員のSTP委員繰り上りに伴い、古生物分野の新規専門部会委員を推薦する。

実行者：古生物WG。期限：次回専門部会。

実行項目 0801-3：科学計測専門部会長の任期（2008年6月）に伴い、後任の推薦作業を開始する。

実行者：専門部会長。期限：平成19年度内。

その他（STP対応）

スミアスライド・薄片のReference collectionについて。実行者：成瀬STP委員。

VCD/Lithology WGについて。実行者：成瀬STP委員。

Microbiology/Geochemistry WG Report関連(AI-34等)。実行者：布浦STP委員・石橋STP代理委員

Post-Expedition Data Captureについて。成瀬STP委員・鈴木STP委員
STPロードマップアイテムに盛り込むリストを事前に作成。全STP委員