

平成 22 年度第 3 回科学計測部会・STP 事前打ち合わせ 議事録(案)

日時:2010 年 8 月 23 日(月)10:15 - 15:15

場所:JAMSTEC 東京事務所 セミナー室 A

出席者

専門部会委員:石橋純一郎(専門部会長・九州大学)、石塚 治(産業技術総合研究所)、
岩井雅夫(高知大学)、山本裕二(高知大学)、山本由弦(海洋研究開発機構)
STP 委員:斎藤実篤(STP 副議長・海洋研究開発機構)、坂井三郎(海洋研究開発機構)、
坂本竜彦(alternate・海洋研究開発機構)、沢田 健(alternate・北海道大学)、
諸野祐樹(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:渡辺喜保(EDP 委員・東海大学)
IODP 部会執行部:池原 実(高知大学)
CDEX:松田繁美、五十嵐智秋
MWJ:倉本敏克
事務局:阿波根直一

欠席者

専門部会委員:河瀨俊吾(横浜国立大学)、吉岡秀佳(産業技術総合研究所)
STP 委員:廣瀬丈洋(海洋研究開発機構)
技術開発推進専門部会:佐野 修(専門部会長)
孔内計測 WG:佐藤 暢(共同 WG 長・専修大学)、中村恭之(共同 WG 長・東京大学)
古生物 WG:西 弘嗣(共同 WG 長・東北大学)、鈴木紀毅(共同 WG 長・東北大学)

1. 開会の辞(出席者紹介, 書記指名:山本裕) [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. 前会議事録確認 [石橋]

8. STP # 10 報告 [斎藤](斎藤副議長の都合により先に行う)

Executive Summary Draft をもとに説明を行った。

全部で 29 consensus reports, 12 action items ある。一番大事なのは #1 と #2 である。

#1. depth scale

現場での運用において混乱がある。それを改善するために問題点の洗い出しを報告。坂本代理委員 (JAMSTEC) がプレゼンし、問題点の指摘と、改善点について説明。

- depth は基本的には 2 種類しかない。mbsf, mcd.
- ツールで 3 種類に分けているが、混乱しているのは core depth である。
- この問題には mbsf, mcd を復活させ、それに研究者名・タイムスタンプなどを付ければよい。

STP には depth scale の専門家(mcd を自分でつくる作業した人など)があまりいないので、IODP-MI がタスクフォースを組織して、組織後 6 ヶ月以内に改訂版ドキュメントをつくる。次回 STP までにコメントを集める。

#2. 新 SAS 組織の中での STP

既存の 4 つのパネルを再編成して 2 つに再構成という話がある (EPSP, STP は存続の方向)。

SPC chair が出席して、パネルに対して 3 つの質問をした。これにたいして答える形で consensus を作成。

- (1) STP は、long-term issues を多く抱えている。
- (2) すべての IO どうまくやりとりする仕組みを作ったので、friction はもう解消されているはず。委員任期は 3 年だが、4-5 年としてもよいかもしれない。
- (3) STP では実にたくさんの事柄を扱っている。この中には長期的な視野で取り組むべきものもあれば、短期に解決する必要があるものもある。しかし、これらを切り分けることはできない。タスクフォースで扱えばよいという意見もあるが、STP ではそうは思わない。

結論としては、諸問題解決のためにパネルとして組織をきちんと運営していくべきであり、そのためにパネルの存続を要望する。特に、IO に直接意見をあげることができる今の STP の structure を変えないことが重要である。

(EDP では 3 つの問いに答えることはしているようだが、STP ほど存続の希望がしっかりとしていないようだ)。

次の SAS structure が始まるのが 2011 年 10 月。現在の枠組みでの STP はあと 2 回だろう。EDP はあと 1 回。STP は名前が変わるなどするかもしれないが、存続するだろうという見込み。

#3. 謝辞。

#4. 9 月にモホールワークショップ、STP から代表を送る。

#5. ちきゅうで行われた 4 つの expedition の間の 6 種類のデータにエラーがあった。その報告と対処について (CDEX 報告で詳細)

#6. スメアスライド標準について。

#7. 孔内に設置して温度・圧力を簡易モニタリング。Exp.328 で 3 日間のテストをしたかったが、延期となった。今後も進めることを recommend。

#8. Expedition 328,330,331,333 についての measurement plan の承認。

- #9. Exp.329 の measurement plan には標準的なもの以外が多く含まれているのに、記述が不十分。しっかりと準備するように。staff scientist からは USIO にきちんとあげていたが、USIO のプレゼンでは詳細にプレゼンされなかった模様。
- #10. non-standard measurement をするときは、記載の内容をカバーするように report を作成のこと。どの IO も、この共通内容のスプレッドシートで出してもらおう。
- ただし実際の運用としては、この内容のスプレッドシートを出すのは難しいのではないと思われる。QA/QC を書くための内容だけに絞るべきだろう。書き方の配慮が必要ではないだろうか、たとえば、sampling frequency "(plan)", "desired" などと。
- #11. ECORD では DIS というデータベースを使っている。最近になって、BCR に有るすべてのコアのデータが入力された。
- #12. 3年かけて develop してきた STP ロードマップを new science plan の付録としてつける。次回 STP までに最終版にしないといけないので、メールベースで最後のつめを進める。
- #13. 外部専門家 8 名による JR の科学計測システムの評価があった。STP としては評価報告を支持。こういうことはよいことなので、将来的にはほかのプラットフォームでも行ったほうが良いかも。なお、評価委員として STP からいろいろな国の候補者を推薦したが、USIO はアメリカ人のみを採用した。
- #14. カッティングスについて。washed, unwashed, working/archive についてしっかりとキュレーション。などなど。
- #15. サンプルがどこかにいってなくなってしまうように、という内容。
- #16. USIO から開発中のロギングツールについての報告。STP としては支持。
- #17. magnetic technique による試料凍結について。非常に有望なので、今後継続して検討。
- #18. IODP-MI Scoping Studies について。次回からは STP にも報告を。
- #19. CT スキャンを用いた VCL について
- #20, #21 次回から斉藤さんが STP 議長、副議長は Doug Schmitt
- #22. ガスモニタリングシステムをちきゅうに導入。STP のロードマップに書かれた内容が IO によって導入されたという、よい事例となる。
- #23. 間隙水サンプリング。2つの方法の比較研究を science party で行うべき。
- #28. ほとんどの taxa について完成している。しかし進捗状況がよく分からないので、毎回 STP に報告してほしい。現在は各 taxa について個別に進めているので、全体としてまとめるときにどういう形になるか分からない。一度、ミーティングを行って議論する必要があるかもしれない。
- #29. DESClogik というデータベースの中で、micro biology に関する項目のカバーがあまりよくない。次回 STP で、USIO から現状と改善点について報告してもらおう。
- #30. 3年かかってつくった roadmap なので、publish したい。

- #31. thrid party tool policy について、必要があれば改訂する。その議論を始める。
- #31(なぜか2つある)。コアコンタミネーションを解決するために、CDEX に対してプランを提案する。少なくとも化学物質が浸透することが分かったので、追跡する必要がある。
- #32. RMS(Routine Microbiological Samples)の現状について説明があった。RMS サンプルの利用可能性について、宣伝をする必要があるので、IO に勧告。
- #33. new science plan について、レビューを行い STP としてコメントを出す。メールベースで議論を行い、STP 議長としてコメントを出す。意見があれば 9/10 までに斉藤さんへ。
- #34. 磁化率測定のカリブレーションについて、USIO から報告。
- #35. 下北航海の meas. plan が策定されたら、STP に報告するように。
- #36. 熱伝導度と NCR(Non-contacting electrical resistivity)の計測値の一致に問題がある。NCR については JR から降ろしてしまっている。次回までに報告。
- #37. Formation Factor について、3 つの IO で個別の機械をもっているが、cross-platoform テストにむけての項目提案。各 IO が、テスト実行可能性について、次の STP に報告。テスト試料として、どういものを使うかについては決まっていない。また仮に人工的に堆積物を作っても、不均質の問題が残る。どの程度の dimension まで考えているのか。
- #38. 2013 年以降の publication format について。本当に必要なものだけをテーブルとして起こして、その他のものはデータベースから読み込むということでよいのではないだろうか。次回は USIO から担当者に出してもらい、ポイントについて説明してもらおう。
- (現在は紙ベース、DVD、web の 3 つで制作していて、作業が非常に膨大)

#計測部会での実行項目についてとりあえず確認

- ・サードパーティーツールは次回までにとりまとめ
- ・new science plan:は、9/10 までにコメントを
- ・formation factor: 現担当は諸野さんだが、林さんを捕まえておきたい。

#「磁化率測定標準物質」について(#34 への対応)[山本裕]

希土類酸化物は非常に良い標準物質となる。希土類酸化物だけで 50 cm の whole-round ピースを充填する標準試料を作るとすると 100 万円くらいはかかる概算。希土類酸化物を「希釈」した状態で用意するとすれば、マトリックスとしてはどのような材料がよいのかを考える必要がある。

4. IODP/J-DESC 報告

- ・new science plan が本日公開。コメントは MI に直接送る方法と、J-DESC を通じて送る方法がある。9/6 に公開ワークショップが開催されるので、そこで意見を述べてもよい。
- ・通常通りのプロポーザルを審査する方法と、大型のプロポーザルはワークショップを開いてまとめ

る方法の2つを用意。ワークショップ締め切りは 12/1。

- ・現行の science plan に基づいて IODP のプロポーザルを出す場合の締め切りは今年の 10/1。
- ・MSP はあと1. 2回は実施。ハワイ沖、メキシコ湾、等々が候補にあがっている。
- ・ちきゅうは Nantrosieze を中心に航海実施の予定
- ・JR は来年、大西洋、次に太平洋、最後はインド洋。
- ・モホのワークショップが 2010/9/9-11 に実施。カーネギー研究所と IODP の共催。
- ・来年の夏の SPC が最後。その後は新しい SAS の形態に移る。

5. CDEX 報告[松田]

#ちきゅうにおけるデータエラーについて。

XCT, MSCL-W, MAD, SRM (SQUID), UV-NH4, Ion-chromatograph の6種類の計測器について、測定値にエラーがあった。

・XCT: 輪切りを束にしたもの、それから縦断面を再構成するもの、の2つがある。その両方にエラーが起こった。サムネイルのための low resolution image に問題。IODP-315 でサーバーにエラーが起こり、再起動した際にパラメータ設定を誤った。

・MSCL: 計測の際に初期値を入れるが、Exp. 319, 322 において RCT/W の値の組のうち W 値の代入を間違った。また Exp.322 で GRA のキャリブレーション値が間違えて入力。

・MAD: 通常は5回測定しているものとして5回平均を算出していた。今回(Exp.315, 316)、実際には測定回数が5回でないものがあったにもかかわらず5回平均として計算が進んでいた。手入力用に正しいデータを記載したシートが作成されていたが、それが未提出であったためにデータベースに正しいデータが反映されていなかった。

・SRM(SQUID): Area(面積)係数が間違えて入力。X,Y demag がされていない。計測方法が一定していない。Exp 315, 316 について。

・UV-NH4: イオンクロマト。コピーペーストするデータの領域を間違えて入力。

95%のエラーは修正できた。J-CORES に登録完了している。モラトリウムが明けたものについては配布を開始する。それ以外は今のところ修正できない。ほかにもエラーがないか、8/31 まで調査を行う。

これらのエラーは、「検知」システムやワークフローがあれば防ぐことが可能であった。今後の対策のため、こういったシステム・ワークフローを作ることを考える。

データエラーが発覚したのは、モラトリウムあけになるデータが登録されたデータベースを見直した際である。一つ見つかった後は、芋づる式にでてきた。

6. WG 報告

#坑内計測 WG

まだ検討会報告書の最終版はまだ確定していない。コアスクールは完了。

#古生物 WG

物品準備について、古生物船上マニュアルドラフトにコメントする。

7. マッドガスモニタリング中間報告[山中]

- Exp. 319 での経験・反省をもとに、メールベースで議論を行い最後に集まって「提言」をまとめた。
- 結論としてなるべく上流に de-gasser を置くことを提言。取り出したガスをどういう優先順位で測定するか。ドックに入らなくともできる範囲で工事。ガスクロ3種類を整備。あとはサードパーティで対応してもらおう。
- このタスクフォースは CDEX からの依頼があって情報交換を行ったという位置づけである。提言の段階ではクローズな会議としておき、実際の施設を作ってからその作動状況とともに publish するほうが良いと思われる。
- 設備概要が決まったら、また報告してもらい、再度、研究者側と情報交換があることが望ましい。
- ガスだけでなく、mud sample も定期的にサンプリングしてもらおうように言っている。mud がサイエンスに利用できるかどうか、次の下北航海は検討のよい機会になるかもしれない。

9. その他

- 委員ローテーションについては、STP の今後の不明なので、体制を見極めるまで現状のまま。
- 次回 STP は 2 月後半～3 月前半にニュージーランドでの見込み。これに対応する次回部会は年明けをめどに開催。

書記(山本裕二)

平成 22 年度第 3 回科学計測専門部会 実行／提言／合意項目

実行項目 1008-01 : Third party tool discussion

STP Action Item 1008-31 に対応するために、"Third party tool policy" の改訂に向けて査読を行う。

[実行者] メンバー全員、部会長

実行項目 1008-02 : Review of the new Science Plan

STP Action Item 1008-33 に対応するために、"the new Science Plan draft" の査読を行い、STP からのコメントに反映させるべく意見を提出する。

[実行者] メンバー全員、STP 議長がとりまとめ、〆切 9 月 10 日

提言項目 1008-03 : Magnetic Susceptibility Calibration and Standardization

STP Action Item 1088-34 に対応する提案を、次回 STP で紹介することを提言する。

(背景) 本年 5 月の地球惑星連合大会で、希土類酸化物を標準物質として用いる可能性に関する研究発表があった。小田前部会員、山本部会員が著者とコンタクトして IODP での利用を検討する許可を得た。

提言項目 1008-04 : Formation factor

STP Action Item 1008-37 を実行する STP 委員である諸野委員をサポートするために、様々な分野の専門家からの助言を受けられる体制を確立する。必要があればタスクフォースミーティングを開催する。

合意項目 1011-01 : Exp319 孔内計測の問題点と解決のための提言

孔内計測 WG がとりまとめた「Exp319 孔内計測の問題点と解決のための提言」最終版の内容を承認し、執行部会へ提出して対応の検討を始めることを提言する。同 WG の尽力に感謝する。