

平成 16 年 2 月 9 日

第 3 回科学計測専門部会 議事録 (案)

1. 開催日時 平成 16 年 2 月 6 日 (金) 13 時 - 19 時

2. 開催場所 海洋科学技術センター東京連絡所

3. 参加者 (敬称略)

専門部会委員 村山雅史 (部会長) 金松敏也・坂本竜彦・佐藤暢・鈴木紀毅・
廣野哲朗

SciMP リエゾン 相田吉昭・岡田誠・斉藤実篤

CDEX ゲスト 倉本真一・黒木一志・志賀義弘

J-DESC リエゾン 伊藤久男

オブザーバー 阿部なつ江 (地球内部専門部会長補佐)

事務局 (AESTO) 山川稔 (科学掘削推進部長)

欠席者 石橋純一郎・花田智・日野亮太・松林修 (以上、専門部会委員)
山本正伸・木川栄一・難波謙二 (以上、SciMP 委員)

4. 議事内容

【報告事項】

村山部会長による開会の辞の後、斉藤氏より前回の部会でのアクションアイテムの進行状況について確認することが提案された。各アクションアイテムの進行状況を○ (完了)、△ (進行中)、× (未アクション) の三段階で評価し、常に進捗状況を確認していくことも提案された。以下に各アイテムの進行状況を記する。

・2-1 ○ データベースに詳しい者を当初予定していたが、種々の事情を鑑み、経験が豊富な方として東大地震研の笠原順三氏を SciMP 委員として推薦することが今回の会議で提案され、委員によってこの変更が了承された。

・2-2 △ すべての提案が出そろっていないので、5月ぐらいまでにまとめる (斉藤)。

・2-3 △ 岩石グループからの要望待ち。

・2-4 △ アメリカからの報告をまとめている。

・2-5 △ 12月のSciMPでほぼ承認。

・2-6 ○ 但し、微生物分野での改訂を行わない方針としたと回答を得た。

- ・2-7 ○ 12月のSciMPではコストに関する議論が中心だった（斉藤）.
- ・2-8 △ アーカイブに関するpolicyについて議論が交わされた. 但し, 具体的なアーカイビングの方法については詳細すぎるという事で議論されなかった（斉藤）.
- ・2-9 ○ 報告をまとめているのだが, 改造にかかる費用と新規購入にかかる費用はほぼ同額であり, 大口径の機器を現段階で導入するのは費用的に困難である（金松）.
- ・2-10 △ 非破壊計測WSと重複するので, その報告に任せる（廣野）
- ・2-11 △ 非破壊計測のスタンダード化が遅れているので早急に対策が必要（坂本）
- ・2-12 ○ メール上でのWGが発足（斉藤）

1. IODPに関連する国内外の動向

1) IODP航海スケジュール

新たにIODPのスケジュールが更新された（斉藤）. ノンライザー船が5航海, MSPが1航海である. MSPでは3船（砕氷船, 研究船, 掘削船）を用いる予定. コアキャッチャーの解析は研究船で行われ, 採取したコアはブレーメンに運搬される予定. 現在, 国内の乗船研究者募集は終了し, 現在はその順位づけ等がAESTOを通して行われている.

2) 各パネルのスケジュール

SASについて, サイトサーベイパネルが来週, 東京で開催される. 技術アドバイスパネルは4, 5月に長崎で開催. SPCはDCで3月末に開催され, この際, 6つのパネルのマンデートが決定される予定.

3) ISCの日本提案について

倉本氏より, ISCに関する報告が行われた（別紙資料6を参照）.

2. 高知コアセンターの現状

村山氏より, 高知コアセンターの現状に関して, 次のような説明が行われた. 文部科学省に認可されている全国共同利用研究機関が次年度から本格的利用が出来るのにあわせ, 機器の立ち上げを進行中である（ほぼ終了しているがいくつかはまだ）. 3月ぐらいにはweb-siteを通して, 全国に機器利用の手順や申込方法などを掲載する予定. 但し, 現在は大学法人化およびJAMSTECとの契約の事務的手続きのため, 確定までもう少し時間を要する. 機器利用に関して, JAMSTEC・他大学を含めて審査委員会をつくり, そこで, 応募されてきた要望を順位付けすることを検討している.

3. 孔内計測WG報告

中村氏より孔内計測WGに関する次の報告が行われた.

1) ロギングサイエンティストとしての国内からの参加について

従来までは、海洋研とのサブコンストラクトにより、海洋研所属の人しか乗船できなかったが、他機関からの参加ができるようラモントに打診を行っている。

2) 若手の養成について

国内ではコア-ログ-サイスミックのインテグができる研究者は少ないので、大学等の研究機関で若手を養成する必要があるが指摘された。

3) 大深度掘削への対応について

GeoFrameでは大深度掘削に対応できない可能性がある。次回の孔内計測WG (3/8) でシュルンベルジェにプレゼンテーションを行ってもらおう予定である。

[質疑応答]

岡田氏より質問

サブコンストラクトの問題が解決できるのか、科学計測部会からの提案は可能か？J-DESC とラモントの契約ができれば、会員がすべて参加できるのではないか？

斉藤氏より回答

J-DESC は national program なので、契約によって雇用関係が生じると問題がある。契約できる対象として、学会等の法人を検討できればよい。適当な法人を模索、新設する必要がある。また、このロギングサイエンティストはスタッフサイエンティストに相当し、トレーニングや乗船時の業務の義務をもつ。また、岡田氏をはじめ複数の委員から、契約の文面を確認し、現在の契約条件の解釈で解決できないか、解決できない場合の次善策について検討を要することが指摘された。

4. 非破壊計測WS報告

坂本氏により、非破壊計測 WG に関する次の報告が行われた。非破壊計測ワークショップが平成 16 年 1 月 22, 23 日に海洋科学技術センター東京連絡所にて行われた。1 日目に計測例、2 日目に各原理に焦点を当てた。参加者は 60 名ぐらい。WS の成果をレポート集を作成する予定。将来的に教科書を作成できればという展望も検討中。J-DESC の下に非破壊計測 WG を設置し、その下に ml を設置して意見交換することが提案された。

5. 第 1 回 SciMP 報告

2003 年 12 月 15-18 日に長崎大学で行われた第 1 回 SciMP について、岡田氏によって報告がなされた (別紙資料 4 を参照)。各 recommendation と action item に関する主な特記点について以下に記す。

1) Recommendation 03-02-07について

- ・出版に関して、SciMP委員間でどのようにvoteすべきか混乱があった（廣野・山本）。
- ・SciMPの前に国内委員だけで少し集まって議論してほうがよいのではないか（廣野・山本）。
- ・基本的にはSciMPはあくまでも研究者として個人の意見でvoteすべきで、politicsはSPC等で扱うべき（伊藤）。
- ・日本側としての共通認識をもつという意識が重要（岡田）。
- ・国内でのトレーニングとして、部会でも同じ形式を取っている（斉藤）。
- ・日本からco-chairを出しているという意味からも、日本側からもagendaを作る意識が重要（倉本）。
- ・コアディスクリプションの提案について、国際的なコンセンサスをとっておかないと、一方的な提案と感じられてしまう。国際的なコミュニティでのコンセンサスを集約する努力も必要ではないか（廣野）。
- ・SciMPのagenda案が出たときに不思議な議題があり、これを真剣に検討する必要があるようだ（鈴木）。

2) Action item 03-02-06について

科学の目的のためにアーカイブがあるという原則が確認された。カッティングスについても同様。

3) action item 03-02-07, 08について

次回のSciMPで各IO（CDEXも）がプレゼン予定。

4) action item 03-02-13

深部掘削による試料の膨張の影響をpetrophysicsWGで今後、検討していく。プレゼンを準備する必要あり（廣野が担当）。

5) 航海のナンバーリングについて

航海の名前にナンバーだけでなく、名前も付けたほうが印象深い。この業界以外へのアピールも意図として取り組みべきではないか（相田）。古生物の論文では、多数のサイトを同時に扱うことも少なくなく、ナンバーも必要不可欠である（鈴木）。

【検討事項】

1. SciMPメンバーの交代等について

SciMPでは基本的にco-chair体勢を維持することが報告された。国内から岡田氏をco-chairに推薦、笠原氏をSciMPパネル委員に推薦することが提案された。将来的には他のすでに数年勤めている委員（斉藤氏・相田氏）のローテイトオフを検討する必要があることも提案された。

2. 乗船研究者の推薦について

齊藤氏より6つの航海のスケジュールが決まって、乗船研究者を募集中であることが報告された。日本枠は24名の乗船研究者のうち、8名の枠を持っている。乗船者の選択にあたり、J-DESC下の3つの部会が乗船者の選定委員会の役目を果たしているが、科学計測部会も人脈を通して適切な研究者に応募の打診を個人的に行う重要性が指摘された(伊藤)。nomination作業はIMIに移管していくが、広報活動をJ-DESCで進める必要がある(伊藤)。乗船者の募集にあたり、以下のような具体的な提案が挙げられた。

- ・国内からの乗船者を排出するほど人数が足りないため、アジア各国からの参加者を検討する必要がある(伊藤)。
- ・執行部のほうで各航海の8名枠を最大限に生かせるよう、ある程度人選を戦略的に考える必要がある(鈴木)。
- ・乗船者を集めるために、学会に協力要請する必要がある(廣野)。
- ・如何に予算を獲得するかが、乗船時の旅費を含め、募集の成否を担っているため、その獲得に向けた取り組みが重要である(阿部)。これに対し、4月から各地を行脚する広報活動を開始する(齊藤)。
- ・education outreachを検討し、大学生だけでなく、高校生までも視野に入れる必要がある(倉本)。
- ・既存の他の大きなコミュニティー(例えば地震やバイオ)との交流を戦略的に行って、乗船研究者および予算の獲得することも検討すべき(廣野)。

3. SciMP Action Itemへの対応について

岡田氏より各アクションアイテムへの科学計測専門部会の対応の確認が行われた。すでに対応が行われている項目を省略し、特記すべき点を以下に記す。

1) Action Item 03-02-02

各分野の試料採取・計測プランの詳細について、MSPに対するアクションが議論された。
古地磁気；硬岩なのでsub-coreをとる頻度を検討する必要がある。
ハードロック；Na測定を追加、記載とアーカイブの記述を要求。
堆積；記載と計測の詳細の記述を要求(記載シートを残す)。またアーカイブとサンプリングについてODP形式を要求。

2) Action Item 03-02-08

現状報告だけをIOに要求していると理解。火山砕屑岩や玄武岩等の議論など、各岩石の定義の統一が必要(地質基準とも抵触)。

3) Action Item 03-02-12

今回のSciMPのagendaになるので、予め部会で準備する必要がある。

4) Action Item 03-02-13

今回の科学計測専門部会までに廣野氏がまとめる。

5) Action Item 03-02-15

微生物サンプリングをどうするかまとめる必要あり（難波氏に調整を要請）。

6) Action Item 03-02-21

SciMP の決定事項を web にアップするように SAS に提案。

4. SciMP Paleontology WGへの対応について

相田・鈴木両氏より3/15, 16にワシントンDCで行われる同ミーティングでのagenda案の説明が行われた。そのミーティングでは、3/15にサンプルの取り扱いおよび記載について（コアカッピングスも含め）、3/16にはIODPに対してMRCの活動を議論する（MRCの位置づけに関し、SciMP下への設置形態を6月末までに提案）ことが大きな目的であるとの説明がされた。また、本WGは、SciMPの下に正式に発足し、日3米3欧3の人数構成比で、微化石の専門家とキュレーターからメンバー構成されるとのこと。その他、ライザー船での微化石研究の展開を検討、現在「ちきゅう」のデータベースの基礎設計を行っているCCSの湯山氏がゲストとして招聘されJ-CORESの紹介を行う予定である。このミーティングでの結果を受けて、このWGが次回のSciMPに向けて報告書を作成、ハンドブックの作成も議論されるとのこと。

[質疑応答 1]

ちきゅうでのサンプリングについて議論するのか（村山）→概念的なポリシーを議論（鈴木）

[質疑応答 2]

MRCがIODPの一組織となることを望んでいるのか？（倉本）→その可能性も視野に入れているが、MRCの活動は100年単位のdepositoryを考えているので、10年単位のプログラムとそぐわない点も否めない（相田）

[質疑応答 3]

巨額の予算を望まないとなれば、MRCはIOのような格好でIMIと契約するという、外の立場のほうがいいのでは（倉本）→たしかに色々な関係のパターンが考えられるので、3/15・16のミーティングでMRCとIODPとのあるべき関係について議論し、その見解を報告したい（相田）。

5. IODPデータベースの現状とIODP情報システムWGの立ち上げについて

1) データベースリーダー会議の報告

JAMSTEC/CDEXの志賀氏よりデータベースリーダー会議の報告が行われた、

2) 情報システムWGの設置について

坂本委員より、活動内容について説明が行われた(別紙資料1を参照)。資料の変更点として、会則に「リエゾンを置くことができる」を追加し、任期を「3年」に変更。本提案書は2/14までに執行部に提出する予定。

[質疑応答] 出版をWGに含める意図は(鈴木) → 出版に関するイニシアティブをとりたい(坂本)

3) ISCへの日本提案について

ISC への日本提案について提案内容を新設の情報システムWGで取りまとめて6月のSciMPで提案することを目指す。

6. 非破壊計測WGの立ち上げについて

坂本委員により、J-DESC下での非破壊計測WGの設置についての提案が行われた。設置の目的として、ODP/IODPにおける非破壊計測では計測方法等が統一されていない現状を改善し、それらを国際標準レベルにまで引き上げることである。本件に関し、活発な議論が行われたので、それらを以下に記す。

- ・非破壊計測WGのグループ長に、非破壊計測WSの世話人である坂本氏と池原研氏にお願いしたいと提案がなされた(村山)。
- ・WG委員の構成に関し、古海洋学というある分野だけに傾倒するとバランスが悪いので、幅広い分野から構成すべき(廣野)。
- ・科学計測スタンダードWGとして、非破壊や深部物性をsubWGとする形態をとるのか(廣野)
- ・科学計測スタンダードを話し合うのは科学計測部会なので、特に遅れている非破壊部門だけWGを設置して、早急に進めるべき(坂本)。
- ・岩石学での計測スタンダードも科学計測スタンダードWG内のsubWGとして行われるべきと認識していた(佐藤)。
- ・非破壊計測WGは緊急性があるので、今回の承認ですぐに進めるべき(全員)。
- ・岩石計測WGの立ち上げを検討(佐藤)。
- ・深部掘削に対応した岩石物性のWGはまだライザー掘削が行われていないので、時期早々。まずはプロポーザルに関係させたWS等で、さらに実際の掘削を通した経験を経て、ニーズがでた場合で検討すべし(廣野)。

また、上記と重複するが「科学計測スタンダードWG」について、次の議論も行われた。機器ごとの問題点、試料の処理法、要求されるデータの精度、キャリブレーション法などを検討するためのWGであるが、すべての分野を議論する必要はない(坂本)。つまり、各分野によって、進行状況が異なる。試料解析からスタンダードまできちんとルーチン化している分野もあれば、

そうでない分野もある。つまり、問題点が異なるためひとまとめの議論が出来ない。

以上の議論を元に、以下の合意がなされた。

1. 一番対応が遅れている緊急性の高い「非破壊WG」を先に立ち上げる（1/22-23開催の非破壊WSで明らかになった）。メールベースでその検討を進め、今年度中の立ち上げを目指し、来年度早々の4月にWGを開く。世話人：坂本，村山，池原研，池原 実，廣野，倉本。
2. 「非破壊WG」に陸上掘削の研究者を入れたらどうかと提案（廣野）があったが、これはWGで検討する。
3. 他の分野で「計測スタンダード」について議論があるかどうかは、それぞれの分野で調査し、必要性に応じて部会に提案して頂く。タケノコのように必要に応じてWSを立ち上げればよい（伊藤）。
4. 「ちきゅう」や「高知コアセンター」の設置機器について、CDEXから要請があれば部会で対応する。
5. 「ちきゅう」は、日本主導であるため、船上計測や陸上計測の各機器について、試料の処理法、要求されるデータの精度、キャリブレーション法など責任を持って確立し、non-raiserやMSPにも提言していく。

7. その他

その他の事項に対し、数件の提案が行われたので、それを以下に記す。

・詳細な議論をどのようにSciMPに上げるべきか。正規のルートとしては、各IOが各国のコミュニティの意見を集約し、それをSciMPに提案し、そこでパネルメンバーが評価、必要があればSciMP下のWGで検討するというものであるのか（廣野）。

・長期的なスケジュールを想定して、IOでの取りまとめ、部会での取りまとめ、SciMPでの評価のタイミングを時系列に表記して、agendaの自発的な提案を含め具体的な戦略を作成したほうがよいのではないか（廣野）。

【決定事項】

科学計測 提言 3-1

情報システムワーキンググループを本専門部会のもとに設置することを提言する。

科学計測 提言 3-2

欠員となっていたSciMP委員1名について、東京大学地震研究所の笠原順三氏を専門部会として推薦する。

科学計測 合意 3-1

SciMP会議へ向けて、委員の間で十分な情報交換が行えるよう、日本側chairを中心にSciMPのagendaを積極的に作っていきけるよう、専門部会として支援していくことが改めて合意された。

科学計測 合意 3-2

「ちきゅう」や「高知コアセンター」の設置機器について、CDEXから検討依頼があれば専門部会で対応することが確認された。また、国内科学計測のレベルアップを図るために、計測スタンダードの諸問題（試料の処理法、要求されるデータの精度、キャリブレーション法の確立等）の解決のための活動を今後も継続することが確認された。

科学計測 合意 3-3

緊急性の高い「非破壊WG」を先行して立ち上げ、他の分野については必要に応じてWSの立ち上げを検討していくことが合意された。

科学計測 アクションアイテム 3-1

情報システムワーキンググループメンバー候補者の内諾を得、第一回の開催日程の調整を行う（実行者：坂本）。

科学計測 アクションアイテム 3-2

Arctic MSPの計測プランに対する、古生物学・古地磁気学・コア記載のコメントをまとめ、SciMP Co-chairに提出（実行者：斎藤、2/8実行済）。

科学計測 アクションアイテム 3-3 (アクションアイテム 2-10 からの継続も兼ねる)

科学計測スタンダードに関するWGの設置について、世話人は、緊急性の高い「非破壊WG」の設置にむけて、メールベースでその検討を進め、来年度早々に開催が可能となるように調整を行う(実行者:坂本,村山,池原研,池原実,廣野,倉本).

科学計測 アクションアイテム 3-4 (アクションアイテム 2-11 からの継続も兼ねる)

次回SciMPにおけるQA/QCを含む科学計測スタンダードの検討 (SciMP Action Item 02-12)に備えて、専門部会で検討を進める(実行者:委員全員). なお、各分野で「計測スタンダード」について議論があるかどうかは、各分野で調査し、必要性に応じて部会に提案することとする(実行者:委員全員).

科学計測 アクションアイテム 3-5 (アクションアイテム 2-2 からの継続)

「科学計測スタンダード総論を文章化し、WG Report 集の序論へ挿入する」を早急に取りまとめる(実行者:齊藤).

科学計測 アクションアイテム 3-6 (アクションアイテム 2-3 からの継続)

「機器利用マトリックスの完成」を完遂する(実行者:村山).

科学計測 アクションアイテム 3-7 (アクションアイテム 2-4 からの継続)

「Geochemistry WG Report の改訂」を早急に完成させて提出する(実行者:山本).

科学計測 アクションアイテム 3-8 (アクションアイテム 2-5 からの継続)

「Downhole Measurement WG Report の改訂」を早急に完成させて提出する(実行者:齊藤).

科学計測 アクションアイテム 3-9 (アクションアイテム 2-8 からの継続)

Core Archiving Strategy について、IODP の Policy として SPC が検討できるような資料を用意する(実行者:坂本・齊藤).

科学計測 アクションアイテム 3-10 (SciMP Action Item 03-02-04 関連)

Core Description WG Report の改訂を、5月1日までに SCIMP に提出する(齊藤).

科学計測 アクションアイテム 3-11 (SciMP Action Item 3-02-07, 08 関連)

I0(CDEX)から SCIMP に提出されるレポートについて、必要に応じて科学計測部会で検討する.

科学計測 アクションアイテム 3-1 2 (SciMP Action Item 03-02-13 関連)

次回の科学計測専門部会までに廣野氏がまとめる。

科学計測 アクションアイテム 3-1 3 (SciMP Action Item 03-02-15 関連)

微生物サンプリングをどうするかまとめる必要あり (難波氏に調整を要請→村山)。

科学計測 アクションアイテム 3-1 4 (SciMP Action Item 03-02-21 関連)

SciMP の決定事項を web にアップするように SAS に提案 (村山→岡田→SAS)。