

科学計測部会情報システムワーキンググループ設置検討会 議事録

2004. 3. 30 確定

当日書記：金松・佐藤

加筆修正：坪井・佐藤・志賀・倉本・鈴木・横川・坂本

概要

開催日時：2004年3月4日午後1時～午後6時

開催場所：高知大学 海洋コア総合研究センター

議 題：

1. 会議出席者紹介
2. 情報システムワーキンググループの発足とその役割について
3. IODP の現状・ISC の状況について
4. J-CORES の現状と今後の開発計画について
5. 当面の検討課題・活動計画について

会議出席者（敬称略）：

- 坂本竜彦（WG 長；海洋科学技術センター固体地球統合フロンティア研究システム）
村山雅史（科学計測専門部会長；高知大海洋コア研究センター）
池原 実（高知大海洋コア研究センター）
斎藤実篤（海洋科学技術センター深海研究部）
難波謙二（東京大学大学院農学生命科学研究科）
金松敏也（海洋科学技術センター深海研究部）
佐藤 暢（専修大学経営学部）
坪井誠司（海洋科学技術センター固体地球統合フロンティア研究システム）
成瀬 元（京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻）
町山栄章（海洋科学技術センター深海研究部）
横川美和（大阪工業大学情報科学部情報科学科）
志賀義弘（海洋科学技術センターCDEX）

倉本真一 (海洋科学技術センターCDEX)
小玉一人 (オブザーバー；高知大海洋コア研究センター)
鈴木紀毅 (東北大学大学院理学研究科・総合学術博物館)
相田吉昭 (宇都宮農学部地質学研究室)
山川 稔 (AESTO 事務局)
西川 徹 (AESTO 事務局)

※会議進行を坂本が、書記を金松（一部佐藤）が担当した。

議事録

1. ワーキンググループメンバー紹介

・各自自己紹介をし、欠席した、氏家 恒太郎氏（海洋科学技術センター固体地球統合フロンティア研究システム）、佐藤 幹夫氏（産業技術総合研究所）を坂本が紹介した。

2. 情報システムワーキンググループの発足とその役割について

提案者：坂本

- ・本ワーキンググループの設置にいたる経緯を説明〔当日配付資料 1, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 3-1, 3-2, 3-3 参照〕. CDEX の倉本氏、科学計測専門部会長村山氏のそれぞれから日本地球掘削科学コンソーシアム執行部に対して、科学計測部会に本情報システムワーキンググループの設置を要請した。このワーキンググループは正式には本会議での結果を受け、2004 年 4 月に承認される。ワーキンググループの下に、必要なメーリングリストを設け意見収集等を行う。また 2 年を限度として任務を達成する。
- ・情報システムワーキンググループの任務は以下の 3 点である。（1）Information Service Center（以下 ISC）の設立にあたり、その諸問題を検討し、各種提言をおこなう。ISC の設置に向けて日本が積極的にデザインを作り上げる重要性が強く認識されるに至った。本ワーキンググループが重要な役割を果たすことで委員の意見の一致を見た。ISC は船上データベースのみならずキュレーション、サイトサーベイ、パブリケーション情報をハンドリングする。（2）「ちきゅう」船上データベースおよび陸上施設における研究データベース（J-CORES）の開発・運用について国内各研究分野から広く意見を集めて諸問題を検討し、提言を行う。これまで研究データベースは

CDEX によりリーダー会議のメンバーの助言を得て進めてきた。今後も開発を CDEX で進めていくが研究者からの意見・提案が必要である。(3) 国内外の各種データベースと協力関係を築いていく。例えば CHRONOS、パンゲア等他のデータベースとのリンクの可能性を検討する。

[議論]

- ・ 本ワーキンググループの会則案について確認を行い、原案をもって会則とすることで本委員会は了承した。J-DESC 執行部から、活動期間は2年であることに注意が促された。
- ・ ワーキンググループ名簿に難波氏を加えること。所属が変更している人の確認を行うよう、各委員に要請がなされた。
- ・ 広く国内関係者から意見を集め、議論をするために、ワーキンググループの下にメーリングリストを作成する方針が確認された。リストへの登録メンバーは、各ワーキンググループ委員の責任において、適切な人選を行う。

3. IODP の現状・ISC (Information Service Center) の状況について

提案者：CDEX 倉本

- ・ 当日配付資料 (Report of the iSciMP database Working Group, 2003 年 6 月 2～3 日；ISC の日本提案について、ISC 日本提案準備世話人、平成 15 年 1 月 4 日) 参照。
- ・ ISC の設立について 2003 年 6 月に iSciMP で議論された。この会議には IODP の IO である JOI アライアンス、CDEX、ESO を中心に関連ある機関が参加した。各国が提供するプラットフォームから得られる情報について、データベースをどのように統合し、利便性を高めるか議論された。米国は ODP の JANUS、日本は開発中の J-CORES、ヨーロッパは ICDP 等で使われている Pangea などに分かれてデータの集積が行われる。これらを一箇所に集積するのは非現実的なので、こういった各データベースを統合するためにポータルサイトを置き、あたかも一つのデータベースのように閲覧できるようにするプランが紹介された。このポータルサイトには当然ながら孔内計測、事前調査、キューレーション、パブリケーション、DSDP、ODP のレガシーデータも見えるようにすることが求められている。このようなことを含めて情報のフロントとし ISC を設置し、データのコーディネートや中央管理 (Clearing house) を行う。
- ・ 各 IODP プラットフォームで取得されるデータは画像データを含むため巨大であり、これを一箇所に置くことは非現実的である。ISC の概念を具現化

するには、ISCは各データベースのカタログを揃えメタベース構造を構築するのが良いであろう。ISCをこの目的で設置するとの提案はSPCでも了承され、SASがIMIにこれを実行するようアドバイスした。

- ・ ISCを実質的に運営するには17人程度の人員が必要である(2003年8月までの話)。しかしこの人数を雇用することは現在のIODPでは金銭的に不可能であるとの見解である。現実的にはIOの既存の人材、ファシリティーを共有して進めないとならないであろう。米国FY2005にISCを立ち上げ、IMIから年度末に国際入札が行われる見込みが紹介された。

[議論]

- ・ 現行のラモントのデータバンクは9月に契約が切れるが空白期間ができるかの質問に対して、暫定の形でラモントがこれを引き継ぐだろうとの回答を得た。
- ・ ISCの機能はどういったものが必要かの質問に対して、これは仕様書によって決まるとのことである。
- ・ SciMPはISCに直接アドバイスできるかの質問に対して、ISCとSciMPに直接のパイプはないとの回答が得られた。公式的な手続きは、SciMPの意見をSPCに上げIMIにアドバイスし、ISCにアドバイスが渡るとなっており、とくに経費に関わるアドバイスはきちんと手続きを踏まないと理解が得られない。しかし、この情報ワーキンググループが積極的に声をあげることがなにより大事であるとの意見がだされた。
- ・ 応札までにコンペティターは何を準備すべきかの質問に対して、来年度中に入札があるが、手を挙げる組織が何を準備すべきかはコンソーシアムから情報が発信されるだろう。その内容について、コンソーシアムに科学計測サイドから必要とするISCの機能をアドバイスするのが、本ワーキンググループの任務である。

4. J-CORESの現状と今後の開発計画について

提案者：CDEX 志賀

- ・ J-CORESは、研究の成果、管理と運用、研究活動の支援を目的とし、ODP-JANUSを参考に開発されてきた。開発には基本開発モードと実用開発モードの2つのモードがある。
- ・ 基本開発モード(H13-15)：JANUSの問題点を洗い出し、プロトタイプを作成、評価し、手直しをおこなった。(資料3-2にWG立ち上げの経緯が記載してある)

- ・ 実用開発モード (H16-) : 作成したプロトタイプを実際に使えるようにし、H18 から船上で実用試験を開始する。
- ・ 実用開発モードには4つのカテゴリーがあり、今後の開発について、配付資料をもとに説明。
- ・ 今後の開発は以下の4つ。(1) 基本データ管理: コア情報、掘削情報などの基本データの管理。現在の JANUS のシステムをそのまま書き換えた。管理は JANUS とほぼ同じである。今後「ちきゅう」でどのようにサンプル管理、コア管理等をおこなうかで変更が必要。検層データや震探面、コアカッティングスなど深度の決定方法が異なるデータと統合するような深度補正は今後の課題である。(2) 観察計測データ管理システム: 計測器からのデータ、記載データ、古生物データ (辞書の管理も含む)、微古生物のデータを登録管理する。プロトタイプでは主要な機器のみの検討を行ってきた。H16 は主に化学分野の機器について検討する。またテクニシャンに使ってもらい意見を収集する。堆積・岩石・構造データ管理システムにおいては岩相パターンの確定等をおこなう。古生物データ管理システムにおいては、辞書の作成、参考文献の登録を検討する。微生物データ管理システムについては H17 年度に開発を行う予定。バーコードを利用した登録の検討をおこなう。(3) データ閲覧、任意の深度のデータを閲覧するコンポジットログビューワーによる。コンポジットログビューワーは実用レベルに達している。外部データの取り込み。CSV 形式 (マッドログ) Segy (地震) のデータの取り込みができるようにする。検層データをどのようにデータ閲覧システムに読み込ませるかについて H17 年度から検討する。(4) 総合解析、コアデータと検層データの統合

[議論]

- ・ 難波氏から当初、微生物についてはルーチンになった段階でデータベース化を考えたほうが良いという考えであったが、今後是非データベースを前向きに検討して欲しいという旧WGの微生物委員から意見があったことが紹介された。これに対しては研究者側からのインプットが欲しいとの事、これに対して難波氏から、まずは全菌数 (バイオマス) の項目から始めたいということなどは SciMP の微生物ワーキンググループで検討されていることが紹介された。
- ・ ISC データベースについて以下のように補足された。なるべくレガシー・データベースとリンクする構造を考えているが、実際は大きく異なっているのが実情であり、ちきゅう船上に ISC データベースを搭載するのは、各 IO のデータは独自に保管するとの前提もあり無理であろうとの見解が示さ

れた。これに対し、相田・鈴木両氏から船上でインターネットに常時アクセス可できるならそれは問題ないので、常時接続を行う方向で積極的に働きかけて欲しいと志賀氏に強く要請がなされた。しかし常時接続かどうかはまだ決まっていないが、接続するならばインマルサットではなく静止衛星を使う可能性がある。

- ・ データは航海が終わればポータルサイトから見られるようにする。データベースの管理の仕方は I0 がそれぞれ異なる元構造をもっているので、それを ISC が調整した格好でユーザーに提供するという形が現実的であろう。しかし、モラトリウムなどの決まりもあるので、項目と時期によってデータアクセスに制限をかける事も考えられる。例えばモラトリウムのコントロール、サイトサーベイデータは、プロポネントとサイトサーベイパネルしか見られないようにするが挙げられる。
- ・ 各 I0 の事情、歴史があるのでデータベースを構造から統一化は難しいが、なるべく I0 間が使うデータベースに共通性が必要と考えられる。これを実現する考え方として、JANUS の機能を J-CORES に組み込めば、共有化が少なくとも JOI と CDEX 間でできる可能性はある、という意見が出された。しかし PANGEA 等はまったく違う構造であり、データ構造からの共通化はやはり困難とのことで意見の大勢を占めた。このように、データ構造が異なるものを統合してユーザに提供する方策は、ISC が検討する課題であるとの見解で委員の意見の一致を見た。
- ・ IODP の 3 つのデータベースを統合するポータルサイトの作成は実際どのような作業かの質問に対して、基本的に web service (html) (“xml” では?) を使うことを考えており、設計にかかる時間などを試算すると、J-CORES であれば 2 人で 3 ヶ月位の仕事量であろうとのこと。この作業を I.0. が持ち出しで行うであろう。
- ・ J-CORES の実開発は、3 ヶ年の作業として、3 月中旬に開札が行われて落札業者が決定する。3 月末に契約なのであることもあり、本ワーキンググループの議論においては ISC と J-CORES の関係は当面切り離して議論して欲しいと志賀氏から要請された。
- ・ 検層、震探、コアカッティングスなどの各種データとあわせて深度補正したいとの見解が志賀氏より紹介があった。船上での研究データベースは元データに近い格好で保管するのが前提であることを踏まえると、これらのデータの深度補正を行うことは、研究者の解釈であり適当ではないとの意見が各委員からだされた。しかし、この作業は多くの研究者が必要とするので、これを解釈するユーティリティーを用意しようと考えている (CDEX)。深度補正おこなうかどうかはプロジェクトに依存するであろう。深度補正について

はポリシーの議論が必要である。5月連休明けに情報をインプットして欲しい。まずは問題点のレビューを行い、方向性を示して欲しい（CDEX）。この問題に加え、下船後に元データの深度を修正が行われるが、データベースにフィードバック出来ないとの現状がある。ODP時代は検層の深度モデルが更新された場合にもフィードバックされていなかった。

- ・ 深度補正については孔内計測WGでも同様に問題と認識している。次回に孔内計測WGの委員も含め、深度補正に関する項目関係の人員からゲストを呼ぶ（斎藤）。

5. 当面の検討課題・活動計画について

- ・ 議論を行う前に、IODPを取り巻く環境の補足を倉本が行った。IODP組織の説明を行った。「ちきゅう」の運行について2005年の4月にCDEXに引渡され、2006年10月までにShake downを行う。IODPにおける「ちきゅう」の国際運行は2006年10月から開始する。
- ・ 坂本の提案をもとに、本ワーキンググループ設置検討会のまとめとアクションアイテムの確認が行われた。

(1) ISCに関して

情勢確認：

- ・ ISCに関する検討はSciMPの手を離れ、現在、IMIで検討されている段階（6月末のSciMP（IODP国際科学計測部会）のためにISCに限って何かを検討する、というタスクはない）。
- ・ 今後のスケジュールとして予測されているのは、ISCは2005(USFY)中、おそらく本年12月末までにはほぼ決定される公算が高い。そのための入札公募（RFP: Request For Proposal）が年内(?)行われる。
- ・ 現実問題として、公募が出てから準備を始めたのでは、間に合わない。先んじてISCの「概念」や「機能」を明確に日本サイドから表明し、応札するだろう組織に対し、「提言・アドバイス」をすることが現在の課題。情報SWGとして「求めたい機能」を提言する。
- ・ 入札というシステムの根本思想からして、本WGがISC候補の選定な

どは議論の対象外である。しかし、どのような機能を ISC に望むかを提案することがこの WG のタスクの一つであり、提言を受けて応札希望の機関が参考にできるよう、ユーザーの立場から効果的な提案になるようなアドバイスをを行うのが本 WG の役目である。

いま検討すべきこと：[Action Item 0-1]

- ・ IMI による ISC 公募に対して応札希望の組織に対し、ユーザー（科学者）サイド（ワーキンググループとして）から、ISC の概念・機能として、何が必要か、望ましいか、をまとめ、「提言」とすること。
- ・ 期日は、6 月上旬まで。
- ・ 何を提言書に盛り込むべきか？
 - (1) 日本に誘致するかどうか、どういうメリットがあるか
 - (2) ISC の概念—何をするのか、どういう組織か
 - (ア)ISC Responsibilities
 - (3) 具体的にどのような機能をもつか
 - (ア)ISC Structure
 - (イ)ISC Definition of information

これらを含めたビジョンをスケッチまたは文章にする。第 1 回締め切り 4 月 15 日、第 2 回締め切り 5 月 15 日とし、次回会議までに各自もちよる。現状 ODP の www を含む情報システムの評価を各自行う。

[議論]

⇐ 日本に ISC を誘致するのであれば、応札する組織が XML (Extended Markup Language) のスキームを作って提案すべき。

- ・ ISC が日本に誘致されたら、その宣伝効果はどうか？一番目玉である入り口が Internet 形式なら日本にあらうが、どこにあらうが関係なく、トップページが日本にあるという感心が薄いのでは？日本がやっていると宣伝することが肝要である。税金を使う以上、文科省はもとより財務省や会計検査院が納得できるよう目に見える格好で

日本の役割を説明できるようにするのが大事なのではないか。

- 他の IO がどういう対応を考えているのか探りつつ ISC を考えるよりも、J-CORES をスタンダードとアピールして良さを理解してもらった上で J-CORES をベースに ISC が展開できるよう、情報システムを構想する。J-CORES を他のプラットフォームでも使えるようになったらよい。
- 船内からインターネット接続が常時出来るようになるとしても、回線が細くて通信量が少ない。そのような低速ネットでも快適に利用できるような軽快に動作する Web ページも同時に用意すべき。
- Multi-language contents になっているほうがよい。
- Education outreach を展開すべき。教育の重要性は、強く認識されており、IODP で educational outreach をどうやったら良いかという会議があった。これは簡単ではなく、教育は文化背景、使用言語、教育制度など国家の根幹に依存しているため、単一の educational outreach program を出すだけではすまされない。少なくとも日本国内では educational outreach のターゲットは定まっている。これを支えていくのは基本的にコンソーシアムであろう。しかし、個人個人が細々と独自の教育資料を用意しているのが実情で、このようにばらばらにやっているのもおかしい話。また、各国がどのようにやっているか知ることより効率のよい適切な教育プログラムを立案するのに必要もあるだろう。研究者向けには英語のページで良いだろうが、outreach したい対象は、大学入学以前の段階の人々なので、outreach の Web ページは各国の母国語にしなければならないだろう。それをみてより深く追求して知りたい人は英語のページを見てもらえばいいだろう。
- ちきゅうについて、20年の operation を想定すると、小学生から大学生までを対象に展開する。20年後の主役、今の小学生も開拓しておかなければならない。なるべく「味方」をつける事もプロジェクトを生かしていくためにも必要。education は必要、共通項みたいな物は ISC が準備することも必要であろう

(2) J-CORES に関して

- ・ ISC と J-CORES の関係. ISC のポータルサイトにユーザーはアクセスする. ISC の検索システムを通して各 IOs の DB から必要な情報を利用しやすい格好に変更して提供することが理想的である. 現段階では, 各 IOs は独自に DB システムを開発・実装をやっていることに終始し, 更新や各 IOs のすりあわせはまだやっていない状況. この状況の解決を働きかけるのは ISC の役目ではなく IOs 間の自律的に調整を行うべき (2月の IOs の会議) という方向性. ISC と J-CORES はとりあえず切り離して考える. J-CORES は ISC の一つの要素にすぎない.
- ・ J-CORES の当面の予定. 3月16日開札. この入札とは別個の計画として, 3月16日 CDEX セミナーJ-CORES プロトタイプ (H15分) デモが行なわれる. J-CORES の本開発については, 4月以降, 検討項目を提示したい.
- ・ 本WGで検討すべき項目を具体的に提示していただき次回会議で検討する. 必要に応じてオブザーバーを会議に呼ぶ. [Action Item 0-2] (CDEX) とする.
- ・ J-CORES の当面の検討事項: コア深度補正の概念について (4月〜5月初旬), Core, Logging, Seismic integration, コアカッティングスについて, 問題点, 技術的問題点, の洗い出しを行い, システムの中に位置づけるかどうか検討する [Action Item 0-3] (坂本, 斉藤, 鈴木, 志賀, 倉本で検討)

[議論]

- ・ 古生物と堆積分野の委員から, 基本開発モードで設計されてきたプロトタイプは, 研究者が本当に必要とする機能が不十分である. 落札業者が決まったら研究者側と業者との詳細な開発項目についての擦り合わせを行いたい.
- ・ J-CORES デモの常時公開の可能性が問われた. これに対し, 志賀氏からはセキュリティ上問題はないはずだが, セキュリティに不安を訴える声が強く, デモの常時公開はなかなか難しい. しかし, 期間限定ではこれまでも公開してきたので, 5月に一回行いたいと考えている.

(3) 本WGの活動計画：

1. 会議（年2回）

第1回：6月上旬

第2回：未定

2. メールリストの設置：日常的な議論はml上で行う.

(ア)情報システムWGメンバーのml：infowg_ml

(イ)情報システムご意見板ml：jcores_ml

※メンバーの検討→4月中旬

[Action Item 0-4]：ml作成をAestoに依頼（西川）

(4) 次回会議は6月上旬に行う.

第0回科学計測部会情報システムWG設置検討会での確認事項

[Recommendation 0-1]

- ・ 日本にISCを誘致するのであれば、XML (Extended Markup Language) のスキームを作って提案するべき。

[Action Item 0-1]

IODPのポータルサイトはどのようなイメージか、研究者としてどのようなものが良いかビジョンをイメージできるもの（ポンチ絵でも文章でもよい）を提出する。このために、現状ODPのwwwを含む情報システムの評価を各自行う。それを整理し、IMIのISC入札公募に対して応札希望の組織に対して提示できるような、ユーザー（科学者）サイド（ワーキンググループとして）から、ISCの概念・機能として、何が必要か、望ましいか、をまとめ、「提言」とすること。第1回締め切り4月15日（メールベース）、第2回締め切り5月15日（メールベース）とし、次回WG会議に各自もちよる。

実行責任者：本ワーキンググループ委員全員

実行期限：次回 WG 会議

[Action Item 0-2]

J-CORES に関して、平成 16 年度以降の開発項目の詳細について、CDEX から具体的に提示していただき、本WGで検討すべき項目の確認および必要な検討を次回会議で検討する。必要に応じてオブザーバー（開発業者の担当者など）を次回会議に呼ぶ。

実行責任者：志賀*・倉本（*印が主導者）

実行期限：次回 WG 会議

[Action item 0-3]

コア深度補正についてまず問題点のレビューを行い方向性を示す。コア、孔内検層、音響断面の深度、mud logging について問題点、技術点をあげる。

J-CORES の当面の検討事項として、特に、コア深度補正の概念について、コア、孔内検層、音響断面、mud logging の深度について、問題点、技術的問題点、の洗い出しを次回会議で行い、方向性を示す。システムの中に位置づけるかどうか検討する。孔内計測WGなど各問題項目に詳しい関係者をアドホックにオブザーバーで呼ぶ。

実行責任者：斉藤*、志賀、鈴木、倉本、坂本（*印が主導者）

実行期限：次回会議で検討

[Action Item 0-4]

- ・ 情報システムご意見板 ml に登録する研究者・関係者を人選し、名前、所属、メールアドレスをWG長に連絡。

実行責任者：各WGメンバー

実行期限：3月31日

[Action Item 0-5]

- ・ 情報システムWGメンバーのml、情報システムご意見板mlの2つのメーリングリストを作成する。前者はWGメンバーの連絡・議論要、後者は関連する問題について広く関係者の意見を集め議論する、と

いう機能を果たす.

実行責任者：AESTO（西川）

実行期限：4月上旬