

2003.9.12

日本地球掘削科学コンソーシアム

第1回技術開発推進専門部会 議事録(案)

部会長 木下正高

日時：平成15年9月11日(木)午後2時～5時
場所：海洋科学技術センター東京連絡所セミナー室A
出席者：(敬称略)

	氏名	所属
部会長	木下 正高	海洋科学技術センター深海研究部
	篠原 雅尚	東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター
	許 正憲	海洋科学技術センターOD推進室技術開発研究グループ
	佐野 修	東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター
	唐沢 廣和	産業総合技術研究所
	手塚 和彦	石油資源開発株式会社
	遠藤 立樹	シュランベルジェ株式会社
	高橋 亮	応用地質株式会社
iILP 委員	荒戸 裕之	帝国石油株式会社 探鉱部
	福井 学	東京都立大学大学院
	市川祐一郎	日本海洋掘削株式会社メタンハイドロト開発事業部
	浅川 賢一	海洋科学技術センター 海洋技術研究部

オブザーバー

J-DESC 執行部員	伊藤 久男	産業総合技術研究所
iTAP 共同議長	増田 昌敬	東京大学工学系研究科・地球システム工学専攻
iTAP 委員	鎌田 正博	シュランベルジェ K.K 淵野辺技術センター
iILP 委員	林 雅雄	石油公団 石油開発技術センター
PPSP 委員	森田 信男	早稲田大学理工学部 環境資源工学科
iSciMP 委員	斎藤 実篤	海洋科学技術センター深海研究部
CDEX	倉本 真一	海洋科学技術センター 地球深部探査センター
CDEX	川村 善久	同上
CDEX	黒木 一志	同上
CDEX	小林 照明	同上
CDEX	村山 達矢	同上

CDEX 小菅 儀紀 同上
 中村 恭之 東京大学海洋研究所
iSAS 山川 稔 iSAS オフィス
iSAS 江口 暢久 iSAS オフィス

欠席

委員 佐藤 宗純 産業総合技術研究所 計測標準研究部門 音響振動科
科学計測部会長 村山 雅史 高知大学 海洋コア総合研究センター

主要議題（案）：

部会長あいさつ（木下）

出席者自己紹介（全員）

○報告事項（14:20-15:30）

コンソ概略、部会の経緯・任務の説明（伊藤コンソーシアム執行委員）

IODP を取り巻く現状

1) IODP の現状（9月札幌会議を含めて）（伊藤 SPC 委員）

2) 「ちきゅう」建造状況について（黒木）

iTAP の状況説明（増田）

iILP の状況説明（林）

CDEX での（長期）計測支援に関する進捗状況（倉本）

iSCIMP および科学計測部会状況（斎藤・村山）

ODP での長期観測とその問題点

陸上での長期計測 実績と計画、特に台湾・野島・SAFOD

○審議事項（15:45-17:00）

本部会のマנדート案の提示と議論

（元伊藤部会での篠原 WG の総括（篠原）の報告を含む）

TAP、ILP パネルへの対応方針

TAP、ILP パネル委員の推薦

孔内計測 WG の設置

日本を中核とする科学掘削提案の支援と提言

次回の部会開催日程

報告事項

コンソーシアム概略、部会の経緯（伊藤）

コンソーシアム（J-DESC）の設立趣旨：IODPの日本側の体制として、オペレーションについてはCDEX、科学計画についてはJ-DESCとした。

J-DESCは現在IODP部会の1部制であるが、近い将来に陸上掘削部会が設置される予定である。

J-DESCは会員制を取る。正会員（大学・研究機関）、個人会員、賛助会員（企業）から構成され、現在42機関が参加している。部会の役割のひとつにIODPパネル対応があるが、本部会はTAPおよびILPに対応することになっている。

IODPの現状（伊藤）

SPCは9月の札幌での会議から正式に活動を開始。

iPCの段階では、プロポーザルのランキングは行わない（MSPの3件は除く）。9月のSPCで、ISPにのっとしてレビュー、ランキングが開始される。

パネルメンバーも10月から正式に任命されるが、スムーズな移行を念頭において人選を行ってほしい。

プロポーザルの現状（江口）

現在101件のプロポーザルが提出されている。うち22件が地下生物圏、24件が固体地球、残りが古環境関連。CDPの取り扱いは現在も協議中。

「ちきゅう」の建造状況（黒木）

現在長崎にて掘削設備の艤装中。9月26日に櫓の設置。

2005年5月に引渡し、その後1年以内のテストを経て不具合をなくした後、慣熟訓練航海を下北半島東方沖にて実施する（1000mおよび2000m掘削）。

CDEXの（長期）計測支援に関する進捗状況（倉本）

南海掘削（3.5km分岐断層掘削）をケーススタディとして、昨年度に提出された孔内計測検討WGの中間報告書をベースとしつつ、長期計測実施に関するFSを実施した。必要なセンサーとして、重要度の高いものとして歪・傾斜・圧力・温度・地震を抽出し、孔内条件での可能性を調査した結果、歪計は高圧対策が、傾斜計は高温対策が、そして設置方法が問題となることがわかった。また必要なインフラとして、ケーブル（OK）、データ転送（A/Dを行う場所）、電源（リチウム+海水電池）、データロガー（OK）、孔口（ROV、A-GPS、音響メンテナンス？、wellhead design）が検討された。その結果、孔内センサーシステムの概念図を作成し、現在研究者等と改訂作業を実施中である。次回の検討会は9月29日、10:00から行う予定。

*ケーブルの仕様から、地震計の数は 8 個までと規制。カップリングはクランプ方式でも大丈夫のようである（VSP での結果から；IODP では広帯域地震計を設置するので、これで本当に大丈夫か、検討が必要）。

*（伊藤）本部会は、技術開発推進に関する oversight を行う場であり、具体的な検討は WG で行っていただきたい。

iSciMP および科学計測専門部会報告（斎藤）

（村山部会長欠席のため、科学計測専門部会報告は斎藤氏により行われた）

[iSciMP]

2003 年 7 月 14-16 日、米国ロードアイランド大学にて実施。各 WG(7つ)からの報告がなされた。ログとサイスミック対比のために checkshot または zero-offset VSPs をルーチンで行うこと、コア保管・ルーチン科学計測を併せ持った“IODP integrated core repository”が必要であること、カッティングスの取り扱いを斎藤氏が世話人として検討すること、など、いくつかの提言がなされた。

[科学計測専門部会]

2003 年 8 月 20-21 日に、高知大学海洋コア総合研究センターで実施。報告事項として、WG(コア記載；古地磁気；地球化学；物性；孔内計測；データベース；微生物；古生物)からの報告等が行われた。10 月から正式に発足する SciMP の委員の推薦については、スムーズトランジションとし、メール等で早急に確定することとなった。ODP 計測スタンダードの基本原則、コア径とコア計測との関連性、泥水検層とカッティングスの有効利用等について国内の意見を取りまとめることとなった。

なお J-DESC への提出事項として、提言、合意、アクションアイテムに分け、番号を振ったものを作成した。本部会でも参考にすべきである。

審議事項

ILP への対応

林・荒戸 iILP 委員より、iILP のマנדートが当初とは違う解釈がなされているとの指摘があった。また本部会での、ILP への対応・目的が不明であると指摘もなされた。IODP の掘削提案はあくまでも科学目的で書かれるべきであり、サイトの選択に企業の意向（利益）が入ってはならないべきである。

（伊藤）IODP としては産業界からの支援を求めるために、ILP が存在する。これには経済的支援もありうる。

（増田）産業界とうまく連携し、企業内データ(音波探査)の提供を受けることができれば、

掘削提案の評価が一気に高まることが考えられる。日本でもこれができるか。また、産業界から人を取り込まないと成立しない。そのためには、企業が期待するものが定義されていなくてはならない。

(林) iILP の報告：第 1 回パネル会議が、2003 年 2 月 20-22 日にアムステルダムで開催された。石油探鉱関連からの出席者が多く、石油探鉱やジオハザード評価に関する評価は高い。今後の ILP のメンバーには、IODP の科学目的を達成するために、その趣旨をねじ曲げることなく、産業界からの貢献ができる人（最新の技術にキャッチアップできる人）を、企業の自己責任の範囲で出してもらうのが理想的である。研究者が知らない技術の提供、そして掘削結果については、研究者と同様に自由に閲覧すればよい。

(伊藤)SPC からのリエゾン制を強化し、oversight の体制を確立するのが有効かも知れない。iSciMP では成功している。

(倉本ほか)TAP と ILP を統合するという案もあるのでは？ この部会で議論すべきである。TAP や ILP として掘削提案の評価プロセスに関わる、あるいは、掘削提案をレビューすることへの要望がある。しかし、本来の趣旨では、ランキングに特定の産業・企業が影響力を行使すべきでないので、このようなことは慎重に議論することが必要。現状ではどちらも行わなくてよい。

荒戸・林委員をはじめとする 4 名の iILP の日本メンバーにより、マンドートの再検討を行い、原案を作成することとなった。部会（その後 J-DESC 幹事会）としての承認が得られた後に、すみやかに日本の ILP のメンバーを決定することで合意された。

TAP 対応

第 3 回 iTAP 会議が、2003 年 7 月 13-16 日にかけて、米国ロードアイランド大学で行われた。iTAP のマンドートのひとつ(8. 2)、「IODP での技術的ニーズを同定し、この要求を満たすような方法を提案する」に、「リードタイム 2・5 年以上」とあったのを削除し、TAP の扱うべき項目の時定数は特に定めないこととした。

TAP メンバーは、proposal に含まれる技術的問題をレビューすることになるため、IODP のメンバー（現在では日米のみ）で構成されなくてはならない。それぞれ 9 名ずつを推薦することになっている。増田議長らが数名、候補者を選定中である。

次回 TAP は 3 月開催予定、従ってメンバーは少なくとも 2 ヶ月には決定する。また本部会は TAP 開催の 1 月前までには開催する。

孔内計測 WG の設置

すでに科学計測専門部会では承認されているが、本部会に関連した項目を具体的に検討する WG(座長は東大地震研の篠原氏、および東大海洋研の中村氏)の設立が、中村氏により提案され、承認された。なお WG のマンドート・タスクは、必要な時期に本部会で決定することとした。またメンバーも適宜変更・追加等を行いたいという希望が出された。

その他

本部会では、孔内計測に関する技術的問題のみを扱うのではなく、その第一歩である、高品質の掘削とコア試料の回収についての検討も行うものとする。掘削中の計測（downhole measurements）についても、本部会で扱うものとする。これらのことを専門部会のマンドエートに明記する必要がある。専門部会のマンドエートの議論は今後ベースで継続検討する。

ノンライザープラットフォームの検層業務は現在東大海洋研がラumont研究所と契約して実施しているが、今後東大海洋研が日本のロギングコンソーシアムを代表して契約をすると IO として機能することになる。日本の契約母体をどの機関にするかは検討が必要。（孔内計測 WG で検討）

J-DESC の冠により、本部会主催の技術ワークショップを開催したい。

部会の開催は年 2 回とし、TAP/ILP の開催前とする。次回は 2004 年 2 月頃を考えたい。