

# 統合国際深海掘削計画 (IODP) 会議報告書

提出年月日： 平成 19 年 2 月 23 日

(ふりがな)

氏名：第 4 回 STP 会議出席委員一同 (阿波根, 池原, 岩井[代理], 岡田, 池原, 笠原, 坂本)

所属 (職名): 文責: 岡田 誠, 茨城大学理学部

会議名	第 4 回 科学技術パネル会議 (STP meeting)
会議期間	平成 18 年 12 月 7 日 ~ 9 日
用務地 (国・都市)	米国, サンフランシスコ
目的	今回会議の主な目的は, 9 月以降行われた一連の IODP Task Force 会議の結果の精査と, STP 会議運営に対する EDP モデルの導入を議論することであった。
会議内容及び報告事項	<p>参加者: メンバーは 20 名中の 17 名, リエゾン, ゲストおよびオブザーバーが 15 名, 合計 32 名の参加者があった。日本からは, メンバーの阿波根, 岡田, 坂本, 池原, 布浦, 笠原, 岩井 (鈴木 の代理) の 7 名全員が参加した。この他, リエゾンの江口 (IODP-MI), 倉本 (CDEX), Gaiilot (CDEX) の 3 名, オブザーバーの川村 (CDEX) の参加があった。</p> <p>会場: 会議は, 指定宿泊場所と同じヒルトンサンフランシスコ 2 F の会議室で行われた。今会議から議長は Mike Lovell (英), 副議長は Clive Neal (米)。</p> <p>概要:</p> <p>1 2 月 7 日 午前</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 前回議事録承認, STP マンデートの確認, 各委員会や IO の報告等の定例報告。</li><li>・ CDEX からは以下の 2 項目の報告 (Gaiilot)。<ul style="list-style-type: none"><li>・ 高温高圧化における諸計測 (STP Consensus 0606-08 より) -&gt; STP Consensus 0612-01</li><li>・ 「ちきゅう」における LA-ICP-MS (STP Consensus 0606-15 より) -&gt; STP Consensus 0612-08</li></ul></li><li>・ ESO から以下の報告 (Inwood)<ul style="list-style-type: none"><li>・ ESO Temp. Tools -&gt; STP Consensus 0612-02</li></ul></li><li>・ 「ちきゅう」試験航海結果報告 (倉本) -&gt; STP Consensus 0612-16</li><li>・ Core splitting problem (Lee) 未固結コアの半割方法の問題点について提起 (Core Description WG report に同様の記載) -&gt; STP Consensus 0612-18</li></ul>

12月7日午後

- ・ IODP-MI 主催で行われた以下のワークショップの報告 (Miville)
  1. Uniform Depth Scale -> STP Consensus 0612-03, 0612-04
  2. VCD/Lithology -> STP Consensus 0612-05
  3. Digital Taxa Dictionaries -> STP Consensus 0612-06
- ・ QA/QC Task Force の最新報告
- ・ Third Party Tools Policy のアップデート (Jenecek) -> STP Action Item 0612-26
- ・ STP monitoring of IODP expeditions (Jenecek)  
Tom Janecek からの提案で, IODP でおこなう Operation Review (Operations Review Task Force によるもの) に STP が関与する形で, IODP で必要となる計測技術を常にモニターする方法について議論. -> STP Consensus 0612-11
- ・ 温度圧力計の解像度, 精度, 公正方法について IO からの報告 (STP Consensus 0606-13 を受けて)
- ・ Panel Expertise ; STP メンバーの専門分野の現状と引き続きデータベース関係が足りないことを確認

ホテルでレセプション

12月8日

- ・ IODP の予算や NSF との契約の概略説明 (Allen)
- ・ Working Group Breakout Sessions (それぞれの WG report の現状分析)
  - ➔ STP Consensus 0612-10, Action Item 0612-27, 28, 29, 30, 31, 32
- ・ STP 議長による EDP 会議形式の紹介 (Becker)
  - ・ STP に適用できないかを議論 -> STP Consensus 0621-09, 0612-12
  - STP mandate の変更をせず, 年2回の会議のうち, 一回を定例報告に, もう一回を計測技術関係の議論に特化する.
- ・ Data Management Group の報告 (Miville)
- ・ SODV status に関する報告 (Fox). 拡張しない案になりそうなことが紹介される.  
-> STP Consensus 0612-15

12月9日

- ・ Seismic interferometry の紹介 (笠原). 波の音等, 自然の音源を掘削孔内の仮想音源として利用できる新技術で IODP に導入するメリット等について議論.  
-> STP Consensus 0612-17
- ・ 「ちきゅう」における XRF 導入 (阿波根).  
-> STP Action Item 0612-33
- ・ QA/QC Task Force の terms of reference のレビュー (Clive)
- ・ 次回会議日: 6月4 - 6日に北京開催. 前日の3日は巡検を予定.
- ・ 委員退任: 今回で5名の委員 (笠原, 坂本, Korja, Villinger, Wheat) が退任.

今会議の結果は, 18の Consensus (感謝を除く), 8つの Action Item であった. 以下に概略リストを示す. これらは Consensus, Action Item の区別無く通し番号となっているので注意. またこれらの Consensus の送り先 (IODP-MI and/or SPC) については, 会議時の STP の希望であり, 正式には3月の SPC 前に決定される見込み.

STP Consensus 0612-01: 高温高压下における諸計測  
-> IODP-MI へ また次回会議までに CDEX が再報告

STP Consensus 0612-02: ESO Temperature Tool  
-> IODP-MI, SPC へ

STP Consensus 0612-03: Uniform depth scale  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-04: Depth scale as a minimum measurement  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-05: VCD/Litology (全ての IO は限定された数の岩相記載セットの使用を  
するよう求める等の要求が含まれる) -> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-06: Digital taxonomic dictionary  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-07: 温度圧力測定 of 解像度, 精度, 公正方法  
-> IODP-MI へ IO は次回 STP で再報告

STP Consensus 0612-08: LA-ICP-MS  
-> IODP-MI へ CDEX は次回以降の会議で再報告

STP Consensus 0612-09: STP mandate (SASEC からの要求があるまで変更しないことを確認)  
-> SPC へ

STP Consensus 0612-10: STP Working Group Reports (3つの WG を今後も維持)  
-> SPC へ

STP Consensus 0612-11: Operations Review Task Force  
-> SPC, IODP-MI へ

STP Consensus 0612-12: STP Meeting Format (1回は定例報告, 1回は計測技術)  
-> SPC へ

STP Consensus 0612-13: Larger Drill Pipe (SODV における大口径パイプの導入)  
-> SPC, IODP-MI へ

STP Consensus 0612-14: Technical Support (テクニシヤンのレベル確保)  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-15: SODV report  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-16: Chikyu Shakedown Cruise Report  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-17: Local Crustal Structure (仮想音源)  
-> IODP-MI へ

STP Consensus 0612-18: Core Splitting Techniques  
-> IODP-MI へ IODP-MI は次回 STP に結果報告

STP Action Item 0612-26: Third Party Tools (IODP-MI, 2007/1 末日まで)

STP Action Item 0612-27: Time stamp for measurements & procedures (Basile, 次回  
会議まで)

STP Action Item 0612-28: Geochemistry & Microbiology WG report なぜ実行されない  
かを調査。(Colwell & 布浦, 次回会議まで)

STP Action Item 0612-29: ライザー掘削が微生物および化学分析に与える影響を調査。  
(Neal & CMWG, 次回会議まで)

STP Action Item 0612-30: Core Description WG (他分野の意見を反映させるため)(鈴木,  
Christensen, 阿波根, Basile, 次回会議まで)

STP Action Item 0612-31: Legacy Samples (微生物分野での使用が可能かを調査)  
(Colwell, 布浦, 次回会議まで)

STP Action Item 0612-32: Stable Isotope Measurements (リアルタイム同位体測定装置  
の導入)(布浦, Neal, 次回会議まで)

STP Action Item 0612-33: 「ちきゅう」における主要元素測定の問題 (Castillo, 次  
回会議まで)

# 統合国際深海掘削計画 (IODP) 会議報告書

提出年月日： 平成 18 年 12 月 日

(ふりがな) いわい まさお

氏名： 岩井 雅夫

所属(職名): 高知大学理学部(助教授)

会議名	Science and Technology Panel (STP) ほか
会議期間	2006 年 12 月 7 日 ~ 12 日
用務地(国・都市)	(米国・サンフランシスコ)
目的	東北大学鈴木紀毅委員が都合により出席できなかったことから、STP 会議に代理出席することとなった。古生物専門家として、古生物科学技術に関する議論に加わり意見を述べることを責務と認識、加えて STP 会議後、米国地質調査所ならびにカルフォルニア科学アカデミーにおける古生物データベースの現状を調査するとともに関係者との意見交換を行った。
会議内容及び報告事項	<p>1. STP(古生物関係)</p> <p>初日午後最初の議題で、9月末ヒューストン郊外で開催された Paleontology Meeting に関して IODP-MI 札幌オフィスの Brernard Miville により、depth scale ならびに VCD に関する会議報告につづき報告された。Digital Taxonomic Dictionary (DTD)の整備は、Taxa Name List (TNL)整備から段階的に進めること、その推進にあたって Paleontology Coordination Group (PCG)を IODP-MI 直轄のタスクフォースを 2007 年1月末までに整備し、上四半期から活動を開始することが報告された。特に反対意見はなく、IODP-MI 札幌オフィス所長より、古生物データ取り扱いの特殊性について養護する意見があった。また別途進められている QA/QC タスクフォースの報告では、1)タスクフォース規約、2)QA/QC 用語集、3)候補者/ミネートリスト、の確認があった。古生物データに関する品質管理については、目下検討対象外となっている。初日の議論はその日のうちに電子メールで関係者に報告するとともに STP における協議の進め方について意見を問うた。PCG は STP で議論するような性質ではなく、QA/QC は PCG の進捗状況をふまえて進めればよいとのことであった。</p> <p>2日目は3つのワーキンググループに別れ、Action Item の進捗状況等について議論がなされた。坂本・阿波根両委員と共に、Core Description WG に参加。二日目から会議に参加した Beth Christensen により、ad hoc PaleoWG で提案された DTD は ad hoc PCG に引き継がれ順調に進められている旨整理され報告がなされた。また Core Description WG の中に Paleontology ほかのサブグループを形成し、議論することの必要性も提案することが決められた。実験室環境等について引き続き STP の中で議論できる場が維持できた点、意義深い。</p> <p>3日目(最終日)にはまず QA/QC に関する IODP-MI の原案について意見交換が行われた。PCG で議論する TNL は QA/QC 推進の必要条件で、強力な武器であるが QA/QC そのものではなく、十分とは言い難い。今後古生物の QA/GC は別途検討する必要がある。そこでメンバーとして古生物関係者の必要性を訴えたところ、PCG メンバー (IODP-MI で検討中)を加えることとなった。続いて議場閉鎖のもと STP 委員による Recommendation および Consensus と Action Item の作成作業が行われた。各 WG 等から提案された原案をもとに文章の校正が慎重に進められた。短い昼食の後議場閉鎖が解かれ各 IOs 参加者とともに採択が行われた。かつて膨大な数に上る勧告提出が SPC でマイナスになった点を反省し、1件をのぞきほぼ全て Consensus 扱いとなった。古生物関係では、Digital Taxonomic Dictionary 関連で以下の Consensus が採択された；</p> <p><b>STP Consensus 0612-0X: Digital taxonomic dictionary</b> STP supports the formation of the ad hoc Paleontology Coordination Group. STP participation should be included in this group, as its mission is distinct from the STP Paleontology Working Group.</p>

## 2. 米国における古生物データベースの現状と今後

IODP-MI Paleontology Meeting では、PCG の先導により段階的にデータベースを構築することを決め、その第一歩として既存データベースの現状調査がなされた。9月の時点で、珪藻関係のデータベースは日本国内の科研費グループ(岩井他)、産総研によるデータベースの他、米国フロリダ州立大学、IODP-JANUS の存在が把握されていたのみである。そこで、ODP 時代この手の情報提供に尽力をつくしてきた米国地質調査所(US Geological Survey; USGS)の John Barron 博士と、古生物レファレンスセンター(MRC)や多数の珪藻標本アーカイブを擁し、属レベルのタクサデータベースを提供しているカルフォルニア科学アカデミー(California Academy of Sciences; CAS)キュレータの Elisabeth Fourtanier 博士に依頼し、各機関におけるデータベースの現状、今後のプロジェクトについて教えを請うとともに、PCG や STP 議論の場で考慮すべき古生物関連科学技術について意見交換を行った(Barron 博士はこの間 AGU に参加中とのことで、AGU 会場で会うこととなった)。

### i) カルフォルニア科学アカデミー(CAS)

CAS では過去10年、珪藻のタクサデータベースの構築に種々努力を継続して注いできており、Fourtanier 博士はその中心的役割を果たしてきた。その成果の一部は属レベルのデータベースとしてインターネット上に公開されている。今回詳しい話を尋ねたところ、これまでに CAS で保管する資料等をもとに 12554 の出版物記録を調べ、種レベルでも 61866 件の記載情報としてデータベース化されているとのこと、またその一部は来年 2007 年2月をめどにインターネット上で公開する計画であることがわかった。フィラデルフェア自然史博物館で手書きの情報カードとして蓄積された 1933 年以降の分類情報とも直接リンクする仕組みをとっており、米国内の現世・化石海生珪藻のタクサ記録を網羅している。世界的にも他に類を見ない。ただし、登録されている情報は種名の基本情報に限定され、図示情報(写真画像)や記載情報は含まれない。現状では新種情報の追加登録を維持するのが精一杯で、これ以上の拡張は財政的支援の得られぬ現状では難しい、とのことであった。Taxa Name List (TNL)の第一段階を進める上では必要十分な情報を蓄えており、IODP-MI PCG の作業を進めるうえで協力・支援をしてもらえよう依頼した。次段階データベース構築に際しても緊密な情報交換と財政的支援の必要性について合意された。

### ii) アメリカ地質調査所(USGS)

USGS 地質調査所では、分析途中の試料は保管するものの、登録標本としての管理は行っていないとのことで、微化石データベースについては情報を得ることができなかった。しかし、化石層序のデータ品質保証・管理において議論が交わされ、1)顕微鏡写真の図示、2)分類レファレンス情報の明示、3)産出リストの明示、が重要な要素であることで合意された。これらを全てそろえるには多大の時間と労力を要し、一律に全てを乗船研究者に求めることはできない。しかしデジタルデータベースの構築が進めば、上記要素を徐々に満たしていくことが可能になると期待される。一方微化石年代の示す精度の表示については、基準面認定次の試料情報や数値年代を求めるもとなったコントロールポイント情報の蓄積により誤差範囲や適用範囲を明確にしていくことが必要であるとの共通認識に至った。今後 QA/QC の議論が始まるが、今回得られた議論の成果を反映させていきたいと思うところである。

## 事務局又はJ-DESCへのご要望・コメント等

本質的ではないものの気がかりとなっていたことがありますのでコメントします；昨年9月にヒューストン郊外で開催された IODP-MI Paleontology Meeting 参加に際し、NSF 経由の予算で旅費を精算することから米国飛行機の選択が強要された。IODP-MI は国際組織として設立され、もとの予算は IODP 各国の税金であり、日本からの参加者が米国の国策に振り回される必要はない。現状は日米対等をうたう IODP の精神に反する。IODP-MI からの参加者にも個人的に一言問題提言したが、J-DESC としてもこの点機会がありましたらご検討頂けたらと存じます。