

統合国際深海掘削計画（IODP）会議報告書

提出年月日： 平成 20 年 6 月 25 日

氏名： 棚橋 学

所属（職名）： （独）産業技術総合研究所地圏資源環境研究部門（副研究部門長）

会議名	EPSP（環境保護安全専門部会）
期間（移動を含む）	平成 20 年 6 月 15 日 ～ 平成 20 年 6 月 20 日
用務地（国・都市）	ドイツ・ハノーファ
目的	6/16-18 にかけて、ハノーファ BGR（ドイツ連邦地質調査所）において開催された第 9 回 EPSP 会合への出席。
<p><u>会議内容及び報告事項</u></p> <p>6/15 日本から移動。 （EPSP）棚橋、森田、横田、長久保、丸山（成田より）、薛（関空より）、渡辺（中部より） （掘削提案者）高井、多田、中村（成田より） 全員同じメルキュールホテルハノーファシティに宿泊した。</p> <p>6/16 8 時ホテルからタクシーに分乗して会場の BGR に移動。 8:30 EPSP 会合開会 Barry Katz 議長によるあいさつ ○ホストであるヨーロッパ委員 Dieter Strack 委員よりあいさつ、注意事項伝達 ○会場を提供した BGR（ドイツ連邦地質調査所）H. J. Kumpel 所長による歓迎のあいさつ</p> <p>○出席者自己紹介 日本から、丸山、長久保、棚橋、渡辺、薛（松岡委員代理）、森田、横田（羽藤委員代理）7 名が参加。 米国からは、Barry Katz、Bob Bruce、Donald Potts、Jerome Schubert、Craig Shipp、Catalin Teodoriu、William Winters の 7 名、ヨーロッパからは Dieter Strack、Jochen Erbacher の 2 名が参加した。 そのほか、SPC、SSP のリエゾン、IODP/MI、TAMU、CDEX、ESO の代表、TAMU の安全委員と掘削提案 601、633、519、605、603 の提案者が参加した。</p> <p>○アジェンダの確認、変更 前回議事録承認 原案通り承認された。</p> <p>○NanTroSEIZE 特別会議のレビュー 昨年の EPSP 以降日本で行われた 2 回の特別会議について、主催者の松岡委員欠席のため棚橋が報告した。</p> <p>○SPC の活動報告（Jim Mori） 2009 年プレーメンで議論をして、新しい科学計画を策定する。</p> <p>○JOI Alliance の活動報告（TAMU） JR の改造はまもなく完了し引き渡される。本年 11 月から Cantubery、来年 1 月から Wilkes Land、3 月から赤道太平洋、5-7 月に赤道太平洋およびファンデフカの掘削航海が予定されている。</p> <p>○ESO の活動報告（ESO Colin Graham） 今年度予定していた New Jersey の掘削は、掘削に必要な資材が集まらず、9 月までに開始できなかった。EU 規則により再び入札を行う。Great Barrier Reef 掘削は 2009 年 9-12 月を予定。IODP と GBRMPA による承認が必要。</p> <p>○CDEX の活動報告（CDEX 倉本） 314、315、316 の報告。スラスタートラブルと修理の計画を紹介。2009 年 3 月からのライザー掘削の前に、計画地点の承認が必要。</p> <p>○EPSP 後の会合での活動の報告（Barry Katz） 314、315 におけるトラブルのために、代替サイトの評価を急いで e-review によって行った。パネルの意見</p>	

が十分反映されなかった。代替サイトの提案の際にも完全な safety package が必要。来年の提案では十分な代替サイトの提案が必要。

○SSP の活動報告 (Cristoph Gaedicke)

2007 年 7 月エジンバラ会合では 19、2008 年 1 月東京会合では 13 の掘削提案の事前調査状況の検討、評価を実施。7 月に釜山で予定されていた会議は掘削提案が 4 件のみだったので、キャンセルされ、次回は 2009 年 1 月となる。

○IODP-MI の活動報告 (河村 裕)

4/1 切の掘削提案の紹介と、現在の提案状況の紹介。

休憩

掘削提案 605 日本海アジアンモンスーンのレビュー。東大多田氏によるプレゼンと議論。

昼食 BGR 食堂

○引き続き掘削提案 605 の議論。

掘削位置の正確な緯度経度 (秒か同等の位まで) を議長に連絡、TOKYOdatum の (JS-3B、JS-4、JS-5B、JS-10B) 地点情報を WGS84 に修正すること、EGS-1B では、海底ケーブルから 1km 以上離れていることを確認 (EPSP 議長と IODP-MI に連絡) することを条件として承認。

休憩

○掘削提案 519 Great Barrier Reef 海水準変動のレビュー。CNRS Gilbert Camoin 氏によるプレゼンと議論。先に実施した Tahiti の掘削の経験を活かして、詳細な地形調査、高分解能地震探査を実施してサイトを選定した。サンゴ礁掘削ガイドラインに従って掘削する。承認。掘削前後に可視調査を行いサンゴ礁の生きている部分からコアを取り去った場所での掘削によるインパクトを評価することを推奨。

17:00 1 日目終了、タクシーに分乗してホテルに移動。

6/17 8 時ホテルからタクシーに分乗して会場の BGR に移動。

○Cantubery Basin 掘削提案の変更、Wilkes Land 掘削提案の追加に関する提案と議論。

Cantubery で承認されているサイトのうち、shallow water coring guidelines に該当する地点については、650m 以深の代替サイトが必要なため、新たに提案された。地震探査断面に解釈線が引かれた図しかないので、低利得、解釈線なしの図を要求する。

Wilkes Land 大陸棚上の代替サイトを提案。地震探査断面記録は品質が悪いが、構造はほぼ水平で安全の問題は無く、承認。

○掘削提案 601 沖縄トラフ Deep hot biosphere のレビュー。

JAMSTEC 高井氏、東大海洋研中村氏によるプレゼンと議論。最高 311°C の熱水噴出域に関わる循環系と生物化学プロセスを理解する目的のため、これまで未経験の高温域の掘削提案。

提案者から掘削提案サイトの位置の変更 (代替サイトとして) 希望が出されたが、位置を変更するには地点の後に英字 A、B、… を付けていき、混乱を防ぐ方針があるので、提案の 6A-10A は、6B-10B とする。

高温等のため、特別な掘削機材の選定等が必要になるがオペレータの事項である。コアから H₂S が出る可能性があり、モニターと対処がオペレータの課題。掘削地点の特性、流出の始まり・規模の変化、環境への掘削のインパクトの把握のため、ROV を用いた海底のリアルタイムモニタリングが推奨される。

高温部を避ける斜行掘削の可能性については、目標が浅く困難 (不可能ではない) であることと、コア採取が目的なので考えていない。

INH8B、10B は反射法地震探査記録上でより安全な 8C (MCS-16 上の CDP710)、10C (CDP-2 上の CDP229) に移動して承認。

休憩

○引き続き掘削提案 601 の議論。

昼食 BGR 食堂

○引き続き掘削提案 601 の議論。

地震探査測線上で移動が決まった地点については緯度経度情報を議長に連絡することを条件として、全提案サイト承認。掘削地点名、掘削地点緯度経度、掘削深度を改訂すること。

休憩

○掘削提案 633 コスタリカ泥火山のレビュー。Warner Brueckmann 氏らによるプレゼンと議論。承認。

泥火山をターゲットにした掘削である。東部地中海の泥火山では問題なく掘削が行われた。メタンハイドレートは小石大のものは採取している。数 m 深度までの孔隙圧測定を実施している。マウンドの下位に強反射イベントがあるが極性はどうか？強反射イベントはマッピングを推奨する。泥火山の構造は上部 10m 程度は炭

酸塩岩、その下にはマッドクラストが主体。泥火山は深部の地層を持つてくる。途中の強反射イベントは、泥が噴出した、岩脈状に広がった、炭酸塩岩が広がった可能性がある。噴出の証拠としては海底に古い流れがある。生物活動はバクテリアマットがほとんど。炭化水素が高いというデータはない。

ROVによる海底面でのモニタリングを推奨して、コア試料毎のガスモニタリングを推奨し、ほぼ提案通り承認された。CRMD04CはCLU9測線上SP1000を4Fとして承認。CRSM2C、2Dは2E(S081-13のSP471)、2F(S081-13のSP418)とする。

17:00 2日目終了、タクシーに分乗してホテルに移動。

19:00 Maschsee湖においてMS Europa eneracity 船上の夕食会。

6/18 8時ホテルからタクシーに分乗して会場のBGRに移動。長久保委員は所用により1日早く帰国。

○掘削提案603B NanTroSEIZ Stage2のレビュー。提案者のHarold Tobin氏、CDEX樋口、平松、Gregg Moore各氏によるStage1の成果、掘削状況、Stage2の新提案サイト等に関するプレゼンと議論。

○Craig Shipp委員が、海底モニタリングの重要性についてプレゼン。

昼まで参加した後帰国。

昼食BGR食堂

○GeoMechanics International(GMI)社のDavid Castillo氏による、NanTroSEIZ Stage1のポアホールブレイクアウトデータに基づく応力解析と、Stage2掘削への提言に関するプレゼン。

○引き続き603Bの議論。

Stage1の結果、特に黒潮が大きな問題であることが判明し、対応可能なサイト(NT2-11)を新たに3D調査海域最北端部で提案し、2009年3-6月に掘削を計画。

次回EPSP以前に承認が必要である。代替策の承認のための勧告は、パネルが適切な掘削計画が存在し詳細な偶発時対策が用意されていることを理解するための十分な情報を与えられているという仮定に基づくものである。パネルメンバーは7月15日までにオペレータに提出する個別の要求事項を議長に提供することを求められる。CDEXは、今後8月に予定されているco-chiefとの会議後に、秋にCDEXで実施するピアレビューの結果(議事録と勧告)、掘削時圧力モニタリングおよびシャロウフローのモニタリング法、炭化水素がバックグラウンド値を越えた場合の対策をパネルに報告する。(ピアレビューの時期はCDEXから連絡する。)

パネル委員は2週間以内にコメントを提出し、EPSPからの推奨を行う。

○Vice chairについて

松岡委員の退任に伴い、棚橋が後任のVice Chairとなることになった。

○次回開催時期、開催地について

順番では日本になるが、Chairより、2009年6月7-10日にアメリカコロラド州デンバーで行われるAAPGの前か後に続けて開催することも候補になる。8月のSPCまでには決めたい。提案があれば至急知らせてほしい。

○その他

アメリカのBob Bruce委員は今回で退任する。

17:00 3日目終了、タクシーに分乗してホテルに移動。

6/19 朝タクシーに分乗または電車で空港へ移動し、帰国。

(注)会議における議論のサマリーと決定事項については、ChairであるBarry Katzによるminutes案が参加者に配布されており、参加者のコメントを入れた修正の上次回のEPSPで確定するminutesが正式なものであり、本報告書の内容に優先します。

備考	
----	--

事務局又はJ-DESCへのご要望・コメント等

今回日本からの参加者は前日に現地入りという日程で、6/15早朝日本を発ち、国際線11時間40分、国内線50分のフライトと間に2-4時間の待ち時間があって、ホテルに入ったのは20時過ぎでした。翌日8:00から会議が3日間続きかなりきついものでした。できればもう1日余裕があると助かります。また、ヨーロッパでは円がかなり安くなり、諸経費がかなり高くなっていますので、日当、宿泊費についても見直していただきたいと思います。