



DPオペレーター > 掘削船、洋上生産施設などで活躍
掘削技術者 > ハイエンド掘削機器のオペレーターとして活躍
科学支援者 > 大学教員、企業研究者として活躍

国民のリテラシー向上、人類の知的好奇心への貢献など

C₊₁₀

科学的成果の波及効果

CHIKYU+10

INTERNATIONAL WORKSHOP

TOKYO, 21-23 APRIL, 2013

目的：“CHIKYU+10国際ワークショップ”は、今後10年間に行う「ちきゅう」を使った科学掘削の成果を最大限引き出すために、科学提案(White Paper)を公募し、科学的議論とその優先度について検討する。議論の成果として、「ちきゅう」のプロジェクト候補をレポートにまとめる。ワークショップではテーマ毎(地震発生帯、マントル、地下生命圏、大陸地殻形成、深部堆積盆、その他)の議論を行う。

参加者：世界21カ国から約400名の参加(海外1/3)

成果：科学テーマ毎に提案プロジェクトがその規模(資金、時間など)により分類され、その科学的重要性がレポートにまとめられた。

波及効果：大水深、大深度での未踏課題が明確になり、新たな科学計画へのインセンティブ、技術開発のニーズ、そして人材の必要性が明確になった。



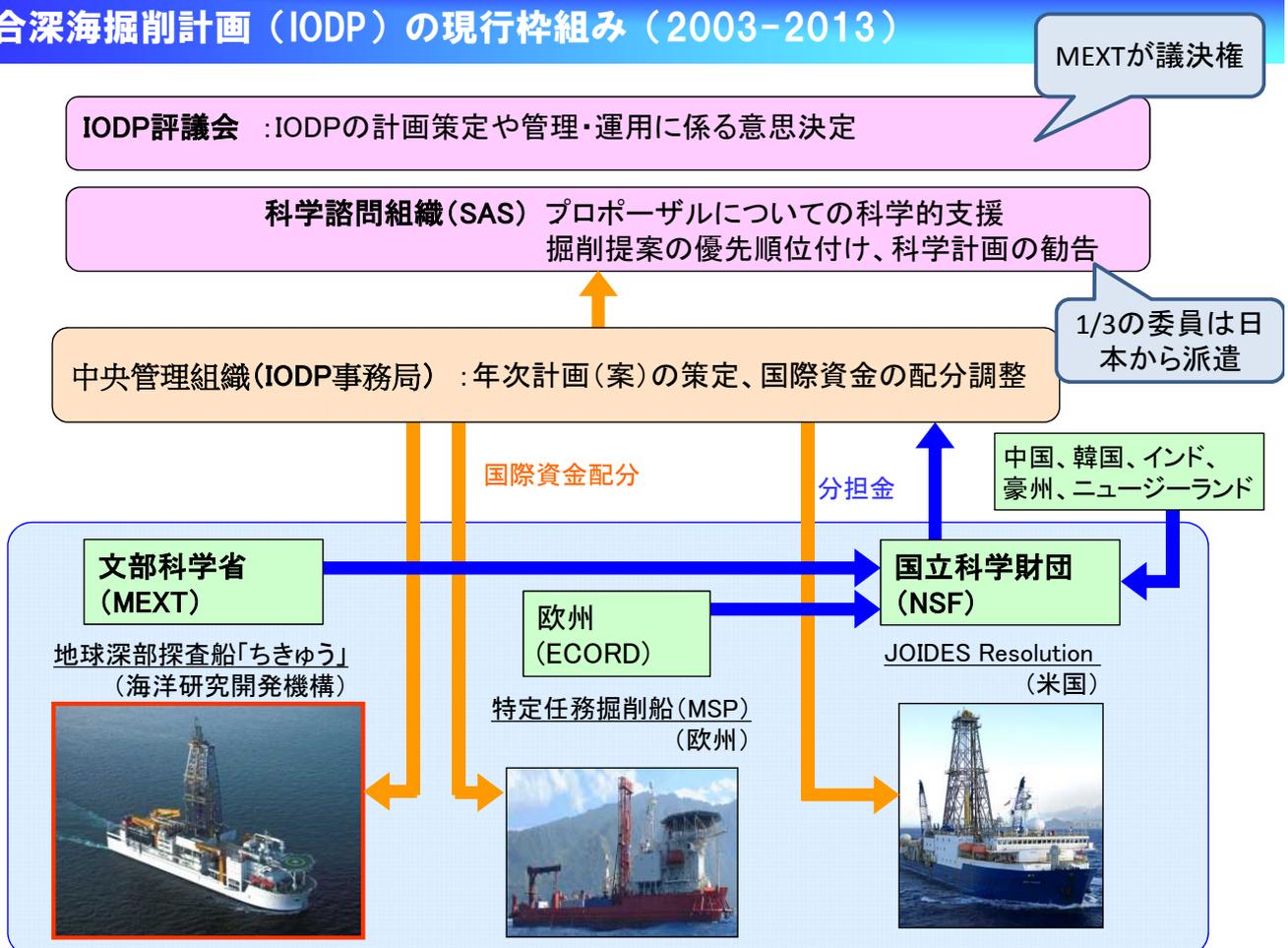
2. 我が国がIODPを主導できているか
 (1) IODPの構造と我が国の取組について
 (ii) IODP主導国としての我が国の取組
 ① 国際的なIODP推進体制の構築とリーダーシップ

報告書 18ページ

発表時間: 10分

発表者: 文部科学省研究開発局海洋地球課
 深海地球探査企画官
 木村 穰

統合深海掘削計画 (IODP) の現行枠組み (2003-2013)



統合深海掘削計画（IODP）の次期枠組み（2013-2023）

IODPフォーラム：科学計画の進捗状況について確認・意見交換

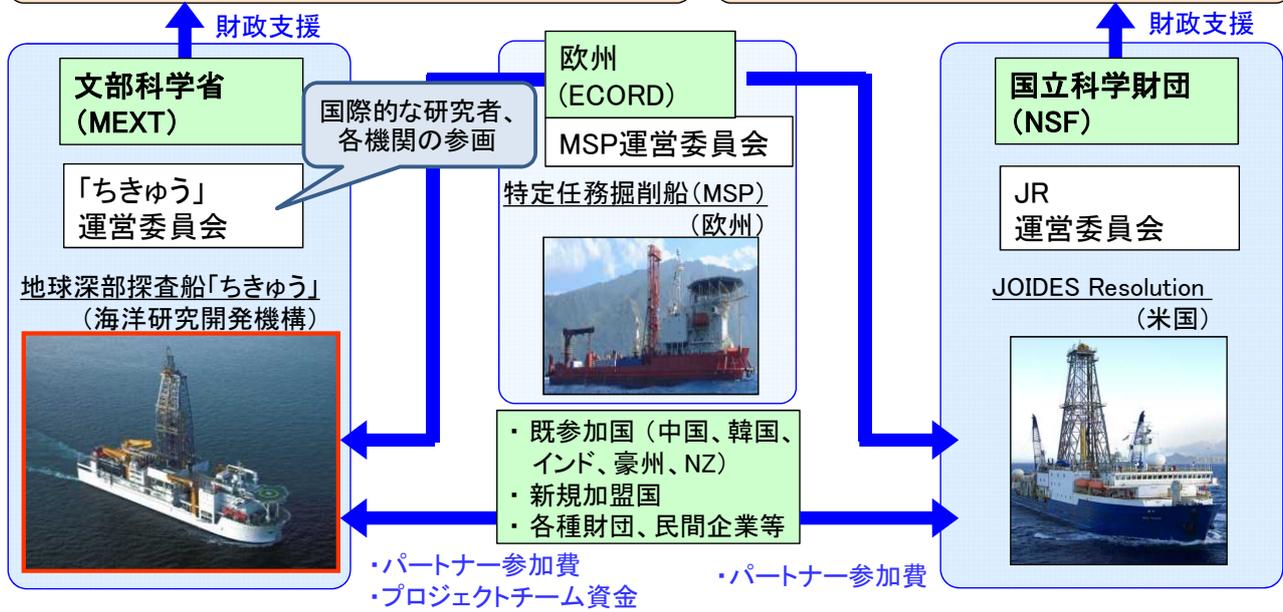
科学諮問組織（SAS）：研究プロポーザルの科学的審査

ライザー掘削部会

ライザーレス掘削部会

プロジェクト連携機能：大規模プロジェクトへの出資獲得、連携協力体制の構築等

支援機能：会議開催事務、HP管理、海域事前調査データ管理等



2. 我が国がIODPを主導できているか
 (1) IODPの構造と我が国の取組について
 (ii) IODP主導国としての我が国の取組
 ②アジアを中心とした諸外国のIODPへの参加促進及び連携

報告書: 21ページ
 時間: 10分
 発表者: 地球深部探査センター
 企画調整室 次長
 倉本 真一

前中間評価後の取組実績

1. 国際シンポジウム・ワークショップの主催/共催

日本が主催／共催した国際シンポジウム・ワークショップ

●日韓合同深海掘削シンポジウム

日韓各国の研究者による乗船研究の成果や掘削提案のアイデア等を発表し、日本と韓国の深海掘削研究の交流を目的として実施。

●深海掘削プロポーザル作成に向けた日韓合同ワークショップ

沖縄トラフにおける掘削提案の共同作成を目的とし、研究戦略の確認や執筆作業を実施。

●21世紀モホール計画国際ワークショップ

マントルを目指す掘削提案の掘削候補地点の絞り込み及び科学目的のさらなる検討を目的として実施。

●関東アスペリティ・プロジェクト国際ワークショップ

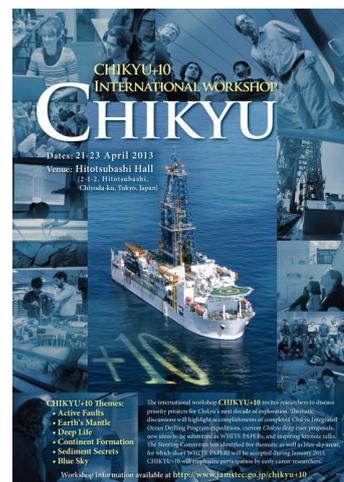
房総半島沖及び駿河湾における地震発生帯研究の掘削提案書のブラッシュアップと全体計画の検討を目的として実施。

●地中海掘削国際ワークショップ

地中海の掘削計画(GOLD)について掘削提案作成のための科学目標の絞り込みや研究戦略立案を目的として実施。

●CHIKYU+10ワークショップ

「ちきゅう」が今後10年間に行うべきプロジェクトの科学的、技術的観点に加え、資金、事前調査、及びそれらに関する国際的な協力体制等について議論する。



CHIKYU+10ポスター



第2回日韓合同深海掘削シンポジウム

IODP Proposal Cover Sheet

New Revised Addendum

Please fill out information in all gray boxes

Received 1 October 2011

777-APL2

Above For Official Use Only

Please check if this is Mission proposal <input type="checkbox"/>	
Title:	Ancillary Project Letter: Quaternary evolution of the western boundary current in the North Pacific subtropical gyre and its linkage to equatorial Pacific temperature
Proponent(s):	Kyung Eun Lee, Takuya Itaki, Se Won Chang, Sangmin Hyun, Ken Ikehara, Yasufumi Iryu, Boo-Keun Khim, Katsunori Kimoto, Yoshimi Kubota, Hiroki Matsuda, Seung-Il Nam, Ryuji Tada, Yurika Ujiié
Keywords: (5 or less)	Kuroshio, North Pacific subtropical gyre, ocean heat transport
Area:	East China Sea, Okinawa Trough

日韓共同掘削プロポーザル「北太平洋亜熱帯環流西縁流の第四紀における発達と赤道太平洋地域の気温との関連性」のカバーシート

2. 国内・国際学会での普及広報

展示ブースを出展・協力した学会等

<自然科学系>

- ・日本地球惑星科学連合
- ・日本地質学会
- ・日本堆積学会
- ・日本地震学会
- ・米国地球物理学連合 (AGU)
- ・ヨーロッパ地球科学連合 (EGU) 地球科学連合 (AOGS)
- ・International symposium of subsurface microbiology
- ・13th International Symposium on Recent Advances in Exploration Geophysics
- ・IGCP the 5th International Symposium: Submarine Mass Movements and Their Consequences

<海洋技術系>

- ・テクノオーシャン
- ・石油技術協会
- ・海洋技術安全研究所



日本地球惑星科学連合



米国地球物理学連合 (AGU)



テクノオーシャンでの「ちきゅう」一般公開

3. IODPへの新規参加国

新規参加国については、国際ワークショップやIODP関連会議等への参加を通じてIODPに対する理解を深め、その後の国際交渉においてIODPへの貢献額と乗船枠等の権利について合意し、平成18年6月に韓国、平成21年6月にインド並びに豪州及びニュージーランドのコンソーシアム (Australia-New Zealand IODP Consortium : ANZIC)、平成24年8月にブラジルが参加した。

次期IODPでの取組方針

以下メンバーカテゴリーの元、諸外国の多様なニーズに応えつつ連携強化を図り、「ちきゅう」を利用した科学掘削を推進する。

カテゴリー	目的	対象組織	参加費	権利
「ちきゅう」レギュラーメンバー	より一層の科学水準の向上	国、研究機関、大学、民間団体、コンソーシアム等	年間最低100万ドル	各IODP研究航海につき1乗船枠、「ちきゅう」運用委員会委員
「ちきゅう」パートナーシップメンバー	「ちきゅう」を利用した地球科学コミュニティの拡大	国、研究機関等	年間30万ドル	共同首席研究者の許可および乗船枠に空きがある場合の研究航海の1乗船枠、「ちきゅう」運用委員会委員オブザーバー、高知コアセンターを利用した能力開発の機会
「ちきゅう」プロジェクトメンバー	「ちきゅう」が実現する大規模プロジェクトの実現	国、研究機関、大学、民間団体、コンソーシアム等	1プロジェクトにつき10億円程度以上	貢献額に応じた研究航海の乗船枠、「ちきゅう」運用委員会委員

2. 我が国がIODPを主導できているか
(1) IODPの構造と我が国の取組について
(ii) IODP主導国としての我が国の取組
③世界的研究拠点の提供

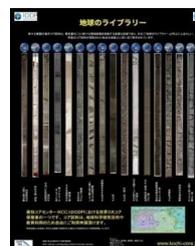
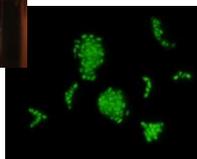
報告書 : 24ページ

発表時間 : 10分

発表者 : 高知コア研究所 所長
木下 正高



世界的研究拠点の整備と提供 (高知コアセンター)



「ちきゅう」IODP航海の国内及び海外からの乗船者数

航海番号・航海名		航海期間	国内乗船数	海外乗船数
314	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ1	H19.9-11	5	11
315	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ1	H19.11-12	8	17
316	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ1	H19.12-H20.2	8	18
319	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ2	H21.5-8	8	18
322	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ2	H21.8-9	8	19
331	沖縄熱水海底下生命圏掘削	H22.9-10	8	17
332	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ2	H22.10-12	3	5
333	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ2	H22.12-H23.1	8	16
343	東北地方太平洋沖地震調査掘削	H24.4-5	9	19
337	下北・八戸沖石炭層生命圏掘削	H24.7-8	9	20
338	南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ3	H24.10-H25.1	8	23
合計			82	183



Exp. 331 沖縄掘削



Exp. 343 東北沖掘削 (JFAST)



Exp. 333 南海掘削ステージ2



Exp. 337 下北・八戸沖掘削

IODPコア保管・管理、提供



IODPコアレポジトリー

◎保管試料：総長約94 km分 コアセクション試料数164,881本

◎国内外の研究者がコア試料の非破壊計測等を行う分析機器利用のために来所するとともに、研究者へのコア試料の提供を実施

	国内研究者			海外研究者 (単位:件)		
	来所	送付	計	来所	送付	計
平成19年度	3	3	6	0	24	24
平成20年度	3	15	18	2	88	90
平成21年度	21	2	23	37	58	95
平成22年度	10	9	19	4	65	69
平成23年度	17	3	20	22	55	77
平成24年度	16	15	31	9	53	62

地下微生物掘削試料の凍結保存制度

IODP微生物アーカイブ試料として174試料を凍結保管

H23年度に3件の凍結試料リクエストを受理、提供



研究者に発送した凍結コア試料