

統合国際深海掘削計画（IODP）における研究航海の開始について

このたび、統合国際深海掘削計画（IODP）において、下記のとおり、米国の提供するジョイデスレゾリューション号が、北大西洋において掘削を行うこととなりました。この航海には、欧米の参加者に加え我が国から6名の研究者が参加する予定です。独立行政法人海洋研究開発機構(理事長 加藤康宏)からは、極限環境生物圏研究センターの布浦拓郎が参加することとなりましたのでご案内いたします。

IODPは、海洋科学掘削船を用いて深海底を掘削することにより、地球環境変動の解明、地震発生メカニズムの解明及び地殻内生命の探求等を目的として研究を行う国際研究協力プロジェクトであり、2003年10月1日より我が国と米国によって開始されました。その後、欧州12カ国で構成される欧州海洋研究掘削コンソーシアム（ECORD）、中国が参加し、国際的な推進体制が構築されています。IODPでは、現在我が国で建造している地球深部探査船「ちきゅう」のほか、米国が提供する科学掘削船、欧州が提供する特定任務掘削船（MSP）の複数の掘削船を用い、科学目標を達成するため戦略的かつ効果的に研究を行うこととしています。

記

1.航海の概要

[別添資料参照](#)

2. 海洋研究開発機構から参加する研究者

名 前： 布浦 拓郎（1974年8月17日生まれ(30歳)）
所 属： 極限環境生物圏研究センター 地殻内微生物研究プログラム
有用微生物探索研究グループ 研究員
専 門： 微生物学
経 歴： 2000.3 京都大学大学院農学研究科応用生物科学専攻 博士課程修了 農学博士
2000.4～ 現職

以上

問い合わせ先

海洋研究開発機構
極限環境生物圏研究センター研究推進室長 榎木 暢雄
TEL:046-867-9600
FAX:046-867-9595
総務部普及・広報課長 高橋 賢一
TEL:046-867-9066
FAX:046-867-9055
ホームページ:<https://www.jamstec.go.jp/>

平成17年5月19日
文部科学省

統合国際深海掘削計画（IODP）における研究航海の開始について

このたび、統合国際深海掘削計画（IODP）において、下記のとおり、米国の提供するジョイデスレゾリューション号が、メキシコ湾において掘削を行うこととなりましたのでご案内いたします。この航海には、欧米の参加者に加え我が国から6名の研究者が参加する予定です。

IODPは、海洋科学掘削船を用いて深海底を掘削することにより、地球環境変動の解明、地震発生メカニズムの解明及び地殻内生命の探求等を目的として研究を行う国際研究協力プロジェクトであり、2003年10月1日より我が国と米国によって開始されました。その後、欧州12カ国で構成される欧州海洋研究掘削コンソーシアム（ECORD）、中国が参加

し、国際的な推進体制が構築されています。IODPでは、現在我が国で建造している地球深部探査船「ちきゅう」のほか、米国が提供する科学掘削船、欧州が提供する特定任務掘削船（MSP）の複数の掘削船を用い、科学目標を達成するため戦略的かつ効果的に研究を行うこととしています。

記

1.日程（現地時間）：

2005年 5月31日 アメリカ合衆国アラバマ州のモービル港から出港。
メキシコ湾（[別添図参照](#)）において掘削を実施。
7月 6日 パナマ共和国のバルボア港へ帰港(掘削航海終了)。
※気象条件や調査の進捗状況等によって変更の場合あり。

2.我が国から参加する研究者：

山本 由弦	静岡大学理学部地球科学
布浦 拓郎	海洋研究開発機構極限環境生物圏研究センター地殻内微生物研究プログラム
高野 淑識	北海道大学 大学院 理学研究科 地球惑星科学
相澤 泰隆	京都大学大学院理学研究科地質学鉱物学教室
Nguyen Binh Thi Thanh	東京大学大学院工学系研究科 地球システム工学
鈴木 孝弘	筑波大学大学院 理工学研究科 地球科学

3.研究の概要：[別紙参照](#)

[統合国際深海掘削計画\(Integrated Ocean Drilling Program:IODP\)について \(PDF ファイル\)](#)

[I O D P 2 0 0 5 年度年間事業計画の概要 \(PDF ファイル\)](#)

以上

問い合わせ先： 文部科学省研究開発局海洋地球課
課長 佐藤 洋
深海地球探査企画官 田中 康久
TEL：03-5253-4111（代表）
TEL：03-6734-4146（直通）
FAX：03-6734-4147

別紙

研究の概要

1.テーマ

メキシコ湾における堆積物中の間隙水圧上昇機構および流体移動過程の解明

2.概要

地殻を構成する堆積物や岩石内部には、流体*が様々な状態で存在している。この流体の圧力（間隙水圧）が上昇すると、堆積物や岩石の強度が著しく下がることが知られており、流体は斜面安定性や地震発生機構に大きな影響を与えていると考えられている。また、流体の移動は、地殻下部からの熱の伝搬や物質移動の役割を担うため、この移動プロセスやその要因を探ることは、石油、天然ガス等の炭化水素の移動メカニズムや、流体移動により供給されるエネルギーに依存した地殻内微生物生態系の解明につながる。このため、流体はメタンハイドレートや石油資源の利用、地殻内微生物生態系等の解明のための重要な鍵であると考えられている。

本研究航海では、メキシコ湾の2地域において、掘削・各種計測を行う。Brazos-Trinity地域は、帯水層（粒子間の隙間が多く、流体に満たされた透水性の地層）の上に、透水性の低い泥質層が堆積している。この地域において、泥質層の厚さすなわち上載荷重の異なる地

点における流体挙動等を分析するため、4地点において掘削を行う。もう1つのUrsa地域においては、巨大な地すべり岩体が発達しており、その活動年代や、斜面の安定性等を分析するため、2地点において掘削を行う。この2地域の掘削において具体的には、堆積物、流体および微生物試料を連続的に採集し、各種物性測定や堆積・地質構造の記載、流体に含まれる炭化水素成分の解析、微生物学的検討を行う。また、間隙水圧、温度、応力等の原位置測定（孔井内で行われる試験）を併せて行うことにより、総合的に地質の流体移動に与える影響を評価する。

これらの研究により、大陸棚斜面の安定性、湧水の特徴やメタンハイドレート形成のプロセス、そして地殻内部の流体移動などを支配している要因が明らかになると期待されている。

* ここでいう流体とは、地層内に存在する水、石油、天然ガス等の液体および気体を表す。