



国際深海科学掘削計画 (IODP) 研究航海関連活動報告書

提出年月日： 2015 年 2 月 2 日

氏名： 浦本豪一郎

所属機関・職名： 海洋研究開発機構・JSPS 外来研究員

活動の種類 (該当項目を残す)	1. 乗船 (port call)
IODP 研究航海番号 および航海名	IODP Exp. 353 Indian Monsoon Rainfall in the core convective region
乗船時の役割	Sedimentologist (例 Sedimentologist)
出張期間 (移動も含む)	2014 年 11 月 29 日 ~ 2015 年 1 月 31 日
用務地 (国・都市)	シンガポール
<p>本活動における成果</p> <p>IODP Exp. 353では、インドモンスーンの中心地域であるインド洋ベンガル湾・アンダマン海の大陸縁辺から外洋域の6サイト (U1443-U1448) で海底堆積物が掘削された。インド排他的経済水域 (EEZ) 内に位置するU1445-U1448サイトの掘削許可を得る交渉が航海中までずれ込み、待機ならびに代替サイト (U1444) の掘削を余儀なくされた期間が2週間ほどあった。しかし、航海半ばの12月末にEEZ内の掘削許可が得られ、当初の研究目的に資するコア試料の掘削に成功した。各サイトにおけるコア試料の概要を以下に示す。</p> <p>① U1443 : ODP Leg 121 Site 758と同一サイトを掘削し、白亜紀～更新世に至る石灰質軟泥層、石灰質チョーク層、泥灰岩層が採取された。白亜紀まで遡る高解像度の古気候記録を取得し、グローバルな古気候研究や生物進化研究を行うためのコア試料が得られた。</p> <p>② U1444 (代替サイト) : ベンガル湾海底扇状地堆積物を掘削し、中新世～更新世のタービダイト性砂泥層、石灰質泥層が採取された。掘削深度約100 m～160 m CSF-A (後期鮮新世～前期更新世) ならびに約260 m～320 m CSF-A (後期中新世～前期鮮新世) の区間は、タービダイト層の挟在頻度が少なく、時代境界を含む年代の高解像度古環境解析に適したコア試料が得られた。</p> <p>③ U1445及びU1446 : ベンガル湾西部マハナディ海盆の大陸斜面基底部 (U1445) と斜面上部 (U1446) を掘削した。U1445では後期中新世～更新世の粘土層、珪質軟泥層、タービダイト砂泥層が採取された。U1446では更新世の粘土層が採取された。中新世から更新世を通じたベンガル湾西部域における海水塩分濃度およびインド東部の主要水系であるガンジス川・ブラマプトラ川やインド半島東部の主要水系であるマハナディ川による大陸の侵食・運搬強度の変動を復元するコア試料が得られた。</p> <p>④ U1447及びU1448 : アンダマン海の小さなアンダマン島周辺海域を掘削した。U1447は中新世～更新世の石灰質軟泥層、珪質粘土層、タービダイト砂泥層が採取された。U1448は中新世～更新世の石灰質粘土層、珪質軟泥層が採取された。中新世から更新世を通じたアンダマン海の海水塩分濃度およびミャンマーの主要水系であるエーヤワディー川・サルウィン川による大陸の侵食・運搬強度の変動を復元するコア試料が得られた。また、U1448では中新世の約14 Ma～7 Maの間に無堆積区間が存在することが明らかとなった。この層準では堆積物が石灰質粘土層から珪質軟泥層に変化し、コアの物理特性指標に大きな変化が認められた。掘削海域の堆積盆発達を理解に資するコア試料が得られた。</p>	
備考	

注意事項

1. 当報告書は出張終了後 2 週間以内に海洋研究開発機構研究推進部内 IODP/J-DESC 旅費サポートに E-mail (travel@j-desc.org) でご提出ください。



国際深海科学掘削計画 (IODP) 研究航海関連活動報告書

提出年月日：2015年2月2日

氏名：山本正伸

所属機関・職名：北海道大学大学院地球環境科学研究院・准教授

活動の種類 (該当項目を残す)	1. 乗船 (port call)
IODP 研究航海番号 および航海名	Exp 353 Indian monsoon rainfall
乗船時の役割	Organic geochemist
出張期間 (移動も含む)	2014年11月29日 ~ 2015年1月30日
用務地 (国・都市)	シンガポール, インド洋, アンダマン海
<p>本活動における成果</p> <p>インド洋ベンガル湾およびアンダマン海の計6地点において計4000m以上の堆積物を採取し、船上において記載、試料採取、分析を行った。ベンガル湾南部の1443地点では後期白亜紀に達するコアを採取でき、インド洋の長期的環境変化の解明に役立つ堆積物が採取された。インド沿岸の1445および1446地点では中新世末以降の連続的な堆積物を採取することができ、陸上由来のプロキシを用いたモンスーン変動解析に役立つコアが採取された。アンダマン海の1447および1448地点では中新世以降の堆積物が採取され、海洋由来のプロキシを用いたモンスーン変動解析に役立つコアが採取された。</p> <p>1445地点から1448地点はインドのEEZ内での掘削であったが、インド政府の掘削許可を得るのに時間がかかり、待機中にExp. 354の予備地点の掘削を行い(1444地点)、ベンガル湾の発達史を理解するのに役立つ堆積物が採取された。</p>	
備考	

注意事項

1. 当報告書は出張終了後2週間以内に海洋研究開発機構研究推進部内 IODP/J-DESC 旅費サポートに E-mail (travel@j-desc.org)でご提出ください。



国際深海科学掘削計画 (IODP) 研究航海関連活動報告書

提出年月日： 2015 年 2 月 2 日

氏名：安藤 卓人

所属機関・職名：北海道大学・理学院・博士後期課程 2 年

活動の種類 (該当項目を残す)	1. 乗船 (port call)
IODP 研究航海番号 および航海名	Exp 353 Indian monsoon rainfall
乗船時の役割	Sedimentologist (例 Sedimentologist)
出張期間 (移動も含む)	2014 年 11 月 29 日 ~ 2015 年 1 月 30 日
用務地 (国・都市)	シンガポール, インド洋, アンダマン海
<p>本活動における成果</p> <p>インド洋ベンガル湾とアンダマン海の 6 地点において計 4280m の海底堆積物を採取し、船上において記載、試料採取、分析を行なった。報告者は Sedimentologist として主にコアの記載を行なった。ベンガル湾南東部の U1443 site では、始新統堆積物を除く後期白亜系までの海底堆積物が採取でき、長期的な海洋環境変化の解明に役立つことが期待される。計画されていたその他の地点は、インド EEZ 上での掘削であったが、インド政府の許可に時間がかかったため、待機中に次の Exp. 354 の予備地点の掘削を行なった (U1444)。上部中新統までの堆積物が採取され、Exp.354 で掘削される試料と共にベンガルファンの発達を理解する重要な試料となると考えられる。インド沖の U1445, 1446 site では、それぞれ最上部中新統、中部更新統までの連続的な堆積物を採取することができ、高時間解像度でのモンスーン変動解析に役立つ試料が採取された。アンダマン海上の U1447, 1448 site ではそれぞれ中部中新統、上~中部中新統を除く下部中新統までの堆積物が採取された。U1445, 1446 試料と比べると、海洋由来のプロキシを用いたモンスーン変動解析に向く試料であるといえる。</p>	
備考	

注意事項

1. 当報告書は出張終了後 2 週間以内に海洋研究開発機構研究推進部内 IODP/J-DESC 旅費サポートに E-mail (travel@j-desc.org) でご提出ください。



国際深海科学掘削計画 (IODP) 研究航海関連活動報告書

提出年月日：2015 年 2 月 6 日

氏名：白井洋一

所属機関・職名：海洋研究開発機構・研究員

活動の種類 (該当項目を残す)	1. 乗船 (port call)
IODP 研究航海番号 および航海名	Expedition 353 Indian Monsoon Rainfall
乗船時の役割	Paleomagnetist (例 Sedimentologist)
出張期間 (移動も含む)	2014 年 11 月 29 日 ~ 2015 年 1 月 30 日
用務地 (国・都市)	シンガポール
本活動における成果 インドモンスーンの変動復元を目的とした科学掘削航海に参加し、掘削された堆積物の古地磁気測定を行った。本航海全体では、航海の目的に見合った堆積物の採取に成功した。古地磁気測定からは、全ての掘削サイトについて地磁気反転の記録が確認され、堆積年代に関する制約を与えることが出来た。年代制約は掘削オペレーションの補助に使われた。さらに、今後の研究ターゲットを絞り込む上でも重要な情報を与えた。	
備考	

注意事項

1. 当報告書は出張終了後 2 週間以内に海洋研究開発機構研究推進部内 IODP/J-DESC 旅費サポートに E-mail (travel@j-desc.org) でご提出ください。