



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： 2016 年 12 月 20 日

氏名： 諸野 祐樹

所属機関・職名： JAMSTEC グループリーダー代理

活動の種類	Shore-based Science Party
IODP 研究航海番号 および航海名	Exp. 370
役割	Co-chief Scientist (例 Sedimentologist)
期間	2016 年 9 月 23 日 ~ 2016 年 11 月 22 日
用務地 (国・都市)	高知
本活動における成果	
<p>高知県南国市にある高知コアセンターにおいて IODP Exp.370 の陸上チームの活動が行われた。「ちきゅう」の航海開始から 2 週間後に陸上チームの活動を開始し、ヘリコプターによって運搬されたコア試料のサブサンプリング、微生物細胞検出、DNA 抽出、および高温高压条件における培養実験などを実施した。初めての試みであった掘削船と陸上施設での同時並行作業であったが、関係者の方々の尽力もあり、ビデオ会議システムなどを活用したコミュニケーションによって情報交換を行いながら円滑な作業実施が可能であった。分析に当たっては、高知コアセンターのスーパークリーンルームやコア試料を凍結状態で切断するバンドソーなどをはじめとする施設、設備を活用し、これまでにないクオリティでの分析を実施することができた。分析作業と並行してレポートの執筆も行い、サイエンスミーティングなどを通じて各人の研究内容について検討を実施した。</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： 2016 年 12 月 22 日

氏名：井尻 暁

所属機関・職名：海洋研究開発機構高知コア研究所・主任研究員

活動の種類	Shore-based Science Party
IODP 研究航海番号 および航海名	Exp. 370 T-Limit of the Deep Biosphere off Muroto
役割	Biogeochemistry (例 Sedimentologist)
期間	2016 年 9 月 21 日 ~ 2016 年 11 月 23 日
用務地 (国・都市)	日本・南国市
本活動における成果 Exp. 370 に陸上研究者として参加し、高温高压培養を担当した。 船上からヘリコプターで運ばれてきた試料をただちに高温高压培養装置にセットすることで、新鮮な試料の培養を始めることができた。 培養は現在も継続中である。	
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： 2016 年 12 月 12 日

氏名：星野 辰彦

所属機関・職名：海洋研究開発機構・主任研究員

活動の種類	Shore-based Science Party
IODP 研究航海番号 および航海名	Exp.370 Muroto T-limit
役割	Microbiologist (例 Sedimentologist)
期間	2016 年 9 月 23 日 ~ 2016 年 11 月 23 日
用務地 (国・都市)	日本・南国市
本活動における成果 Exp.370 室戸沖限界生命圏掘削調査における陸上班に微生物学者として参加した。本航海は、掘削した堆積物試料をリアルタイムで高知コア研究所に運び、陸上のクリーンな環境において微生物学的分析を迅速に行う初の試みであった。私はその中で、DNA に基づく微生物群集構造の解析を担当した。海底下 190 m から 1120 m におよぶ 120 の whole round core のサブサンプリングをコンタミネーションフリーな環境下で行った。さらに、そこからスーパークリーンルームに於いて DNA を抽出し、PCR により 16S rRNA gene 断片を増幅し、第 2 世代シーケンサーにより遺伝子配列を解析した結果、1000 万配列を超える DNA 配列を獲得した。遺伝子配列に基づく系統分類学的解析により、深度および温度の増加に伴う微生物群集構造の変遷が確認された。今後、さらに詳細に分析を進めることにより高温・高圧環境に適応した微生物の進化・適応プロセスの解明に繋がることが期待される。	
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。