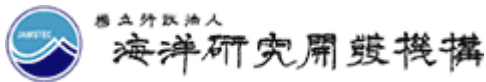


# プレスリリース



2013年 4月 10日  
独立行政法人海洋研究開発機構

## 有人潜水調査船「しんかい6500」世界周航研究航海について（経過報告） ～中央インド洋海嶺・ロドリゲス海嶺三重点周辺部での調査～

独立行政法人海洋研究開発機構（理事長 平 朝彦）は、海洋の極限環境に生息・発達する多様な生物群の調査・研究の一環として、平成25年1月から有人潜水調査船「しんかい6500」及び支援母船「よこすか」を用いて、インド洋、大西洋、太平洋の高温熱水域などの特異かつ極限的な海洋環境域に成立する生態系について、地球規模の調査・研究のための研究航海「航海名称：QUELLE（クヴェレ）2013」を実施しております（[平成24年12月13日既報](#)）。

このたび、当該研究航海の最初の調査海域であるインド洋における調査が、平成25年3月で終了しましたので、その実施概要について御報告いたします。なお、今後は海域をインド洋から大西洋に移して引き続き調査を実施する予定です。

### 1. インド洋における調査目的

当機構では、化学合成機能を有する生物群集と、それらが生息する深海熱水域に関する総合的な研究に取り組んでおり、その一環として、今回、当該海域の熱水活動、熱水循環構造及びそこに生息するスケリーフット巻貝等の生物群について、実地調査を行い、その相互関係等を解明することを目的としています。

### 2. 実施概要（[別添地図](#)参照）

#### (1) ロドリゲス海嶺三重点周辺部（水深1,400m～5,200m）

実施期間：1月27日～1月29日

実施内容：熱水域の構造調査

- 海底電位差磁力計（OBEM）と海底地震計（OBS）の設置
- エアガン、OBS、シングルチャンネルストリマー（SCS）による人工地震波を用いた海底下内部構造探査
- 海上における海底地形・重力・地磁気の観測

#### (2) 中央インド洋海嶺ロドリゲスセグメント（※）（水深2,400m～6,000m）

※セグメント：海嶺が途切れずに連続している地形

実施期間：2月8日～2月23日

実施内容：

### 1)熱水域の構造調査

- 海上における海底地形・重力・地磁気の観測

### 2)熱水域に生息する化学合成生物群集の調査

- ソリティア熱水フィールドの熱水生態系と化学環境の全容解明調査の実施
- 硫化鉄のウロコの生成機構の解明を目的とした白スケーリーフット採集と船上飼育実験の実施

## (3) ロドリゲス海嶺三重点周辺部（水深1,400m～5,200m）

実施期間：2月28日～3月28日

実施内容：

### 1)熱水域の構造調査

- エアガン、OBS、シングルチャンネルストリマー（SCS）による人工地震波を用いた海底下内部構造探査
- （1）で設置されたOBEM、OBSの回収
- かいれい熱水フィールド北方「ヨコニワライズ」における、新規熱水活動調査
- 「ヨコニワライズ」における岩石分布調査
- 海上における海底地形・重力・地磁気の観測

### 2)熱水域に生息する化学合成生物群集の調査

- 硫化鉄のウロコの生成機構の解明を目的とした黒スケーリーフット採集と船上飼育実験の実施

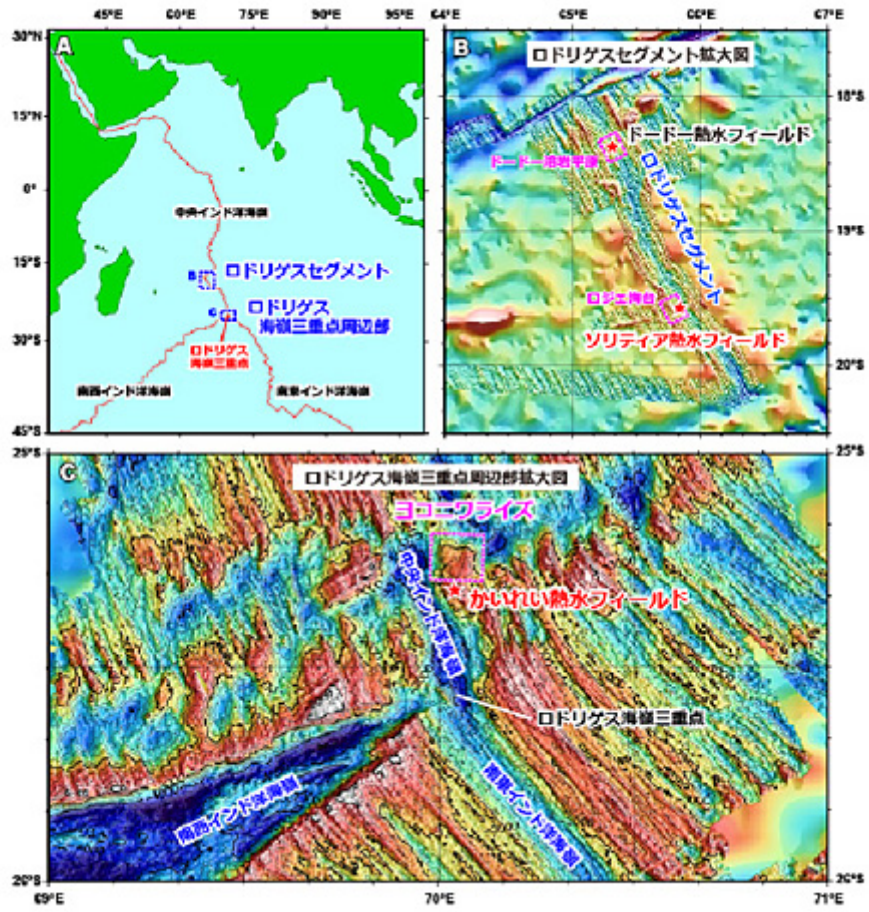
インド洋における調査では、モーリシャス海洋研究所（モーリシャス共和国）の研究員が同乗し、地球物理分野等での共同研究を実施しています。

※なお、本航海に関する研究成果については、論文等にまとまった段階で公表します。

## 3. 今後の予定

- |            |   |
|------------|---|
| 4月10日～12日  | ケープタウン（南アフリカ）での「よこすか」「しんかい6500」特別公開                   |
| 4月20日～5月3日 | ブラジル沖（リオグランデ海膨）の調査                                    |
| 5月6日～8日    | リオデジャネイロ（ブラジル）での「よこすか」「しんかい6500」特別公開                  |
| 5月11日～22日  | ブラジル沖（サントス海盆）の調査                                      |
| 5月25日～27日  | サントス（ブラジル）での「よこすか」「しんかい6500」特別公開、サンパウロ（ブラジル）でのシンポジウム等 |
| 6月中旬～7月上旬  | カリブ海 英領ケイマン諸島周辺の調査                                    |

\* 海況・作業状況などにより変更になる場合があります。



中央インド洋海嶺海底熱水域で採取されたスケリーフット貝



白スケリーフット



黒スケーリーフット

スケーリーフット：インド洋で発見され、硫化鉄の鱗をまとう巻貝（黒スケーリーフット）として注目されているが、2009年の調査で同じインド洋で、硫化鉄をまとわない白い鱗を持つ個体(白スケーリーフット)が発見されている。



生命の限界に迫る  
「しんかい 6500」世界一周航海  
QUELLE 2013

お問い合わせ先：

独立行政法人海洋研究開発機構

(本内容について)

【構造調査について】

システム地球ラボ プレカンブリアンエコシステムラボユニット

研究員 中村 謙太郎

【生物群調査について】

システム地球ラボ プレカンブリアンエコシステムラボユニット

研究員 西澤 学

(報道担当)

経営企画部 報道室長 菊地 一成