

提出日平成22年 12月 20日

クルーズサマリー

1. 航海関連欄内容：

(1) 航海番号・使用船舶：KR10-11・「かいいい」

(2) 航海名称（実施要領書名）：

平成22年度受託研究「四国沖における地震探査および自然地震観測調査研究」

(3) 首席研究者・所属機関：佐藤 壮・海洋研究開発機構

(4) 課題代表研究者・所属機関：金田義行・海洋研究開発機構

(5) 課題受付番号・研究課題名：

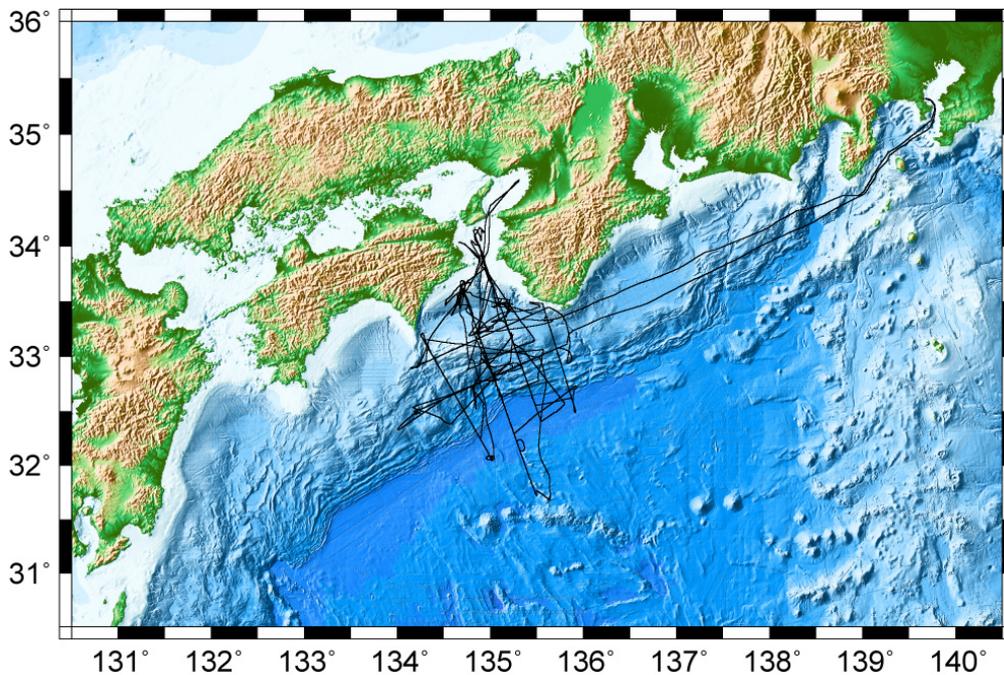
「受託研究 東海・東南海・南海地震の連動性評価のための調査観測・研究」

(6) 航海期間・出港地～寄港地～帰港地：

平成22年10月13日～11月11日・海洋研究開発機構岸壁～海洋研究開発機構岸壁

(7) 調査海域：四国沖～紀伊半島沖・紀伊水道

(8) 船舶の航跡図：



2. 本文：

(1) 目的：

本航海は、文部科学省からの受託研究「東海・東南海・南海地震の連動性評価のための調査観測・研究」の個別研究テーマ「南海トラフ域海域地震探査・地震観測」（平成20年度から受託）の一環として実施する。

南海トラフで繰り返し発生する巨大地震の中には、東海・東南海・南海地震が連動して発生する超巨大地震のケースがあることが指摘されている。このような超巨大地震について、どのような場合に連動あるいは非連動性の巨大地震となるのかを明らかにすることが必要である。本研究の目的は、四国沖から紀伊半島沖の南海地震破壊域における沈み込みに関する詳細な構造のイメージングおよび地震のアスペリティに関する構造を明らかにするためのデータの取得、西南日本の付加体先端部付近で発生している低周波地震や微動を含む地震活動を把握し、沈み込み帯の地殻構造、巨大地震の発生、地震活動の相互関係の解明に資することである。

(2) 実施項目：

1) 海底地震計 (OBS) の設置

四国沖から紀伊半島沖の海域および紀伊水道内にて、200台のOBSを設置予定であったが、停滞前線、強い季節風、台風の影響による悪海況のため、そのうち174台を設置した。

2) 屈折法・広角反射法地震探査（海底地震計とエアガンを用いた観測作業）

四国沖から紀伊半島沖の海域および紀伊水道内の7測線上（TK01-07）において、海底地震計と大容量エアガンシステム（総容量7,800立方インチ）を用いた屈折法・広角反射法地震探査を行う予定であったが、停滞前線、強い季節風、台風の影響による悪海況のため、そのうち6測線上（TK01-06）において本探査を行った。TK03測線では、444チャンネルストリーマーを曳航した反射法地震探査と本探査を同時に行った。大容量エアガンシステムの総容量はTK02測線の一部区間で5,850立方インチ、TK03測線の一部区間で7,600もしくは7,350立方インチで探査を行った。

3) 紀伊水道内のOBSとアンカーの回収

紀伊水道内の水深200m以下に設置したOBS5台とそれらのアンカー（Site19-23）、およびOBS1台（Site24）を回収した。

4) 反射法地震探査（マルチチャンネルストリーマーとエアガンを用いた観測作業）

TK03測線上で、444チャンネルストリーマーと大容量エアガンシステム（総容量7,800立方インチ）を用いた反射法地震探査を屈折法・広角反射法地震探査と同時に実施した。他の予定していた5測線上（TK01-02, TK05-07）では、停滞前線、強い季節風、台風の影響による悪海況のため、実施できなかった。

5) 海底地形・重力・地磁気観測

測線上にて、海底地形、重力、および地磁気データを、マルチビーム測深器、重力計、および船上3成分磁力計を用いてそれぞれ取得した。

6) 音速補正のための水温・塩分濃度観測

海底地形調査の音速補正用に expendable-Bathy Thermograph (XBT) を実施した。