

提出日：平成29年8月23日

クルーズサマリー

1. 航海情報：

(1) 航海番号：KM17-06C

(2) 使用船舶：海底広域研究船「かいめい」

(3) 航海名称：平成29年度 所内利用 受託研究「日本海地震・津波調査プロジェクトにおける地震探査調査研究」

(4) 首席研究者 [所属機関]：野 徹雄 [海洋研究開発機構]

(5) 課題代表研究者 [所属機関]：小平 秀一 [海洋研究開発機構]

(6) 研究課題名：

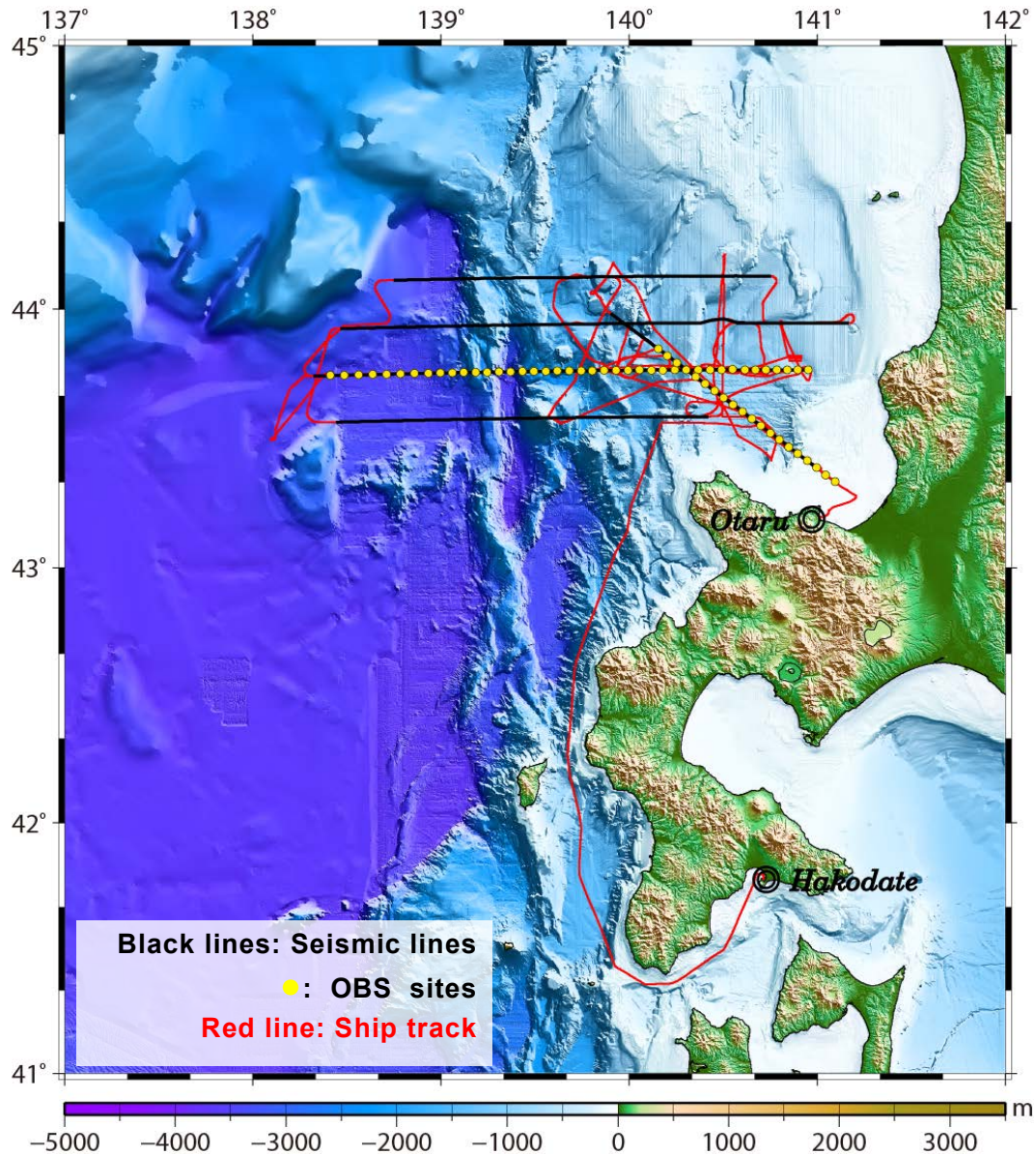
平成29年度 所内利用 受託研究「日本海地震・津波調査プロジェクトにおける地震探査調査研究」

(7) 航海期間：平成29年6月22日～7月11日

(8) 出港地～帰港地：小樽港～函館港

(9) 調査海域：日本海・北海道北西沖

(10) 船舶の航跡図：



2. 実施内容：

(1) 調査概要：

文部科学省の地震防災研究戦略プロジェクトの一環として実施される「日本海地震・津波調査プロジェクト」において、その受託研究として海洋研究開発機構は平成 26 年度から「かいめい」を用いた地殻構造探査を実施してきた。本航海では、北海道北西沖の海域で、海底広域研究船「かいめい」を用いたマルチチャンネル反射法地震 (MCS) 探査を 5 測線実施し、そのうちの 2 測線では海底地震計 (OBS) を用いた地震探査も行った。得られた結果は、調査海域のテクトニクスや日本海の形成の解明に対して、重要な手がかりの 1 つとなる。さらに、OBS 探査測線のうちの 1 測線 (SJ17IS) については、同時期に石狩平野で東京大学地震研究所が実施した陸上地震探査測線の北西延長上に位置しており、統合した地殻構造研究も実施される予定である。

(2) 実施項目：

1) マルチチャンネル反射法地震探査：

本調査では、計 5 測線でマルチチャンネル反射法地震探査を行った (SJ1705, SJ1706, SJ1707, SJ1708, SJ17IS)。主なデータ取得仕様は、発震間隔 50 m または 25 m、エアガン総容量最大 5300 cu.in.、エアガン動作圧力 2000 psi (約 14 MPa)、エアガン曳航深度 10m、受振点間隔 3.125 m、ストリーマーカーケーブル曳航深度 12 m、ストリーマーカーケーブルのチャンネル数最大 1872、サンプリング間隔 2 ms である。

2) 海底地震計による地震探査：

海底地震計 60 台を測線 SJ1707 と SJ17IS 上に設置し、地震探査を行った。測線 SJ1707 については、総容量最大 10000 cu.in. のエアガンアレイを 200 m 毎に発震して実施したが、一方測線 SJ17IS は総容量 5300 cu.in. のエアガンアレイを曳航し、測線を往復し 200 m 間隔で発震した。地震探査終了後、1 台は「かいめい」で回収し、残り 59 台は後日 (7/25~30) 第一開洋丸で回収した。

3) 海底地形観測・重力・地磁気観測：

調査中はマルチビーム音響測深器によって海底地形データや重力・地磁気データを取得した。