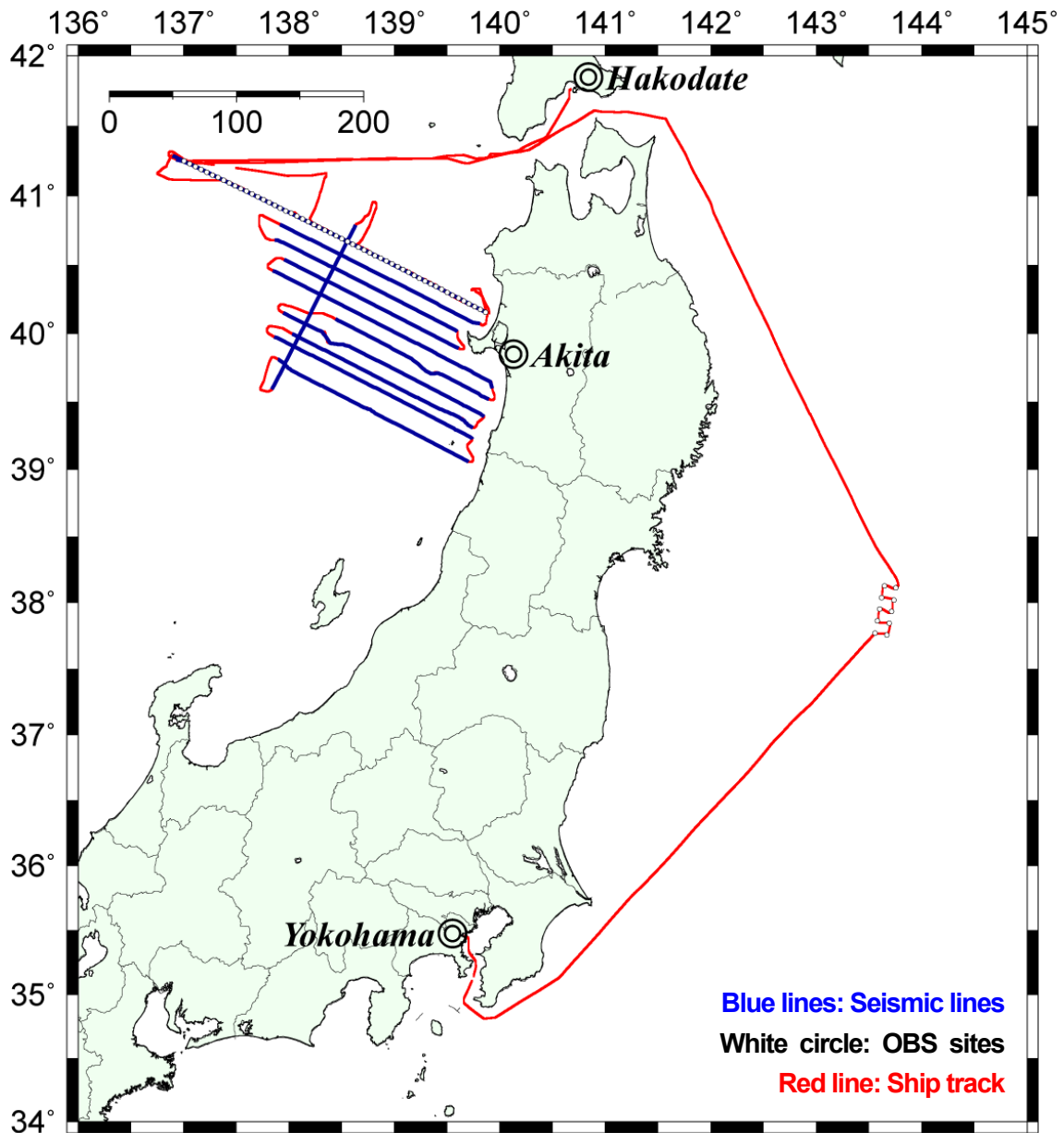


提出日：平成23年9月14日

クルーズサマリー

1. 航海情報：

- (1) 航海番号：KR11-08
- (2) 使用船舶：深海調査研究船「かゝいれい」
- (3) 航海名称：平成23年度「日本海東縁ひずみ集中帯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〕：金田 義行 [海洋研究開発機構]
- (6) 研究課題名：ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究
- (7) 航海期間：平成23年8月5日～8月27日
- (8) 出港地～帰港地：横浜港～函館港
- (9) 調査海域：日本海東縁海域（秋田県沖～山形県沖）・日本海溝（宮城県沖）
- (10) 船舶の航跡図：



2. 実施内容：

(1) 調査概要：

本調査は、「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」において、その代表機関である独立行政法人防災科学技術研究所からの受託研究として実施する平成 23 年度所内研究課題「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」の一環として、マルチチャンネル反射法地震探査および海底地震計による地震探査を行った。調査海域北側では、日本海沿岸部に大きな被害を与えた 1983 年に日本海中部地震 (M_J7.7) が発生しており、調査海域南側では近年大地震の発生の報告がない地震空白域にあたる。さらに、2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震 (M_J9.0) 発生後に、3 月 12 日に秋田沖にて M_J6.4 の地震が発生し、地震活動が活発化している。また、調査海域の西側は、大和海盆から日本海盆へ遷移する領域に位置し、日本海の形成や大和海盆及び日本海盆と日本海東縁で発生している地震発生との関係を検討する上で重要なフィールドである。調査で取得されたデータにより日本海東縁ひずみ集中帯から大和海盆・日本海盆における地殻構造のイメージングを行い、山形県沖から秋田県沖にかけての変形構造の発達に関する研究を実施する。

また、日本海への回航途中、宮城県沖において、2011 年東北地方太平洋沖地震の余震観測用の海底地震計を 10 台設置した。

(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 11 測線でマルチチャンネル反射法地震探査を行った (EMJS1101, EMJS1102, EMJS1103, EMJS1104, EMJS1105, EMJS1106, EMJS1107, EMJS1108, EMJS1109, EMJS1110, EMJS11B)。主なデータ取得仕様は、発震間隔 50 m、エアガン総容量 7800 cu.in. (約 128 リットル、Tuned airgun array[エアガン数 32])、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 12.5 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 444、オフセット 100~5700m、サンプリング間隔 2 ms、記録長は 16 秒である。

2) 海底地震計による地震探査：

海底地震計 55 台を測線 EMJS1110 上に設置し、エアガンを約 4.0~5.5 ノット[対地速度]で曳航して(深度 10m)、200m 毎に発振して地震探査を実施した。地震探査終了後、海底地震計 55 台はすべて回収した。

3) 東北地方太平洋沖地震の余震観測用海底地震計の設置：

2011 年東北地方太平洋沖地震の余震観測用として、海底地震計を宮城県沖に 10 台設置した。設置した海底地震計は、10 月の「かいよう」の航海で回収する予定である。

4) 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。