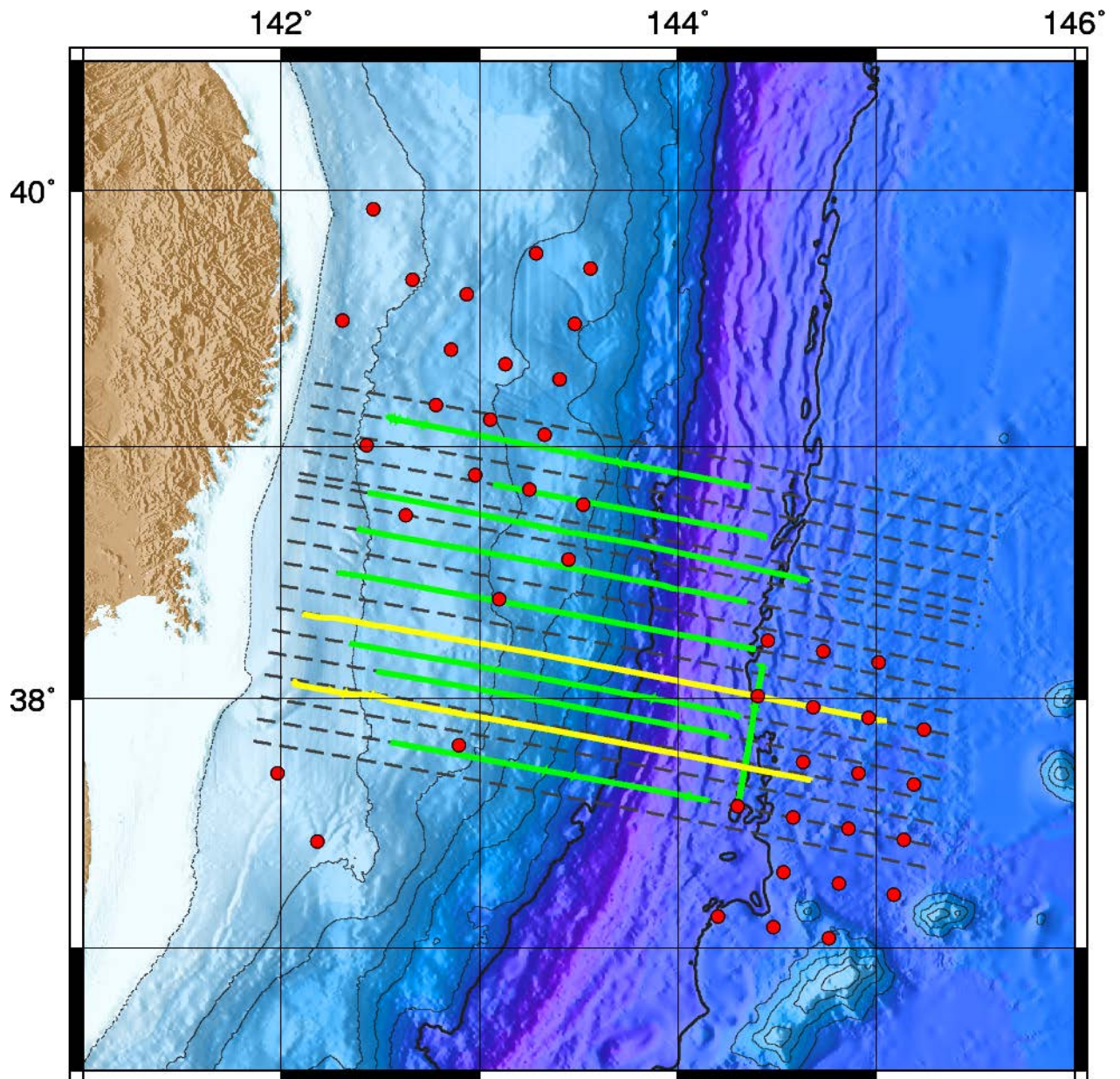


クルーズサマリー

1. 航海情報

- (1) 航海番号・使用船舶 : KR11-E03・かいれい
- (2) 航海名称(実施要領書名): 平成 23 年度「日本海溝域における地震対策調査」
- (3) 首席研究者・所属機関: 藤江剛・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:
- (6) 航海期間・出港地～寄港地～帰港地:
平成 23 年 4 月 28 日～5 月 21 日・機構岸壁～機構岸壁
- (7) 調査海域: 日本海溝域
- (8) 調査マップ:



2. 実施内容

(1) 目的

平成23年3月11日、岩手県から茨城県沖に至る広い範囲で発生した2011年東北地方太平洋沖地震は、日本の有史以来最大となるM9.0の超巨大地震であり、東北地方や関東地方を中心に甚大な被害をもたらした。この地震は、日本海溝域における巨大地震が連動した稀有な地震であると同時に、巨大な津波を引き起こしたことや海溝の沖側(アウターライズ)にも余震が広がっているのが特徴である。

そこで、本航海では、大津波の波源域と推定される宮城県沖の海域およびアウターライズ地震の震源域付近において稠密なマルチチャンネル反射法探査を実施するとともに詳細な海底地形調査を実施する。さらに、本震の震源域やアウターライズにおける余震活動観測のため、43台の海底地震計を設置する。なお、本調査で取得する地形、地下構造データは、今後機構が実施する東北地方太平洋沖地震に関連した、海底地質、化学・生物学的調査に関する研究の基礎的データとなる。

(2) 実施項目

1) 海底地震計(OBS)の設置

日本海溝陸側に23台、海側に20台、合計43台のOBSを設置した(図の赤丸)。本航海で設置したOBSは7月までに別の航海にてすべて回収済みである。

2) 反射法地震探査

かいいいの反射法調査システムを用いて調査を実施した。図中の破線(灰色)は計画測線であり、実際に調査できたのは緑で示す範囲である。

3) 海底地形・重力・地磁気観測

航海中は海底地形・地磁気・重力観測を連続して実施した。海底地形はSEABEAM2112.004によって、地磁気は船上三成分磁力計によって、重力は船上重力計によって観測した。なお航海終盤でSEABEAMが故障したため、一部の調査測線では海底地形データが取得できなかった。

(3) 観測結果

厳しい海況の中、予定した43台全ての海底地震計の設置と、9測線(緑色)のMCS調査が実施できた。海底地震計は1~2ヶ月間の観測ができており、余震が多数収録されているものと期待される。また、MCS調査では、昨年度に実施した測線(黄色)とあわせて、2011年東北地方太平洋沖地震の大津波の波源域周辺において稠密なデータを取得できた。今後、詳細な構造を議論できると期待される。