

新青丸 共同利用研究航海報告書

- * 航海番号 KS-24-20 次研究航海
- * 航海名称 (和文) 最先端深海調査で明らかにするプレート境界超巨大地震の発生準備過程
(英文) Preparation procee of the interplate huge earthquake deduced from cutting-edge deep sea observation
- * 観測海域 (和文) 北海道南方沖ならびに三陸沖北部
(英文) Southern Hokkaido-Oki and Northern Sanriku-Oki
- * 航海期間 令和6年10月12日(土)～令和6年10月17日(木)
- * 出港日時・場所 10月12日 14時 JAMSTEC 横須賀港
- * 入港日時・場所 10月17日 10時 仙台塩釜港
- * 寄港期間・場所 なし
- * 研究課題 最先端深海調査で明らかにするプレート境界超巨大地震の発生準備過程
- * 主席研究員(氏名・所属・職名・e-mail アドレス ◎は@)
富田 史章・東北大学災害科学国際研究所・助教・fumiaki.tomita.d8@tohoku.ac.jp

* 研究内容, 主調査者(e-mail アドレス), 観測項目

1. GNSS-音響結合方式(GNSS-A) 海底地殻変動観測

・主調査者: 富田 史章(fumiaki.tomita.d8@tohoku.ac.jp)、木戸 元之(kido@irides.tohoku.ac.jp)

・観測項目:

三陸沖における2011年東北沖地震に伴う余効変動、ならびに地震間歪みの蓄積過程を明らかにするため、既存のGNSS-A観測点G04・G24点において、新青丸に装備されている船底トランスデューサを用いたGNSS音響(GNSS-A)海底地殻変動観測を実施した。また、それぞれの観測点で海中の実音速構造を得るため、XCTDまたはXBT観測を実施した。

2. Wave Glider の投入およびGNSS-A観測による海底地殻変動観測

・主調査者: 飯沼 卓史(iinuma@jamastec.go.jp)、富田 史章(fumiaki.tomita.d8@tohoku.ac.jp)

・観測項目:

G04観測点にて、Wave Glider を投入したが、Wave Glider の航行制御用の動揺センサーが投入直後より動作しない不具合が生じたため、同観測点にて急遽 Wave Glider を揚収した。機器を再調整して同観測点にて再投入を試みたが、不具合が再発したため、今航での投入を断念した。なお、投入・揚収作業の際には目立ったトラブルは無かった。

3. 高頻度 XCTD 観測による海洋場の時空間変化の調査

- ・主調査者: 太田 雄策 (yusaku.ohata.d2.tohoku.ac.jp)、富田 史章 (fumiaki.tomita.d8@tohoku.ac.jp)
- ・観測項目:

既存の GNSS-A 観測点 G04において、海中の実音速構造の詳細な時空間変化を捉え、微細な海洋現象のモデル化・海底地殻変動観測の高精度化を図るため、1時間に1回程度の高頻度 XCTD 観測を実施した。

4. サブボトムプロファイラ (SBP) による海底表層構造探査

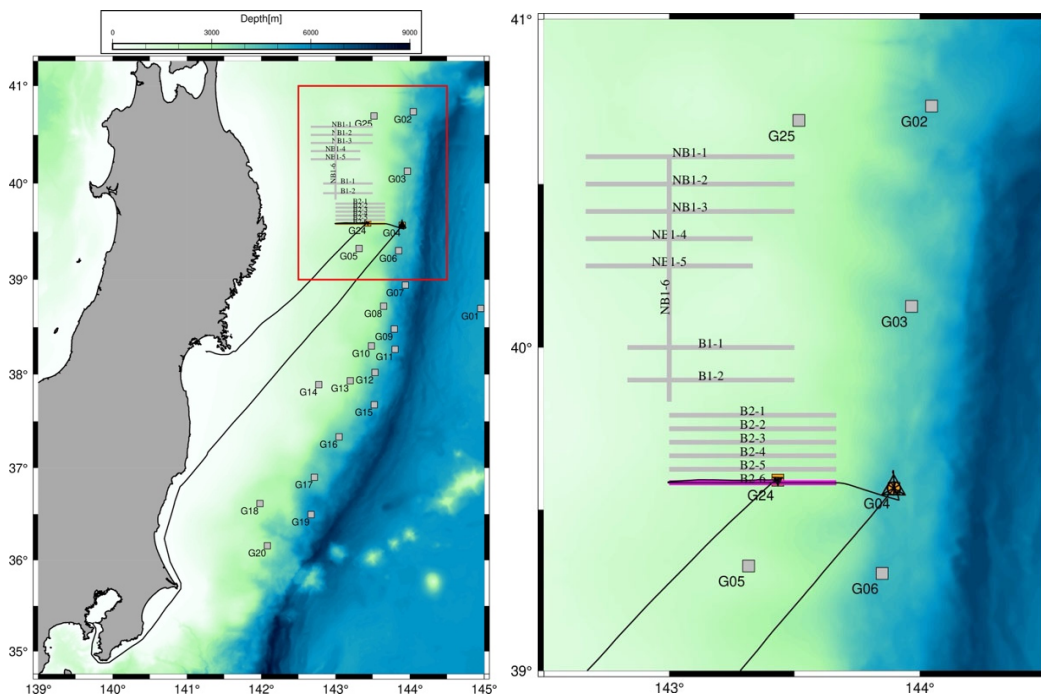
- ・主調査者: 高下 裕章 (koge.h@aist.go.jp)、三沢 文慶 (ayanori-misawa@aist.go.jp)
- ・観測項目:

地質構造の発達を調査するため、B2-6測線にて SBP による構造探査を実施した。

* 乗船研究者氏名・所属・職名

富田 史章・東北大学災害科学国際研究所・助教
水谷 歩・東北大学災害科学国際研究所・助教
鈴木 秀市・東北大学理学研究科・技術専門職員
大館 未来・東北大学理学研究科・大学院生
大澤 亮・東北大学理学研究科・大学院生
松本 祥太郎・東北大学理学研究科・大学院生
三浦 達哉・東北大学理学研究科・大学院生
前川 拓也・日本海洋事業・観測技術員
藤井 信宏・マリン・ワーク・ジャパン・観測技術員

* 航跡・観測点図



橙色四角:KS-24-20 で GNSS-A 観測を実施した観測点 (G04・G24)、灰色四角:その他の GNSS-A 観測点、マゼンタ線:KS-24-20 で SBP 観測を実施した測線 (B2-6)、灰色線:その他の SBP 測線、黒線:新青丸航跡。左図赤枠は KS-24-20 での調査区域であり、右図はその拡大図を示す。