

## 平成 25 年度 「新潟-北陸沖地殻構造探査」の実施について

平成 25 年 9 月 16 日

東京大学地震研究所

東京大学地震研究所（所長 小屋口剛博）は、文部科学省が実施する「日本海地震・津波調査プロジェクト」（代表 篠原雅尚）の一環として、日本海の津波波源モデルや沿岸・陸域における震源断層モデルを構築することを目的として、「反射法・屈折法による地殻構造調査」を平成 25 年度より 8 カ年にわたり、日本海側の地域において実施します。平成 25 年度は、9 月中旬から新潟県から石川県にかけての北陸沿岸海域および富山県入善町から黒部市の陸域において地殻構造探査を実施します。

### 1. 地殻構造探査の目的

2011 年 3 月 11 日の「東北地方太平洋沖地震」により発生した大津波は、過去に例をみない極めて甚大な被害を及ぼし、防災対策の見直しが行われています。日本海側の地域については、地震による揺れの大きさや津波の高さを推定するための観測データが十分に得られておらず、データの収集は防災対策をとる上で重要な課題となっています。

このため、津波波高や地震による揺れの大きさを推定するための基礎となる波源・震源断層の位置と形状を明らかにするために、日本海の沖合から沿岸域及び陸域にかけての領域で、制御震源による地殻構造調査を行います。平成 25 年度は、新潟県中越地域より石川県沖合におよぶ沿岸域において反射法地震探査を行い、震源・波源断層の位置と形状を明らかにします。また、能登半島東方の富山トラフから飛騨山脈にいたる領域で、海陸統合地殻構造探査を実施し、震源・波源断層モデルの構築の基礎資料を得るとともに、海溝型地震と内陸地震の関連性解明のために構築する基礎構造モデルの構築に資する資料を収集します。

### 2. 地殻構造探査の内容

調査測線の位置および概要は下記のとおりです（資料 1、2 の測線図を参照して下さい）。海岸を横断する海陸統合調査 1 測線を富山平野東端に設定します。また、北陸沿岸域海上反射法調査として新潟県中越地域より石川県沖合の沿岸域において調査測線を設定します。

調査では、バイブロサイス(大型起振車)やエアガンにより人工的な振動を地下に投射し、地下深部から反射あるいは屈折して地表に戻ってくる弾性波（反射波、屈折波）を稠密に展開した多数の受振器（地震計）により記録し、地殻の詳細なイメージングを行います。

#### [1] 富山地域海陸統合反射法調査 (T-A)

陸域区間は、富山県下新川郡入善町の海岸を基点とし、黒部市内山に至る陸上の 15km 区間を設定します。海域区間は、富山県下新川郡入善町の海岸を基点とする北北西方向の約 15km の直線区間です。このうち海岸から約 3km 区間について海底敷設型受振ケーブルを設置します。陸上では起振車による発震、海上ではエアガンによる水中音波発震を行います。

#### [2] 北陸沿岸域海上反射法調査

下記の三海域において、ストリーマーカーケーブル（海上地震探査用の受振器内蔵ケーブル）を曳航するケーブル船とエアガン船による二船式反射法地震探査を実施します。

(a) 上越-富山沖海域 : 4 測線 (T-1、T-2、H-1、H2)

- (b) 能登半島北部海域 : 2 測線 (N-1、N-2)  
(c) 石川県沖南部海域 : 4 測線 (I-1、I-2、I-3、I-4)

### 3. 調査期間

- [1] 富山地域海陸統合反射法 : 平成 25 年 9 月 13 日 ~ 平成 25 年 9 月 26 日  
[2] 北陸沿岸域海上反射法 : 平成 25 年 9 月 26 日 ~ 平成 25 年 10 月 12 日

#### 【参考】「日本海地震-津波調査プロジェクト」の概要

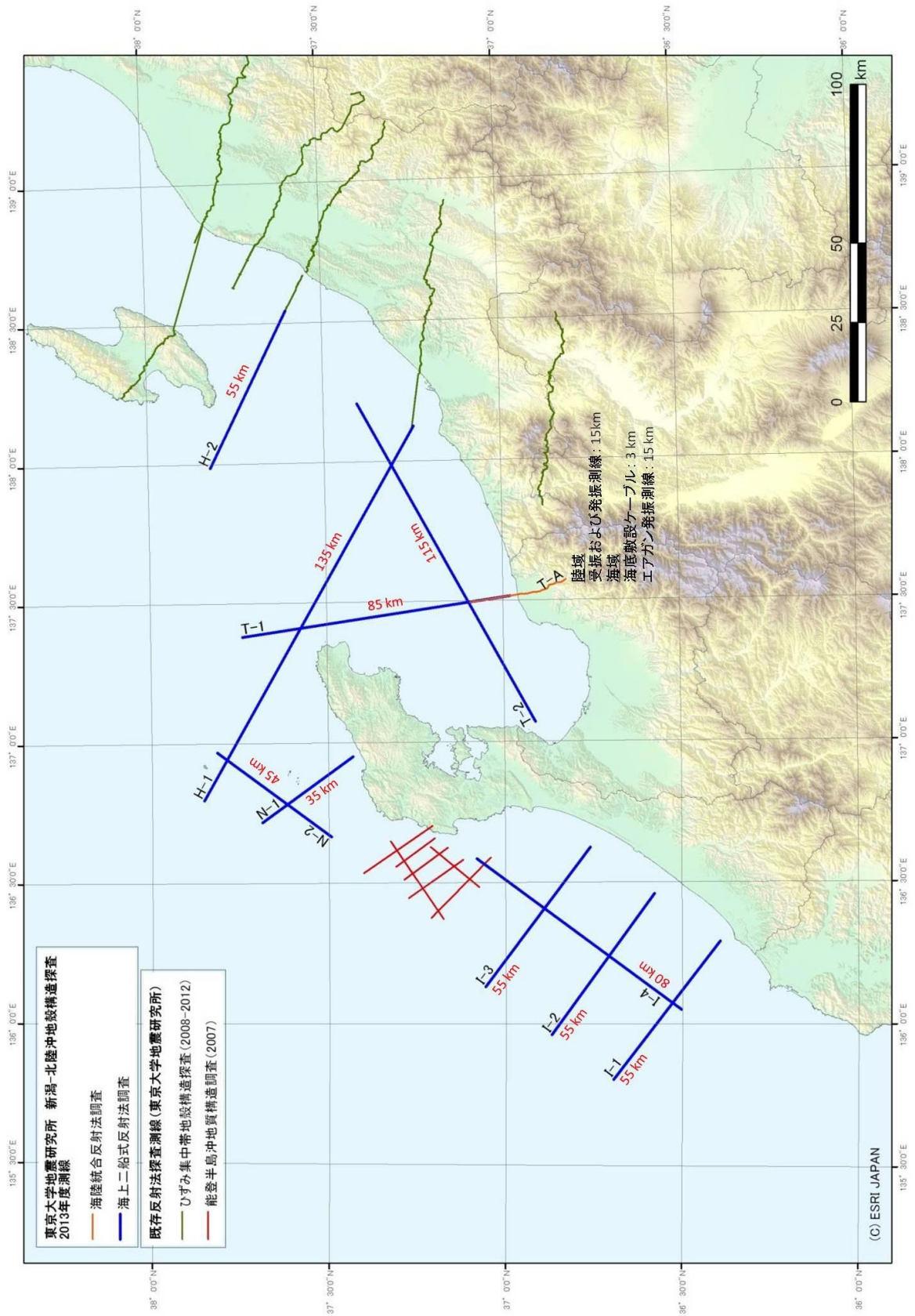
文部科学省は、平成 25 年 9 月から 8 カ年の予定で、日本海とその沿岸域で発生する地震-津波についての調査プロジェクトを実施する。このプロジェクトでは、日本海の沖合から沿岸域及び陸域にかけての領域で制御震源による地殻構造調査を基軸とした地下構造データを取得し、自然地震観測データなども活用して、日本海の津波波源モデルや沿岸・陸域における震源断層モデルを構築する。また、これらのモデルを用いて津波・強震動シミュレーションを行い、防災対策をとる上での基礎資料を提供する。地震調査研究推進本部の実施する長期評価・強震動評価・津波評価に資する基礎データを提供するとともに、地域研究会を立ち上げ、調査・研究成果にもとづいて防災リテラシーの向上を図る。

#### 本件に関する問い合わせ先

東京大学地震研究所 地震予知研究センター 教授 佐藤比呂志

E-mail: [satow@eri.u-tokyo.ac.jp](mailto:satow@eri.u-tokyo.ac.jp)

資料1 「新潟-北陸沖地殻構造探査」全体測線図



資料2 富山地域海陸統合反射法 調査測線図

