

平成 22 年度 ひずみ集中帯地殻構造調査「東山-三島測線」の実施について

平成 22 年 6 月 8 日

東京大学地震研究所

東京大学地震研究所（所長 平田直）は、文部科学省が実施している「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」（研究代表 独立行政法人防災科学技術研究所・関口渉次）の一環として、新潟県など東北日本の日本海側の地域において「反射法・屈折法による地殻構造調査」を、平成 20 年度より 5 ヶ年にわたり実施しています。その目的は、ひずみ集中帯の活構造の全体像を明らかにし、震源断層モデルを構築することです。平成 22 年度は、6 月に「東山 - 三島測線」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

東北日本の日本海側の地域及び日本海東縁部は褶曲・断層帯を形成しており、多くの被害地震が発生してきました。歴史的には 1964 年などの新潟地震（M7.5）が、近年では 2004 年新潟県中越地震や 2007 年新潟県中越沖地震が発生しています。こういった内陸地震に伴う強い揺れを精度よく予測するためには、活断層・震源断層の深部形状を明らかにすることが重要です。本調査では新潟県三島郡出雲崎町大字勝見の海岸を基点として、海側の約 15km および福島県境付近に至る陸側の約 55km の、全長約 70km の調査測線において反射法・屈折法による地殻構造調査を行います。これにより、震源断層の位置と形状を明らかにし、発生する地震の強震動を予測するための基礎資料となる地下構造を調査します。

2. 地殻構造探査の内容

調査測線は、海岸を基点に海側の約 15km 区間と陸側の約 55km 区間から構成されます。各区間の測線位置および概要は下記のとおりです（添付した資料 1 「測線図」を参照して下さい）。

・海域区間

新潟県三島郡出雲崎町大字勝見の海岸を基点とする西北西方向の約 15km の直線区間。このうち海岸から約 6km 区間について海底敷設型受振ケーブルを設置します。

・陸域区間

新潟県三島郡出雲崎町大字勝見の海岸を基点として、東南東方向に東頸城丘陵を越え、長岡市市街地の北側を通過して平野部を横断し、魚沼丘陵を南東方向に越えて魚沼市高倉に至り、さらに国道 252 号線沿いに福島県境付近の魚沼市大白川に至る約 55km 区間。

地殻の詳細なイメージングは、人工的な振動を地下に投射して、地下深部で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）を解析することで得られます。人工的な振動には、海域では水中音波発震装置、陸上ではバイブロサイス（大型起振車；資料 2 参照）や火薬を使用します。これによる弾性波を、稠密に展開した多数の受振器（地震計）によって記録します。

3. 調査期間

平成 22 年 6 月 10 日～平成 22 年 6 月 26 日（17 日間）

4. 現地説明会（資料 3 参照）

報道関係者を対象とした現地説明会を下記の日程で行います。調査内容についてより詳しく説明するとともに、観測機材（受振器・ケーブル・観測車）や発振装置（バイブロサイスの発振作業を含む）も紹介します。調査内容については新潟県魚沼市入広瀬公民館にて、観測機材・発震作業の紹介については同市柿ノ木地区に移動をして行います。

記

平成 22 年度ひずみ集中帯地殻構造調査 東山-三島測線 現地説明会

日時 : 平成 22 年 6 月 11 日(金) 13:30 ~14:30 (観測機材・発震作業の紹介は 15:30 頃迄)

場所 : 入広瀬公民館

[住所:新潟県魚沼市穴沢 215 番地 1 (入広瀬庁舎内)] (資料 3 参照)

【参考】「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」の概要

文部科学省では、平成 20 年度から「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」を実施しています。このプロジェクトでは、近年大きな被害地震が頻発しているひずみ集中帯において、活断層及び活褶曲等の活構造の全体像を明らかにし、震源断層モデルを構築することにより、ひずみ集中帯で発生する地震の規模の予測、発生時期の長期評価、強震動評価の高度化に資することを目的とした研究を行います。自然地震観測・地殻変動観測・地殻構造調査・地質地形調査など、総合的な調査研究が、5 ヶ年にわたって実施されます。

- ・文部科学省の関連ページ http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/03/08032814.htm
- ・東京大学地震研究所ひずみ集中帯ホームページ <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/hizumi/>

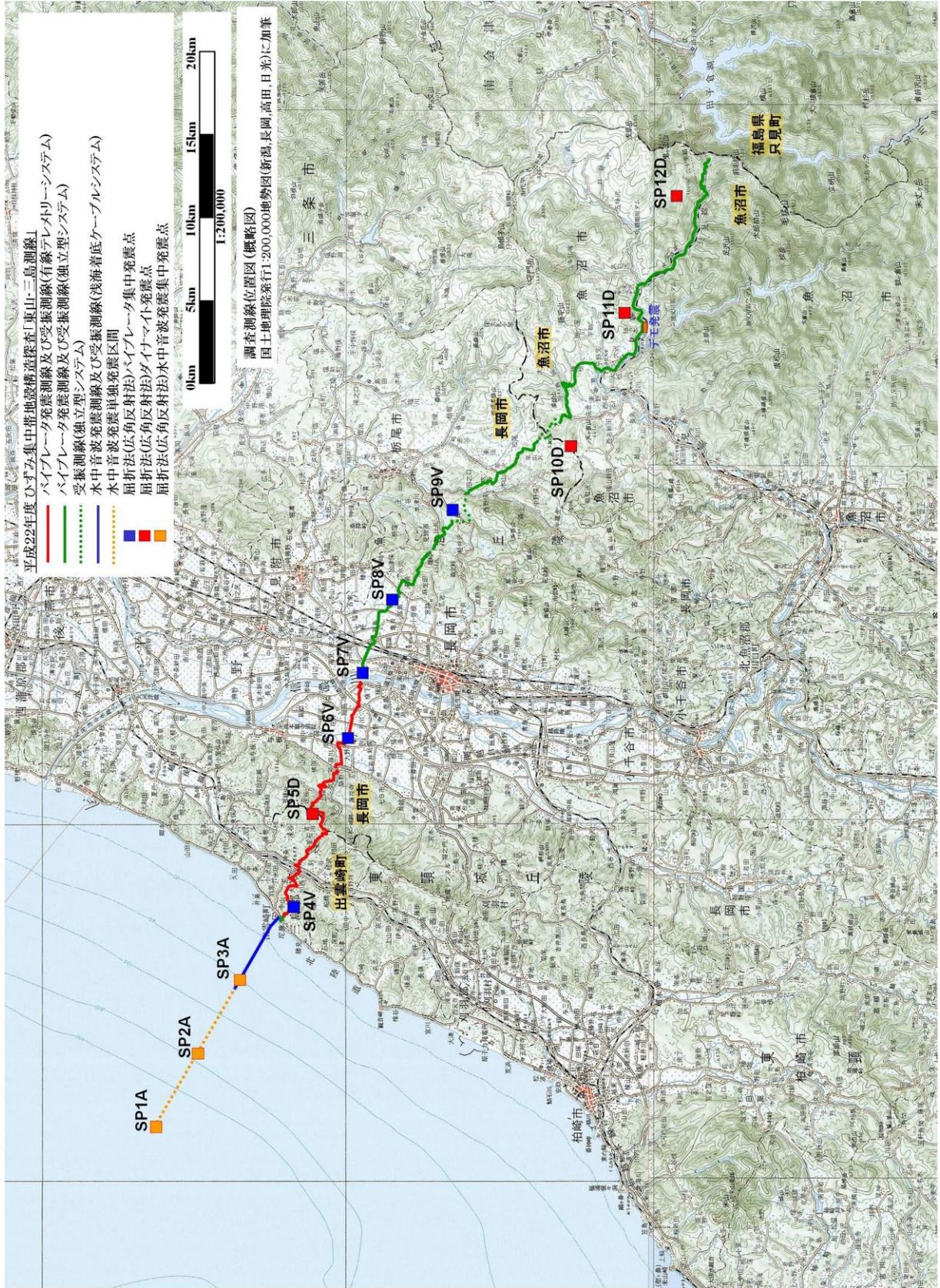
本件に関する問い合わせ先

東京大学地震研究所 広報アウトリーチ室

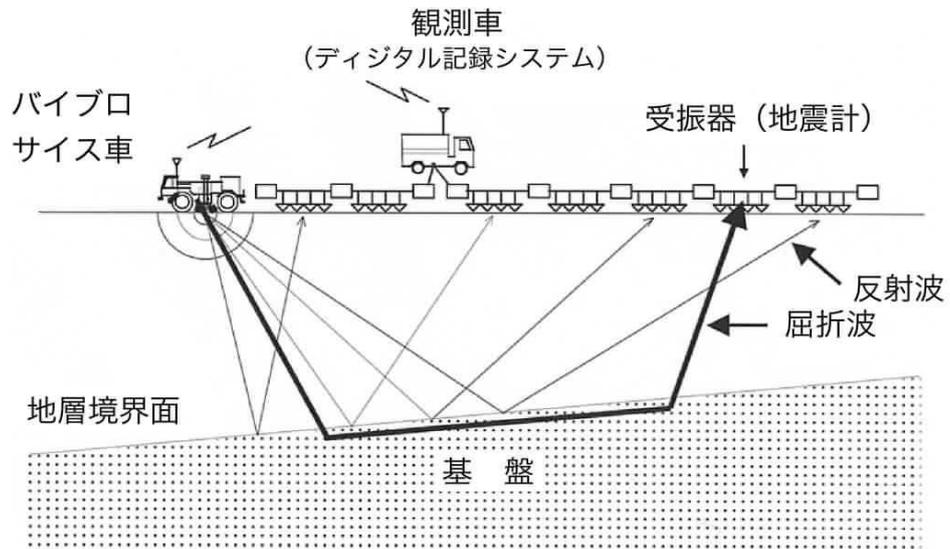
E-mail : outreach@eri.u-tokyo.ac.jp

電話 : 03-5841-2498

資料1 「東山-三島測線」測線図



資料2 バイブロサイス



バイブロサイス車

全長 8 m
全幅 2.45 m
全重量 18 ton
全高 3.35 m



観測装置



有線デジタルテレメトリーシステム
RSU (データ伝送装置)
幅 30 cm
奥行き 27 cm
高さ 17 cm



独立型レコーダー
中央部のポールはGPS受信アンテナ

