

報道関係の方へ

東京大学地震研究所

千葉大学大学院理学研究科が、東京大学地震研究所、同大学院理学系研究科、信州大学理学部、静岡大学理学部、岐阜大学工学部等と共同して日本学術振興会の科学研究費補助金により長野県および山梨県で実施する“南アルプス横断構造探查”の調査概要をお知らせします。

この調査の現地説明会は、平成 20 年 10 月 5 日（日）13 時より実施します。

この調査観測の情報のリリースは、現地説明会終了後（10 月 5 日（日）15 時）とします。報道は、この時間以降にお願いします。

連絡先

（本件に関すること）

千葉大学大学院理学研究科

教授 伊藤 谷生

（リリースに関すること）

東京大学地震研究所 アウトリーチ推進室

准教授 辻 宏道

## 平成 20 年度「南アルプス横断構造探査」の実施について

千葉大学大学院理学研究科（辻尚史研究科長）では、東京大学地震研究所、同大学院理学系研究科、信州大学理学部、静岡大学理学部、岐阜大学工学部等と共同して、日本学術振興会の科学研究費補助金「基盤研究 S」（平成 20～22 年度）により「長大測線統合地震探査による中部日本の地殻構造の解明とアクティブテクトニクス」に関する研究を実施しています。今年度の研究対象は南アルプス地域であり、山梨県南アルプス市から長野県木曾郡木祖村に到る全長約 70km（直線距離）の区間の調査を実施します。

これらの調査は、糸魚川 - 静岡構造線・中央構造線・伊那谷断層帯の深部構造形態の解明を目的としております。断層帯の位置・形態の把握は、同地域における複雑な地殻構造及び地震活動を理解する上で非常に重要であり、これらの断層帯で発生する地震の震源モデルの理解また被害軽減化を考える基礎的な資料となります。

この調査について、その概要をお知らせします。

**この情報のリリースは 10 月 5 日（日）現地説明会終了後(15 時)以降とさせていただきます  
報道関係者を対象とした「現地説明会」を開催致します。詳細は 2 ページ以下を御覧下さい。**

### 1．調査観測の全体説明

日本列島の中で最も活断層の密集した地域である中部日本のテクトニクスについては、従来、糸魚川 - 静岡構造線をプレート境界としてそこにおける東西圧縮、あるいはるか太平洋プレート沈み込みによる圧縮によって説明されるのが一般的でした。しかし、近年、糸魚川 - 静岡構造線の深部地殻構造解明作業が急速に前進していること、ならびに沈み込むフィリピン海プレートの異常な形状が明らかになりつつあることに伴い、中部日本のテクトニクスはフィリピン海プレートの運動と同プレート上にある伊豆弧の衝突に強く支配されていると推論されるに至ったのです。この推論を検証するには中部日本の深部地殻構造の解明が不可欠ですが、とりわけその東縁付近に密集する糸魚川 - 静岡構造線・中央構造線・伊那盆地西縁断層帯などの地下構造の解明が急務となっています。今回の調査はこの急務に直接応えるものとなっています。同時に、これらの構造解明は、中部日本東縁で発生する地震の震源モデルの理解また被害軽減化を考える基礎的な資料となります。

### 2．調査観測の内容

今年度の調査観測は、山梨県南アルプス市より南アルプス林道を通り、長野県伊那市・南箕輪村・塩尻市・木曾町を経て木祖村に到る直線距離約 70km の区間（図 1 参照）です。

この区間内で、以下の調査を実施します。

- [1] 浅部反射法地震探査（伊那市西部の約 7km 区間）
  - ・大型バイプロサイスによる反射法調査
- [2] 深部反射法構造調査（南アルプス市内の約 15km 区間、伊那市東部～中央部の約 15km 区間および塩尻市～木祖村の約 15km 区間）
  - ・大型バイプロサイスによる反射法調査
- [3] 屈折法および広角反射法地震探査
  - ・大型バイプロサイス集中発振およびダイナマイトを用いた調査（測線中の 11 個所での発振作業）

調査の内容は、以下のとおりです。調査に使用する機材の一部を図 2 に示します。

#### [1]受振器展開

測線全線に渡って受振点間隔約50mとなるように受振測線を設定します。

ただし、伊那市西部の浅部反射法地震探査の区間では、受振点間隔を25mとします。

測線は道なりで設定されるため、全測線長は90km程度になります。

#### [2]バイプロサイス車発振作業

大型バイプロサイス車 4 台を用いて、以下の仕様でデータを取得します。

##### 【浅部反射法】

発振点間隔 約 100m、1 発振点の振動（スイープ）数 10

##### 【深部反射法】

発振点間隔 約 1000m、1 発振点の振動（スイープ）数 30

##### 【屈折・広角反射法】

発振点数 7 点、1 発振点の振動（スイープ）数 100～200

#### [3]ダイナマイト発振作業

##### 【屈折・広角反射法】

薬量 30～50kg

作孔深度 30～35m

発振点数 4点（南アルプス林道およびその近傍）

現地調査は 10 月 5 日に開始し、10 月 15 日頃に終了予定です。

その後、データ処理・解析を行い、調査の結果は平成 21 年 5 月の地球惑星科学関連学会連合大会を皮切りに順次公表する予定です。

### 3．現地説明会

本探査の内容について、報道関係者を対象として下記の日程で、現地説明会を行います。説明会におきましては、本探査の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（バイプロサイス車）についても紹介いたします。

記

日時： 10/5(日) 午後 1:00 より

場所： 黒河内公民館



本件に関する問い合わせ先

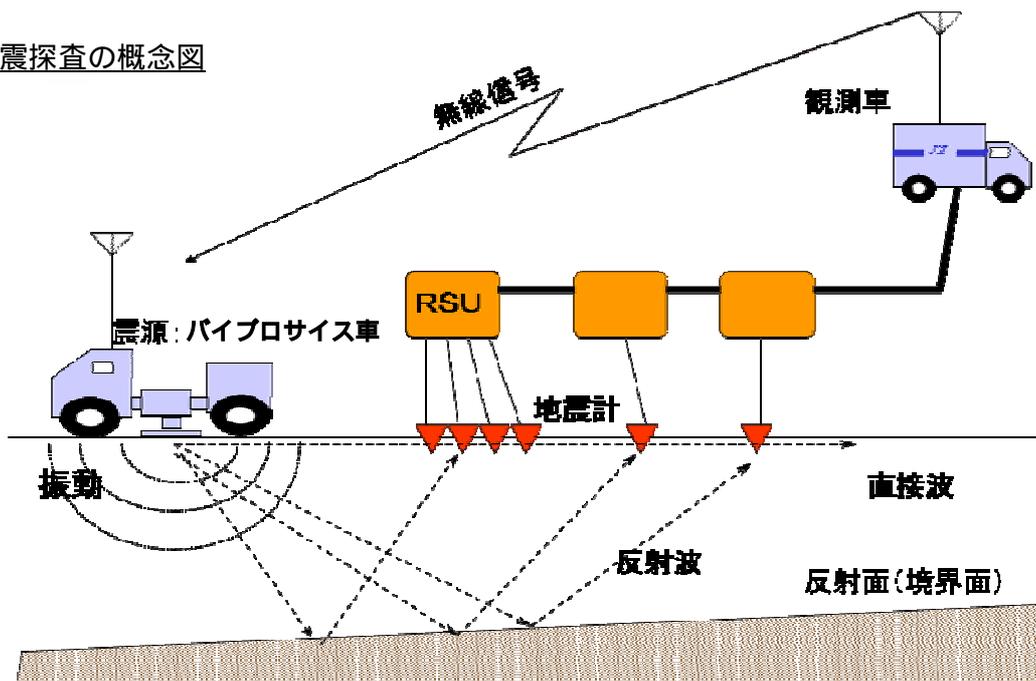
千葉大学大学院理学研究科 教授 伊藤 谷生

住所 千葉県千葉市稲毛区弥生町 1-33



図1 平成20年度「南アルプス横断構造探査」調査位置図

## 反射法地震探査の概念図



## バイプロサイズ車

### 【振動源仕様】

スイープ周波数	: 6-200 Hz
最大荷重	: 18.6 t
マス重量	: 2.6 t
プレート重量	: 2.1 t
プレート面積	: 1.1 m x 2.4 m

### 【車両諸元】

全長	: 8.37 m
全幅	: 2.45 m
全重量	: 約19.1 t
全高	: 3.23 m



## 記録装置



### 有線デジタルテレメトリシステム

#### RSU (データ転送装置)

	本体	バッテリー
幅	: 30cm	8cm
奥行き	: 27cm	22cm
高さ	: 17cm	17cm



### 独立型記録システム (データ収録装置)

#### 中央部のポールはGPS受信アンテナ

	本体	バッテリー
幅	: 30cm	20cm
奥行き	: 26cm	18cm
高さ	: 17cm	12cm

図2 反射法地震探査の概念図と観測機材