

様式 6

平成 19 年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 研究種目名 特定共同研究(B)
2. 課題番号または共同利用コード 2006-B-03
3. 研究課題(集会)名 和文：日本列島標準三次元構造モデルの構築  
英文：
4. 研究期間 平成19年 4月 1日 ~ 平成20年3月31日
5. 研究場所 地震研究所
6. 研究代表者所属・氏名 京大・院理 平原和朗  
(地震研究所担当教員名) 川勝 均, 鶴岡 弘

7. 共同研究者・参加者名(別紙可)

共同研究者名	所属・職名	備考

8. 研究実績報告(成果)(別紙にて約 1,000 字 A4 版(縦長)横書)(別紙に作成)
10. 成果公表の方法(投稿予定の論文タイトル、雑誌名、学会講演、談話会、広報等)

- 備考
- ・研究成果を論文等で発表される場合、以下の形式の文章を謝辞等に記載して下さい。  
(英語)This study was supported by the Earthquake Research Institute cooperative research program.  
(和文)本研究は、東京大学地震研究所共同研究プログラムの援助を受けました。
  - ・特定共同研究 B については、プロジェクト終了年度に冊子による報告書の提出が必要です。
  - ・研究成果について、本所の談話会、セミナー、「広報」での発表を歓迎いたします。

別紙1

7. 共同研究者・参加者

日本列島標準三次元構造モデルの構築 研究組織

No	氏名	所属機関	職名	備考
1	平原和朗	京都大学	教授	
2	川勝均	東京大学	教授	
3	蓬田清	北海道大学	教授	
4	吉澤和範	北海道大学	助手	
5	中島淳一	東北大学	助手	
6	中村雅基	気象大学校	講師	
7	小原一成	防災科研	総括主任研究員	
8	汐見勝彦	防災科研	主任研究員	
9	関根秀太郎	地震予知振興会	研究員	
10	松原誠	防災科研	研究員	
11	岩崎貴哉	東京大学	教授	
12	瀧藤一起	東京大学	教授	
13	古村孝志	東京大学	教授	
14	鶴岡弘	東京大学	助手	
15	西田究	東京大学	助手	
16	渡辺俊樹	名古屋大学	助教授	
17	鷺谷威	名古屋大学	助教授	
18	澁谷拓郎	京大防災研	助教授	
19	大見士朗	京大防災研	助手	
20	石瀬素子	東京大学	研究員	

No	氏名	所属機関	職名	備考
21	竹中博士	九州大学	助教授	
22	大島光貴	九州大学	大学院生	
23	アラッシュ	九州大学	大学院生	
24	植平賢司	九州大学	助手	
25	宮町宏樹	鹿児島大学	教授	
26	趙大鵬	愛媛大学	教授	

## 8. 研究実績報告

Hi-net 等の高密度地震観測網の構築等により，様々な手法に基づく日本列島（堆積層，地殻，マントル）の3次元構造モデルが構築されつつある．しかしながら，それぞれの研究は多くの場合各々で閉じており，学術論文等の形で公表されるにとどまってきた感がある．本共同研究により，そのような研究成果を一同に持ち寄り，次世代の日本列島にかかわる地球科学研究の基礎となるような，日本列島の標準3次元構造モデル（地震波速度・密度・減衰率）を構築することを目標に実施されている．

平成20年3月14日に研究集会を開催して，最新の研究成果に基づく，日本列島の3次元構造やレシーバ関数等を用いたフィリピン海プレートおよび太平洋プレートの形状（境界面）や表面波や脈動から推定されたS波の3次元構造などの報告がなされた．また，主に強震動予測のための構造モデル構築についての研究の紹介がなされた．

本研究が目指す日本列島標準三次元構造モデルの構築は，研究成果の公表という形では直接には実現ができないので，その構築に向けて具体的な議論がなされた．モデル構築にあたり，反射・屈折法地震探査等による速度構造モデルの空間分解能と長周期の波を用いて得られた構造との比較から，データの内挿・補間の仕方を検討すること．また，境界面，構造モデルのパラメータ化スキームの標準化についてを検討すること．などである．

また，構造モデルの評価のためには，波形計算を実施し，観測波形との比較が重要であることも議論された．また，地震学会等でこの研究グループとして発表を行うことの必要性も議論された．

本年度地震研究所では，共有可能なリソースや構造モデル公開のためのWebサーバを立ち上げた．URLは以下である．

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ssjapan/>

今後は，モデル構築の作業や公開について上記Webサーバにて実施していく予定である．また，上記Webはメンバー用ページも設け，広く公開することは難しいコンテンツをメンバー内で共有可能とした．

地震研究所共同利用研究特定（B）日本列島標準三次元構造モデルの構築

代表者名：平原和朗（京都大学理学研究科）担当教員：川勝均，鶴岡弘

日時 3月14日（金） 13時から17時半

会場 地震研究所2号館第2会議室（2F）

### プログラム

- 13:00 趙大鵬（東北大）  
「後続波データを用いた3次元速度構造の研究」
- 13:20 汐見勝彦（防災科研）  
「紀伊半島下に沈み込むフィリピン海スラブの構造的特徴の地域性」
- 13:40 関根秀太郎（地震予知振興会）  
「日本列島の周波数別のQ構造について」
- 14:00 古村孝志（地震研）  
「北海道の深発地震に見られる顕著な後続相 - プレート上面低速度層（水？）の  
トラップ波」
- 14:20 坪井誠司（海洋研究開発機構）  
「SEMによるAdjoint法を用いた有限波長カーネルの計算」
- 15:00 蓬田清（北大）  
「表面波を用いた日本列島のS波3次元構造マッピング」
- 15:20 西田究（地震研）  
「脈動から推定した地殻のS波3次元構造と、S波トモグラフィモデルとの比較」
- 15:40 中島淳一（東北大）  
「日本列島下に沈み込むフィリピン海プレート，太平洋プレートの形状」
- 16:00 川勝均（地震研）  
「コメント：レシーバー関数との比較」
- 16:10 石瀬素子（地震研）  
「日本列島標準地殻・プレートモデルの構築に向けて」
- 16:30 松原誠（防災科研）  
「関東地域の速度構造の公開および日本列島下の速度構造の公開に向けて  
」
- 16:50 議論
- 17:30 終了