

## 平成21年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

## 1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A)     特定共同研究(B)     特定共同研究(C)     一般共同研究  
 地震・火山噴火予知研究     施設・実験装置・観測機器等の利用  
 データ・資料等の利用     研究集会

2. 課題番号または共同利用コード    20 09 - G - 28

## 3. プロジェクト名、研究課題、集会名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文: 地球のマントル遷移層と内核表層の構造英文: Earth's mantle transition zone and the surface structure of the inner core

4. 研究代表者所属・氏名 九州大学大学院・理学研究院    金嶋 聰  
 (地震研究所担当教員名) 川勝 均

## 5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または 施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日 数	旅費 支給
金嶋聰	九州大学大学院・教授	研究打ち合わせ	2月3日～2月5日	3	有
		研究打ち合わせ、セミナー	3月23日～3月25日	3	有
George Helfrich	University of Bristol Professor	研究打ち合わせ	1月9日～1月13日	5	有
		研究打ち合わせ	2月16日～2月19日	4	有
			3月7日～3月10日	4	有

## 6. 研究内容 (コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入)

キーワード: Hi-net: ScP: マントル核境界: 内核: Q: 外核: 成層構造

## 成果の概要

- ① 核からの反射波 (ScP) の解析と核マントル境界の地域的変動の調査 (Helfrich、川勝)  
Hi-net の良質のデータ (西太平洋からフィリピン海、琉球、オホーツク海) が収集された。
- ② レシーバ関数法の新解析方法の開発 (Helfrich)  
Vp/Vs 比の精度良い推定が可能となった。 (GJI に, Helfrich による論文一編が公表された)。
- ③ 内核の Q 構造の研究 (Helfrich、川勝)  
内核最上部 250km 付近の減衰の極大について調査中である。
- ④ 外核最上部の成層構造の研究 (金嶋、Helfrich)  
外核最上部 300km に化学組成の成層構造があることが明らかになった。
- ⑤ ホットスポットの海洋島の上昇率の研究 (Helfrich)

## 7. 研究実績報告 (公表された成果のリスト\*1または2000～3000字の報告書)

(\*<sup>1</sup>論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

*Geophysical Journal International* (A stacking approach to estimate Vp/Vs from receiver functions, GJI v. 182, doi: 10.1111/j.1365-246X.2010.04628.x, 2010).

{