

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 2007-B-01
3. 研究課題(集会)名 和文: フロンティア観測地球科学の推進  
英文: Frontier Observational Earth Science
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 東京大学地震研究所, 国立極地研究所, 並びに関連大学・研究機関
6. 研究代表者所属・氏名 国立極地研究所・金尾 政紀  
(地震研究所担当教員名) 川勝 均・竹内 希

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.

## 7. 共同研究者・参加者名（別紙1）

氏名	所属機関	職名
金尾政紀	国立極地研究所	助教・代表
蓬田 清	北海道大学大学院理学研究科	教授
吉澤和範	北海道大学大学院理学研究科	准教授
山本 希	東北大学大学院理学研究科	助教
大林政行	海洋研究開発機構	主任研究員
田中 聡	海洋研究開発機構	主任研究員
大滝壽樹	産業技術総合研究所	研究員
久家慶子	京都大学大学院理学研究科	准教授
大倉敬宏	京都大学大学院理学研究科	准教授
加藤 護	同大学院人間環境学研究科	助教
金嶋 聡	九州大学大学院理学研究院	教授
竹中博士	九州大学大学院理学研究院	准教授
小林励司	鹿児島大学理学部	准教授
臼井佑介	情報・システム研究機構	プロジェクト研究員
末次大輔	海洋研究開発機構	グループリーダー
石原靖	海洋研究開発機構	技術研究員
一瀬建日 (地震研究所担当教員)	東京大学地震研究所	助教
川勝 均		教授
竹内 希		助教

## 8. 研究実績報告(成果)(別紙2)

極地・深海底を含む観測研究のフロンティアで機動観測を推進する研究者などの意見を集約し、我が国に於ける“フロンティア観測地球科学”の推進体制を検討するため、平成 19 年度には、地球惑星連合大会で会合を開き(5月23日)、国内の状況把握並びに今後の進め方等について意見交換を行った。

具体的には、機材共有の必要性・希望の有無、機材・データの管理体制、ノウハウの共有化、他のコミュニティ(地震予知、海底、火山、電磁気...)との連携の可能性について議論した。また、現在実行・計画されている国際共同研究(中国東北部: NECESSArray, 南極関係: Antarctic Arrays)を滞りなく遂行するための支援体制について具体的に検討した。さらに、Vietnam: Renewal in 2006, Gloria シンポジウムにおける各国の現状報告もなされた。

この会合では、近い将来に計画されている諸プロジェクトの詳細についての計画立案、並びにその推進体制についての原案を作成するため、ワーキンググループ(金尾、田中、石原、金嶋、加藤)を新たに発足した。

ワーキンググループ参加者は、汎地球的な観測計画に深く関係するメンバーから成り、得られるデータからフロンティア研究を効率よく行う方法論を確立すると共に、数年単位の近未来におけるフィールドプラン、ロードマップを策定する。今後国内の様々な研究グループに働きかけ、グローバル地震学におけるフロンティア観測研究の推進母体の基本案を構築する。

20年2月には、この分野の先進組織である IRIS/PASSCAL(アメリカ・アルバカーキ)の機器管理センターを、代表者(金尾)が視察訪問した。

アメリカ国内での起動観測(EarthScope/USArrays)用観測点の実物が、PASSCAL センター玄関に展示されているのをはじめ、全ての機材室と倉庫を見学して、国内外で使用する地震計・収録装置・バッテリー・収納箱類の現物とそのストック状況について確認した。また最近、Polar Support Section が発足し、南極観測用の低温仕様の機材についても充実してきた。

また、USArrays や海外での機動観測のための、観測機材の実際の輸送方法を調査した。通常は航空機や船舶で運ぶため、機材を梱包しているプラスチックコンテナや木箱は頑丈なため、パレット台に載せた状態で輸送される。地震計については、通常のメーカーからの段ボール箱のまま輸送する。さらに、広帯域地震計の修理も多数の技術者により行われている。野外観測用の太陽電池については、専属の CAD エンジニアによりパネル等のフレームが設計されている。