

様式6

平成 17 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 (A) 2. 課題番号 2005-A-09
3. 研究課題 (集会) 名 和文: 総合集中観測による内陸域の歪・応力蓄積集中過程の解明
英文: Strain and stress build-up process in inland area by
muti-disciplinary onservations
4. 研究期間 平成 17年 4月 1日 ~ 平成 18年 3月 31日
5. 研究場所 跡津川断層を中心とする歪集中帯
6. 研究代表者所属・氏名 東京大学地震研究所・岩崎貴哉
(地震研究所担当教員名) 同上
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)
別紙のとおり

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)

2006年 地球惑星物理連合大会にて発表。

2006年 日本地震学会秋季大会にて発表予定。

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

共同研究者

No	氏名	所属機関	官職名	備考
1	森谷武男	北海道大学理学研究科	助教授	
2	長谷見晶子	山形大学理学部	教授	
3	海野徳仁	東北大学理学研究科	教授	
4	勝俣啓	北海道大学理学研究科	助手	
5	岡田智巳	東北大学理学研究科	助手	
6	宮下芳	茨城大学理学部	助教授	
7	河原純	茨城大学理学部	助教授	
8	岡本拓夫	福井工業高等専門学校	助教授	
9	桑原保人	産業技術総合研究所地球科学情報研究部門	研究グループ長	
10	棚田俊収	神奈川県温泉地学研究所	主任研究員	
11	鷺谷威	名古屋大学環境学研究科	助教授	
12	山崎文人	名古屋大学環境学研究科	助手	
13	田所敬一	名古屋大学環境学研究科	助手	
14	茂木透	北海道大学理学研究科	教授	
15	橋本学	京都大学防災研究所	教授	
16	伊藤潔	京都大学防災研究所	教授	
17	飯尾能久	京都大学防災研究所	助教授	
19	大見士郎	京都大学防災研究所	助手	
19	竹中博士	九州大学理学院	助教授	
20	松島健	九州大学理学院	助教授	

No	氏名	所属機関	官職名	備考
21	松本聡	九州大学理学院	助教授	
22	宮町宏樹	鹿児島大学理学部	教授	
23	片尾浩	京都大学防災研究所	助教授	
24	松村一雄	京都大学防災研究所	助教授	
25	馬場久紀	東海大学	助教授	
27	津村紀子	千葉大学理学部	助手	

8. 研究実績報告（成果）（別紙にて約 760 字 A4 版（縦長）横書）

跡津川の衛星テレメータ観測:全国の大学・関係機関と共同で跡津川断層を含む約 100km 四方の地域において 73 点の地震観測点を設置して自然地震の詳細な観測研究を行うものとし、昨年度と今年度で、73 点すべての観測点の設置を行った。この観測では、主に衛星や電話線を用いたテレメータシステムを用いており、リアルタイムでのデータの取得が可能となっている。しかし、この調査地域は山岳地域に当たるため、電源等の供給のない地域も含まれる。そのため、バッテリーで稼動するオフラインレコーダを設置するなどして、観測空白域をなくすよう努力を払った。

また、この断層系の固着域とクリープ域の運動特性の違いの原因を解明するために、断層に沿った領域で、オフラインレコーダを用いた自然地震観測及び発破を用いた制御震源地殻構造探査を行った。この観測によって得られたデータをもとに、跡津川断層に沿っての不均質構造が得られた。断層面上では、地震の発生する領域が、周囲に比べ高速度域である結果が得られた。また、断層面上においても興味深い不均質構造の結果が得られ、比較的低速度な層が深部まで続く東側に比べ、西側では深さ 2km くらいから 6km/s の P 波速度を有する地殻構造をしていることがわかった。また、注目されるクリープ域では、深部(5km 以深)では、周囲の東側、西側の地殻に比べ低速度であるのに対して、浅部(5km 以浅)では、ごく浅部まで周囲にくらべ高速度であることがわかった。

また、GPS 観測は、跡津川断層近傍9ヶ所に新設し、観測を開始した。一方、既存のデータの解析を進め速度ベクトルを計算して断層中央部周辺の地殻変動速度場を明らかにした。その結果、従来地表クリープがあると考えられていた断層東側がほぼ完全に固着し、逆に西側でクリープの可能性を示した。