

様式 6

平成16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 2003-B-02

3. 研究課題(集会)名 和文：神津島・新島周辺域におけるテクトニクス の 解 明
英文：Research of Geodynamics around Kozujima and Nijima

4. 研究期間 平成16年 4月 1日 ~ 平成17年 3月31日

5. 研究場所 神津島・新島周辺域

6. 研究代表者所属・氏名 名古屋大学環境学研究科 木股 文昭
(地震研究所担当教員名) 大久保 修平

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
鷺谷 威	名古屋大学大学院 環境学研究科	助教授
宮島 力雄	同上	技官
奥田 隆	同上	技官
M.Irwan	同上	大学院(後期)
D.Dalmawan	同上	大学院(後期)
村瀬 雅之	同上	大学院(後期)
伊藤 悟	同上	大学院(前期)

8. 研究実績報告(成果)別紙

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)

水準測量による神津島における上下変動(2000-2005年)、第101回火山噴火予知連絡会(2005年6月予定)

Vertical deformation detected by precise leveling at Kozu Island in 2000-2005, EPS, preparing

研究成果：神津島におけるクリープ的な上下変動の検出

2000年1月に設置した神津島内の水準路線で、水準測量を2005年3月まで年1回の頻度で繰り返し実施した。その結果、神津島北部において、4mm/yrの割合でクリープ的な東傾斜の傾斜変動が検出された。神津島においては、申請者らの地殻変動の観測以外に、継続的な地球物理観測は実施されていない。しかしながら、今回の上下変動の観測結果は、1980年以降、群発地震が活発な神津島周辺域において、クリープ変動に代表されるような日常的に継続する地殻変動が観測されたことは神津島周辺のテクトニクスを考察する上で重要である。このクリープ的な上下変動を説明するモデルとして、正断層における定常的な活動と、定常的なダイク貫入の二つが考察される。

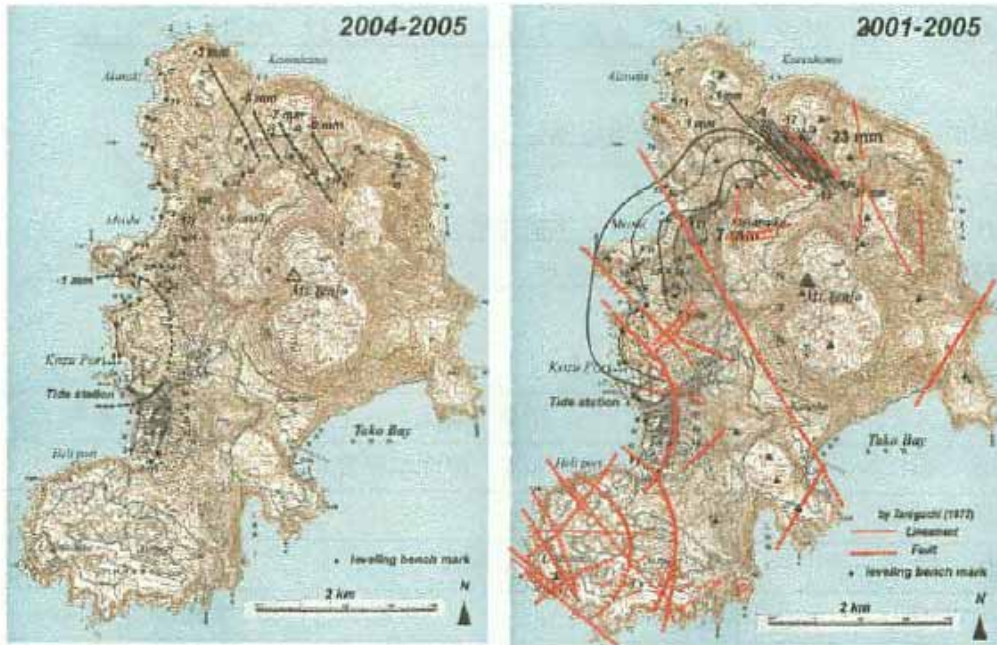


図1 神津島における上下変動コンター。観測所に対する上下変動量。左) 2003年4月-2004年3月、右) 2001年3月-2005年3月、断層とリニアメントの位置は谷口(1977)による。

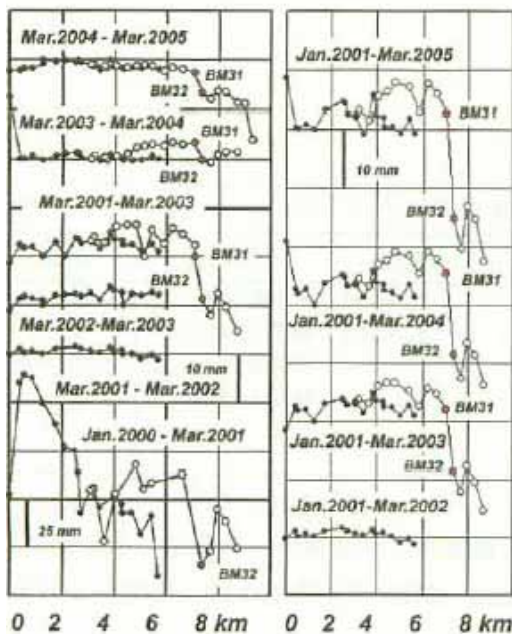


図3 水準路線沿いの上下変動プロフィール。左) 各測量期間ごとの変動、右) 2001年1月以降から各測量期間までの累積変動。●が西海岸、○が林道路線を示す。

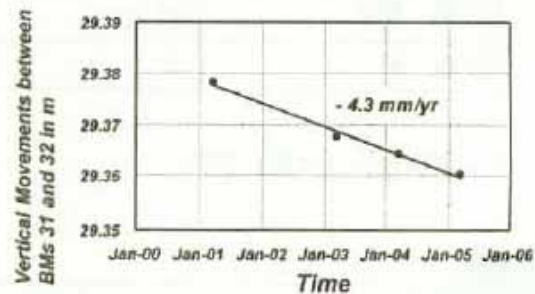


図2 水準点31と32間の上下変動の時間変化。2002年は測量できず。変動を時間の一次関数で近似して、変動速度を示す。

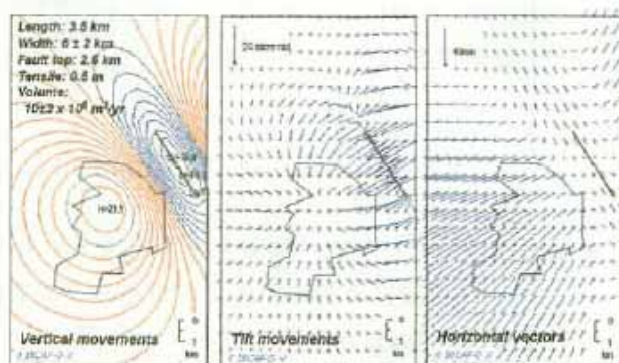


図4 推定したダイク貫入モデルから計算される上下変動、傾斜変動、水平変動を示す。