

様式 Y-2

共同利用実施報告書(研究実績報告書)  
(災害軽減研究)

1. 課題番号 2014-Y-火山2 (※ )

2. 研究課題名 (和文、英文の両方をご記入ください)

和文：火山ガス観測による箱根山の熱水系構造解明と群発地震発生予測

英文：Investigation of hydrothermal system at Mt Hakone by volcanic gas observation with the implication to the prediction of volcanic earthquakes

3. 研究代表者所属・氏名 東海大学理学部・大場武

(地震研究所担当教員名) 企画部

4. 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	参加内容
大場武	東海大学理学部・教授	研究の統括・実行
代田寧	温泉地学研究所・主任研究員	火山ガスの観測

5. 参加者が分担した役割 (200-400 字程度で記入してください)

箱根山大涌谷の二か所(定点, 新噴気)において火山ガス観測を繰り返し実施した。定点の噴気の CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 比は, 2013 年 5 月から 10 月にかけて単調に減少し, その後横ばい傾向が 2014 年 9 月まで続いたが, 同年 10 月に小さな上昇を示した。これらの傾向は新噴気でも共通していた。2014 年 10 月には箱根山地域で 50 回程度の火山性地震が観測されており, CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 比の上昇はこの活動に対応しているように見える。CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>S 比の変動は両地点について, ほぼ CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 比の変動に類似していた。定点で観測した He/H<sub>2</sub>O 比には興味深い変動が見出された。2014 年 10 月の CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 比の上昇の一月前の 9 月に上昇を示し, 10 月には低下した。この変化は CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 比上昇の予兆であった可能性が考えられる。

6. 研究実績 (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)

群発地震活動に伴う箱根山大涌谷の噴気ガス組成の時間変化, 日本火山学会講演予稿集 (2014 年度秋季大会), 代田寧, 大場武, 謝辞記載あり。