

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(A)
2. 課題番号または共同利用コード 2006-A-20
3. 研究課題(集会)名 和文: 特定火山集中総合観測  
英文: Comprehensive joint volcano observations
4. 研究期間 平成18年 4月 1日 ~ 平成19年 3月31日
5. 研究場所 有珠山周辺
6. 研究代表者所属・氏名 東大地震研究所・渡辺秀文  
(地震研究所担当教員名) 渡辺秀文

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)

地球惑星科学連合 2007 年大会:

- ・青山・他, 臨時稠密地震観測で見えてきた有珠山の微小地震活動
- ・森・他, 有珠山および洞爺カルデラ地域の GPS 観測(2006 年集中観測)
- ・長谷・他, 自然電位観測から推定される有珠火山の熱水系

火山学会 2006 年度秋季大会:

- ・吉田・他, 有珠 2000 年噴火収終息後の比高変化
- ・大島・他, 有珠 2000 年噴火終息後の重力変化
- ・橋本・他, 有珠山の MT 法比抵抗探査
- ・長谷・他, 有珠山自然電位観測 2006

## 7. 共同研究者

NO.	氏名	所属機関	職名	備考
1	大島弘光	北大理	助教授	
2	橋本武志	北大理	助教授	
3	森 濟	北大理	助手	
4	青山 裕	北大理	助手	
5	植木貞人	東北大理	助教授	
6	平林順一	東工大	教授	
7	小川康雄	東工大	教授	
8	野上健治	東工大	助教授	
9	森 俊哉	東大理	助教授	
10	中田節也	東大震研	教授	
11	渡辺秀文	東大震研	教授	
12	及川 純	東大震研	助手	
13	青木陽介	東大震研	助手	
14	木股文昭	名大環境	助教授	
15	清水 洋	九大理	教授	
16	鍵山恒臣	京大理	教授	
17	石原和弘	京大防災研	教授	
18	井口正人	京大防災研	助教授	
19	宮町宏樹	鹿大理	助教授	
20		産総研		
21		防災科技研		
22		気象庁		

## 8 . 研究実績報告（成果）

### 地震観測

有珠山頂域に現地収録地震観測点 18 点を設置し、約 3 ヶ月間の臨時観測を実施した。地震が火口原直下の海水面下 1 km 以浅で定常的に発生していることが分かった。今後、構造探査の成果を生かした再解析を行い、震源分布の微細構造とメカニズム解を検討する。

### 測地観測

- ・水準測量：有珠山 2000 年噴火後の全域にわたる沈降を追跡するとともに、沈降の停止および隆起への反転を捉えるための基礎データの取得を目的として、有珠山を周回する路線と 3 支線で再測量を実施した。
- ・重力測定：有珠山および周辺山麓で測定を実施し、噴火後の 2007 年 7 月から 2006 年 6 月までの期間、2000 年新山地域および山頂火口原西部を中心とする重力増加が観測された。後者は、2000 年噴火前に小有珠付近直下へのマグマ上昇貫入により生じた全山規模の隆起中心が沈降していることを示す。
- ・GPS 観測：2000 年噴火後の地殻変動を明らかにするため、有珠山および洞爺カルデラを含む周辺地域の 22 点で測量を実施した。

### 電磁気観測

2000 年新山の浅部比抵抗構造の解明を目的とした比抵抗探査と既存資料の解析、山頂火口原の自然電位分布の経年変化追跡、および山体の沈降に伴う全磁力変化や次期噴火の前兆を捉えるための繰り返し磁気測量を実施した。

### 熱的観測

2000 年新山、有珠山頂火口原および昭和新山地域における 2000 年噴火後の熱活動の変化を把握するために、空中熱映像を主とした観測を実施した。

### 水環境調査

水蒸気爆発や噴気活動を支配する、火山体浅部の水環境に関する基礎資料の整備を目的に、孔井標高や水位の測定を実施するとともに、既存の孔井資料を収集した。

### 火山化学

従来継続してきた有珠山頂 I 火口、昭和新山亀岩および 2000 年噴火 NB 火口の火山ガス調査を実施した。また、2000 年噴火に伴い顕著な自噴が見られた孔井の採水分析を実施した。