

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（B） 2. 課題番号 2005-B-01
3. 研究課題（集会）名 和文：カルデラの構造と活動そして現在－Out of rangeへの挑戦
英文：_____
4. 研究期間 平成 17 年 4 月 1 日 ～ 平成 20 年 3 月 31 日
5. 研究場所 日本のカルデラ火山地域
6. 研究代表者所属・氏名 京都大学理学研究科・鍵山 恒臣
（地震研究所担当教員名）森田 裕一
7. 共同研究者・参加者名（別紙可）

別紙 1

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 2

- 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）
月刊地球 28 巻 2 号「カルデラ構造と活動そして現在」として公表した
（論文 13 篇）

【別紙 1】

7. 共同研究者・参加者名

共同研究者名	所属・職名	備考
鍵山恒臣	京大理・教授	代表者
森田裕一	東大震研・助教授	所内担当
渡辺一徳	熊本大教育・教授	
金子克哉	京大人間環境・助手	
小林哲夫	鹿児島大学理・教授	
西村光史	京大理・研究員	
中川光弘	北大理・教授	
柴田知之	京大理・助手	
竹村恵二	京大理・教授	
松島 健	九大理・助教授	
青木陽介	東大震研・助手	
大倉敬宏	京大理・助教授	
大島弘光	北大理・助教授	
神田 径	京大防災研・助手	
井口正人	京大防災研・助教授	
河野裕希	九大理・大学院生	
Jim Mori	京大防災研・教授	
橋本武志	北大理・助教授	
高橋正樹	日大文理・教授	
高橋優志	東大震研・大学院生	
藤井敏嗣	東大震研・教授	
大沢信二	京大理・助教授	
田中良和	京大理・教授	
須藤靖明	京大理・助教授	
宇津木充	京大理・助手	
川本竜彦	京大理・助手	
長谷中利昭	熊本大理・教授	
池辺伸一郎	阿蘇火山博物館・館長	
小山崇夫	東大震研・助手	

別紙

8. 研究実績報告

平成 17 年度は、2 回の勉強会を開催し、既存情報を整理した。第 1 回目の勉強会は、7 月 29 日、30 日に熊本県大津町の町民施設で行い、カルデラを生成した大規模火砕流噴火のマグマ系、カルデラが生成された場のテクトニクス、カルデラの地下構造について既存資料を整理した。カルデラを生成した噴火に関与したマグマの性質は研究されているが、ポストカルデラ火山のマグマとの関係は、十分に研究されていないことが指摘された。カルデラを生成する応力場については、従来から張力場と考えられる傾向があったが、九州の変形を GPS 観測によって検討した結果、カルデラは以下の 2 つの領域に生成されていることが明らかになった。1 つは、変動の少ない北部九州と東側から押されている中部九州との横ずれの境界部において、プリアパート運動によって局所的に形成される張力場、2 つ目は、張力場が支配する南九州の中でも最も張力が卓越する中軸部（鹿児島地溝）である。このほかに、火山活動の分布と応力場、比抵抗構造との間には密接な関係が存在することが明らかとなった。こうした認識の上に、カルデラは次のカルデラ噴火の準備を行っていると考えられるか？カルデラが生きている証とは何か？を検討した。現在、マグマの蓄積過程にある始良カルデラや千々石カルデラと雲仙火山の活動との関係、ラバウルカルデラの噴火などの事例を検討した。その結果、これらの噴火活動がカルデラを生成する噴火とどのような関係が十分に考慮されていないとの認識にいたった。第 2 回目の勉強会は、2006 年 3 月 14 日、15 日に熊本県南阿蘇村の京都大学理学研究科地球熱学研究施設火山研究センターにおいて行った。この会では、第 1 回目の勉強会で十分明らかにできなかった問題を掘り下げた。特に、富士山の宝永噴火とのアナロジーから、カルデラを生成した噴火は、それ以前に地下に蓄積されたマグマに地下深部から上昇してきたマグマがぶつかって生じた可能性を検討する必要性が指摘された。これらの検討結果は、月刊地球の特集号として公表するとともに、下記ホームページにも掲載している。

<http://w3.vgs.kyoto-u.ac.jp/staff/kagiyama/caldera/calderaindex.htm>