

平成22年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 共同利用種目(該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A) 特定共同研究(B) 特定共同研究(C) 一般共同研究
 地震・火山噴火予知研究 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2010 - W - 02

3. プロジェクト名、研究課題、集会名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文：火山現象の数値計算研究英文：Numerical studies of volcanic eruption dynamics4. 研究代表者所属・氏名 海洋研究開発機構地球内部変動研究センター・鈴木雄治郎
(地震研究所担当教員名) 小屋口剛博

5. 利用者・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	利用・参加内容または施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日数	旅費支給
齋藤務	室蘭工業大学・教授	研究集会参加・発表	H22/12/8	1	有
畠中和明	室蘭工業大学・博士課程	研究集会参加・発表	H22/12/8	1	有
横尾亮彦	京都大学・助教	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	有
木下紀正	鹿児島大学・研究協力員	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	有
小屋口剛博	東京大学・教授	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
新堀敏基	気象研究所・主任研究官	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
井田喜明	アドバンスソフト・研究顧問	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
服部康男	電力中央研究所・研究員	研究集会参加	H22/12/8	1	無
鈴木雄治郎	東京大学・特任助教	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
奥村聡	東北大学・助教	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	有
吉村俊平	東北大学・研究員	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	有
森田裕一	東京大学・教授	研究集会参加	H22/12/8	1	無
橋本明弘	気象研究所・研究官	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
北村翔吾	金沢大学・博士課程	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	有
竹内晋吾	電力中央研究所・研究員	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
福井敬一	気象研究所・主任研究官	研究集会参加	H22/12/8-9	2	無
古市幹人	海洋研究開発機構・研究員	研究集会参加・発表	H22/12/8	1	無
甲斐玲子	気象庁	研究集会参加	H22/12/8-9	2	無
石橋秀巳	東京大学・研究員	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無

小園誠史	防災科学研究所・研究員	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
風早竜之介	東京大学・博士課程	研究集会参加・発表	H22/12/8-9	2	無
島伸一郎	海洋研究開発機構・研究員	研究集会参加・発表	H22/12/8	1	無
白土正明	気象庁	研究集会参加	H22/12/8-9	2	無
桜井利幸	気象庁・技術専門官	研究集会参加	H22/12/8-9	2	無

6. 研究内容（コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入）

キーワード：火山ダイナミクス，素過程，数値計算，大規模シミュレーション，防災

火山噴火現象のダイナミクス・素過程に関する数値シミュレーション研究を推進することを目的として研究集会を開催し，計算機科学や気象学，工学分野と学際的な情報交換・議論を行った．平成22年度の研究集会では，『火道内ダイナミクス・素過程』，『噴煙・雲物理』をキーワードに，数値計算及び理論的研究，室内実験や野外観測に基づいた研究など幅広い講演が行われた．数値計算研究の講演では，観測事例との比較検討を目指した，最新の高精度計算結果やより定量的な比較に基づいた成果が報告された．室内実験や野外観測による研究の講演では，今後数値シミュレーションでモデル化すべき素過程や現象について報告された．また，航空路火山灰情報など実際に行われている防災業務の紹介もあり，数値シミュレーションの応用上の問題点にまで議論することができた．更に，最近の計算機動向や，地球シミュレータの利用リソース配分についての調整・意見交換をすることができた．

7. 研究実績報告（公表された成果のリスト*¹または2000～3000字の報告書）

(*¹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、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

[学会講演]

- “Compaction of silicic gas-rich magma during lava dome eruptions”, T. Koyaguchi and T. Kozono, EGU General Assembly 2010. 謝辞への記載：無，ポイント数：2
- “Effects of gas exolution and microlite crystallization on the complexity of conduit flow dynamics during lava dome eruptions”, T. Koyaguchi and T. Kozono, AGU 2010 Fall Meeting. 謝辞への記載：無，ポイント数：2
- “Effects of vertical and lateral gas escapes on volatile compositions, magma porosity and pressure in volcanic conduit during dome-forming eruptions”, T. Kozono and T. Koyaguchi, Cities on Volcanoes 6th. 謝辞への記載：無，ポイント数：2
- “Coupled effects of vertical and lateral gas escapes on conduit flow dynamics and chemistry of volcanic gas during lava dome eruptions”, T. Kozono and T. Koyaguchi, AGU 2010 Fall Meeting. 謝辞への記載：無，ポイント数：2
- “縦方向・横方向の脱ガス過程が溶岩ドーム噴火における火道内の揮発成分組成・マグマ空隙率・圧力の分布に与える効果”，小園誠史・小屋口剛博，JPGU2010年大会. 謝辞への記載：無，ポイント数：2
- “3-D numerical simulations of eruption clouds: flow regimes at the column collapse condition”, Suzuki and Koyaguchi, Cities on Volcanoes, Tenerife, Spain 2010.5.31. 謝辞への記載：無，ポイント数：2

“Coupling gravity current and advection-diffusion models in tephra sedimentation analysis”,

A. Volentik, T. Koyaguchi, Y. Suzuki, and B. Houghton, AGU 2010 Fall Meeting.

謝辞への記載：無，ポイント数：2

[地震研究所内発表]

“噴煙のダイナミクスに対する火口の影響”，小屋口剛博・鈴木雄治郎・小園誠史，

第887回地震研究所談話会　ポイント数：1

[研究集会の発表スライド公開]

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/yujiro/meeting/2010ES.html>

ポイント数：5