

令和2年度客員教員候補一覧
(火山噴火予知研究センター、地震・火山噴火予知協議会推薦枠)

整理 番号	氏 名	現 職	研 究 課 題	担当教員
1	すずき ゆき 鈴木 由希	早稲田大学 教育総合科学学術院 准教授	活火山におけるマグマ供給 系と噴火準備・誘発過程	前野 深 准教授
2	てらだ あきひこ 寺田 暁彦	東京工業大学 理学院 講師	主火山周辺における水蒸気 噴火発生リスクの評価	大湊 隆雄 教授
3	なかお しげる 中尾 茂	鹿児島大学 大学院理工学研究科 教授	九州地方のひずみ場の研究	吉田 真吾 教授
4	やまもと まれ 山本 希	東北大学 大学院理学研究科 准教授	火山浅部における地震波動 現象の観測的研究	大湊 隆雄 教授

* 整理番号は五十音順

火山噴火予知研究センター／地震・火山噴火予知研究協議会推薦客員教員（4名）

氏名 鈴木 由希

所属 早稲田大学 教育総合科学学術院

職名 准教授

研究課題 活火山におけるマグマ供給系と噴火準備・誘発過程

推薦理由 火山噴出物の岩石学的・物質科学的解析は、噴火時のマグマの状態把握や噴火履歴の解明において不可欠である。鈴木氏は、特に結晶度や発泡度などの岩石組織に注目し、榛名山、霧島新燃岳、富士山などを対象として火道内でのマグマの挙動やマグマ溜まりの物理化学条件を推定する研究を進めてきた。最近、粘性が高く自力では噴火しにくいマッシュ状珪長質マグマに高温マグマが注入することで流動性が高まり噴火が誘発される過程の研究を精力的に進めている。鈴木氏による榛名火山や新燃岳を対象にしたマッシュ状マグマの噴火準備過程、誘発過程の研究は、噴火に至るまでの時間スケールに制約を与えるとともに、噴火前の地球物理データの解釈において重要な示唆を与えている。鈴木氏は2019年度の地震研客員教員として榛名山における溶岩ドーム噴火の斑晶鉱物組成分析を進めるとともに、溶岩の再分析や新たな解析手法に繋がる基礎研究を着実に進めている。鈴木氏の研究分野・手法は地震研に不足する分野をカバーしており、客員教員として招くことにより活発な議論が進むことが期待される。以上の点から、鈴木氏を客員教員として推薦する。

氏名 寺田 暁彦

所属 東京工業大学理学院

職名 講師

研究課題 主火口周辺における水蒸気噴火発生リスクの評価

推薦理由 火山主火口周辺で観測される火山ガス種の組み合わせには特徴的な空間分布が見られる場合がある。その分布が浅部破碎帯などのガス通路を反映しているとすれば将来の側噴火発生場所を推定する手がかりとなる可能性がある。寺田氏は、阿蘇山、草津白根山などの火山火口周辺において熱学的観測を実施し、火山性流体の上昇経路や上昇メカニズムを明らかにする研究を進めてきたが、近年は火山ガス観測など観測の多様化を進めている。本研究課題においては、草津白根山など主火口外で繰り返し噴火が発生する火山において、火口周辺での地中ガスおよび土壌拡散ガスの面的分布を測定し、地下浅部の透水性分布を把握する。得られた結果を微小地震活動や比抵抗構造と比較することによって将来の側噴火発生場所としての危険性の相対評価を目指す。熱学・火山化学分野は火山研究における重要な分野であるにもかかわらず地震研究所はこの分野を十分にカバーでき

ていない。この分野の第一人者である寺田氏を招くことにより地震研究所における火山研究が大きく強化されることが見込まれる。以上の理由から、寺田氏を客員教員として推薦する。

氏名 中尾 茂
所属 鹿児島大学大学院理工学研究科
職名 教授
研究課題 九州地方のひずみ場の研究
推薦理由 5カ年計画である「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画(第2次)」が平成31年度より開始された。中尾氏には、今年度4月より地震・火山噴火予知研究協議会予算委員長として、本研究計画の効果的な推進のために指導力を発揮して頂いている。また、中尾氏は、九州地方のひずみ場の研究を推進している。地震の発生に関係する変形は弾性変形であるので、地殻活動とひずみ場との関係を検討する際には、弾性ひずみと非弾性ひずみの分離が重要である。九州地方は2016年熊本地震が発生し、阿蘇山、霧島山、桜島などの火山活動があり、地殻活動が活発な地域である。これらの活動とGNSSから求められたひずみ場から、最新の手法で非弾性ひずみを分離し、地殻活動の活発化とひずみ変化との関係を明らかにしていくことが期待される。地震研究所内の内陸地震研究者や火山研究者と積極的に議論を行っており、地震研究所の研究の活性化にも貢献している。これらの理由から、中尾氏を客員教員として推薦する。

氏名 山本 希
所属 東北大学・大学院理学研究科
職名 准教授
研究課題 火山浅部における地震波動現象の観測的研究
推薦理由 活火山内部における火山性流体の挙動は、噴火様式や火山性地震・微動の発生様式を支配する最も重要な鍵の一つであり、火山性流体と固体地球の間における固液気相の相互作用を解明することは火山現象の理解と物理モデルに基づく噴火予知のために不可欠である。山本氏は広帯域地震観測および理論波形計算を駆使して固液相互作用の解明に向けた研究を続けるとともに、火山流体移動を支配する微細な不均質構造を解明するため、人工地震探査データを用いた多重散乱波解析も進めている。また、東北地方の活火山である蔵王山や吾妻山における観測を通じ、気象庁・自治体の防災関係者との関係構築などの経験も数多く積んでいる。山本氏の専門分野は地震研究所に不足する分野を補うものであり、地震研究所の研究者との活発な議論を通じて火山学の進展につながることを期待される。また、企画部に加わっていただくことにより、火山災害軽減に資するための観測研究の

方向性に関する議論が進展することも期待できることから、山本氏を客員教員として推薦する。