

## 平成31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	あいざわ こうき 相澤 広記	九州大学 理学研究院  准教授	火山地下の電気比抵抗4層構造の研究	大湊 隆雄 准教授
2	あおやま ひろし 青山 裕	北海道大学大学院 理学研究院  准教授	潜在溶岩円頂丘内部の構造解明に向けた地震学的観測研究	大湊 隆雄 准教授
3	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
4	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

\*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 相澤 広記

所属 九州大学・理学研究院

職名 准教授

研究課題 火山地下の電気比抵抗4層構造の研究

推薦理由 相澤氏は、火山地域における電磁気学的手法による比抵抗構造研究を精力的に進めている。火山地域においては一般的に比抵抗の3層構造が見られるが、近年最深部に低比抵抗の第4層が存在することが見出され、深部からの火山性流体の供給路ではないかと解釈されている。相澤氏は平成30年度に客員教員として採択され、霧島硫黄山を対象とする電気比抵抗4層構造を明らかにする研究を実施した。平成31年度は4層目が部分熔融によるものか熱水（超臨界流体）によるものを明らかにすることに主眼を置いて研究の継続を計画している。

比抵抗構造の特徴やその時間変化、電磁場変動源の位置を明らかにすることは火山における流体供給系を理解する上で極めて重要であり、防災上重要な水蒸気噴火のメカニズム解明に寄与する。2018年4月に水蒸気噴火が発生した硫黄山を研究対象とする相澤氏の研究は、火山災害を軽減する研究に大きく寄与することが期待されるとともに、地震研究所の火山電磁気学分野の補強にもなることから、相澤氏を客員教員として推薦する。

氏名 青山 裕

所属 北海道大学・大学院理学研究院

職名 准教授

研究課題 潜在溶岩円頂丘内部の構造解明に向けた地震学的観測研究

推薦理由 「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画」を進める上で、観測研究にかかる多様な視点を持つ人材が不可欠である。青山氏は火山の観測研究に長く携わり、観測の実施や気象庁・自治体の防災関係者との関係構築などの経験を数多く積んでいる。平成30年度には客員教員に採択され、予知協議会企画部メンバーとして災害軽減研究の推進に関する貴重な意見をいただくことができた。平成31年度も引き続き企画部員としての貢献を期待している。

また、青山氏は平成30年度に昭和山を対象とする地震学的手法による観測研究を実施し、昭和山の内部構造や微小地震の発生状況に関する新たな知見を得た。平成31年度も引き続き溶岩ドームを成すマグマの定置状態を明らかにする研究を計画し、マグマの上昇・定置条件を明らかにすることを目指している。この研究からは火山噴火の終息判断に関する重要な知見が得られ、火山活動推移

予測の精度向上に繋がることが期待される。

以上のように、青山氏は、企画部員として災害軽減研究へ寄与するとともに、火山学的に重要な研究の推進も期待されることから、客員教員として推薦する。

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、とくに岩石組織(結晶度や発泡度)に注目し、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精力的に進めており、これまで霧島新燃岳や富士山などで成果を上げてきた。新燃岳 2011 年噴火の研究では、噴火直前に異なる物性・組成のマグマが混合したことや、マグマ溜まりの温度圧力条件を明らかにしたほか、地球物理観測データと照合するなど、マグマ溜まりの描像の統合的理解を進めることに貢献した。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珪長質マグマの噴火準備過程、誘発過程の研究は、噴火に至るまでのマグマプロセスの時間スケールに制約を与えるとともに、噴火前の地球物理観測データの解釈や、構造探査をもとにしたマグマ溜まり像の推定においても重要な示唆となることが期待される。以上の点から、鈴木氏を客員教員として推薦する。

氏名 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 年度より開始される。中尾氏は、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ける人材である。また、中尾氏は、九州地方のひずみ場の研究を推進しようとしている。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なおうとしており、地震研究所の研究も更に活性化されるであろう。これらの理由から、中尾氏を客員教員として推薦する。