

化学分析で火山に挑む



宮木さん



鉛直センサーアレイを立てて観測中



ドローンを使った測定

地球環境科学専攻 生物地球化学グループ
博士後期課程1年

宮木 裕崇さん Miyagi Yutaka

火山の実態を化学の力で解明しようと研究に取り組む宮木裕崇さん。その手掛かりは、火山から大気中に放出されるさまざまなガス。火山ガスの情報は、地下に存在するマグマや火山性流体の現状を把握し、その活動の将来予測を実現するうえで不可欠なデータです。一般的に火山ガスの測定は二酸化硫黄を指標に、リモートセンシングを用いるなど遠隔測定されてきました。しかし水蒸気噴火を繰り返す火山や温泉・地熱帯など、低温の火山ガスが放出される場所では、放出量を把握するのは困難でした。そこで着目したのが、「硫化水素」。

角皆潤研究室では、宮木さんが中心になって新たな測定装置「鉛直センサーアレイ」を開発。10mほどの棒に硫化水素を高速検出するセンサーを配列し、地上に立てて噴煙をキャッチ。硫化水素濃度の分布をリアルタイムで把握します。「トライ&エラーしながら形にしていくなは面白かった」と宮木さん。御嶽山など今まで測定が困難だった火山での実測も可能となり、放出量データの充実・活用の幅が広がると期待されています。さらにめざすのは、現在、試行錯誤中という鉛直センサーアレイのドローン版。ドローンにセンサーをつけて飛ばせば、噴火口近くの測定も可能となります。

鹿児島県霧島山・硫黄山、熊本県の阿蘇山、北海道の登別などをフィールドに、開発した装置を携え観測へ。昨年夏の硫黄山では、近くの新燃岳が噴火中で、観測データにも興味深い変化があったとか。新しい装置をもとに火山をより深く、体系的に理解したいと宮木さん。「化学分析でしかわからない、いわば火山の内部情報を得られるのが一番の面白さ。それが重要な指標となって防災にも役立てられると思います」。研究の合間には、出身地の静岡茶を茶葉から入れて、癒されています。

編集後記

『環』は2002年4月の創刊号から数えて、めでたく第50号を迎えた。今号のエコラボトークは、創刊号をご存じの超ベテランに少しだけ若い教員を加えて構成された。そのうち西澤・丹辺両先生には、今号をもって定年ご退職になる。環境学の未来予測は、逆に、できるだけニューカマーに執筆をお願いした。他の連載記事も含め、ご登場いただいた方々に厚くお礼申し上げる。創刊号で小川克郎初代研究科長は、広報誌企画の理念として大学と社会との双方向のチャンネルを目指すと言っている。小川先生の思いをつなげられているか心許ないが、ご笑覧をいただければ幸いである。

(高橋 誠)

環

KWAN

名古屋大学大学院
環境学研究科

vol.50 2026年3月

【環・50号 広報委員会】

高橋 誠(環50号編集委員長)

堀田 典裕(広報委員長)

上村 泰裕

後藤 佑介

長尾 征洋

角皆 潤

道林 克禎

編集／編集企画室 群

デザイン／オフィスYR



名古屋大学

〒464-8601 名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院環境学研究科

TEL.052-789-3455

www.env.nagoya-u.ac.jp/