

火山研究 — 災害を軽減し、恵みを最大に享受するために —

研究コーディネータ（地質・海洋担当）
広報部 地質標本館長

佃 栄吉
青木 正博

火山の国

日本列島には多くの火山があります。世界中の陸地にある火山の約10%が日本にあるといわれています。地球の表層はプレートと呼ばれる10数枚の巨大な岩板によって覆われており、それらが少しずつ移動して引き起こす相互作用が地震や火山活動をはじめとするいろいろな地殻変動をもたらすと考えられています。

日本列島周辺では、東側あるいは南側にある太平洋プレートやフィリピン海プレートが西側（大陸側）のユーラシアプレートなどの下へ沈み込んでいることが、活発な火山活動の基本的な原因です。

産総研の火山研究

産総研では、火山噴火災害の軽減を目指した研究から、火山活動の恵みである地熱資源や鉱物資源の研究まで、火山にまつわる多様な研究を地質情報研究部門・地圏資源環境研究部門・深部地質環境研究センターがそれぞれのアプローチで行っています。それらのほとんどが、深い科学的理解を追求する研究であり、長年にわたる地道な調査・観測研究に基礎をおいています。私たちには、火山の防災対策や開発に必要な科学的情報の提供が期待されているからです。

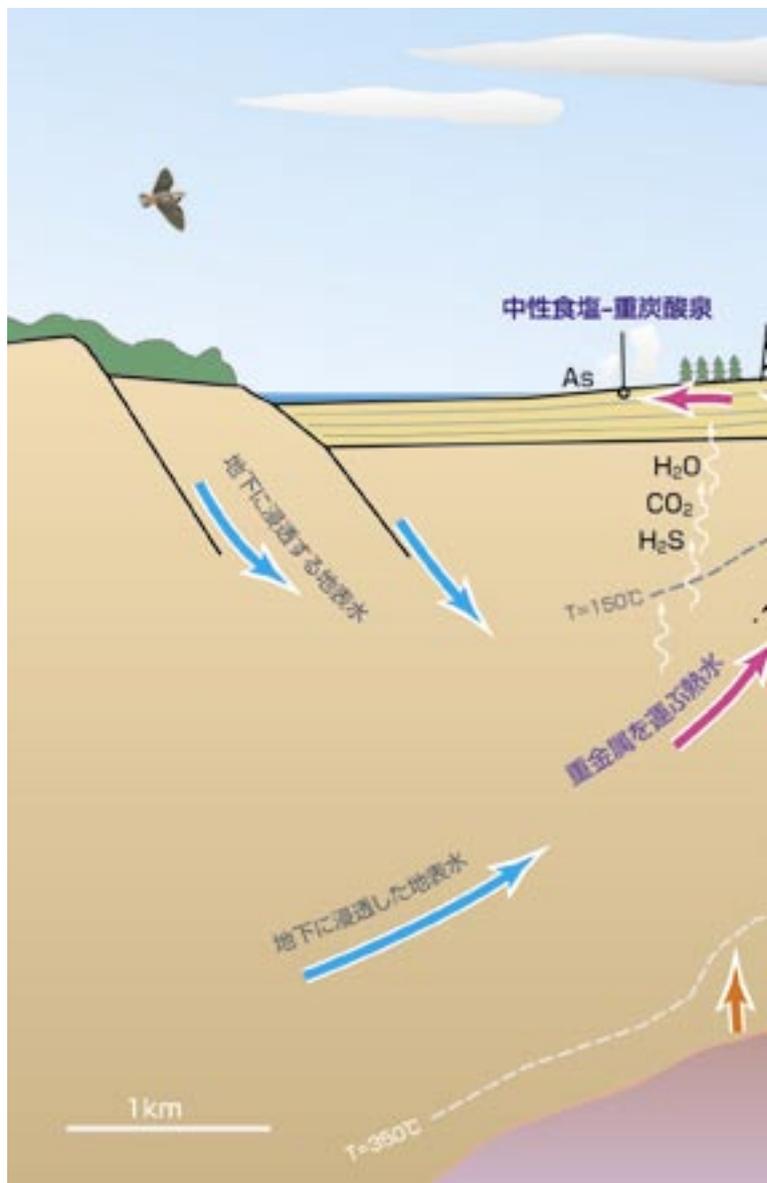
この特集では、産総研の火山研究の最前線について紹介します。

理解することから始まる防災対策

日本では、大きな火山噴火活動により、ときどき多大な災害が発生します。2000年の北海道有珠山や伊豆諸島の三宅島の噴火はまだ記憶に新しいところです。自然の脅威(Hazard)から、私たちの生命や財産を守り、災害(Disaster)とならないよう、日頃から自然の営みの実態を理解しておくことが必要です。

火山活動そのものは自然現象ですが、そこに人間の生活・産業活動がかかわっているため、それが災害となって降りかかってきます。防災対策の第一歩は、火山をよく知ることから始まります。その上で、個人・地域・自治体・国などが、それぞれの立場で対策を講じることが必要です。

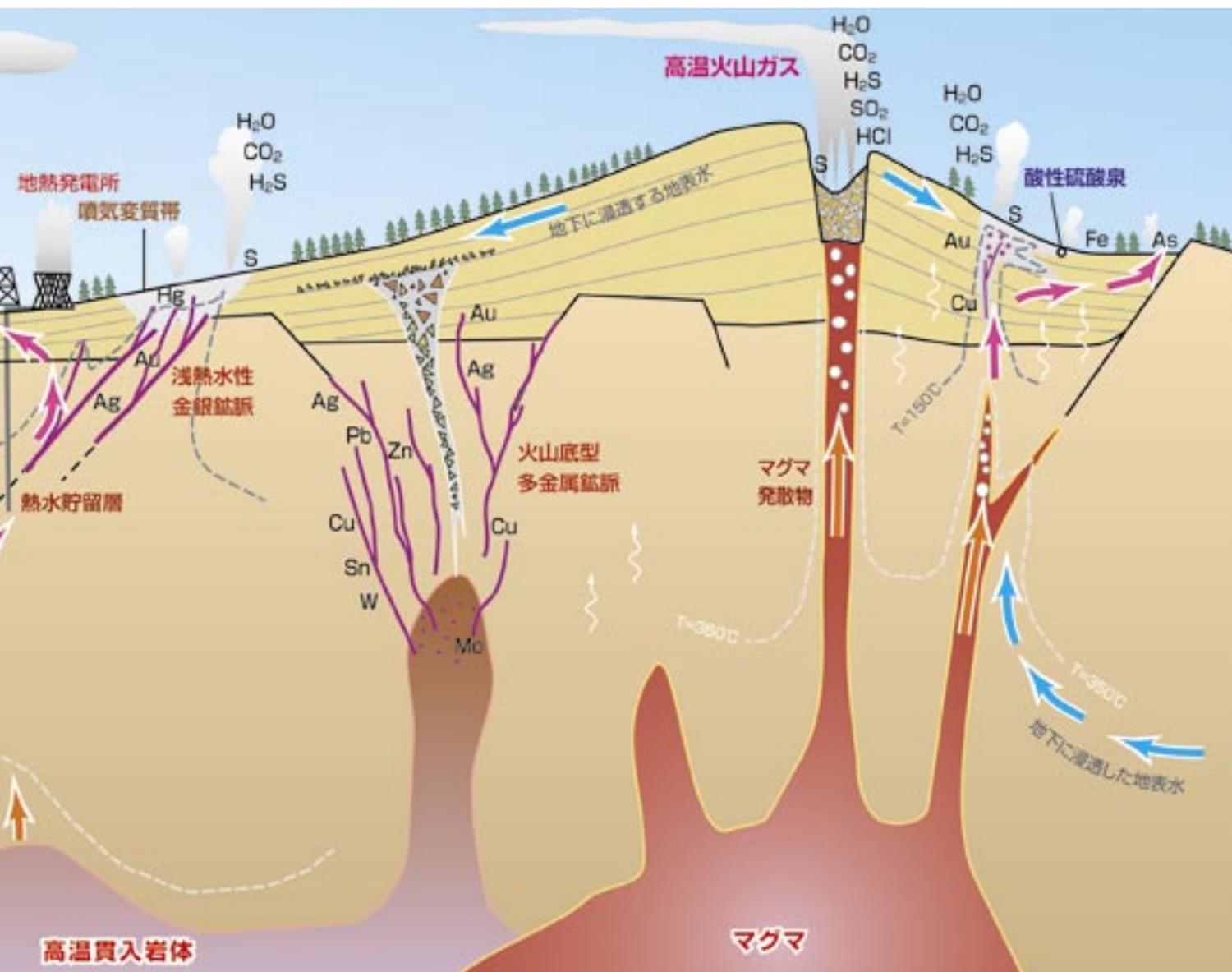
私たちの火山研究は、そのもっとも基本となる情報を提供するため、常に信頼性の向上を目指して研究活動を進めています。



もっと火山を知ろう

日本では火山の周辺に多くの人々が生活しています。また、美しい自然環境・温泉・観光等を目的として多くの人々が火山を訪れます。しかし、火山への理解は必ずしも十分ではないと思います。火山の実態についての理解を深めて、日々の恵みを享受しつつ、災害を最小限に食い止められるように対策を講じて、安心した豊かな生活を送ってほしいと思います。私たちの研究がそれにご貢献できることを期待しています。

なお、産総研の火山研究については、火山噴火災害を軽減するための研究を中心とする内容で、丸善から単行本として「産総研シリーズ 火山-噴火に挑む-」（地質調査総合セン



ター編)が刊行されています。併せてご参照いただければさらに理解を深めて頂けると思います。

産総研つくばセンターにある地質標本館では、豊富な地質標本や3D模型、映像などを用いて、地球の姿とその変動のメカニズムを分かりやすく紹介しています。中でも、火山噴火や温泉現象など、地殻表層部に上昇したマグマが引き起こす様々な地質現象については、多くの視点から紹介を試みています。火山は、私たちに“生きている地球”を実感させ、好奇心を大いに刺激します。火山は、噴火や土砂災害により私たちの生活を脅かしますが、その一方で、私たちの生活を豊かにする温泉や地熱資源・鉱物資源をもたらします。日本列

島に住む私たちにとって、火山との共存は永遠のテーマといえるでしょう。どこに活火山がありそれらが過去にどのような形式の噴火を起こしたか、たとえば富士山が噴火した場合どのような災害が起こりうるか、また、火山と温泉の関係はどうか、火山地域の地下に存在する地熱流体からいかにしてエネルギーをとりだすか、金・銀・銅・亜鉛等の金属鉱脈や粘土鉱床はどのような場所に生成されるか、どうすれば鉱脈を探せるかなど、多くの興味深い問題があります。

私たちが生きてゆく上で避けて通れないこれらの問題について、ぜひ一度地質標本館を訪れて考えてみてはいかがでしょうか。