

22.3.3

朝日新聞  
28

# 鹿大の チカラ

KAGOSHIMA  
UNIVERSITY

理学部

全国で唯一噴火警戒レベル3（入山規制）が続き、日本一活発な活動を続ける桜島。同時に、世界でも有数の観測態勢が整い、マグマの流れなど地下構造を含めた全容解明への研究が日本で最も進んでいる火山である。

「研究対象として桜島はベスト。過去のデータの蓄積もあり、観測結果の予想も立てやすい。一度失敗してもすぐに噴火する」と富町宏樹教授（地球物理学）は話す。

## アクロス探査 宮町宏樹 教授（52）

その桜島で構想が進んでいるのが、地震波を使って地下のマグマの動向を探る「アクロス探査観測」だ。

計画によると、高さ1倍ほど

の装置で微弱な地震波を人工的に作りだし、地下に向かって飛ばす。地震波は地下の深い所まで達するが、硬い岩盤とマグマのような軟らかい場所では跳ね返り方が違ってくる。その跳ね返り方を地上の地震計で観測することによって地下で起きている変化



ので、再挑戦することができ

る」と富町宏樹教授（地球物理学）は話す。

桜島の場合、始良カルデラから火口直下へつながるマグマの通り道での観測を想定。すでに十分なマグマがたまっているマグマだまりを観測しても、地震

を知ることがあることの

だ。されないと考えられる。だが、例えば普段空洞になっているよ

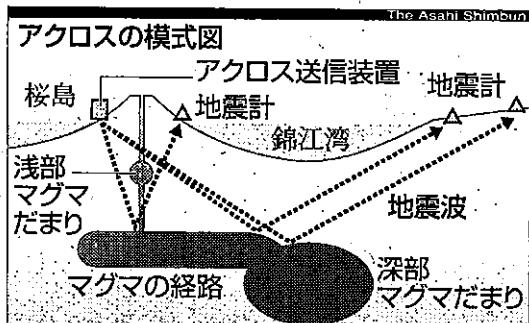
うなマグマの通り道でマグマが動きは、跳ね返ってくる地震波に通常と違う変化が生じることが予想される。

桜島ではマグマの通り道が桜島北東から南西にかけて深さ6キロほどの場所にあると推測されている。この周辺に向けて地震波を飛ばせば、マグマの通り道に当たる確率は高く、「火山を能動的に観測できる新しい技術」と富町教授は説明する。

これまで火山観測の主流だつ

た地震計や地殻変動観測などは、地下の大規模な動きに運動しながら、やろうと思えばすぐに始められる。大噴火が終わつた後は設置しても意味は薄くなってしまう。桜島の活動が活発化していくこの時期にこそ、アクロスはス探査観測では自ら地震波を出

## 桜島の観測に新技术



されており、名古屋大は東海地震研究のためこの装置を静岡県沖に設置している。しかし、火山観測の分野では実施した例はない。実現すれば、世界初の試みとなる。

「アクロスは技術的には問題がない。これまで火山観測の主流だった地震計や地殻変動観測などは、地上的変化をとらえる、いわば受動的な観測だった。アクロスは

して地下構造を探るため「能動的な観測」と言えるという。

名古屋大が開発した装置を使

を進めている。ただ、装置設置

から観測まで数千万円かかると

され、資金繰りの難航もある。

現在実現のめどは立っていない。