

富士山は 4階建ての 活火山

富士山は日本有数の活火山である。2004年6月、富士山のハザードマップ（火山災害予測図）が公表された。

噴火災害を最小限にするために、危険の及ぶ可能性のある場所を示した地図だ。富士山が噴火した時には、ハザードマップに従って避難計画が立てられることになる。

古富士火山と新富士火山 富士山は、約10万年前から現在まで、間欠的に噴火しつづけている。その活動は約1万年前を境として、古富士火山と新富士火山に分けられる。

いずれも玄武岩という黒っぽい色をした火山岩からなっている。岩石の主要構成元素である SiO_2 が50%くらい入った化学組成をもつ。富士山から出た溶岩と火山灰がみな黒いのは、玄武岩からなるからだ。

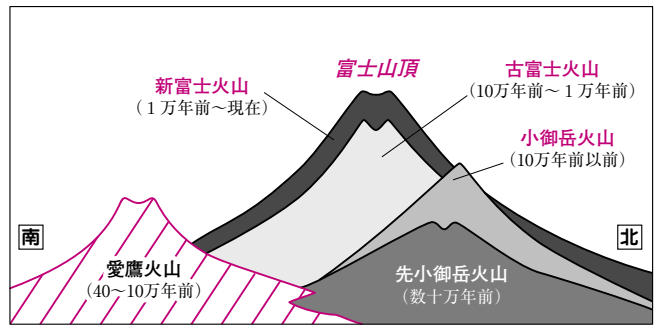
小御岳火山 古富士火山のさらに下には、古い火山体が埋まっている。富士山北部の五合目にある小御岳（こみたけ）神社には、安山岩が露出している。安山岩とは灰色の火山岩である。 SiO_2 が玄武岩よりも多く含まれたやや白っぽい岩石だ。

小御岳神社にちょっとだけ顔を出している安山岩は、古い火山体のなごりである。これは、玄武岩からなる古富士火山と新富士火山とは異なる岩石だ。そのため別の名前が与えられ、小御岳火山と呼ばれている。小御岳火山は、富士山の基盤を作った火山なのである。

先小御岳火山の発見 最近、東京大学地震研究所は、小御岳付近の5個所で深さ650mまでのボーリング調査をおこなった。地下の岩石を直接採取することによって、地表調査では分からない富士山の深部構造を知るためだ。

これまで富士山には見られなかった岩石が、地下300m以深から出てきた。角閃石（かくせんせき）を含む安山岩が、小御岳火山の下から見つかったのである。

角閃石は鉱物の一種である。太陽の光を当てると黒くてピカピカ光る結晶で、火山岩にはよく見られる。火山の地下にあるマグマがゆっくりと冷えた際にでき



富士山の4階建ての地下構造（吉本充宏氏の図を改変）

たものである。

小御岳火山は、輝石（きせき）を含む安山岩の溶岩だ。輝石もマグマ中にできる鉱物である。しかし、今回見つかった岩石は、角閃石を含んでいるという点で、まったく異なるものである。

角閃石は輝石と同じように、安山岩に普通に含まれる。角閃石は輝石と比べると、水を多く含むマグマの中でできることが多い。

小御岳火山の下にあった火山体は、「先小御岳（せんこみたけ）火山」と名づけられた。地上の地質調査では、決して分からなかった新事実である。

先小御岳火山は数10万年前にできた成層火山だ。富士山の南にある愛鷹（あしたか）火山とほぼ同じような時期に活動したと考えられている。

4階建ての火山 この結果、富士山では玄武岩の活動の前に、安山岩の長い活動があったことが分かった。安山岩の成層火山が、鉱物を変化させながら、さまざまな噴火を起こしたことも推定される。

富士山は、噴火のデパートといわれるほど、多様な噴火を起こす火山だ。溶岩流や火山灰を噴出するだけでなく、火山灰、火砕流、泥石流、岩なだれなども発生してきた。

このように多彩な噴火を起こしてきた富士山の地下構造が、ボーリングによってはじめて解明されたのだ。現在の富士山は、新富士火山、古富士火山、小御岳火山、先小御岳火山、という4階建ての火山であることが分かったのである。

（京都大学人間・環境学研究所教授 鎌田浩毅）