

## 【噴火様式の様々①】

噴火とは、火口から高温のマグマ物質や気体の火山ガスなどの噴出物を放出または流出する現象で、その様式はマグマの組成や噴出率、火山ガスの量等の違いによって様々なものがあり、大別すると噴火の過程でのマグマの役割に関連して、マグマ噴火、マグマ水蒸気爆発、水蒸気爆発に分けられます。

さらにマグマ噴火は、マグマが火砕物とガスの混合物として噴出する場合、噴火様式はマグマの性質や噴火のメカニズムによって違うためいくつかのタイプに識別されており、特定の火山の名を冠した様式名で分類されることがあります。この分類には、分類の基準となる典型的な噴火を繰り返す火山や、特に著しい特徴をもった噴火で歴史的に著名なストロンボリ、ブルカノといった火山の名が用いられています。しかし、分類にその名を用いられた火山でも、必ずしも常に同一の様式で噴火するのではなく、しばしば他の様式によっても噴火することがあるので留意する必要があります。

次にそれぞれの特徴やメカニズムについて述べますが、マグマ噴火に属するタイプについては次回の防災メモで紹介します。

### ★水蒸気爆発

マグマから分離して地下に蓄えられた水蒸気、あるいはマグマから伝わった熱により火山体内の地下水が加熱され生じた高温高圧の水蒸気によって起こる爆発的な噴火です。噴出物は古い火山体の岩石に限られ、マグマ物質が含まれていないことが特徴です。頻度としては小規模な噴火が多いですが、1888年の磐梯山噴火のように、火山体が崩壊して大きな災害となる場合もあります。北海道駒ヶ岳の1996年以降の噴火や雌阿寒岳の1955年以降の噴火はすべて水蒸気爆発です。



1996年3月5日 北海道駒ヶ岳の噴火  
(6日北海道消防防災ヘリコプター撮影)

### ★マグマ水蒸気爆発

マグマが地下の浅い所で地下水や海水と接触し、多量の高圧水蒸気が発生して起こる爆発的な噴火です。水蒸気爆発同様に多量の砕屑物を放出しますが、古い岩石に加え、マグマの破片が含まれることが特徴です。

最近の例として2000年有珠山噴火のうち、3月31日の最初の噴火はマグマ水蒸気爆発でしたが、その後は水蒸気爆発に移行しました。また、1983年の三宅島噴火では粘性の低いマグマが噴水のように噴き上げる活動から、海岸付近では激しいマグマ水蒸気爆発を引き起こしました。



2000年3月31日 有珠山の噴火  
(虻田町提供)