



▲図 31 火山噴出物

C 噴火の形式

火山の噴火のしかたはさまざまである。激しい爆発で多くの火山砕せつ物を噴出するものもあるが、あまり激しい爆発をせず比較的穏やかに溶岩を流出するものもある。このような噴火のしかたの違いは、マグマの粘性(粘りけ)や揮発性成分の量と関係が深い。マグマの粘性は、一般に二酸化ケイ素(SiO_2)成分が多くなるほど大きくなる。また、温度が下がるとマグマの粘性は大きくなる。

SiO_2 成分が少ない玄武岩質マグマが噴出した溶岩は、 SiO_2 成分が多い流紋岩質マグマが噴出したものに比べると、温度も高く粘性が小さいので流れやすい。一方、粘性の大きいマグマでは、揮発性成分が抜けにくく、激しい噴火を起こしやすい。

噴火の際に、粘性の小さいマグマでは溶岩



▲図 32 三原山の噴火(1986年11月, 東京都大島町) 粘性の小さい玄武岩質マグマが小爆発をくり返し溶岩が流出した。