

## 防災メモ

### 主な火山災害

#### 火山岩塊、火山弾

通常、火山岩塊、火山弾の水平到達距離は火口から 1～2km 程度ですが、やや強い噴火では数 km 先まで飛散し、落下衝撃や直撃破壊により人的被害や施設の破壊をもたらします。また、放出された岩塊は高温であるため森林火災を引き起こす場合もあります。

#### 火山灰

火山灰は粒径が小さいほど風により火口から遠方まで運ばれ、通常の噴火でも数 10km 以上運ばれ広域に降下し堆積します。降灰による直接の死傷事故はほとんどありませんが、その被害は広範囲かつ長期に及ぶため社会・産業活動への影響が大きくなります。

#### 溶岩流

溶岩流は数百～千程度の高温の流体です。東北地方の火山の多くは安山岩質、デイサイト質マグマの溶岩なので、流動性は大きくありません。一方、三宅島や大島は粘性の小さな玄武岩質の溶岩なので流動性が大きくなります。ハワイ、アイスランドの玄武岩質溶岩流は特に流動性に富み広範囲に広がります。その速度は地形の影響を受けるため 40～50km/時に達する場合がありますが、比較的ゆっくり流れるので一般的には人力での避難が可能です。

#### 火砕流

火砕流は大小の固体噴出物（岩塊・火山灰）と気体（空気や火山ガス）が一体となって高温を保ったまま急速に山体を流下する現象です。火砕流の流速は 10～100m/秒（30～400km/時）、温度は数百以上であり人力による脱出はまず不可能です。大規模な場合は地形の起伏にかかわらず広範囲に広がって周囲の樹木等を埋没、破壊、焼失させるなど、その破壊力が大きいために最も恐ろしい火山現象の一つです。1991 年の雲仙岳の噴火活動においては、火砕流によって大きな被害が発生しています。

#### 泥流（火山泥流）

泥流は、岩石や土砂が水と混合して一体となって流下する現象で、速度は 30～60km/時を超え 100km/時に達する場合があります。谷沿いに遠方まで到達します。1783 年浅間山の鎌原火砕流は川に流入して泥流を発生し、多大な被害を出しました。また、1926 年十勝岳の噴火では噴出物が雪と混合し泥流となり、平均 60km/時で流下し 144 名が死亡しています。