

火山噴火や発生する現象に関する主な用語

普段から 注意が必要

● 火山ガス

地下深くにあるマグマ由来のガス成分が、地上に噴き出したものです。火山ガスの放出は、噴火していないときでも見られます。成分は、水蒸気(H₂O)のほか二酸化硫黄(SO₂)、硫化水素(H₂S)、二酸化炭素(CO₂)などを含みます。火山ガスは噴気口付近では人の致死濃度に達していることもあり、また、低い濃度の場合でも、ぜん息の持病がある方、心臓が弱い方などは発作を起こし、危険な状態になることもありますので、注意が必要です。

噴火現象

● 水蒸気噴火

地下深くにある地下水が、マグマ等の熱で温められて水蒸気となり、その圧力で一気に爆発する現象です。噴火に伴って火口から火山灰や大きな噴石などが放出されます。

● マグマ噴火

地下から上昇してきたマグマが地表に放出される現象です。噴火に伴って火口から火山灰や大きな噴石などが放出されます。



水蒸気噴火



マグマ噴火

噴火時に上空から降ってくる現象

● 大きな噴石 風に流されずに、弾道を描いて放出されます。

噴火によって火口から放出される溶岩または山体を構成する岩石等を噴石といいます。このうち、風の影響を受けずに火口から全方向に弾道を描いて飛散して短時間で落下する大きな噴石は、建物の屋根を打ち破るほどの破壊力があり、火口から数km程度まで飛散することがあります。



大きな噴石

● 降灰・小さな噴石 上空の風に流されて風下側に降ってきます。

火山灰は、時には数十kmから数百km以上運ばれて広い範囲に降下・堆積し、農作物の被害、交通まひ、家屋の倒壊など広く社会生活に深刻な影響を及ぼします。

小さな噴石は、火口から10km以上遠方まで風に流されて降下する場合もありますが、噴出してから地面に降下するまでに数分～十数分かかります。そのため、火山の風下側で爆発的噴火に気付いたら屋内等に退避することで小さな噴石から身を守ることができます。



降灰

噴火中から後にかけて流れてくる現象

● 火砕サージ 噴火とほぼ同時に発生します。

高温の噴出物やガスなどが混合して、高速で下流へ流れる現象です。火砕サージは火砕流よりもガス成分が多い希薄な流れで、非常に高速で、直進して尾根を乗り越えることさえあり、大木をなぎ倒すほどの、破壊力の大きい現象です。



火砕サージ

● 降灰後の土石流 火山灰が斜面や沢に堆積した後に降雨によって発生します。

降雨時に雨水や溪流の流水が土砂や流木と混じって流れ下る現象です。ときに大きな岩を伴って高速で流れてくるため、土石流の直撃を受けた家屋は破壊されます。噴火時には、斜面に積もった火山灰が雨水の地面への浸透を防ぐため、少量の降雨でも土石流が発生しやすくなり注意が必要です。



降灰後の土石流

● 融雪型火山泥流 火口周辺に積雪が多くあるときに噴火に続いて発生します。

積雪期に噴火したとき、噴火の熱で火口周辺の雪が急速に融けて大量の水になり、溪流沿いの土砂や樹木を巻き込んで一気に流れ下る現象です。破壊力が大きく、また広範囲に氾濫しやすいため大きな被害が発生しやすくなります。融雪による火山泥流は、噴火の熱量や積雪量などによって発生する量が大きく変化します。

● 火口噴出型泥流 噴火とほぼ同時に発生します。

火口から直接泥などが噴き出して谷を流れ下る現象です。高温の場合には「熱泥流」とも呼ばれます。

● 山体崩壊・岩屑なだれ（岩なだれ）

火山噴火や地震によって火山体が突然、大規模に崩壊する現象です。「岩屑なだれ」は、山体崩壊で崩落した大量の土砂が山腹斜面を高速で流れ下る現象で、麓に小さな丘を多数作ります。「岩屑なだれ」は磐梯山地域では「岩なだれ」と呼ばれています。



融雪型火山泥流