

# 御嶽山

● 山 岡 耕 春\* ●

### ○はじめに

御嶽山は標高3,067mの火山である。岐阜県と長野県にまたがり、岐阜県高山市と下呂市、長野県木曾町と王滝村の境に位置している。天気の良い日には名古屋市からも眺めることができ、周辺の豊かな自然とともに地域の人たちに広く親しまれている。

御嶽山やその周辺地域は、夏は登山・ハイキングやキャンプ、冬は北海道なみの良質な雪が楽しめるスキーなど、一年を通じて多くの観光客が訪れている。また御嶽山は信仰の対象ともなっており、多くの信者が訪れている。しかし最近のスキー人口の減少、高速道路からの長いアクセス距離からなど、観光面でも困難に直面し、地元自治体も財政難にあえいでいる。

### ○活動の歴史

御嶽山は火山としての標高は高いものの、基盤も1,400~1,900mと高く、火山体としての規模はそれほど大きなものではない。それでも御嶽山は活発な火山活動の歴史がある。噴火活動は、古期と新期に分けられる。古期の活動は75万年前から42万年前とされ、玄武岩・安山岩・デイサイト質マグマによる活動があった。古期の活動によって御嶽火山のすそ野まで広がる火山体を形成したものの、その後の休止期に大きく浸食が進んだ。新

期の活動は10万年前に大規模な流紋岩質の軽石噴火によって開始し、10~8万年前の流紋岩からデイサイト質の継母岳火山群の活動や、8万年前からの安山岩質の摩利支天火山群の活動によって、現在の御嶽山の山体が形成された。活発な活動は2万年前にほぼ終了し、最近の活動は主に水蒸気爆発とされていたが、最近の研究により1万年前以降にも4回のマグマ噴火があったことがわかっている。

### ○最近の活動

御嶽山の最近の活動で最も顕著なものは、1979年10月28日の噴火であった。当時御嶽山は「休火山」とされており、「噴火」の一報を聞いた専門家は、焼岳の間違いいではないかと思っただけ。焼岳は大正池を作った1915年の噴火がよく知られており、その後も小規模な活動を繰り返していたからである。御嶽山の1979年噴火は28日早朝から始まり、山頂の西側にある地獄谷から激しく火山灰を吹き上げた。地獄谷上端部には北西-南東方向に500mにわたる火口列を形成し、北西の端からもっとも活発に噴煙を上げた。噴火は28日の14時頃に極大を迎えたが、火山灰の噴出は比較的短時間で終了し、翌日29日の朝にはほとんどおさまっていた。噴出した火山灰は北東に流され、ふもとの旧開田村で5mm程度積もったほか、100km離れた軽井沢や、150km離れた群馬県の前橋市で

\*Koshun Yamaoka 名古屋大学環境学研究科地震火山・防災研究センター教授

も降灰が観測されている。なお、火山灰には新鮮なマグマに由来した物質は確認されておらず、熱せられた地下水による水蒸気爆発であった。1979年の噴火は、歴史上の噴火が知られていなかった火山での噴火であり、火山や防災関係者の注目を浴びた。

その後の御嶽山の火山活動はごく小規模なものであり、1991年5月中旬や2007年の3月後半に水蒸気爆発によってごく少量の火山灰を噴出している。これらの噴火に際しては、御嶽山近傍で地震観測が行われており、事前に火山性地震や微動が観測されている。

### ○長野県西部地震と御嶽山の大規模崩壊

火山において大災害を引き起こす現象は、火砕流と山体崩壊である。御嶽山では1984年9月14日に南麓で発生した長野県西部地震（M6.8）により御嶽山南斜面で大規模な崩壊が発生した。直接の原因は地震による強いゆれであるが、火山体が崩壊したことから、広い意味の火山災害と見なすことができる。地震が発生したのは朝8時48分で、地震によって崩壊した大量の土砂は伝上川を駆け下り御嶽南部を流れる王滝川にまで達した。この間約8分である。途中、濁川温泉を飲み込み、王滝川沿いでも住宅や営林署の建物を流失させ、15人の犠牲者を出した。王滝川では天然ダムが形成され、上流が広く水没した。幸い天然ダムの決壊は免れたものの、王滝村の他の地域でも地震により多くの土砂災害が発生し、全体で29名の尊い命が失われた。

長野県西部地震が発生した場所は、1978年から群発地震が始まっていた地域であった。この地震以降も群発地震はおさまる気配を見せず、徐々に御嶽の東側から北側に活動域を拡大している。御嶽山周辺では、火山活動だけでなく群発地震活動の推移についても注意を払う必要がある。

### ○監視・観測体制と防災対策

現在御嶽の周辺には、気象庁・名古屋大学・長野県・岐阜県などにより15箇所の地震計が設置されている。また、地殻変動を計測するGPSは、気象庁や国土地理院などにより6箇所で観測されている。観測データは気象庁により監視されており、噴火の前兆を逃す可能性はほとんど無いと考えられる。また、2002年にはハザードマップが公開され、さらに最近では2万年前以降のマグマ噴出が明らかになるなど、御嶽の活動についての知見は増えてきている。

一方、防災面では、2県4市町村にまたがる防災体制が必要であることに加え、地元自治体の財政面での弱体化など課題が多い。一方、国土交通省中部地方整備局多治見砂防国道事務所が音頭を取って御嶽山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討会を組織するなど、自治体や関係機関の連携にむけた検討も進みつつある。御嶽火山は活動度の比較的低い火山ではあるものの、群発地震なども含めて災害ポテンシャルは決して低くない。今後も観測・研究と防災のバランスを取って進めていく必要がある。

#### 御嶽山の砂防

御嶽山では、昭和59年（1984年）の長野県西部地震による御嶽崩れに伴って、伝上川や濁沢川などで土砂流出が激しい。長野県では、降雨による土砂災害防止のため、これらの溪流で砂防堰堤などの砂防設備を整備している。さらに、噴火に対するソフト対策として、中部地方整備局多治見砂防国道事務所、長野県及び岐阜県では、監視カメラなどの整備を進めているほか、関係機関と連携して火山防災マップの作成を支援するなど、警戒避難に資する対策を実施している。あわせて、関係機関と連携して火山噴火緊急減災対策砂防計画策定に向けた検討が進められているところである。  
(国土交通省砂防部)