

# 火山活動

## 浅間山の活動史

噴火口の位置と溶岩の性質から、3つに分類されている。

### 黒斑期(-2.1万年前)

現在の黒斑山は東に開いた馬蹄形カルデラである。カルデラ形成以前は、現在の湯の平付近に中心火道を持つおよそ2,800mの富士山型の成層火山であったと考えられている。カルデラ形成は2万3千年前。玄武岩質安山岩及びから安山岩質の溶岩。このときに発生した岩屑なだれの痕跡が前橋台地や浅間山周辺の流れ山として確認できる。火山灰により北関東ローム層の板鼻褐色軽石(BP)層を形成。

### 仏岩期(2.1-1.5万年前)

浅間山を南から見ると山体右側に膨らみを確認する事ができる。これが仏岩火山である。黒斑山の山体崩壊後活動を開始し最盛期の山体の高度は海拔2,000mを越えた。粘性に富む紫蘇輝石・角閃石デイサイト質の厚い溶岩流が繰り返し流出し緩傾斜の火山体を形成した。1万5千年前の大規模噴火からしばらくしてその活動を終える。万座鹿沢口周辺に見られるベージュ色の崖はこのときの噴出物である。この噴火によってカルデラが形成されたと考えられている。北関東ローム層の板鼻黄色軽石層(YP)を形成。

### 前掛期(1.5万年前-現在)

安山岩質の複成火山で仏岩火山の活動終了後、黒斑山と仏岩火山の中間地点である浅間前掛火山(狭義の浅間火山)で噴火が始まった。13層の降下軽石層が確認され、大規模噴火の噴火間隔は700~800年と考えられている。大きな噴火としては4世紀、1108年、1783年のものが知られ、溶岩流、火砕流の噴出を伴っている。1108年の噴火は1783年の噴火の2倍程度の規模で山頂に小規模なカルデラ状地形を形成した。現在は比較的平穏な活動をしているが、活動が衰えてきたという兆候は認められない。

## 記録に残る主な噴火

- 685年(天武天皇14年:飛鳥時代)(日本書紀)
- 1108年(嘉承3年、天仁元年:平安時代)天仁大規模噴火。30億トンと推定される噴出物を伴う大噴火。上野国一帯に噴出物が降り積もり、田畑に壊滅的な打撃をもたらした。「中右記

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%8F%B3%E8%A8%98>」に記録されている。復興のた

めに開発した田畑を豪族が私領化し、さらに荘園へと発展した。この噴火は上野 国の荘園化を促すきっかけとなった。また、長野県側にも火砕流(追分 火砕流)約15Km程 駆け下り、湯川、小諸市 石峠 付近まで達した。天明 の大噴火よりも大規模な噴火だったとされている。

- 1783年 8月 5日(天明 3年 7月 8日) 大噴火。噴出物 総量  $4.5 \times 10^8 \text{m}^3$ 
  - その年の4月9日(旧暦 。以下この項目では同じ)に活動を再開した浅間山は、5月26日、6月27日と、1ヶ月ごとに噴火と小康 状態 を繰り返しながら活動を続けていた、6月27日からは噴火や爆発を毎日 繰り返すようになり、日を追うごとに間隔 は短くなっていき、その激しさも増していった。7月6日から7月8日の噴火で3日間 で大災害 を引き起こしたのである。北西 方向に溶岩流(鬼押し出し溶岩流 )と北東方向に吾妻 火砕流が発生、いずれも群馬県側に流下した。その後、約3ヶ月続いた活動によって山腹に堆積していた大量 の噴出物 が、爆発・噴火の震動に耐えきれずに崩壊。これらが大規模な土石なだれとなって北側 へ高速で押し寄せた。高速化した巨大な流れは、山麓の大地をえぐり取りながら流下。嬬恋村 鎌原 地域と長野原の一部を壊滅 させ、さらに吾妻 川に流れ込み、一旦 川を堰き止めた。天然にできたダムはすぐに決壊し、泥流 となり大洪水 を引き起こして吾妻川沿いの村々を飲み込んだ。本流 となる利根川へと入り込み、現在 の前橋市あたりまで被害は及んだ。増水した利根川は押し流したものを全てを下流に運んでいく。このとき利根川の支流である江戸川にも泥流 が流入 して、多くの遺体が利根川の下流域と江戸川に打ち上げられたのである。このとき被災した死者は、約1,500人に達した(浅間焼泥押)。
  - 長らく溶岩流 や火砕流と考えられてきたが、最も被害が大きかった鎌原 村(嬬恋村 大字 鎌原 地区)の地質調査をしたところ、天明 3年の噴出物 は全体の5%ほどしかないことが判明。また、1979年から嬬恋村 によって行われた発掘調査では、出土品に焦げたり燃えたりしたものが極めて少ないことから、常温 の土石が主成分 であることがわかっている。また、一部は溶岩 が火口付近に堆積し溶結し再流動して流下した火砕成 溶岩の一部であると考 えられている。
  - 江戸時代の天明 年間 には東北地方で約10万人 の死者を出した天明 の大飢饉が起きた。同じ天明 年間 に浅間山が天明 の大噴火を起こしていることから、浅間山の影響 で飢饉が起こったと長い間 認識されてきた。しかし、天明 の大飢饉は天明 の大噴火の前に起こっており、また大飢饉の前にアイスランドでラキガルの大噴火により大量 のエアロゾルが放出 されていたことがわかったため、気象的条件 からラキガルの影響 が強いと今日では見ら

れている。ラカギガルのエアロゾルはフランスでも不作を招き、後のフランス革命の遠因のひとつになったという。また、気象変動ではないが、火山灰はロンドンでも記録されている。

## 浅間山の防災

過去の噴火事例から避難経路などを取りまとめたハザードマップの作成が行われている

また、群馬県側の吾妻川には、過去に山体崩壊に伴い大規模な土石流が流下し、前橋市付近までの広い地域に土砂が堆積した形跡があることから、長期的にみれば極めて大規模な防災対策が必要である。

気象庁、東京大学地震研究所等により365日24時間の観測が行われている。

## 観光

### 登山

外輪山の黒斑山方面から望む浅間山

浅間山の火口付近は、火山噴火に伴い、1972年より立ち入りが禁止されてきた。その後沈静期には規制が解除されたこともあるが、その火山活動に応じて地元自治体より火口からの一定の直線距離以内が立入禁止区域として登山規制になることがある。そのため、登山者は最新情報を入手し注意する必要がある。ただし、登山規制が緩和された場合でもあくまでも目安的なものであり、大自然相手に100%の安全を保証するものではなく、登山の安全に関しては自己責任が求められる。特に、火山ガスは危険であり、警戒を呼びかけている。1922年(大正11年)7月に、深田久弥が高等学校一年生の時に登頂。

### 浅間山の周辺のスポート

- 浅間山の南麓、長野県側には軽井沢町が、北麓の群馬県側には吾妻郡 嬭恋村と長野原町北軽井沢があり、風光明媚な避暑地として古くから開発が進んでいる。
- 過去に流出した溶岩流の跡が鬼押し出し園及び鬼押し出し・浅間園として整備されている。浅間園内に浅間山博物館がある。
- 火山噴出物が堆積した水平面から湧水が噴き出す白糸の滝が名所となっている。

## あさまやま ようがんきかた 浅間山熔岩樹型

てんめい ねん あさまやま だいふんか さい かさいりゅう はっせい ぐんまけんがわ なが げんせいりん どうたつ こうねつ かさいりゅう き  
天明3年の浅間山大噴火の際、火砕流が発生して群馬県側に流れ、原生林に到達。高熱の火砕流は木を  
つつ こ なが は じゅもく も お き も く いど あな  
包み込むように流れ、生えていた樹木が燃え落ちた。やがて木の燃えかすが朽ちて井戸のような穴だけが  
のこ ようがんじゅかた めいしゅう じっさい かさいりゅう けいせい  
残ったものである(「溶岩樹型」という名称ではあるが、実際には火砕流によって形成されたものであること  
つまごいむら きがた すうひやくこみ やくひやくこ つまごいむらきょういくいいんかい て  
がわかっている)。嬭恋村には樹型が数百個見つかり、そのうちの約百個は嬭恋村教育委員会の手  
じゅかたない た つち か は ていきてき じよきよ ほご かつどう しゅうい せいび つづ じゅかた  
によって樹型内に溜まった土や枯れ葉を定期的に除去する保護活動と周囲の整備が続けられている。樹型  
おお ちよっけいすうじゅつ ふか ちい じゅかたない おお ちよっけい こ  
の大きさは直径数十センチ、深さ1メートルほどの小さなものから、大きなものでは直径2メートルを超え、  
ふか いじょう およ きよだい じゅかたない ぐんせい せいび  
深さが5メートル以上に及ぶ巨大なものまである。樹型内にはヒカリゴケが群生しているものもあり、整備さ  
くいき じゅがた あわ ようい かんさつ しょうわ ねん がつ にち くに てんねん  
れた区域では樹型と併せて容易に観察することができる。昭和15年(1940年)8月30日、国から天然  
きねんぶつ してい  
記念物に指定された。

## どうしょくぶつ 動植物

あさまやま ちゅうしん あ こうざんおび しぜん しよくせい のこ しゅうへん てんねん  
浅間山はシラビソやオオシラビソを中心とした亜高山帯の自然植生を残し、その周辺にカラマツの天然  
りん ひろ やせい どうぶつ たすう せいそく なか せいそくち  
林が広がり、野生の動物が多数生息している。その中でも、イヌワシやツキノワグマなどの生息地として  
じゅうよう くにしてい あさま ちようじゅうほ ぐく だいきぼ せいそくち してい めんせき とくべつ  
重要であることから国指定浅間鳥獣保護区(大規模生息地)に指定されている(面積32,218ha、うち特別  
ほご ちく  
保護地区947ha)。