

富士山は若い火山



発行
建設省
富士砂防工事事務所
富士宮市三園平1100
電話 (0544) 27-5221



火山と砂防

建設省富士砂防工事事務所長

三木洋一

約二〇〇年ぶりに噴火した長崎県雲仙岳における火砕流、土石流の発生は、自然の驚異と恐ろしさを私たちに教えてくれました。また、火山国日本において火山と共存していくためには、社会生活を営む場としての安全の確保が最も重要であることを知らせてくれています。

現在、火山活動に伴って発生する火砕流、土石流および泥流等による土砂災害から、国民の生命、財産を守るために、砂防事業での取り組みが行われているところですが、火山の周辺に生活している私たち自身が普段から、その生いたち、過去の火山活動による災害の履歴等知っておくことが大切です。

本年八月七日には、群馬県草津町で活火山を抱える全国の地方自治体が一堂に会し、緊急時に備え行政が一体となって防災対策を協議する火山砂防フォーラムが開かれ、火山地域の問題とその対応について意見交換がされています。ご承知のとおり、その美しい姿を私たちに見せてくれている富士山も活火山です。この機会に、富士山の生いたち、災害の履歴等について関心を持っていただくとともに、火山地域における砂防について、皆様のご理解が得られますよう努力してまいりたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。

富士山はこうしてできた(富士山の秘密)

富士山は、その美しさを世界に知らしめ、日本一の高さを誇っています。なぜ、このように美しく高い姿をしているのでしょうか？

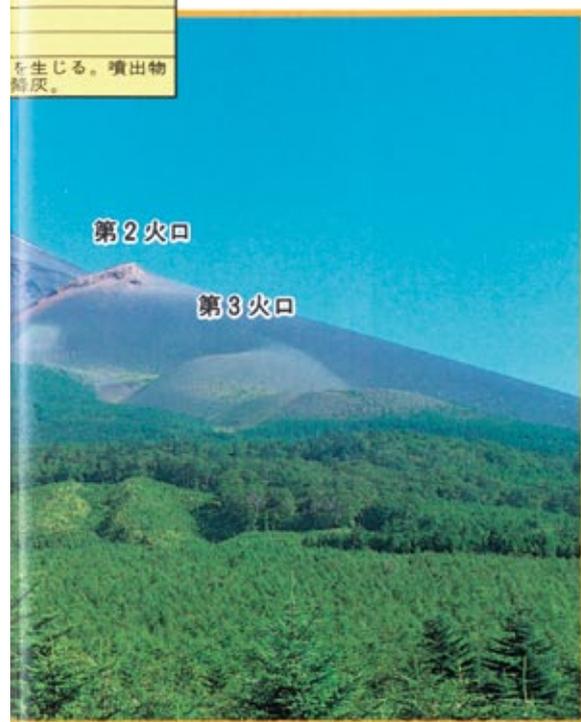
①美しさの秘密

富士山は、噴出物を火口を中心に放射状に積み重ねながらできあがった火山で、溶岩流出や火山砕屑物放出を交互に繰り返しながら成長していくため、成層火山(コニーテ)と呼ばれています。一般にこのタイプの火山活動からは、四方に均等な広がりをもつ美しい円錐形火山が誕生します。

②高さの秘密

独立峰のように見受けられる富士山の下には、実は2つの古い火山が隠されています。2つの火山を従えているからこそ、日本一の高さをもつ火山に成長できたわけで、富士山は3階建ての山なのです。

況
足柄路が埋没し、
溶岩がせの海を埋
を生じる。噴出物
降灰。

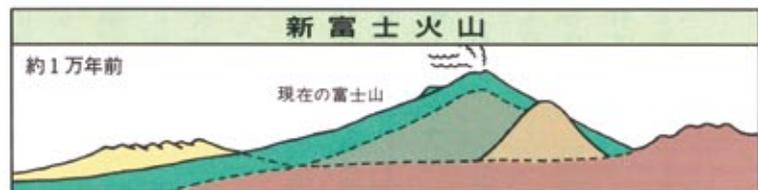


約50万年前
50万年前、箱根火山や愛鷹火山の活動が始まり、ほぼ同じ頃、小御岳火山は多量の安山岩溶岩や火山灰を噴出し、爆発を繰り返しながら、現在の小御岳神社(標高2,400m)のあたりを頂上とする火山に成長しました。



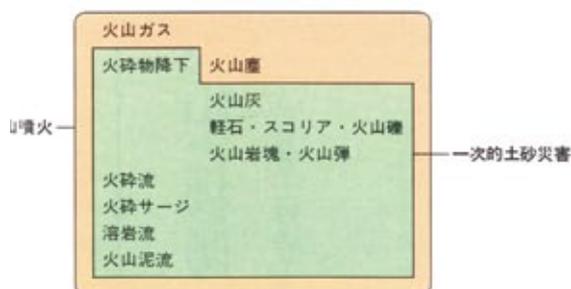
約8万年前
8万年前頃になると、小御岳火山の南側と愛鷹山との間に古富士火山が誕生しました。この火山活動は爆発的な噴火が多く、玄武岩の岩塊や岩片と火山灰の混合物を、西は富士川岸、東は酒匂川渓谷付近にまで押し出しました。この古富士火山の高さは、小御岳火山をおおって2,700mにまで達し、その噴出した火山灰は、東京の山の手台地付近では、赤土としてその厚さが数mも積もりました。

●新富士山の年齢は10,000歳



約1万年前
1万年前になると、古富士火山の活動は多量の溶岩を流す噴火にかわり、新富士火山の活動が始まりました。この新しい活動は、小御岳、古富士の両火山を玄武岩溶岩流で幾重にもおおい、海拔3,776mの高さになりました。

或の砂防



害の分類 (出典：火山と砂防)

大規模でかつ広範囲に大きな影響を与えます。火山り組みが行われています。

の整備

21世紀につなぐ富士山の自然

平成3年度は、第8次治水事業五ヶ年計画策定の年です。

1. 安全な社会基盤の形成
 2. 水と緑豊かな生活環境の創造
 3. 超過洪水、異常濁水等に備える危機管理施策の展開
- を基本に安全でうるおいのある国土の形成をめざします。

美しい富士山にもこんな怖い一面が…

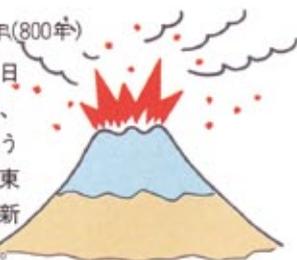
現在、つたわっている記録（日記や歴史の本）によると、奈良時代から江戸時代の中頃までに、15回～18回の噴火があり、そのうち3回が大噴火であった、と記されています。

富士山の噴火記録

年	出典	状
781年(天応元年)	続日本紀	火山灰を噴出。
800年(延暦19年)	日本後紀	山頂火口からの大噴火。降灰で2年後に箱根路が開かれた。
826年(天長3年)	寒川神社日記録	噴火。
864年(貞観6年)	三代実録	北西山腹から大噴火。流出したため西湖と精進湖に二分。
870年(貞観12年)	寒川神社日記録	山頂火口からの小噴火。
932年(承平2年)	富士史	噴火。大宮浅間神社焼失。
937年(承平7年)	日本通記	北東側の側火口から熔岩流出。
999年(長保元年)	本朝世紀	南斜面で噴火。
1017年(寛仁元年)	富士史	北方山腹3か所で噴火。
1033年(長元6年)	日本紀略	南斜面へ熔岩流出。
1083年(永保3年)	扶桑略紀	側火口からの噴火。
1511年(永正8年)	妙法寺旧紀	噴火。
1560年(永祿3年)	日本災異志	噴火。
1700年(元禄13年)	日本災異志	噴火。
1707年(宝永4年)	折たく柴の記など文獻多数	南東山腹から大噴火し、宝永山総量は8億5,000万㎡で江戸まで

1. 延暦の大噴火 延暦19年(800年)

記録によると「朝から夜まで噴火は35日間も続き昼は噴火のけむりでうす暗く、夜は火柱が噴きあげ、火山灰が雨のように降った」ということです。このため東海道の足柄の道が火山灰でうずまり、新しく箱根を通る道が開かれたそうです。



2. 貞観の大噴火 貞観6年(864年)

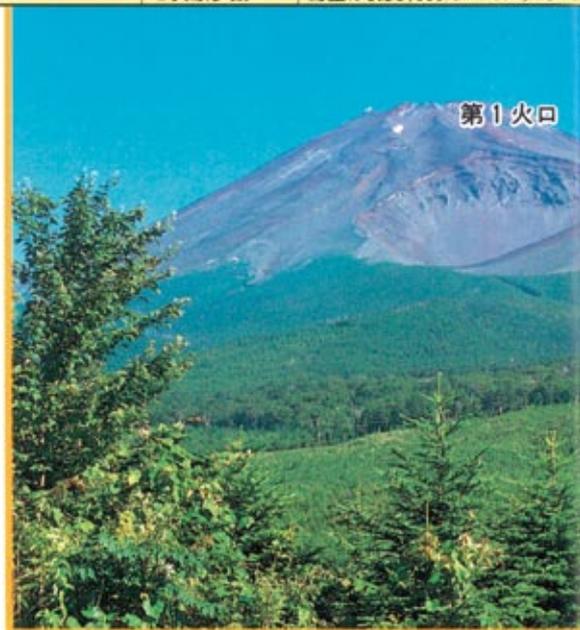
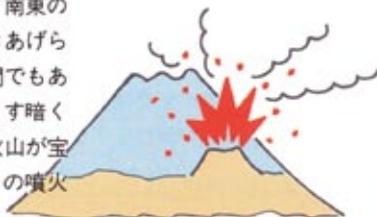
この噴火は地震といっしょにおこり、火口から流れ出した溶岩は、当時の大きな湖、せの海に流れ込んで、精進湖と西湖ができました。「まっ赤に焼けた溶岩が湖に流れ込み、湖は熱い湯になり人や家は湖とともにうずもれてしまいました」と記録には書かれています。



三
大
噴
火

3. 宝永の大噴火 宝永4年(1707年)

富士山でもっとも新しい噴火です。南東の斜面の火口から火山灰が空高く吹きあげられ、速く江戸の町にも灰が降り昼間でもあかりをつけなければならないほどうす暗くなりました。この時にできた寄生火山が宝永山(2,700m)です。富士山はこの噴火のあと一度も噴火をしていません。

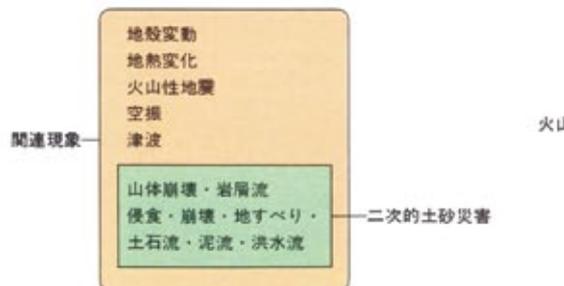


マグマの粘性で違う 噴火のタイプ

マグマには、高温で珪酸分(SiO₂)の少ないものほど粘性が小さいという性質があります。

伊豆大島の三原山、三宅島や富士山など粘性の小さい玄武岩質のマグマは溶岩流となったり、比較的穏やかな噴火をします。雲仙岳やフィリピンのピナトッポ山などの石英安山岩質の粘性の大きなマグマは、溶岩ドームを作ったり爆発的噴火を起こしやすくなっています。

火山地帯



火山活動と関連する土砂災

火山活動に関連する、土砂災害は、土砂移動が地域での安全を確保するために、砂防事業での取り組みとして、ハード対策：砂防ダム、導流堤などの構造物とソフト対策：警戒避難体制の整備

HOT NEWS ● 雲仙岳情報

198年ぶりに噴火した長崎県雲仙岳の、麓を流れる水無川で5月15日と19日の土石流発生に続いて、6月3日と6月8日には大規模な火砕流が発生しました。これらの火砕流により多数の犠牲者や火災による家屋の焼失等の被害が生じました。

火山活動は引き続き活発な状態が続いており、火山災害の脅威と火山に起因する土砂災害から地域の人々の生命や財産を守る事の大切さを知らせてくれています。

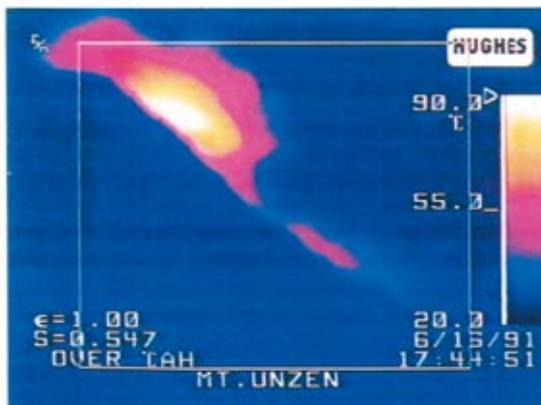


6月8日火砕流(1991.6.10)

雲仙岳火砕流・土石流監視システム

このシステムにより火砕流・土石流の発生を監視し、警戒避難体制にあたって重要な情報となります。

赤外線カメラ、超高感度カメラ等の最新機器が導入されており、この画像は建設省衛星通信システムにより、東京の建設省でもリアルタイムで受信されています。



赤外線カメラがとらえた火砕流の流下状況 (長崎県土木部)

雲仙岳噴火による火山災害予想区域図

5月15日からの土石流および5月24日いらいの火砕流発生に鑑み、島原市は財団法人砂防・地すべり技術センターに火山災害予想区域図の作成を依頼し、6月4日同センターより提示を受けました。

市長はこの予想図に基づき警戒区域を設定、8日夜のこれまでの最大規模の火砕流にもかかわらず住民の生命の安全を確保しました。

