

# ふじさん 富士山

富士山は今から5000年ほど前に誕生したばかりの、非常に若い火山です。こうした若い火山は数十年から数百年程度の間隔で何度も噴火を繰り返しながら、成層火山(いわゆる富士山型)になります。富士山もこうし

た今まさに成長しつつあるステージの火山であり、その意味でいつ噴火してもおかしくない火山の一つです。

富士山が噴火した場合、火山の東側(偏西風の風下側)にあたる大磯・横浜・東京などでは火山灰が

降り注ぐこととなります。噴火の規模にも寄りますが、数cm~10cm程度でしょうか。南関東では、いわゆる

関東ローム層とよばれる赤土の最上部は富士山から飛んできた火山灰から構成されています。つまり、赤土の

上にすんでいるヒトの家は、富士山が噴火した時に火山灰が振ってくるころだと言うことです。

また、富士山の直下(富士宮・三島・御殿場。河口湖周辺など)では溶岩流の被害を想定する必要があります。

富士五湖のうち西海・精進湖・本栖湖はもともと一つの湖だったものが、富士山の溶岩流(青木ヶ原

溶岩流)によって分割されたものです。その証拠に三つの湖は互いに離れていますが、水面の高さは一緒

です。これは孔の多い溶岩流を通して水が自由に行き来していることを示しています。また、三島はわき水で

有名ですが、これも富士山の溶岩流(三島溶岩流)を通過してきた水です。

火山がさらに年を取る(数万から数10満歳くらい)と、より巨大な噴火をするようになります。ちょうど

箱根山がよい例です。箱根も元々2700mくらいあった富士山型の火山でしたが、山頂部を吹き飛ばすような

大きな噴火を起こし、今のような「カルデラ」と呼ばれる大きな火口をもつ火山となっています。記憶に新しいところ

ではセントヘレンズ火山やピナツボ火山がこの例でしょうか。こうした場合、東京周辺には数10cmを越える

火山灰が降下しますし、火山周辺には大規模な火砕流の被害が生じます。これも雲仙の大規模火砕流の比で

はありません。数10kmにわたって流れてきます。相模川沿いの上野原などでも、富士山の前身の古富士山とい

う火山の火砕流が確認されていますし、箱根火山の火砕流は横浜市近くまで流下しています。

いずれにせよ、火山噴火予知連絡会の情報などを気を付けて聞いて、富士山の近くに住んでいるなら備えをし

ておくべきでしょうね。近々、ハザードマップ(被害を予想した地図)も作成されるとのことです。

## 新富士火山以前の活動

- 富士山の周辺一帯は数百万年前から火山活動が活発であったことが知られている。その中で約70万年前、現在の富士山の位置に小御岳(こみたけ)火山が活動を始めた。その頃は南東にある愛鷹山(あしたかやま)の活動も活発で、二つの大きな活火山が並んでいた。現在この火山の頭部が富士山北斜面5合目(標高2,300m)の小御岳付近に露頭している。

やく まんねん やく ねんまえ ふるふじ かざん  
約10万年 から約5000年前 まで、古富士火山

- しょうみだけかざん しば きゆうし あと やく まんねんまえ あ かつどうじき はい じき ふるふじ かざん  
小御岳 火山が暫らく休止した後、約10万年前 から新たな活動 時期に入った。この時期を古富士火山と  
よ ふるふじ かざん ばくはつてき ふんか とくちよう たいりよう ふきだ ひようこう  
呼ぶ。古富士火山は爆発的 な噴火が特徴 で、大量 のスコリア・火山灰や溶岩を噴出し、標高 3,000m に  
たっ おお さんたい けいせい ふるふじ かざん さんたい ほうえいざんしゅうへんとうふじさん ちゆうふく みと  
達する大きな山体 を形成 していった。古富士火山の山体 は宝永山 周辺 等富士山中腹 にかなり認め  
られる。

- ひようがき でいりゆう  
氷河期と泥流

ふじさん しゅうへん ちようさ こふじ かざん じだい ひんぱつ こと はんめい とうじ  
富士山周辺 の調査では、古富士火山の時代には火山泥流が頻発 した事が判明 している。当時は  
ひようがき もっと かんれいか じき ふじさん かき ゆき き ちたい きようかい ひようこう  
氷河期で、最も寒冷化した時期には富士山における雪線(夏季にも雪が消えない地帯の境界 )は標高  
ふきん こうしょ まんねんゆき ひようが そんざい すいてい さんちようしゅうへん  
2,500m付近にあり、それより高所には万年雪または氷河が存在 したと推定 されている。山頂 周辺 の  
ふんか かざん ふんしゅつぶつ ゆき こおり と たいりよう でいりゆう はっせい すいてい  
噴火による火山噴出物 が雪や氷 を溶かして大量 の泥流 を発生 させたと推定 されている。

- かんとう そう  
関東ローム層

とうきようしゅうへん よ かつしよく こま すなしつ つち ひろ こふじ かざん  
東京 周辺 には、関東ローム層と呼ばれる褐色 の細かい砂質 の土が広がっている。これは古富士火山  
と かざん ばい しゅたい どうじき はこねやま たいりよう かざん ばい だいきぼ ふきだ  
から飛んできた火山灰 が主体 の土である。同時期には箱根山も大量 の火山灰 を大規模に噴出させてい  
はこね かざん ばい しろ こふじ かざん かざん ばい かつしよく みわ つ  
たが、箱根の火山灰 は白っぽく、古富士火山の火山灰 は褐色 なので見分けが付く。

- ようがんしゅたい いこう  
溶岩 主体に移行

やく ねんまえ ふんか けいたい おお か ごやく ねんかん だんぞくてき たいりよう ようがん りゅうしゅつ  
約11,000年前 に噴火の形態 が大きく変わり、その後約2,000年間 は断続的に大量 の溶岩 を流出 さ  
ふじさん ようがん げんぶがんしゅつ りゅうどうせい よ とお なが けいこう じき ふんか ようがん  
せた。富士山の溶岩 は玄武岩質 で流動性 が良く遠くまで流れる傾向 がある。この時期に噴火した溶岩  
さいだい なが みなみがわ りゅうか ようがん するが わん たっ ちようきより なが だいはようてき  
は最大 40km も流れており、南側 に流下した溶岩 は駿河湾 に達している。長距離を流れた代表的 な  
ようがんりゅう しめ  
溶岩流 を示す。

- やまなしけん おおつきし なが きるはしようがん  
山梨県大月市まで流れた猿橋溶岩
- あいたかやま きた ひがし まわ なんか げんざい しゅうへん たっ みしま ようがん  
愛鷹 山の北から東 へ回りこんで南下し、現在の三島駅周辺 に達した三島溶岩

## しんふじ かざん かつどう 新富士火山の活動

こふじ かざん ようがなりゅう やく ねんかんへいおん やく ねんまえ あたら かつどうじき はい げんざい  
古富士火山の溶岩流 のあと約4,000年間 平穏 であったが、約5,000年前 から新しい活動 時期に入った。現在  
いた かつどう しんふじ かざん よ  
に至るこの火山活動 を新富士火山と呼ぶ。

しんふじ かざん ふんか ようがなりゅう かさいりゅう かざん ばい さんたいほうかい そくかざん ふんか しょげんしょう はっせい  
新富士火山の噴火では、溶岩流 ・火砕流 ・スコリア ・火山灰 ・山体 崩壊 ・側火山の噴火などの諸現象 が発生  
しており、「噴火のデパート」と呼ばれている。また新富士火山の火山灰 は黒色 である事が多い。新富士火山の  
ふんか ちそうてき あたら せいきいご にほん こぶんしょ ふじさん かつどう きさい ふんか  
噴火は地層的にも新しく、また 8世紀以後には日本の古文書に富士山の活動 が記載されており、噴火について  
きちょう ていきょう ふんしゅつげん ねんだい あき ようがなりゅう おお せい  
貴重なデータを提供 しているが、噴出源 および年代 が明らかになっていない溶岩流 も多くある。しかし、成果  
え ねん ねん おこな おか ちょうさ せいき わ め ふんか おお  
も得られており 2001年 から 2003年 に行われたスコリア丘 のトレンチ調査によれば、9世紀には割れ目噴火が多く  
はっせい さんちょう はさ なんぼくりょうさんぶく ようがん ふきだ ようがなりゅう りゅうか  
発生 し山頂 を挟み南北 両山腹 で溶岩 を噴出し溶岩流 を流下させていた。

しよせつ こきろく しんふじ かざん ふんか いご かいきろく ふんか へいあんじだい おお  
諸説 あるが、古記録によれば新富士火山の噴火は 781 年以後16回 記録されている。噴火は平安 時代に多く、  
あいだ かいいていど など ふんか か えいなど かつどう こと ふくすう こもんじよ  
800 年から 1083 年までの間 に 10回 程度、1511 年等に噴火や火映 等の活動 があった事が複数の古文書の  
ぶんせき ちしつ ちょうさ あき いっぽう ぶんしょ ころ ふんか かつどう  
分析 や地質調査から明らかとなっている。一方、文書 によっては、1560 年頃、1627 年、1700 年に噴火活動 があ  
しんらいせい ひく ふんか あいま へいおん きかん すうひやくねんつづ たと  
ったとされているが、信頼性 は低い。また噴火の合間には平穏 な期間が数百年 続くこともあり、例えば1083 年  
ねん ねんいじょうふんか きろく きろく ぶんしょ さんいつ のこ ふんか かつどうじたい  
から 1511年 まで 400年 以上噴火の記録がないが、記録文書 が散逸 し残されていないだけで、噴火活動 自体が  
な だんげんでき じっさい か えい きろく  
無かったとは断言 出来ない。実際に、1435 年～1436 年には火映 が記録されている。

## ふんかようしき ちが 噴火様式の違い

ていかん ふんか ねんほうえいふんか ふんしゅつぶつ かがく そせい げんぶがんしつ おな ふんかようしき  
864 年貞 観噴火と 1707年 宝永 噴火の噴出物 の化学組成は玄武岩質 でほぼ同じである。しかし、噴火様式  
おお こと ねん ふんか ようがなりゅう ねんほうえいふんか しきふんか ばくはつてきふんか  
は大きく異なり、864年 貞観噴火が溶岩流 で 1707年 宝永 噴火はプリニー式噴火の爆発的 噴火であった。この2  
ふんかようしき わ だっすいかいてい ふんかきこう ちが かんが  
つの噴火様式を分けたのは、マグマの脱水 過程、噴火機構に違いがあったものと考えられている。

ぐたいてき げんぶがんしつふんしゅつぶつちゅう しやちようせき こうあつした やく おんど ふきん ようかいじっけん けっしょう  
具体的には、玄武岩質 噴出物中 の斜長石 の高压下 (約195MPa)のリキダス温度付近での溶解 実験と結晶  
そしき ぶんせき ねんていかんふんか じょうしょう じゃっかん じかん たいりゅう だっすいおよ はっぼう  
組織の分析 から、864年 貞観 噴火は上昇 したマグマはマグマ溜まりで若干 の時間滞留 し、脱水 及び発泡  
だつ おこな あら きょうきゅう あと ふんしゅつ ねんほうえいふんか ちか ふきん  
と脱ガスが行われ新たなマグマが供給 された後に噴出 をした。また、1707年 宝永 噴火は地下20Km付近のマ  
たいりゅう じょうしょう だっすいお はっぼう だつ ほとん おこな けっかてき ふんか  
グマが滞留 することなく上昇 したため、脱水 及び発泡と脱ガスが殆ど行われず、結果的に爆発的な噴火となっ  
た。

りやくねんびょう  
略年表

やく ねんまえ  
約3000年前

じょうもんじだいこうき かい ばくはつてきふんか お せんせき おおさわ おおむろ  
縄文時代後期に4回の爆発的噴火を起こした。これらは仙石 スコリア(Sg)、大沢 スコリア(Os)、大室 スコリア  
すなざわ し ふじさん しゅうへん つうじょうにしかぜ ふ ふんしゅつぶつ ひがしがわ おお  
(Om)、砂沢 スコリア(Zn)として知られている。富士山周辺 は通常 西風 が吹いており噴出物 は東側 に多く  
つ おおさわ ひがしかぜ の はまつふきん と  
積もるが、大沢 スコリアのみ東風 に乗って浜松 付近まで飛んでいる。

やく ねんまえ  
約2300年前

- ふじさん ひがししゃめん だいきぼ さんたいほうかい はっせい でいりゅう しゅうへん ひがし あしがらへいや  
● 富士山の東斜面 で大規模な山体 崩壊 が発生し、泥流 が御殿場周辺 から東 へは足柄 平野へ、  
みなみ みしま しゅうへん とおって するがわん りゅうか ごてんぼ でいりゅう よ でいりゅう たいせき  
南 へは三島周辺 を通って駿河湾 へ流下した。これは御殿場泥流 と呼ばれており、この泥流 が堆積  
はんい げんざい ひろ ちいき そうどう さんたいほうかい はっせい げんいん げんざい ところとくいてい  
した範囲は現在 の三島市の広い地域に相当する。山体 崩壊 が発生 した原因 は現在 の所 特定されて  
ほかいとうじ けんちよ ふんかかつどう み こと  
いないが、崩壊 当時顕著 な噴火活動 が見られない事もあって、富士川河口断層帯ないし神縄・国府津-  
しんげん だいきぼ じしん せつ だ  
松田断層帯を震源 とする大規模な地震によるのではないかという説 が出されている。

ねん てんおうがねん ふんか  
781年 (天応 元年 ) 噴火

ねん ねん えんりやく ねん  
800年 ~802年 (延暦 19年)

- きゅうれき がつ にち がつ にち ふんか えんりやくだいふんか  
● (旧暦 )3月 14日 から 4月 18日 にかけて噴火。延暦 大噴火

にほんき りやく きじゅつ  
「日本紀略」の記述では、

ねん えんりやく ねん  
802年 (延暦 21年)

- がつ にち ふんか あしがらみち いちじ へいさ がつ にち よくとし がつ にち ねんかん  
● 1月 8日 この噴火により相模国足柄 路 が一次閉鎖され、5月 19日 から翌年の 5月 8日 までの 1年間 は、  
きよに みち うかいり りょう こと  
宮荷(箱根)路 が迂回路として利用される事になった。

ねん ていかん ねん  
864年 (貞観 6年)

- ていかんだいふんか ねん がつ ねんしよとう かつどう ようがん けいせい ふんか さんちよう ほくせい  
● 貞観 大噴火 864年 6月 ~866年 初頭にかけて活動 青木ヶ原溶岩 を形成 した噴火で、山頂 から北西  
しゃめんやく げんざい ながおやま たいりょう ようがんりゅうしゅつ ふんか お  
斜面 約10Km の(現在 の長尾山)から大量 の溶岩 流出 とスコリア噴火とを起こす。

ふじ ほくろく こうだい みずうみ な とき ようがんりゅう うた  
「割の海(せのうみ)」は富士北麓にあった広大な湖 の名だが、この時の溶岩流 により埋め立てられ、  
すいめん たいはん うしな う た まぬがれたせいたんぶ どうたんぶ あと こ さいこ し こと  
水面 の大半 を失った。埋め立てを免れた西端部、東端部は後に精進湖、西湖として知られる事となった。  
ながで ようがん いったい ひろ おお あおきがはらようがん けいせい ご ようがん うえ あら しんりん  
流れ出た溶岩 は一帯 を広く覆い、「青木ヶ原溶岩」を形成 した、その後この溶岩 の上には新たに森林が

けいせい げんざい とおなし ていかんだいふんか ていかんじしん ねんまえ  
形成され、現在では「青木ヶ原樹海」の通り名で知られている。この貞観大噴火は、貞観地震の5年前  
お  
に起きた。

ねん じょうへい ねん ふんか  
937年（承平7年）噴火。

- げんざい かこうみずうみ ふじよしだし あいだ あ ぎょしゅうこ う けんまるお だいいょうがん ふきだ  
• 現在の河口湖と富士吉田市の間<sup>ふんか</sup>に有ったとされる「御舟湖」を埋め、剣丸尾第1溶岩を噴出させた  
噴火とされる。

ねん ちょうほうがんねん ふんか  
999年（長保元年）噴火

ねんしよとう ちょうげん ねんまつ ふんか  
1033年初頭（長元5年末）噴火

ねん えいほうさんねん ふんか  
1083年（永保三年）噴火

ねん しよとう えいきょう ねん ふんか  
1435年または1436年初頭（永享7年）噴火

ねん えいしよ ねん ふんか  
1511年（永正8年）噴火

ねん げん ねん ねん ねん  
1704年（元禄16年末～17年頭）鳴動

- ねん きゅうれき がつ にち ほうえいだいふんか  
• 12月16日（宝永4年）旧暦11月23日 宝永大噴火

たいりよう かざんばい ふんしゆつ ふんか にほんさいだいきゅう じしん ほうえいじしん 49にちあと  
大量のスコリアと火山灰を噴出。この噴火は日本最大級の地震である宝永地震の49日後にはじまり、  
え どしちゆう たいりよう かざんばい こうか などとくちようてき ふんか  
江戸市中まで大量の火山灰を降下させる等特徴的な噴火であった。

ねん ほうえい ねん めいどう  
1708年（宝永5年）鳴動

ねん たいしよ ねん ふんき  
1923年（大正12年）あらたな噴気

ねん しよわ ねん さんちよう ゆうかんじしん  
1987年（昭和62年）山頂のみで有感地震

## ほうえいだいふんかいこう かつどう 宝永大噴火以降の活動

ほうえいだいふんかご ふじさん だいきぼ かざん かつどう な ぼんき しよわちゆうき さんちよう  
宝永大噴火後、富士山では大規模な火山活動は無かったが、江戸時代晩期から、昭和中期にかけて、山頂  
かこう なんとうえん あらまき よ ばしよ ちゆうしん ふんき かつどう そんざい かつどう ねん あんせいとうかいじしん  
火口南東縁の荒巻と呼ばれる場所を中心に噴気活動が存在した。この活動は1854年の安政東海地震  
はじ い めいじ たいしよ しよわちゆうき か きかん あらまき ちゆうしん いったい めいはく ふんき かつどう  
始まったと言われており、明治、大正、昭和中期に掛けての期間、荒巻を中心とした一帯で明白な噴気活動  
そんざい こと そっこうじよ きろく とざんきやく しよげん のこ  
が存在した事が、測候所の記録や登山客の証言として残されている。

ふんき かつどう めいじ ちゆうき たいしよ あらまき ちゆうしん ばしよ か かつぱつ かつどう  
この噴気活動は明治中期から大正にかけて、荒巻を中心に場所を変えつつ活発に活動していたとされる。  
かつどう しよわ は いていか は じ ねん きしよちよう ちようさ おんど きろく ごと  
活動は昭和に入って低下し始めたが、1957年の気象庁の調査においても50℃の温度を記録していた。その後  
かつどう しゆうそく げんざいさんちようふんきん ふんか かつどう みと ふんき かつどう  
1960年代には活動は終息し、現在山頂付近には噴火活動は認められていない。しかしながら、噴気活動

しゅうりょうご きんちようかこう ほうえいかこう ふきん ちねつ かんそく きろく そんざい いじょう ふじさん  
終了後 も山頂 火口や宝永火口付近で地熱が観測されたとの記録も存在する。以上のように、富士山がつい  
きんねん ふんき かざん かつどう しよけいたい ひと つづ じじつ ふじさん げんざい いき  
近年 まで噴気という火山活動の諸形態の一つを続けていたという事実は、富士山が現在も息づいている  
かつかざん こと しょうこ  
活火山である事の証拠である。

## 地震との関係

ほうえいだいふんか ほうえいじしん にちご はっせい なんかい さがみ しんげん じしん  
宝永大噴火は宝永地震の49日後に発生している。そのほかに南海トラフや相模トラフを震源とする地震や  
きんりんちいき じしん ぜんご ねんいらい ふじさん なん かつどう はっせい じれい おお じしん ふじさん かつどう  
近隣地域地震の前後25年以内に、富士山に何らかの活動が発生している事例が多く、地震と富士山活動とは  
かんれんせい  
関連性があるとされる。

ふんかかつどう ねん がんこうじしん ねんのうび じしん じしん しんどう さんたいほうかい  
また、噴火活動ではないが、1331年の元弘地震(M7)や1792年、1891年濃尾地震では地震の震動で山体崩壊  
だいきぼ しゃめん ほうらく はっせい こと きろく  
や大規模な斜面の崩落が発生した事が記録されている。