

史料にもとづく宝永四年（1707年）富士山噴火の推移

Reconstruction of the 1707 Hōei eruption of Fuji Volcano, Japan, based on historical documents

小山 真人[1], 西山 昭仁[2], 角谷 ひとみ[3], 井上 公夫[3], 笹原 克夫[4], 安養寺 信夫[5]
Masato Koyama[1], Akihito Nishiyama[2], Hitomi Sumiya[3], Kimio Inoue[3], Katuo Sasahara[4], Nobuo Anyoji[5]

[1] 静岡大・教育・総合科学, [2] 大谷大・院・文, [3] 日本工営(株), [4] 砂防計画課, [5] (財)砂防技術センター

[1] DIST, Education, Shizuoka Univ., [2] Graduate School of Literature, Otani University, [3] NIPPON KOEI CO.,LTD., [4] Sabo Planning Division,MLIT, [5] STC

<http://www.ipc.shizuoka.ac.jp/~edmkoya/>

江戸時代宝永四年末の富士山で起きた大規模かつ爆発的な噴火（宝永噴火）については、江戸近郊での大事件ゆえに数多くの記録・文書が残されている。しかし、これらを用いた従来のほとんどの火山学的研究は、個々の史料の信頼性吟味を十分しておらず、問題があった。私たちは、史料の収集・整理と選別を注意深くおこない、宝永噴火の詳細な推移を復元した。史料の選別にあたっては、できる限り噴火後まもなく体験者自身がつづった記録、またはそれに準じると判断されるものを選んだ。今回新たに判明した結果に既知の事実を加え、宝永噴火の推移や特徴を以下にまとめた。

1) 宝永噴火は、宝永東海・南海地震（宝永四年十月四日、1707年10月28日）の49日後の宝永四年十一月二十三日（1707年12月16日）に発生し、宝永四年十二月九日（1708年1月1日）未明の噴火停止まで16日間に及んだ。

2) 噴火の10数日前（1707年12月3日頃）から、富士山東麓では毎日のように鳴動が感じられた。なお、宝永地震より前（宝永四年九月時分）から、富士山の山中では毎日幾度も小地震があったとの裾野市須山の記録がある。

3) 噴火前日の午後から裾野市須山と富士市吉原で頻繁に地震が感じられるようになった。夜になって群発地震の規模が拡大し、東麓一帯と小田原・沼津・元箱根・長野県下伊那郡・名古屋・江戸でも地震を感じた。噴火当日の早朝と噴火直前に、山麓ではとくに強い地震があった。

4) 噴火開始は1707年12月16日（宝永四年十一月二十三日）10～12時頃である。富士山の植生限界付近に最初の火口が開いたと記述する史料が複数ある。

5) 噴火開始から2～3日間、江戸から長野県下伊那郡までの広い範囲にわたって、爆発的噴火に伴う空振とみられる戸・障子などの断続的な振動が発生し、原因を知り得ぬ人々に著しい不安を与えた。噴煙柱は、江戸、長野県下伊那郡、名古屋でもたびたび目撃された。江戸では、噴煙が火口から東方へたなびいていく様子が、噴火の全期間を通じて詳しく観察されている。

6) 12月16日の夕暮頃、噴煙から降下する火山礫・火山灰の色は、それまでの白色または灰色から、黒色へと変化した。夜間は、山麓一帯と元箱根・清水市付近から火口上の火柱や赤熱火山弾放出が目撃された。

7) 空振・雷鳴・噴煙目撃・降灰の激しさなどの記述から判断して、12月16日午後から17日朝までが噴火のクライマックスである。このことは、現存する堆積物最下部（宮地直道によるユニットHo-IとHo-II）に粗粒礫が多いことと調和的である。江戸においては、23日を最後に空振や雷鳴の記述が途絶えたが、降砂の記録は28日未明まで、噴煙の目撃記録は31日昼までである。

8) 12月17日の夕方に、火口の南南東（沼津市原）にも一度だけ降灰した。この日の日没後まもなく、噴火期間中の最大地震があった。この地震は、伊勢・名古屋・長野県下伊那郡・江戸でも強震として記録されているが、富士山付近ではそれよりやや強い程度の揺れで被害の報告はない。沖合でおきた宝永地震の余震のひとつか、マグマ移動に伴ったとしても震源が深い地震と思われる。

9) 記述内容から噴火がはっきりと小康状態になったと判断できる期間が、いくつかある（12月16日の夕方前頃、17日朝～昼、18日朝、20日午前、21日朝、23日昼間など）。

10) 12月16日から19日にかけて降礫が細かくまばらになっていったと解釈できる記述（小山町生土）がある。現存する堆積物下部（ユニットHo-IからHo-III基底部にかけて）の粒径変化（概して上方細粒化）と調和的である。

11) 12月25日夕方頃から27日昼（あるいはそれ以降）まで、噴火活動の高まりがあった（裾野市須山と江戸の記述から判断）。28日までに噴火割れ目が上方に拡大したと解釈できる記述（御殿場）もあり、25～27日の噴火活動の高まりに対応するかもしれない。また、28日以降、空振を再び毎日感じたという記録（長野県下伊那郡）もある。山麓の堆積物最上部（ユニットHo-IV）の粒径が中部（Ho-III）より粗いことも併せて考えると、25日夕方以降、噴火の勢いがやや盛り返したと考えるのが自然である。

12) 12月31日夜に多少の爆発的噴火と火山弾放出があった(東麓一帯および名古屋と長野県下伊那郡の記録から判断)。翌日1月1日未明の爆発を最後に噴火停止した。