

八丈島西山火山の噴火史*

Eruptive history of Hachijojima-Nishiyama Volcano, Izu Islands

千葉大学理学部**

Faculty of Science, Chiba University

1. 八丈島の概要

東京の南300kmにある八丈島は北西～南東14km、北東～南西8kmのひょうたん型をした島で、玄武岩を主とする新旧2つの成層火山、西山(854m、別名八丈富士)、東山(701m、別名三原山)からなる(第1図)。東山火山は10万年前以前から約3,700年前まで活動し、2回以上のカルデラを形成した。2.5万年前の末吉期と1万～3700年前の三根期にはデイサイト質、安山岩質のマグマを噴出した。西山火山は東山山麓の調査から、1万年前には火砕物を東山山腹まで吹き飛ばしていたことがわかっている。東山火山は約3700年前まで西山と並行して活動いたのち休止した。これ以降西山単独の噴火期に入った。西山起源の噴出物は玄武岩～玄武岩質安山岩で、埋没したカルデラの存在が推定されているが、形成年代は不明である。(第2図)

2. 歴史時代の噴火記録

西山火山の1487年、1518年、1522～23年、1605年、1606年、1707年の噴火活動が記録に残されている(第1表)¹⁾³⁾。畑作の被害や年貢の減免措置の報告はあるものの、噴出物との対応が確実ではないため、詳細は不明であるが、比較的規模の小さな噴火であったらしい。なお、慶長十年十二月(1606年1月)、宝永四年(1707年)の噴火は記述に具体性や裏づけが乏しい上、慶長十年十二月(1606年1月)の記述に対しては『南海八丈島邊に大山一夜にわき出、今に其山有と書いたり、ふしんに思ひ近年八丈島渡海する者に此義を尋るに、一円なき事也といふ』(慶長見聞集)という史料もあり、いずれもその噴火そのものの存在も疑わしい。

八丈島西山火山の噴火の記録

- ①長享元年十一月十三日(1487年12月7日)夜神火吹出る。随て島中甚飢饉に及ぶ(八丈島年曆)。
- ②永正十五年正月九日(1518年2月28日)神火吹出。5年続いて焼ける(八丈嶋年代記など)。
- ③大永二年同三年(1522～23年)富士山焼ける。煙人里にかかり、蚕麦にあたり悉く失る(八丈嶋年代記など)。
- ④慶長十年九月十五日(1605年10月27日)神火出る。三根村の田地并大岡之郷の田畑過半失る。此年御年貢多く引る(八丈嶋年代記など)。慶長十年十二月十五日(1606年1月23日)八丈島付近で海底噴火があり火山島生成(増訂大日本地震史料第一巻に十余史料)。
- ⑤宝永四年(1707年)駿河の富士と同時に山焼出し、住居東の山麓に移る(園翁交語)。

3. 有史前の噴火活動

西山は1万年前～3700年前の期間に、東山全体を噴出物が覆うような大規模なマグマ水蒸気噴火を少なくとも7回(三根火山灰1～7)(第3図:三根火山灰7の軽石、火山灰の分布参照)と、(乾いた)スコリア噴火を10数回繰り返した。東山ではこの期間中に少なくとも6回山腹噴火があり、デイサイト～安山岩質の軽石降下または溶岩流下があった。この間、山頂火口ではマグマ噴火はない。なお、5500年前と、3700年前の2回、東山の軽石噴火に引き続いて西山の大規模なマグマ水蒸気噴火に移行した(妙法寺軽石→三根火山灰5、三根火山灰7軽石→スコリア・火山灰)ことが注目される。

* Received 26 Dec., 2002

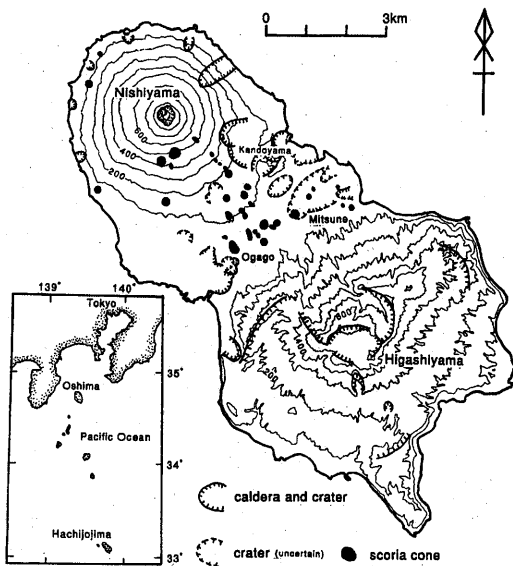
** 津久井雅志
Masashi Tsukui

3700年前以降の噴火活動は西山に限られ、(東山北麓では)西山山頂もしくは山腹を起源とする少なくとも13回の噴火が認められる。そのうち11回はスコリア噴火であり、2回はやや爆発的なマグマ水蒸気噴火であった。西山の側火口は山頂からおもにNW-SEに向かい放射状に配列する。東山火山との接合部の低地は溶岩流とスコリア丘、海岸近くの低地にはマグマ水蒸気爆発による火砕丘(神止山など)や多数の爆裂火口がある(第4図)。

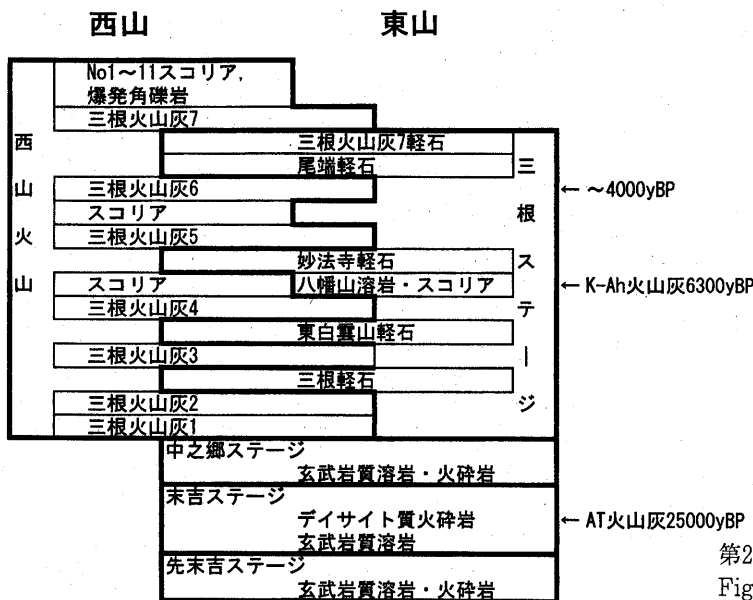
将来、噴火が起これば山頂もしくは山腹からスコリアの放出や溶岩の流出などの活動が想定される。海岸近くの低地ではマグマ水蒸気爆発の可能性はある。

参 考 文 献

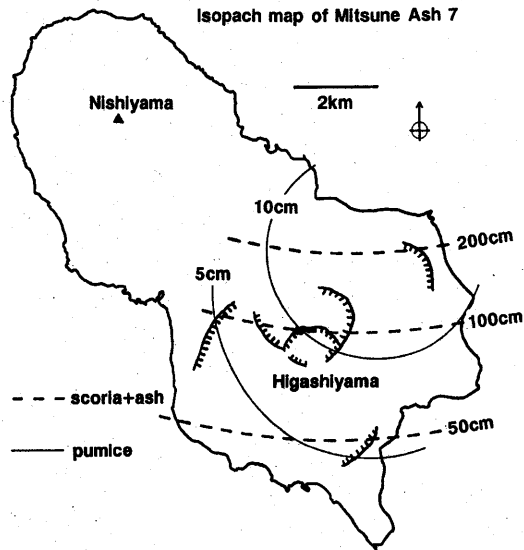
- 1) 気象庁編(1996):日本活火山総覧(第2版),500pp.
- 2) 文部省震災予防評議会編(1975):増訂大日本地震史料第一巻(復刻版),鳴鳳社.
- 3) 東京都防災会議(1991):伊豆諸島における火山噴火の特質等に関する調査・研究報告書(八丈島編).
- 4) 津久井雅志・森泉美穂子・鈴木将志(1991):八丈島東山火山の最近22,000年間の噴火史,火山,36,345-356.
- 5) 津久井雅志・鈴木将志・佐野綾子(1993):八丈島東山火山の最近30,000年間のマグマ供給系の変遷,火山,38,199-212.



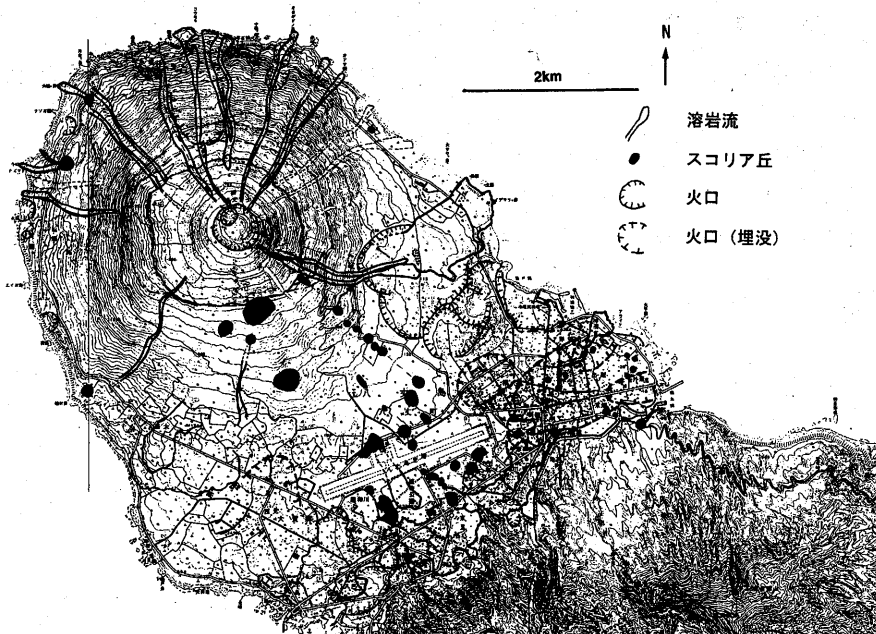
第1図 八丈島の位置と地形
Fig.1 Locality and topography of Hachijojima island.



第2図 八丈島東山火山, 西山火山の層序
Fig.2 Stratigraphy of Hachijojima-Nishiyama and Higashiyama.



第3図 3700年前の三根火山灰7(軽石、火山灰)の等層厚線図
 Fig.3 Isopach map of fall-out pumice and ash layer of Mitsunne ash 7 (ca.3.7ka).



第4図 八丈島西山火山の火口、スコリア丘、溶岩流の分布
 Fig.4 Distribution of craters, scoria cones and lava flows of Hachijojima Nishiyama Volcano.