

9世紀の伊豆諸島の噴火 文書記録と層序からの再検討

Volcanic Events in the Izu Islands in 9th Century -- from Historic Documents and Volcano-stratigraphy

津久井 雅志[1]; 齋藤 公一滝[1]; 林 幸一郎[2]

Masashi Tsukui[1]; Kouichiro Saito[1]; Kouichiro Hayashi[2]

[1] 千葉大・理・地球科学; [2] 千葉大学・自然科学

[1] Dept. Earth Sci., Chiba Univ.; [2] Graduate School of Science and Technology, Chiba Univ.

活動的な火山が並ぶ伊豆諸島およびその周辺では、9世紀ころに、地震・火山活動が特に盛んだった可能性がある。当時の詳しい状況を明らかにするために、野外における層序関係、文書記録、神階の昇叙の記録を再検討した。

文書記録と神階昇叙

六国史、私撰国史、および解説書には9世紀ころの伊豆諸島、周辺地域の地変と、それをもたらした神を慰撫するための神階昇叙に関する記事が多数見られる。各島には三島神とその本后、後后たち、およびその神子たちが祀られているとされている(三宅記など)。記述の内容と祭神の鎮座地から地変の実体を検討した。

・838年続日本紀の記述が地形、噴火の経緯、島内の祭神(阿波咩命神(三島神本后)と物忌奈命神(神子))から、神津島天上山噴火を指すことは疑いない。832年に後后(伊古奈比咩命)が先に名神位に預かったことを嫉妬して怪異を示したという占が報告されている。

・886年には、安房から旧暦五月に降灰したとの報告が八月に朝廷に届き、その三ヶ月後に新島の祭神多都美加々神(多祁美加々神)が叙階された、翌年に銀岳のようにみえる“新生島”の絵図を伊豆国から朝廷に献上した、向山溶岩ドームは伊豆半島からは“旧新島”の右(“南”)に新たに形成された島に見えることなどから、向山が886年に形成されたと考えるのが合理的である。

・856年に、安房国に黒色火山灰が降下したことが日本文徳天皇実録に記録されている。この頃伊豆の諸神が昇叙を繰り返した。

・“日本後紀に、832年三嶋神と伊古奈比咩命の二神が深い谷を塞ぎ、高い岩をくぐりて平地を二千町造り、名神の位を預かった”と、釋日本紀『神造是嶋響也』の項に838年神津島噴火の記事と並んで引用されている。三嶋神と伊古奈比咩命(三島神後后)は三宅島に祀られていた(後に2神とも伊豆白浜に遷座、さらに三島神だけ三島市に遷座と伝えられる)ことから、三宅島の噴火を記録した可能性が高い。

噴出物の層序

野外における噴出物の層序を、一色(1/5万地質図幅;大島,新島,神津島),吉田(1996;第四紀露頭集),小山・早川(1996;地学雑誌),津久井・鈴木(1998;火山),杉原ほか(2001;地学雑誌)に基づき大島,新島,神津島,三宅島で確認した。

・9世紀に相次いで起こった838年の神津島天上山噴火と886年の新島向山噴火は、火山噴出物と文書記録とを結び重要な噴火事件である。

・新島において天上山テフラと年向山テフラの間の旧地表面のわずかなくぼみに1cm以下の厚さでレンズ状に吹き溜ったスコリア質火山灰薄層とそれを覆う流紋岩質火山灰を確認した。前者は三宅島雄山ないし三池の噴火に対応し、856年に安房で降灰した事件にあたるものと考えられる。これをおおう火山灰は新島の北よりに向かい厚くなるため吉田の指摘するように阿土山噴火に由来すると判断できる。

・832年三宅島噴火に対応する候補としてスオウ穴、コシキ穴、大穴を作った風早噴火を挙げることができる。

9世紀の伊豆諸島の噴火および地震活動

以上の結果をまとめると、832年三宅島噴火、大島N3噴火、838年神津島天上山噴火、三宅島雄山、三池噴火(856年)、新島阿土山噴火、886年新島向山噴火と続いた。この前と最中に富士山では800-802年延暦噴火、864-865年貞観噴火(青木が原溶岩)があった。周辺地域の地震活動もやはり活発であり841年には伊豆で地震(北伊豆地震?),878年に武蔵・相模で地震(伊勢原断層),887年に南海トラフで巨大地震があったとされる。

この時期は、伊豆諸島の諸火山はそれぞれにとって数千年に1回に相当する規模の噴火が短期間に起こった特異な時期であった。マグマの頭位は高く(三宅島)、溶岩流出の割合が高かったこと、30年以内に相次いでドーム形成があった(新島)ことなどから、おそらくマグマ溜まりからマグマをしばり出すメカニズムが機能するような応力場に、少なくとも887年の地震まではおかれたと考えられる。活発な噴火活動のため三宅島、神津島、式根島、新島、大島では、それぞれの島に定住し続けることは困難であったに違いない。

以上の結果は伊豆弧の数100年から千数100年間のスパンの中長期的な噴火活動やマグマの進化を理解し、

また火山防災対策を考える上で重要である。