

伊豆東部火山群（東伊豆単成火山地域）の分布・噴火史の再検討

Reexamination of distribution and eruptive history of the Izu Tobu Volcano Group (Higashi Izu Monogenetic Volcano Field), Japan

伊豆東部火山群の陸上部分（東伊豆単成火山地域）は、早川・小山（1992、火山）および小山ほか（1995、火山）で噴火史の全体像が明らかにされた後、北東部については小山（2009、静岡新聞社ならびに本学会予稿集）が火山分布の見直しをおこなった。その後も全域の野外地質調査と空中写真判読を続け、新知見を得るとともに、北東部についてもさらに修正すべき点が明らかになった。ここでは、小山（2009）とそれ以後の調査によって得られた、東伊豆単成火山地域の火山分布と噴火史に関する新たな知見についてまとめる。

1. 火山分布の見直し

主要な結果を火山別に以下に述べる。

船原：火山地域の西端に位置する火山であり、スコリア丘とそこから南に流出した溶岩流が知られていたが、隣接するスコリア丘2つを新たに発見し、ほぼ南北の噴火割れ目を認定できた。この方位は、船原火山が噴火した約15万年前（後述）の伊豆半島の広域応力場の方位が、現在と同様に東西で30-40度異なっていたことを示す。

馬場平-鉢ヶ窪：馬場平スコリア丘とその北東の2つの火口（鉢ヶ窪火口と伊東スタジアム火口）が知られていたが、後者はスタジアム建設以前の地図に認められない上、火口近傍相とされた粗粒なスコリアも鉢ヶ窪火口から供給されたと考える方が自然なため、人為的な凹地と考えられる。一方、馬場ノ平から鉢ヶ窪火口にかけて伸びる尾根は、噴火割れ目に沿って伸びたスコリア丘とみなされる。鉢ヶ窪火口の東北東700mの伊東市第一水源にKuno（1954、東大理紀要）が報告した岩脈が確認できたため、噴火割れ目はこの付近にまで伸びていることがわかる。この噴火割れ目の方位（北東-南西）は、周辺の他の噴火割れ目の方位（北西-南東）と著しく異なるが、その理由は不明である。なお、このスコリア丘の北側に沿う谷（小川沢）沿いに湖成堆積物が広く認められ、その上位を降下スコリアが直接覆うことから、かつてあった湖が噴火の際に決壊したとみられる。

物見が丘-内野：内野スコリア丘とそこから北西に流出した厚い溶岩流が知られていたが、溶岩流の直下と周囲に爆発角礫岩が分布することから、溶岩流に埋められたマール（物見が丘マール）があり、マールとスコリア丘を結ぶ北西-南東方位の噴火割れ目が存在するとみられる。

城星：タフリングとそこから西に流出した溶岩流が知られていたが、溶岩流が火口から直接流出した証拠はなく、火口の西北西500mの丘が流出口と考えられる。つまり、両者を結ぶ北西-南東方位の噴火割れ目があるとみられる。

小室山：南北に隣接した2つのスコリア丘をもつ火山と考えられていたが、北側の丘が溶

岩流の出口に最後に栓をした plug dome であることを確認した。

弘：東側の相模湾に面した高さ 150m の海食崖の上部に露出する溶岩流は、タフリングの火口を埋めたものであり、海食崖の下部は天城火山起源と思われる古い安山岩溶岩流からなる。

地蔵堂：スコリア丘から北の地蔵堂川沿いに伸びる段丘の大半は溶岩流ではなく、スコリア質の厚いラハール堆積物でできており、溶岩流はその下位にある。

鉢窪山-丸山：鉢窪山スコリア丘の北西麓に突き出た尾根はキプカであり、そこには天城火山の安山岩溶岩流が露出している。

登り尾南：火口付近に水蒸気マグマ噴火による爆発角礫岩とタフリング地形を新たに確認した。

川津筏場：溶岩流は峰大橋付近から 500m ほど上流まで河津川沿いに確認できる。溶岩流は北東側の谷から流下しており、その上位を爆発角礫岩とラハール堆積物がおおう。

巢雲山：久野（1952、熱海図幅）にすでに描かれていたが、スコリア丘から北西に流れ下った小規模な溶岩流を確認した。

沼池：一碧湖マールの南東に隣接し「東大池」という造語と呼ばれていたマールを、古来の名前である沼池に改称した。

2. 年代論の修正

酸素同位体層序にもとづく海底コアのテフラ年代（青木ほか、2008、第四紀研究）を採用して Hk-TPf1 を 66ka、On-Pm1 を 95.7ka とみなし（小山ほか(1995)ではそれぞれ 52ka と 99ka）、それらを基準として一部の噴火年代を見直した。さらに、新たな露頭と層序関係の発見によって見直した噴火年代もある。この結果、箱根 Da-1 軽石（125ka）の下位にあることがわかった船原の年代（153ka）が遠笠山（141.5ka）よりも古くなり、東伊豆単成火山地域で最古となった。ただし、両火山の年代推定精度は高くない。改訂された他の主な噴火年代は、地久保 37ka（32ka）、城星 71ka（56ka）、大池-小池 64ka（72ka）、一碧湖 100ka（103.5ka）、内野 106ka（80ka）である（カッコ内は小山ほか(1995)の値）。また、年代不明だった火山のうち、川奈南の噴火年代を 34ka と推定したほか、台ノ山が大室山（4ka）よりも古いことを確認した。なお、小山ほか（1995）が 4ka とした与市坂はさらに古いことがわかったが、年代値は未定である。

The Higashi Izu Monogenetic Volcano Field (HMVF) is a terrestrial part of the Izu Tobu Volcano Group, which is one of active volcanoes in Japan and is located on and off the east Izu Peninsula. The author made a field geological survey and revised the geological map and eruptive history of the HMVF. Several scoria cones and craters

were newly discovered and their alignments were used for recognition of eruptive fissures, which show maximum horizontal azimuths of compressional stress. Several eruptive ages were reexamined and revised using tephrochronological methods. All these data were used and are to be used for geological maps for tourists (Koyama, 2009, Shizuoka Shimbunsha, and a new one to be published in 2010) of 1/25,000 scale.