

渡島大島火山における AD1741 以前の噴火痕跡の発見 Evidence of eruption episodes before AD1741 of Oshima-Oshima Volcano, Hokkaido, Japan

吉本 充宏^{1*}; 中村 有吾¹; 福原 紘太²; 西村 裕一¹
YOSHIMOTO, Mitsuhiro^{1*}; NAKAMURA, Yugo¹; FUKUHARA, Genta²; NISHIMURA, Yuichi¹

¹ 北海道大学大学院理学研究院, ² 北海道大学理学部
¹Faculty of Science, Hokkaido University, ²Faculty of Science, Hokkaido University

北海道南西部に位置する渡島大島火山は 1741-42 年, 1759 年に噴火の記録が残されている。一方, それ以前の活動は歴史記録がなく, 噴火年代や規模は不明である。また, 本火山は, 海洋島火山で無人島であるため, 研究が進んでいなかった。ここでは, 渡島大島火山の噴火履歴を解明するため, 島に上陸して 3 度の地質調査を行い, その結果として最近 3000 年間に複数回噴火した痕跡を確認できたので概要を報告する。

本火山は, 1741 年以降の黒色スコリアに厚く覆われており, 1741 年以降の堆積物が確認できる場所が乏しい。3 回目の調査では, 山頂付近の露頭において山体を広く覆う黒色スコリアの層の下位の地層中に 2 層の白色細粒火山灰層を確認した。これらは火山ガラスの組成から AD1640 年の駒ヶ岳 d 火山灰 (Ko-d) と約 AD940 の白頭山? 苫小牧テフラ (B-Tm) に対比される。

本露頭では Ko-d の上位には土壌層 10cm を挟んで 1741 年以降の噴出物 A (淘汰の良い黒色スコリア層) が層厚 3m 以上堆積している。Ko-d と B-Tm の間には, Ko-d の下位に 3cm の土壌層を挟んで, 層厚 50cm の礫サイズの発泡した新鮮な岩片を含む淘汰の良い降下火砕物層 3 層と細粒降下火山灰層 4 層の互層からなる噴火堆積物 B が確認できる。堆積物 B と B-Tm の間には 8cm の土壌層を挟み, B-Tm の下位は, 層厚 25cm の土壌層を挟んで, 淘汰の良い暗茶褐色スコリアないし黒色スコリアからなる堆積物 C が厚く堆積している。

堆積物 B はその岩相および構成物からマグマ噴火とマグマ水蒸気噴火の堆積物の互層であると考えられる。また, 土壌の形成速度が一定と仮定した場合, 堆積物 B は AD1450 ごろに噴火によってもたらされたと推定でき, 堆積物 C は BC600 年頃と推定できる。一方, これらの堆積物 B および C をもたらした噴火の火山灰は北海道日本海沿岸および奥尻島では確認されていない。本調査の結果, 渡島大島火山は最近 2500 年間に歴史時代の 2 回の噴火を含めて 4 回の噴火活動を行っていたことが明らかとなった。

なお本研究は科研費基盤研究 C 課題番号 24540447 を使用した。

キーワード: 渡島大島, 噴火履歴, 広域テフラ
Keywords: Oshima-oshima, eruption history, tephra