

白老 苫小牧低地で発見された17世紀以降のテフラ群と樽前火山の噴火史 Eruption history of Tarumae volcano and tephra since 17th century found in Shiraoi-Tomakomai lowlands

横田 彰宏^{1*}, 鈴木 正章², 遠藤 邦彦¹
Akihiro Yokota^{1*}, Masaaki Suzuki², Kunihiko Endo¹

¹ 日本大学文理学部地球システム科学科, ² 道都大学・日本大学理工学研究科

¹Department of Geosystem Sciences, College of Humanities and Sciences, Nihon University, ²Dohto University / Graduate School of Science and Technology, Nihon University

1. はじめに

現在の樽前火山の活動は、約2000年の休止期を経た後の1667年(Ta-b)噴火以降、短い休止期間をはさみながら小規模な噴火を繰り返し、現在に至る。17世紀以降の噴火記録は大小合わせて10回以上の活動について70以上の記録が残されている(苫小牧測候所, 1966; 気象庁, 2005など)。しかし、樽前火山周辺に分布する火山噴出物やその年代が、歴史記録と対比されたものは、1667年: Ta-b, 1739年: Ta-a, 1804-1817年: Ta-1804-1817, 1874年: Ta-1874のみであり(古川・中川, 2010など)、19世紀以降の噴火についてはあまりテフラが発見されていない。一方、樽前火山は札幌や苫小牧などの人口密集地域や千歳空港、幹線鉄道路線にも近いことから、過去の噴火時の降灰範囲や噴出物の詳細を明らかにすることが求められている。

本研究では樽前火山南部の白老-苫小牧平野で露頭記載と分析を行い、分析結果と噴火記録をもとに17世紀以降の各火山灰層の対比と噴火史の再検討を試みた。各火山灰の供給源として有珠火山や駒ヶ岳火山などの岩石鉱物学的特性に基づき対比を検討した。

2. 結果

樽前火山から南南東13kmに位置する調査地点では、16枚以上の火山灰層が認められた: Nis-1~Nis-5, Nis-6-1~Nis-6-4, Nis-7, Nis-8-A~D, Nis-9~Nis-13。従来の記載と一致するNis-1~4, Nis-8は、それぞれ有珠1663年(Us-b), 樽前1667年(Ta-b), 駒ヶ岳1694年(Ko-c2), 樽前1739年(Ta-a), 樽前1874年(Ta-1874)噴火に対比された(鈴木ほか, 2012など)。また、Nis-13はラミナを含み噴火に対応するテフラではない可能性がある。樽前火山の南麓では、これまで未記載の火砕流堆積物が認められ、炭化木のウィグルマッチング法の結果、最外年輪形成がAD1926年前後の年代値を示した。

3. 考察

Nis-11~9, Nis-7~5について、分析結果と噴火史から対比を考察した。

Nis-11: 鉱物組成や斜方輝石屈折率、火山ガラス屈折率から、駒ヶ岳1929年噴火(Ko-a)に対比できる。

Nis-10, Nis-9: Ta-1874からKo-aまでの噴火記録は、主に樽前火山の1909年と1926年があり、Nis-9, Nis-10の分析結果も樽前火山に似た性質を示すことから、Nis-9が樽前の1909年に、Nis-10が1926年に対比される可能性がある。また、山麓部の炭化木の年代測定結果から、1926年の噴火は山麓で火砕流が発生しており、低地にまで及んでいる可能性がある。

Nis-7~Nis-5: 鉱物組成や、斜方輝石の屈折率、火山ガラス屈折率から、Nis-7はKo-c1か、樽前火山の1867年の噴火に対応する可能性がある。Nis-6-1~Nis-6-4はTa-1804-1817に対比できる可能性が強いが、Nis-6-4は有珠火山の1822年に対応する可能性もある。Nis-5は有珠火山の1769年のテフラか樽前火山のテフラに対応する可能性がある。

以上の事から明らかとなった樽前火山の最新期の活動は、将来の火山噴火と災害予測のために大変重要である。

文献: 古川竜太・中川光弘 (2010) 産総研, 火山地質図15.; 鈴木ほか(2012) 日本第四紀学会講演要旨集. 42, 38-39; 苫小牧測候所(1966) 験震時報. 3, 83-90.

キーワード: 樽前火山, テフラ, 層序, 白老-苫小牧低地

Keywords: Tarumae volcano, tephra, stratigraphy, Shiraoi-Tomakomai lowlands