

八ヶ岳火山における歴史時代の小規模噴火堆積物の記載とその意義 Description of the deposits of a historical small eruption in the Yatsugatake Volcano, Japan, and their significance

大石 雅之^{1*}, 町田 尚久²

Masayuki Oishi^{1*}, Takahisa Machida²

¹ 東京都市大・知識工・自然科学, ² 立正大・院・地球環境

¹Dept. of Natural Sci., Tokyo City Univ., ²Geo-environmental Sci. Risho Univ.

八ヶ岳火山は本州中部に位置する, 南北に約 21 km にわたって多数の噴出中心を持つ火山群である。その活動は約 50 万年前以降であるが, 周辺地域も含めると 100 万年以上にわたって火成活動をしている(例えば, 西来・他, 2007)。噴火イベントごとの年代データは近年しだいに蓄積されつつあるが, 特に完新世を中心とした新しい時代の噴火史については, 未解明なところが多い。

火山列最北部の横岳では, 約 2.4 ka と約 0.9~0.7 ka の少なくとも 2 回噴火があったらしい(奥野, 1994)。約 0.9~0.7 ka の噴火では横岳南山腹で八丁平溶岩が流出している(奥野, 1995)。本研究では, その他の地域でも完新世の噴火堆積物があるか否かを明らかにするため, また同時に, 西暦 887 年または 888 年に火山列中部の稲子岳付近を中心に発生した大月川岩屑なだれの発生誘因に, 火山活動が関与しているか否かを検討するため, 北八ヶ岳地域において野外調査を行った。

その結果, ニュウから白駒池を中心とする地域の複数地点で, 層厚 2.5~8 cm 程度の, 白色のシルトサイズ粒子からなる火山灰堆積物を認めた。いずれも地表から数 cm 下位の, 黒色土壌から褐色土壌へ遷移する層準付近にあたる。斑晶鉱物として, 両輝石・斜長石・石英・普通角閃石のほか, 酸化角閃石が含まれる。酸化角閃石の屈折率は, いずれも 1.733~1.752 の範囲に入る。

これらの火山灰の堆積年代を明らかにするため, 火山灰直下の土壌の AMS 年代を測定した。その結果, Libby Age の中央値はいずれも 415~585 yrBP, 暦年校正年代は 1320~1465AD (68.2% probability) の範囲であった。

以上の特徴が類似することから, 今までに認められた火山灰はすべて同一の噴出物であると, 現時点では考えている。

本火山灰は, 新鮮かつ発泡した粒子を伴わないことから, 小規模な水蒸気爆発によるものと考えられる。その分布から給源は, 麦草峠からニュウにかけての地域であろう。また本火山灰には酸化角閃石が含有するが, 八ヶ岳火山で酸化角閃石を含むことが知られているのは, 稲子岳から麦草峠北方にかけて分布している稲子岳溶岩である。したがって, 給源火口は稲子岳溶岩の堆積域に限定される可能性が高い。

西暦 887 年または 888 年の大月川岩屑なだれの発生年代より若い年代値が得られているため, 現時点では本火山灰の噴出と大月川岩屑なだれとの関連はないと考えられる。しかしながら, 本火山灰は八ヶ岳火山で知られている噴出物の中では最も若い年代を示すものであり, 当該地域での火成活動の変遷を考える上で重要であることから, 給源火口の特定など更なる調査が必要である。

なお本研究は, 株式会社パレオ・ラボの「若手研究者を支援する研究助成(第6期)」の支援を受けて行われている。

キーワード: 八ヶ岳火山列, 歴史時代噴火, 火山灰, AMS 年代

Keywords: Yatsugatake Volcanic Chain, historical eruption, volcanic ash, AMS dating