

## 北八ヶ岳，横岳最新2溶岩の年代推定および横岳最新期の火山砕屑物の特徴

### Eruption age determination of the latest two lava flows and characteristics of volcanoclastic materials from the recent activity of Yokodake Volcano, Japan

\*新田 寛野<sup>1</sup>、齋藤 武士<sup>1</sup>、下岡 順直<sup>2</sup>

\*Hiroya Nitta<sup>1</sup>, Takeshi Saito<sup>1</sup>, Yorinao Shitaoka<sup>2</sup>

1. 信州大学総合理工学研究科、2. 立正大学地球環境科学部環境システム学科

1. Shinshu University of Science and Technology, 2. Department of Environment System, Faculty of Geo-environmental Science, Ritssho University

長野県中部に位置する横岳は、八ヶ岳火山列の中で唯一の活火山である。現在は静穏な状態が続いているものの、過去に9枚の溶岩流（Y1~Y9）を流出している（河内1974, 1975）。しかし各溶岩の噴出年代や詳細な噴火プロセス、小規模なテフラを放出する噴火の有無などの課題が残されている。我々は活火山である横岳最新期の活動を評価するために、最も新しい噴出物とされるY9溶岩とその一つ前のY8溶岩の年代に着目して研究を進めてきた。これまで、Y8とY9溶岩の古地磁気方位と古地磁気強度から年代推定を試み、Y8溶岩から約0.60~0.65 ka, 1.60~1.80 ka, 1.90~1.95 ka, 3.35~3.85 ka, Y9溶岩から約0.60 ka, 1.80 ka, 1.90~1.95 ka, 2.20~2.25 ka, 2.4~2.45 ka, 3.70~3.75kaの古地磁気学的年代値を得たものの、年代を決定することはできなかった（新田・齋藤, 2018, JPGU; 新田・齋藤, 2018, 火山学会）。今回、Y8とY9溶岩の熱ルミネッセンス（TL）年代測定と粘性残留磁化（VRM）を用いた年代推定を試みた。また、Y9溶岩の直上および、山頂周辺で火山砕屑物層を確認したので、その産状と特徴についても報告する。

TL年代測定は、Y8とY9溶岩を粉砕して約10~50  $\mu\text{m}$ の多鉱物試料を抽出し、TL測定を行った。その結果、Y8溶岩から $3.3 \pm 1.2$  kaのTL年代を得た。一方でY9溶岩からはTL発光を得られず年代値が求められなかった。そこで溶岩試料の獲得したVRMと実験室で着磁したVRMを比較することで、VRM獲得に要した時間の推定を試みた。Y9溶岩の4試料でVRM年代を推定したが、得られた年代値は大きくばらつき、有意な年代値が得られなかった。自然に獲得したVRMの認定や、実験条件の選定などに問題があると考えられ、今後さらに検討を加える予定である。以上の結果と古地磁気学的年代値を合わせると、Y8溶岩の噴出年代は約3.3kaと推定され、Y9溶岩に関しては3.70~3.75kaを除外できたが、5つの古地磁気学的推定年代からさらに絞ることはできなかった。

Y9溶岩直上に層厚3 cm程の炭質物を含む細粒~シルト質の明灰色の火山灰堆積物を確認した。これは奥野（1995）のNYK-1テフラに相当すると考えられる。さらに横岳山頂付近の登山道沿いで4枚の火山砕屑物層を認めた。上位から、層厚1~2cm程で細粒~シルト質の灰色の火山灰層、層厚30cm程で炭化物を含む中粒~細粒砂サイズの黄灰色の火山砕屑物層、層厚10cm程で中粒~細粒砂サイズの黄灰色の火山砕屑物層、層厚30cm以上で、5cm大の礫を含む礫~粗粒砂サイズの暗灰色の砂礫層である。最下部の砂礫層は奥野（1995）のNYK-2テフラに相当する可能性があり、2.35~2.15 cal ka BPの年代値が得られている（奥野・小林, 2010）。その上位の2枚の火山砕屑物層は横岳起源と考えられ、NYK-2テフラ以降の2回の噴火の可能性が示唆される。最上位の細流火山灰層に関しては、横岳起源と考えているが、他の火山に由来する可能性もあり、今後さらに検証する予定である。

キーワード：北八ヶ岳横岳、最新溶岩、年代推定、TL年代測定、最新期の火山砕屑物

Keywords: Yokodake Volcano, Latest lava, Eruption age determination, TL dating, Volcaniclastic materials from the recent activity