

北関東における飯縄西山テフラと横川第二軽石

Iizuna-Nishiyama Tephra and Yokokawa second Pumice in the north Kanto District, Central Japan

中里 裕臣 [1]; 中澤 努 [2]

Hiroomi Nakazato[1]; Tsutomu Nakazawa[2]

[1] 農研機構・農工研; [2] 産総研・地球科学

[1] NARO(NIRE); [2] GSJ, AIST

<http://nkk.naro.affrc.go.jp/>

中里・中澤 (2006) は、埼玉県江南台地においてカミングトン閃石及び石英に富むテフラを発見し、岩石記載的性質及びカミングトン閃石の化学組成の比較からこのテフラを飯縄西山テフラ (Iz-NY: 早津・新井, 1980) と対比し、その年代を MIS6 付近と考えた。今回、新たに Iz-NY を江南台地よりも給源側の榛名山南麓において見いだしたので報告する。

Iz-NY を確認した露頭は、高田ほか (1990) により横川第二軽石 (YoP-2: 中山, 1978) の ESR 年代が報告された群馬県榛名町十文字地点である。本地点の Iz-NY は層厚 20cm の YoP-2 上面から 60cm ~ 65cm 上位の火山灰土中に散在する細粒軽石層として認められる。その特性は、下表のように江南台地及び菅平の Iz-NY と一致する。一方、下位の YoP-2 もカミングトン閃石、石英に富む特徴的なテフラであり、菅平における菅平第二軽石 (SgP-2: 鈴木・早川, 1990) や吾妻川沿いの三原火山灰 (矢口ほか, 1993)、長藤火山灰 (北爪ほか, 1994) などと対比されている。YoP-2 及び SgP-2 のカミングトン閃石の屈折率は Iz-NY とレンジが重複するものの、モードは 0.001 程度低い。化学組成で見ても、Iz-NY に比べて YoP-2・SgP-2 の Mg 値は若干高い。さらに、重鉱物に黒雲母を含む点で YoP-2・SgP-2 は Iz-NY と区別できる。

SgP-2 の直下には広域テフラ Ata-Th が挟在することから (鈴木・早津, 1991)、その年代は 240ka 以降の MIS7 と考えられる。YoP-2 については、 118 ± 5 ka の ESR 年代 (高田ほか, 1990) や MIS6 の推定年代 (須貝, 1992) の情報があるが、十文字露頭では菅平同様上位に Iz-NY が認められることと、カミングトン閃石の屈折率特性などから従来通り SgP-2 に対比される。

表 テフラの特性

テフラ	地点	重鉱物組成	カミングトン閃石屈折率	Mg 値 (1sigma)
Iz-NY	江南	cum,il	1.663-1.670(1.666)	63.3(0.56)
Iz-NY	菅平	mt,cum,ho,il	1.663-1.668(1.666)	63.5(0.75)
Iz-NY	榛名	cum,mt,il	1.663-1.670(1.666)	
SgP-2	菅平	cum,mt,ho,bi	1.661-1.669(1.665)	64.3(0.39)
YoP-2	榛名	cum,mt,ho,bi	1.661-1.667(1.665)	
YoP-2	横川	cum,mt,ho,bi	1.663-1.671(1.665)	64.7(0.75)

文献

早津・新井 (1980) 地質学雑誌、86、243-263; 北爪ほか (1994) 第四紀学会講演要旨集、24、176-177; 中山 (1978) 駒沢地理、14、245-252; 中里・中澤 (2006) 日本地球惑星科学連合 2006 年大会予稿集、Q126-009; 須貝 (1992) 地理評、65A、339-353; 鈴木・早川 (1990) 第四紀研究、29、105-120; 鈴木・早津 (1991) 第四紀研究、30、361-368; 高田ほか (1990) 日本地理学会予稿集、38、152-153; 矢口ほか (1993) 日本地質学会第 100 年学術大会講演要旨、297