

関東平野江南台地における飯縄西山テフラの発見

Discovery of the Iizuna-Nishiyama Tephra in the Konan Terrace of the Kanto Plain, Central Japan

中里 裕臣 [1]; 中澤 努 [2]

Hiroomi Nakazato[1]; Tsutomu Nakazawa[2]

[1] 農工研・造構部; [2] 産総研・地球科学

[1] NIRE; [2] GSJ, AIST

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

関東平野北西部の埼玉県寄居町から川本町（現深谷市）、江南町にかけての荒川右岸には扇状地起源の江南台地が分布する（貝塚・松田、1982；大矢ほか、1996など）。堀口（1986）は砂礫層を覆う関東ローム層中に On-Pm1 を認め、江南台地を MIS5e に形成された南関東の下末吉面に対比した。本研究では、標高 85m 前後の川本町分梨子地点における江南台地構成層から 1 層の軽石層を認め、岩石記載の性質及びカミングトン閃石の化学組成の比較からこの軽石層を飯縄火山起源の飯縄西山テフラ（Iz-NY）と対比したので報告する。

江南台地分梨子地点では、下位より砂礫層（層厚 5m+）、礫混じり凝灰質粘土層（60cm）、凝灰質粘土層（2.4m）、ローム層（70cm）及びクロボク（30cm）が重なり、軽石層は凝灰質粘土層の最下部に層厚 5cm で挟在する。軽石は粗粒-極粗粒砂サイズで、高温石英を含む石英に富み、重鉱物組成はカミングトン閃石 > イルメナイトである。カミングトン閃石の屈折率は $n_2=1.663-1.670(1.666 \text{ モード})$ で、EDS による Mg 値は 63.3 である。

Iz-NY は、早津・新井（1980、1982）により西山軽石層として長野県北部の飯縄火山の東方地域で記載された石英安山岩質テフラであり、給源付近では上位から a-d の 4 層からなるとされる。本研究では鈴木ほか（1998）および鈴木（2001）に記載された信濃町高山において Iz-NY を採取した。本地点の Iz-NY は層厚 40cm、最大粒径 80 mm の黄色軽石層で、斜長石に富み、重鉱物組成はチタン磁鉄鉱 > カミングトン閃石 > 普通角閃石 > イルメナイトである。カミングトン閃石に富み斜方輝石を含まないことから、本層は早津・新井（1982）の Iz-NYb-d のいずれかもしくはそれらが混交したものに相当すると考えられる。カミングトン閃石の屈折率は 1.662-1.669(1.666-1.667) の範囲を示し、Mg 値は 62.8-63.6 である。

Iz-NY は給源付近以外では長野県真田町菅平において報告されている（鈴木、1996）。本地点の Iz-NY は層厚 8m 以上のローム層に挟在される層厚約 20cm、粒径 2mm の灰白色軽石層である。重鉱物組成はチタン磁鉄鉱 > カミングトン閃石 = 普通角閃石 = イルメナイトである。カミングトン閃石の屈折率は 1.663-1.668(1.666) で、Mg 値は 63.6 である。

3 地点のテフラはそれぞれ鉱物組成に違いがあるが、カミングトン閃石に富む特徴とその屈折率と化学組成の類似から互いに対比できる。菅平及び江南台地における分布から、Iz-NY は飯縄火山から南東方向への分布が推定され、中部地方と関東平野を結ぶ指標テフラとして、今後他地点での発見が期待される。Iz-NY は給源付近において MIS5-6 境界の指標テフラである Iz-KTa（鈴木、2001）の下位にあり、 $0.18 \pm 0.08\text{Ma}$ のフィッシュトラック年代が得られている（鈴木ほか、1998）。また、菅平では Iz-NY の約 1.5m 下位には MIS8.0 の指標テフラ Ata-Th が確認されており（鈴木、1996）Iz-NY の年代は MIS6 前後と考えられる。江南面の離水層準を礫混じり凝灰質粘土層の上面とすると、その直上に位置する Iz-NY の年代から江南面の形成年代は下末吉期より古くなる可能性がある。

文献

早津・新井（1980）：地質学雑誌，86，243-263.

早津・新井（1982）：第四紀研究，21，1-13.

堀口（1986）：新編埼玉県史 別編 3 自然，7-74.

貝塚・松田（1982）：首都圏の活構造・地形区分と関東地震の被害分布図，内外地図．

大矢ほか（1996）：荒川流域地形分類図，荒川上流工事事務所．

鈴木（1996）：第四紀露頭集，80．

鈴木（2001）：第四紀研究，40，29-41.

鈴木ほか（1998）：地学雑誌，107，348-367.