

## チタン磁鉄鉱のEDS分析と斑晶鉱物の屈折率による相模川山間部～大磯丘陵に分布する中期更新世テフラの対比

Correlation of middle Pleistocene tephras in mountains area along Sagami River and Oiso by EDS analyses and refractive index

# 今泉 知也 [1], 鈴木 毅彦 [1]

# Tomonari Imaizumi [1], Takehiko Suzuki [1]

[1] 都立大・理・地理

[1] Dept. of Geography, Tokyo Metropolitan Univ.

相模川山間部の後期～中期更新世テフラである寸沢嵐軽石群と、大磯丘陵のテフラとの対比を、角閃石・斜方輝石の屈折率とチタン磁鉄鉱の主成分を用いて試みた。その結果、寸沢嵐第2.5軽石は大磯丘陵のTAm-6 (165～175ka) に、寸沢嵐第6軽石はHk-KIP7 (115～125ka) に対比された。また、町田 (1977) のSuP-2とTAm-5との対比は否定された。これらのテフラの年代を用い、ロームの堆積速度を一定と仮定して寸沢嵐第1, 第2, 第5の各軽石の年代を推測した結果、それぞれ225-235ka, 185-200ka, 145-155ka頃に降下したと推測された。

多摩丘陵西部から相模川山間部にかけての御岳第1軽石 (On-Pm1;100ka) 以下の後期～中期更新世テフラは、一般に発達が悪く、その層序等に関する情報は非常に少ない。また、この地域に模式的に分布する寸沢嵐 (すあらし) 軽石群と呼ばれる後期～中期更新世テフラもその実体は十分に明らかではない。これらのテフラを大磯丘陵のテフラと対比し、年代を明らかにすることは、相模川山間部に分布する中期更新世の河成段丘編年や、南関東から中部地方にかけての中期更新世テフラの追跡に有効であると思われる。今回、寸沢嵐軽石群の各テフラについて、斜方輝石・角閃石の屈折率測定と、EDSによるチタン磁鉄鉱の主成分化学組成分析を行った結果、2枚のテフラが大磯丘陵に分布するテフラと対比できることが明らかになったので報告する。

寸沢嵐軽石群は、皆川 (1968) によって記載され、下位より上位に向かって順に寸沢嵐第1～第6軽石 (皆川 (1968) では寸沢嵐第～第軽石) と命名されている。今回、新たに寸沢嵐第2軽石と寸沢嵐第3軽石の間に黒雲母含有細粒軽石層を見だし、これを寸沢嵐第2.5軽石と命名した。更に、寸沢嵐第1軽石と寸沢嵐第2軽石の間と寸沢嵐第1軽石の下位にも新たなテフラを見出したので、これらをそれぞれ寸沢嵐第1.2, 1.1, 0.5軽石と命名した。これらのテフラのうち、主なものの特徴と既知のテフラとの対比結果は以下の通りである。

寸沢嵐第2軽石 (SuP-2) は、町田 (1977) により大磯丘陵のTAm-5 (多摩丘陵のウワバミ軽石) に対比された。しかし、今回各テフラの斜方輝石の屈折率とチタン磁鉄鉱の主成分分析を行った結果、SuP-2の斜方輝石の屈折率は  $\approx 1.701-1.705$  であり、TAm-5及びウワバミ軽石の  $\approx 1.706-1.708$  よりも明らかに低く、チタン磁鉄鉱の主成分も、SuP-2とTAm-5ではTiO<sub>2</sub>の値に2～3%の差がある。この結果から、SuP-2とTAm-5の対比は否定された。大磯丘陵の他のテフラにもSuP-2に対比されるテフラは現在のところない。なお、On-Pm1の下位という層位的な位置から、寸沢嵐軽石群のいずれかに対比される可能性があるテフラに八ヶ岳川上軽石 (Yt-Kw) (中谷, 1970; 町田・新井, 1992) がある。Yt-KwとSuP-2とは、両輝石を斑晶とする特徴と斜方輝石の屈折率が類似するが、チタン磁鉄鉱の主成分が明らかに異なり、双方は別のテフラであると考えられる。

寸沢嵐第2.5軽石 (SuP-2.5) は、黒雲母と角閃石を含む細粒テフラで、大磯丘陵に6枚ある黒雲母含有テフラのいずれかに対比される可能性が指摘できる。各テフラについて対比の可能性を検討した結果、斜方輝石・角閃石の屈折率とチタン磁鉄鉱の主成分がSuP-2.5のそれと類似し、斑晶量が多い特徴も一致するTAm-6がSuP-2.5と対比される可能性が明らかになった。TAm-6の噴出年代は、町田 (1997) によると約165～175kaで、酸素同位体ステージの6.6～6.5前後と考えられている。

寸沢嵐第5軽石 (SuP-5) は斜長石斑晶に富む両輝石型テフラで、高屈折率 ( $\approx 1.717-1.722$ ) の斜方輝石を含む特徴がある。大磯丘陵でこれと類似した特徴を持つテフラにTAu-6があるが、磁鉄鉱のTiO<sub>2</sub>の値にはSuP-5と数%の差が見られることからSuP-5は、TAu-6とは異なるテフラであると考えられる。

寸沢嵐第6軽石 (SuP-6) は、主な斑晶鉱物が斜方輝石・単斜輝石・カンラン石であることと、やや粗粒な岩片を多く含むことなどから、同様な特徴を持つ大磯丘陵の箱根吉沢下部軽石群 (Hk-KIP群) のいずれかに対比される可能性がある。このうち、Hk-KIP 7 (115-125ka) は最も分布域が北偏しており (町田・新井, 1992), 相模川山間部にも分布している可能性が高い。それらの鉱物組成・斜方輝石の屈折率・チタン磁鉄鉱の主成分を比較したところSuP-6とよく似ることから、SuP-6はHk-KIP 7に対比されることが明らかとなった。

対比できなかったテフラの年代に関しては、年代既知のテフラ間のロームの堆積速度を一定と仮定して推測した結果、SuP-1は225-235ka前後、SuP-2は185-200ka前後、SuP-5は145-155ka前後に降下したと推測された。