

## 富士火山東～北東斜面に分布する噴出物層序の再検討 神津島天上山テフラ (西暦838年)の降灰層準に基づく対比試案

Reevaluation of stratigraphy on the east to northeast slope of Fuji volcano; comparison idea based on Kozushima-Tenjosan Tephra

# 小林 淳 [1]; 高田 亮 [2]; 中野 俊 [3]

# Makoto Kobayashi[1]; Akira Takada[2]; Shun Nakano[3]

[1] (株)ダイヤコンサルタント; [2] 産総研; [3] 産総研

[1] Dia Consultant co.,Ltd.; [2] GSJ,AIST; [3] GSJ, AIST

### 1. はじめに

富士火山では、約800～1000yBP前後にかけて形成された噴火割れ目から、広範囲に溶岩流が流下したことが分かっている(高田・他,2004)。この時期の風化火山灰土には、屈折率が低く、発泡の極めて悪い火山ガラスが検出され(小林・他,2004)、その形態的特徴(小林・他,2005)や主成分組成(Sugiuchi and Fukuoka,2005)などから、伊豆諸島神津島起源の[神津島天上山テフラ](西暦838年)に対比されている。この降灰層準を明らかにすることは、放射性炭素年代の暦年較正に係わる精度上困難であった同時期の富士火山の噴火史議論にとって有効な手法といえる(小林・他,2005)。富士火山北東斜面には、宝永テフラ(西暦1707年)の下位に多くの降下スコリア層や溶岩流が存在する(上杉,2003など)。小山(1998)は、延暦十九～二十一年(西暦800～802年:延暦噴火)に形成された西小富士噴火割れ目から、須走口スコリアaや鷹丸尾溶岩及び檜丸尾溶岩が噴出したとしている。

本調査では、富士火山東～北東斜面にかけて分布する噴出物の層序について、それらの層相的特徴とともに、神津島天上山テフラの層位関係などを踏まえた検討を行い、噴出物の対比試案を提示するほか、歴史噴火との対応関係の妥当性を検討する。

### 2. 調査結果; 現地調査及び火山灰分析結果

#### 2.1 降下スコリア

宝永テフラより下位の降下スコリア層について、暫定的に上位からスコリア<sub>1</sub>～と定義した。神津島天上山テフラの降灰層準はスコリア<sub>1</sub>とスコリア<sub>2</sub>の間に確認した。

- ・スコリア<sub>1</sub> ; レンガ色を呈する風化した粘土質スコリア; 東斜面にのみ分布
- ・スコリア<sub>2</sub> ; 発泡は中程度だが粟粒大の気泡を有する。赤褐色火山弾を包含; 須走五合目周辺のみ分布
- ・スコリア<sub>3</sub> ; 発泡が良好で非常にトゲトゲする。層位的に須走溶岩(上)に対比; 須走五合目以北に分布
- ・スコリア<sub>4</sub> ; 発泡が悪いスコリアで変質した岩片を含む。S-24-6(900calAD; 山元・他,2005)に対比; 東斜面にのみ分布
- ・スコリア<sub>5</sub> ; 発泡は中程度だが粟粒大の気泡を有する; 東斜面にのみ分布
- ・スコリア<sub>6</sub> ; 発泡が良好で非常にトゲトゲする。発泡面が光沢を帯びる; 東～北東斜面に分布
- ・スコリア<sub>7</sub> ; 発泡は中程度～やや不良。スコリア<sub>1</sub>と砂質風化火山灰土で境する; 北東斜面にのみ分布
- ・スコリア<sub>8</sub> ; 著しく発泡不良なスコリアで火山弾を包含する。北東斜面では層厚数十m程度のラハール堆積物を伴う; 東～北東斜面に分布

#### 2.2 溶岩流

東斜面では須走溶岩(上・下)、北東斜面では須走溶岩(上)(1030 ± 40yBP : 1010calAD)と鷹丸尾溶岩及び檜丸尾溶岩を確認した(中野・他,2004)。神津島天上山テフラの降灰層準は、須走溶岩(上)の下位、須走溶岩(下)と鷹丸尾溶岩及び檜丸尾溶岩の上位にあり、これらの放射性炭素年代による較正暦年と調和的である。

### 3. 従来のテフラ対比の問題点

小山(1998)が定義した須走口スコリアaを延暦噴火の噴出物とした場合、神津島天上山テフラの降灰層準はその上位にあることになる。すると、須走口スコリアaは、東斜面でスコリア<sub>1</sub>、北東斜面でスコリア<sub>2</sub>にそれぞれ対比され、神津島天上山テフラと須走口スコリアaの対比関係に矛盾が生じる。これは、小山(1998)が、宝永テフラのすぐ下位にある発泡の悪い降下スコリアを須走口スコリアaと一律に考え、テフラ対比を行ったことに問題があるといえる。同様に、小山(1998)が、延暦噴火によって形成されたとする西小富士噴火割れ目から噴出した降下スコリアはスコリア<sub>1</sub>であり、噴火割れ目が延暦噴火時に形成されたと考えるのは層位的に困難である。なお、鷹丸尾溶岩及び檜丸尾溶岩は、延暦噴火で噴出したものと考えて問題ない。

以上のように、神津島天上山テフラの降灰層準の特定によって、調査地域における従来のテフラ対比(特に延暦噴火に伴う噴出物)が、富士火山の東斜面と北東斜面の間で食い違っていることが明らかになった。

### 4. 今後の検討課題

今回の調査結果を踏まえ、以下の項目について、今後も調査を進める予定である。

岩石学的特徴に基づくスコリア及び溶岩流対比の検証

・スコリア<sub>1</sub>と須走溶岩(上)、スコリア<sub>2</sub>と鷹丸尾溶岩及び檜丸尾溶岩など

須走五合目周辺に分布するスコリア<sub>3</sub>、<sub>4</sub>及び須走溶岩(上)(スコリア<sub>5</sub>)の給源特定

延暦噴火によって形成された噴火割れ目と西小富士噴火割れ目の関係