

東麓における 2000 年前以降の新富士火山テフラ層序・年代の再検討

Trenching study on the eastern foot of Fuji Volcano after 2000y.B.P.

荒井 健一[1], 千葉 達朗[1], 藤田 浩司[1], 小川 洋[2], 宮地 直道[3], 中村 一郎[4], 小野 弘道[5]
Ken-ichi Arai[1], Tatsuro Chiba[1], Koji Fujita[1], Hiroshi Ogawa[2], Naomichi Miyaji[3], Ichiro Nakamura[4], Hiromichi Ono[5]

[1] アジア航測, [2] 日本工営(株), [3] 野茶研, [4] 富士砂防, [5] (財)砂防・地すべり技術センター
[1] Asia Air Survey, [2] NIPPON KOEI CO.,LTD., [3] NIVTS, [4] Fuji Sabo, [5] SABO Technical Center

1. はじめに

新富士火山におけるハザードマップ作成のために、2000 年前以降に富士山東麓に堆積した降下火砕物（降下テフラ）の詳細な層序、年代および噴出源などを解明するための地質調査等を行った。従来、新富士火山の降下テフラの層序については多数の研究があるが（泉ほか、1977 など）、2000 年前以降の側火山からの小規模テフラについては噴出年代や噴出源などについて不明な点も多い。そこで、多数の降下テフラが泥炭層中に保存されている富士山東麓の御殿場市東田中および東麓に多数の降下テフラをもたらしたと考えられる側火山群が分布する南東斜面の 2 箇所計 3 箇所でのトレンチ調査や周辺地域の地表踏査および降下テフラの年代を決定するための年代測定を行った。以下に結果の概要を示す。

2. 御殿場市東田中でのトレンチ調査

御殿場市東田中地区には泥炭層中に新富士火山起源の多数の降下テフラが存在することが知られていた（宮地・鈴木、1986）が、詳細な年代や降下テフラの噴出源はほとんど明らかではなかった。宮地・鈴木（1986）が降下テフラの記載を行ったのとほぼ同一地点で深度 2.5m 程のトレンチ調査を行った（御殿場トレンチ）。本トレンチでは泥炭層中に最下部の S-18 および湯船第 2 スコリアをはじめとする 18 層の降下テフラを確認できた。ここでは下位から順に GT-1～GT-18 と仮称する。このうちの GT-10、GT-14 は岩相上の特徴から宮地・鈴木（1986）の指摘通り、南東斜面の鐘子山、二ツ塚に由来する鐘子山スコリアと二ツ塚スコリアに対比できる。なお、宮地・鈴木（1986）が山頂起源の可能性を示唆した S-23-B（GT-5）も確認したが、今回それを裏付ける証拠は得られなかった（尾関・他、2002 本学会）。GT-16 直下の年代は 1270 ± 60 y.B.P.(AD 650-AD 890cal.y.:Beta-160779) で、分布や起源は不明であるが、歴史噴火の噴出物と考えられる。また、GT-3 の直下の年代は 2170 ± 40 (BC 370-100cal.y.:Beta-160778)であり、これら 2 層については宮地・鈴木（1986）とほぼ同様の年代値を得た。従来、年代が不明であった GT-5 の直下の年代は 2100 ± 40 (AD 200-30cal.y.:Beta-160781), GT-10 直下は 1610 ± 40 (AD 380-540cal.y.:Beta-160783), GT-14 直下は 1740 ± 40 (AD 220-400y.B.P.:Beta-160782), GT-15 直下は 1570 ± 40 y.B.P.(AD 410-580cal.y.:Beta-160780)であることが新たに明らかになった。

3. 南東斜面でのトレンチ調査

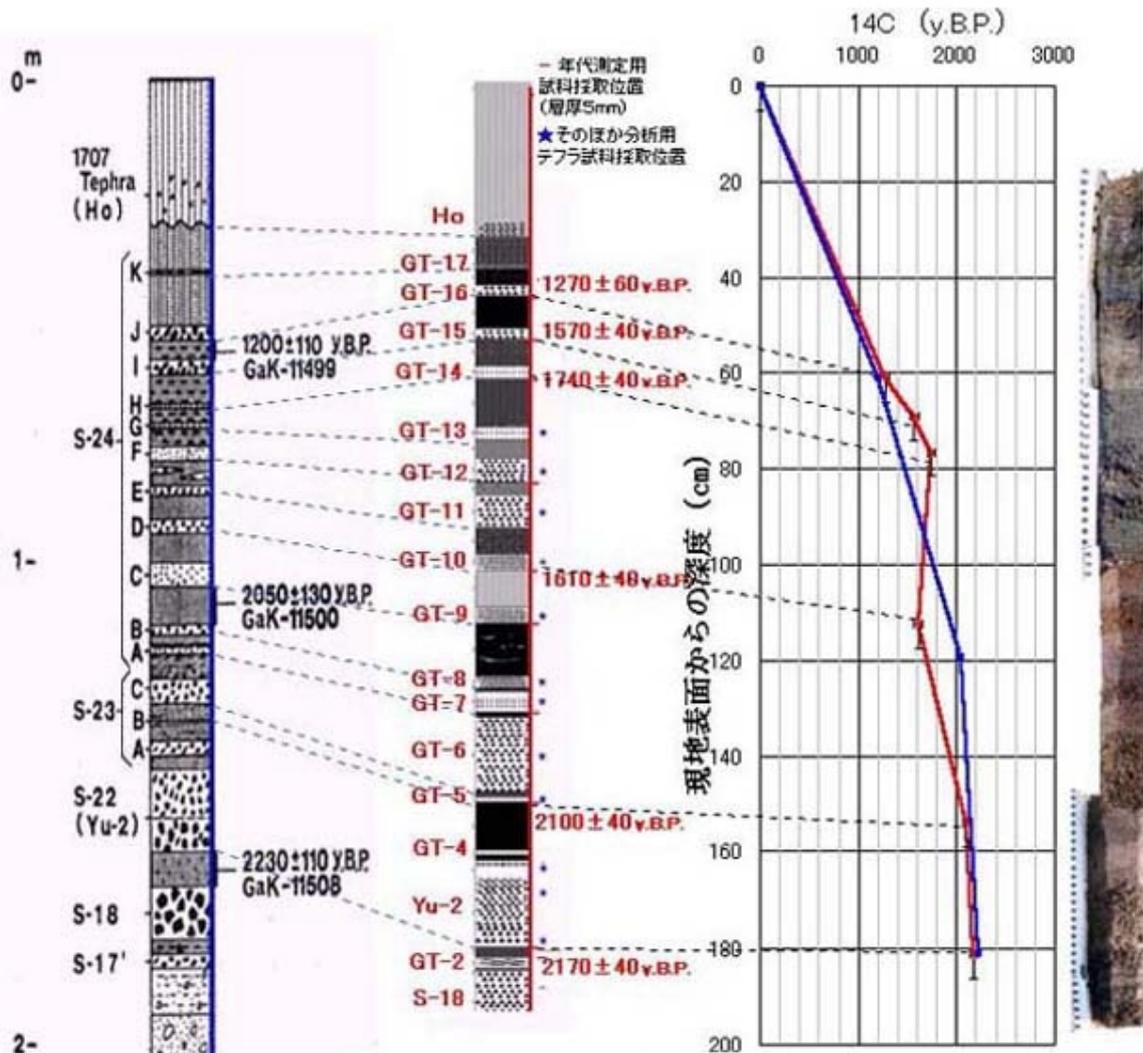
南東斜面の側火山である赤塚及び二ツ塚周辺の 2 箇所でのトレンチ調査を行い（赤塚トレンチ、二ツ塚南トレンチ）、複数の降下テフラを確認するとともに年代試料を得た。御殿場トレンチよりも噴出地点に近い山腹にあたるこれらの地区では、層相から近傍の側火山起源と考えられる降下テフラを中心に、約 2000 年前以降、宝永噴火までの間に 8 層の降下テフラを確認した。

1) 赤塚トレンチ：赤塚トレンチでは 6 層の降下テフラを確認した。これらを下位から順に AK-1～AK-6 と仮称する。このうち AK-5 は宮地（1988）の赤塚スコリア AKT に相当する。また、近隣の露頭では AK-5 と宝永スコリア（Ho）の間に 4 層の降下テフラを確認した（下位から AKN-1～AKN-4）。このうち、Ho の下位 20cm の位置に存在する降下テフラ（AKN-4）は今回新たに見出された降下テフラで、その分布や噴出源は明らかではないが、この層の中より採取された炭化木片の年代値は 1290 ± 50 (AD 650-870cal.y.:Beta-162518)であり、歴史噴火の噴出物と考えられる。AKN-4 は表面が焦茶色で内部は光沢のあるレンガ色を呈し、淘汰の悪い降下スコリアである。スコリアは発泡が良く、平均粒径 5～15mm、最大粒径 80mm である。

2) 二ツ塚南トレンチ：二ツ塚南トレンチでは Ho の下位に 5 層の降下テフラを確認した。このうち、3 層は宮地（1988）に示された二ツ塚スコリア・西二ツ塚スコリア・赤塚スコリアと対比された。他の 2 層は従来、報告されていない降下テフラと考えられるが、その分布や噴出源は明らかではない。

4. まとめ

富士山東麓の 3 地点において、トレンチ調査を実施した。2000 年前以降の層準に多くのテフラを確認し、直下の泥炭層などから 7 層のテフラの噴火年代を提示した。中でも、今回新たに見出された降下テフラの中に歴史噴火に対比される候補があることもわかったが、分布や噴出源の解明は今後の課題である。



御殿場トレンチ調査結果

宮地・鈴木 (1986) による
模式柱状図

約2000年前以降、宝永噴火までの間に18層の降下火砕物を確認した。今回、主な噴出物の直下で年代測定を実施した結果と宮地・鈴木 (1986) の年代測定の結果を示す。

青線：宮地・鈴木 (1986)，赤線：本調査

