

## 富士山北東麓滝沢周辺の玄武岩質火砕流堆積物

## Basaltic pyroclastic flow deposits around Taki-zawa, in northeastern foot of Fuji Volcano.

# 田島 靖久[1], 千葉 達朗[2], 吉本 充宏[3], 宮地 直道[4], 小山 真人[5], 荒牧 重雄[6], 布村 明彦[7], 下山 利浩[8], 花岡 正明[9], 安養寺 信夫[10]

# Yasuhisa Tajima[1], Tatsuro Chiba[2], Mitsuhiro Yoshimoto[3], Naomichi Miyaji[4], Masato Koyama[5], Shigeo Aramaki[6], Akihiko Nunomura[7], Toshihiro Shimoyama[8], Masaaki Hanaoka[9], Nobuo Anyoji[10]

[1] 日本工営(株), [2] アジア航測, [3] 東大・地震研, [4] 野茶研, [5] 静岡大・教育・総合科学, [6] 日大・文理・地球システム, [7] 内閣府, [8] 砂防計画課, [9] 富士砂防, [10] (財)砂防技術センター

[1] NIPPON KOEI CO.,LTD, [2] Asia air survey, [3] ERI, Univ. Tokyo, [4] NIVTS, [5] DIST, Education, Shizuoka Univ., [6] Earth Sci., Nihon Univ., [7] Cabinet Office, [8] Sabo Planning Division,MLIT, [9] Fuji Sabo, [10] STC

これまでの研究で、富士山の北東斜面に 2000 年前よりも新しい火砕流堆積物が存在することが指摘されていた(上杉他, 1987; 小山, 1998)。しかし、情報は断片的であり、詳細な層序や年代、分布や噴出源等に関する知見は得られていなかった。火砕流は火山災害の中でも最も危険性の高いもののひとつであり、ハザードマップ作成にあたって、その性質を明らかにする必要があると考えられ、緊急調査が行われた。ここでは、北東斜面の火砕流に関して明らかとなった新たな知見を報告する。

富士山北東斜面の滝沢林道周辺で地質調査を行い、約 2200 年前の湯船第 2 スコリア (Yu-2) の上位 3 層準で火砕流堆積物を確認し、上位から順に滝沢 A', A, B 火砕流堆積物 (TkzPfl-A', A, B) と定義した。

TkzPfl-B は、北東斜面標高 1,250~2,350m にかけての滝沢谷沿いを中心に分布する。谷部で厚くなる傾向があり、もっとも厚い部分で約 5m、これまで分布が確認されている最下流部にあたる標高 1,250m 地点で約 15cm である。この堆積物は、淘汰が悪く、上部が赤色酸化を示すことがあり火砕流堆積物と判断される。構成粒子は砂~れきサイズの粒子が主体であり細粒分に乏しい特徴的がある。また、硬質の角礫や球形の火山弾と灰色の鋭利な断片を持ち扁平な岩片を特徴的にもつ。本層最下部には、淘汰の良い細~中粒砂からなる層厚数 cm 程度の火砕サージ堆積物が認められる。これらの中には、炭化木あるいは炭化した植物片が多数含まれる。なお、標高 2,140~2,350m 付近では全体的に弱~中溶結しており、給源火口に近いと推定された。

TkzPfl-B の年代については、層序的に Yu-2 の上位であること、炭化木片から 1550±60 cal.yBP, 1700±50cal.yBP, 1970±90cal.yBP という値が得られている。

TkzPfl-A は滝沢谷沿いの標高 1,300~1,600m 付近に分布し、土壌および 2 層の降下スコリア層を挟み TkzPfl-B を覆う。谷部で厚く堆積しており、層厚は上流部での最大 20m 以上、下流端約 1m と変化する。TkzPfl-B に比べ黒色緻密な本質スコリアのほかに 紡錘状のスコリア及び赤色の同質と考えられるスコリアを含む特徴がある。TkzPfl-A も堆積物上部に赤色酸化が見られることより、比較的高温で流下していたと考えられる。その下部には 1cm 程度の火砕サージ堆積物が認められる。標高 1600m 付近では最大層厚が 20m 以上に達し、直径 1m 近くの類質岩塊、スパターれきが多数含まれることより給源は極めて近いと推定されるが、正確な位置は特定されていない。火砕流及び火砕サージ堆積物中に含まれる炭化木片の年代測定から、1640±40cal.yBP, 1560±70yBP の値が得られた。

TkzPfl-A' は、標高 1600m 付近に TkzPfl-A を覆い堆積している。黒色の淘汰の悪いスコリアからなり、谷埋め構造を示す。TkzPfl-B と類似した特徴により、やはり火砕流堆積物と判断される。標高 1600m 付近でしか分布が確認されておらず、分布の詳細および噴出源は明らかではない。TkzPfl-A の上面をほぼ直接覆うことより、TkzPfl-A と近い時期に堆積物したと推定される。

現地調査の観察から、滝沢付近に分布するこれらの火砕流堆積物は、安山岩~デイサイト質の火砕流に比べ細粒子に乏しい特徴が確認された。粒度分析で確認すると安山岩~デイサイト質火砕流より淘汰が良く、細粒子に乏しい特徴のところにプロットされる。

新富士火山では、滝沢火砕流の他に大沢火砕流-2,3(町田, 1977; 宮地 1988; 田島他, 1999) や、藤田・他(2002) で確認された北斜面の小規模な火砕流様の堆積物が分布している。北斜面の火砕流様の堆積物は分布範囲が極めて狭い。TkzPfl-A, B は流走距離が比較的長く、狭い範囲(一つの谷)を流下するのに対し、大沢火砕流は広い範囲(複数の谷)を流れ下るといふ特徴があり、玄武岩質と考えられる火砕流ではあるが同じ発生メカニズムを想定してよいのかは検討が必要である。今後は他の火山での発生事例、堆積物の詳細な記述を行い発生・流下機構について検討をする必要がある。