

富士山精進湖に流入した青木ヶ原溶岩に由来する水蒸気爆発堆積物

Phreatic explosion deposit formed by the inflow of Aokigahara lava flows at AD 864 to the lake Souji of Fuji volcano

宮地 直道 [1]; 上地 雅子 [1]; 鈴木 茂 [2]; 千葉 達朗 [3]; 遠藤 邦彦 [4]; 高橋 正樹 [1]; 村田 泰輔 [1]; 渡邊 康司 [5]

Naomichi Miyaji[1]; Masako Kamiji[1]; Shigeru Suzuki[2]; Tatsuro Chiba[3]; Kunihiko Endo[4]; Masaki Takahashi[1]; Taisuke Murata[1]; Yasushi Watanabe[5]

[1] 日大・文理・地球; [2] パレオ・ラボ; [3] アジア航測; [4] 日本大学; [5] AGS

[1] Geosystem Sci., Nihon Univ.; [2] Paleolabo Co., Ltd.; [3] Asia Air Survey; [4] Nihon Univ.; [5] AGSCo.Ltd

富士火山 864 年噴火では富士山北西斜面の総延長 3km に及ぶ割れ目火口から 1.2km³ の青木ヶ原溶岩が噴出し、その一部はかつて存在した古代湖「せのうみ」の西端に位置する現在の精進湖付近にも流入した。精進湖の南部には青木ヶ原溶岩が精進湖に流入して湖の一部を埋め立てた際に作られた半島状に突き出た作る平坦な陸域が存在する。この平坦面が湖岸と接する部分には複数の円弧状の入り江が存在する。また、音響測深調査の結果、この入り江の中心部はすり鉢状に深く落ち込んでおり、このような凹地状の地形は平坦面の北方の湖底部にも複数箇所認められた。

一方、陸域の平坦面は枕状溶岩や一部急冷縁を持つ溶岩が作り、その上には高さ 1~3m、幅約 10m、長さ数 10m の堤防状の微高地が多数認められる。平坦面の南西部を中心に地質調査や微地形測量を行った結果、これらの微高地は円弧状の入り江に近い地点では円弧状地形にほぼ平行の北北西-南南東方向に分布し、平坦面の内陸部ではこれとはこれと斜交する西北西-東南東方向や北東-南西方向に配列する。調査範囲にはこのような伸張方向がほぼ同一の少なくとも 5 つのグループ存在し、伸張方向が異なる微地形同士が重なる場合は地形の形状から上下関係を読み取ることができる。

微高地は急冷部をもつ直径数 cm ~ 数 10cm の溶岩の破片と白色シルトからなる。このうち白色シルトは大半が湖沼に生息する珪藻化石群集からなる珪藻土であった。また、このシルトに含まれる花粉化石は当地域に現在存在するマツ属の花粉を欠きスギ花粉に富む。このような花粉化石群集は西暦 864 年噴火が発生した平安時代の環境と類似している。以上のことから、この微高地は青木ヶ原溶岩が精進湖の水中に流入して湖底の泥を覆い、泥中の水分が急速に気化した結果発生した水蒸気爆発の堆積物であると考えられる。三宅島 1983 年噴火では先端には巨礫が密集した高まりが、それに続く背後には泥や比較的細粒な礫が作る平坦面からなる cock ' tail jet の堆積物やその微地形が確認された(遠藤・他、1984)。今回発見した微高地間の平坦部の堆積物は微高地に比べ巨礫はわずかで泥を主体とし礫の混入割合も少なかった。

以上のことから今回発見された微高地は cock ' tail jet の先端部の堆積物で作った地形と推定される。仮に円弧状の入り江周辺に分布する微高地が入り江を作ったときの水蒸気爆発の堆積物により構成されていると考えれば、現在の湖岸から最も遠い微高地までの距離は約 100m である。すなわち cock ' tail jet は湖岸から内陸方向に 100 m 以上は到達していたと考えられる。これに対し、より内陸部に分布する微高地は伸張方向や礫の大きさなどから内陸部で発生していた水蒸気爆発に起因すると思われる。