

伝説「富士山と八ヶ岳の背くらべ」の地質学的考察

内 藤 久 敬

1. はじめに

“昔、八ヶ岳は富士山より高かった・・・。

富士山の女神（浅間神社）と八ヶ岳の男神（権現神社）が高さを競って争った。喧嘩の仲裁に入った阿弥陀如来は、高さを確認するために両山の頂上に樋をかけ中央から水を流した。

その結果、水は富士山の方へ流れ八ヶ岳の方が高いことが判明した。

負けた富士山は悔しさの余り、八ヶ岳の頭を太い棒で叩いた。すると頭が割れて八つの峰（硫黄岳、横岳、阿弥陀岳、赤岳、権現岳、旭岳、西岳、編笠山）に分かれ、以前より低くなってしまった（中山 弘，1935）”という、山の背くらべ伝説がある。

現在「富士山」は日本の最高峰であり標高は3,776m、八ヶ岳連峰の主峰「赤岳」は標高2,899mである。二つの山の高度を比較すると、富士山の方が877mも高い。

このように、数字で比較しても明らかに富士山の方が高いが、伝説によると八ヶ岳と富士山は敢えて背比べをし、高さを競ったということである。

なぜそのような話になったのであろうか。

背景には、八ヶ岳と富士山の噴火活動の歴史に根拠があるように思われる。

2. 八ヶ岳の歴史

八ヶ岳火山の噴火活動は約130万年前から始まり、初期に噴火した場所は北杜市の北約25kmの蓼科山付近（古蓼科火山）であった。

古蓼科火山は長期にわたり噴火活動を継続したが、ほぼ同じ時期に麦草峠付近（古麦草火山）と八柱山付近（古八柱火山）でも同様な噴火活動が生じていた。

八ヶ岳の北部（北八ヶ岳）に位置しているこれらの火山活動がほぼ収束した後、約30万年

前から南部（南八ヶ岳）で火山活動が始まった。それは、阿弥陀岳付近（古阿弥陀岳火山）を中心にした大規模の噴火で長期にわたる火山活動であった。活発な噴火活動により多量の火山灰、火山砂、火山礫などの噴出物が放出され、古阿弥陀岳は順次山体や高度を増大していった。

当時の山体と標高を現地形や堆積物から復元すると、富士山と同じような成層火山地形をなし、約3,400mに達していたと考えられている（八ヶ岳団体研究グループ2000）。（図1）

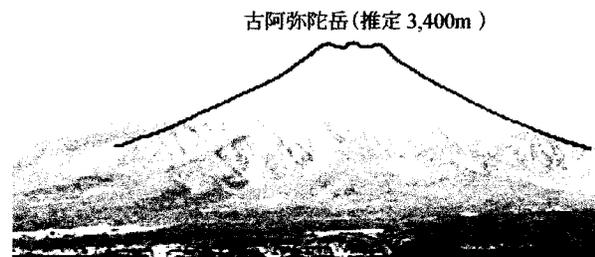


図1 古阿弥陀岳の推定山体と標高

その後、古阿弥陀岳は大崩壊期に入り多量の泥や砂礫を流出させた。山頂のほとんどを失う程の大規模な崩壊の結果、それらの物質は葦崎や竜王を経て甲府盆地を埋め尽くし曾根丘陵まで達した。

その多量に流出した物質を「葦崎岩屑流」と呼んでいる。

葦崎岩屑流の層厚は日野春付近で約150m（露出層厚約100m、埋没層厚約50m）、甲府盆地地下の埋没層厚は約110m、末端の曾根丘陵で約10mの層厚を有している。

このような層厚と運搬距離や運搬範囲とを計算すると流出物質は莫大な量になり、古阿弥陀岳の山体の大きさと崩壊の激しさや凄さを推測することができる。

この規模は世界でも有数だと言われている。

葦崎岩屑流の構成物質や層序は、七里岩に露

出しており観察することができる。

3、富士山の歴史

富士山も火山活動によって形成された山で成層火山であり、噴火活動の歴史は約 50 万年前にさかのぼることができる。

富士山はそれ以来、ほぼ同じ場所で4回の大きな噴火が起こり、4 回目の噴火で今見る富士山の山体が形成された。従って富士山の中には3つの山が埋没していることになる。

言い換えると富士山は4階建ての山であると言える。(図2)

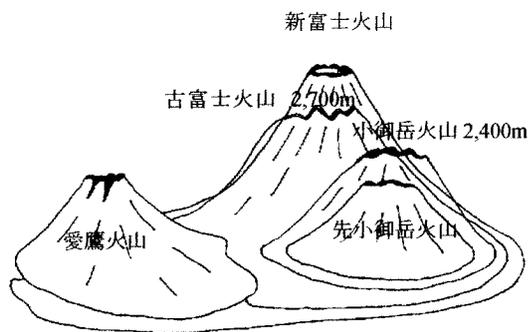


図2 4階建て富士山の推定図 (一部加筆)
(荒牧重雄・太田美代 2009)

1階は「先小御岳火山」、2階は「小御岳火山」、3階は「古富士火山」、4階は「新富士火山」(新富士火山とは地質学的な成因上の呼び名であり、一般的には“富士山”)である。

富士山研究史の初期には、富士山は3つの山から出来ていると論じられており(津屋弘達, 1940)、最下部は小御岳火山であると考えられていた。

しかし、東京大学地震研究所のボーリング調査(2001～2004)によって、小御岳火山より下部に新たな火山体が発見され「先小御岳火山」と命名された。その噴火活動の始まりが約50万年前ということである。

そして、約30万年前から同じ場所で再び噴火活動が始まり小御岳火山が誕生した。当時の山体の一部が、富士山五合目の小御岳神社付近(標高2,304m)に露出している。

約10万年前から、現在の富士山の火口直下

(小御岳火山の南斜面)付近で、大規模な噴火活動が始まり、小御岳火山をほぼ覆い隠すように新たな山体が誕生した。それが古富士火山(推定標高約2,700m)である。

古富士火山の噴火は大規模で、多量の火山灰を噴出し偏西風に乗せ南関東一円に降下させた。それは粘土質の赤色土で関東ローム層と呼ばれ数mに達するところもある。

約1万年前から再度始まった噴火は、溶岩を大量に噴出した活動であった。大月市猿橋まで流出した「猿橋溶岩」や静岡県三島市にまで流出した「三島溶岩」などがあり、溶岩の総噴出量は最大規模である。

その噴火活動を最後に大規模な火山活動はほぼ収束し、現在の富士山の姿が完成した。

そして、富士山(新富士山)は標高3,776mの巨大な独立峰をなす山体となった。

富士山の最後の火山活動は1707(宝永4)年、南東部の中腹で噴火した宝永火山で、宝永山と宝永火口を誕生させた。(図3)



図3 富士山の南側から見上げた宝永山と宝永火口
(荒牧重雄・太田美代 2009)

4、考察

八ヶ岳と富士山とが山の高さをめぐり争ったという伝説と、両山の成因や噴火史を地質学的観点から考察すると次のようになる。

約25万年前の古阿弥陀岳火山(八ヶ岳)は約3,400mの高度を有していたが、小御岳火山(富士山)は約2,400mで、八ヶ岳の方が約1,000mも高かったことになる。

約10万年前には、ほぼ現在の山容を呈していたと考えられる阿弥陀岳が2,805m(現在の標高)、赤岳が2,899m(現在の標高)などから

比較しても、古富士火山の標高は約 2,700m であり、まだその時代も八ヶ岳の方が高かったことになる。

従って、伝説のように地質時代の両山の背くらべは八ヶ岳に軍配が上がることになる。

そして、約 1 万年前から新富士火山の火山活動が始まり、富士山は益々高度を上げ 3,776m まで達し遂に日本一の高さになった。

富士山は左右対称の美しい円錐形の独立峰で、世界でも特異の規模と山体を形成している。それは、ほぼ同じ場所で大規模噴火が 4 回も起こった複成火山であり、多量の噴出物が覆う成層火山でもあることに起因している。(図 4)

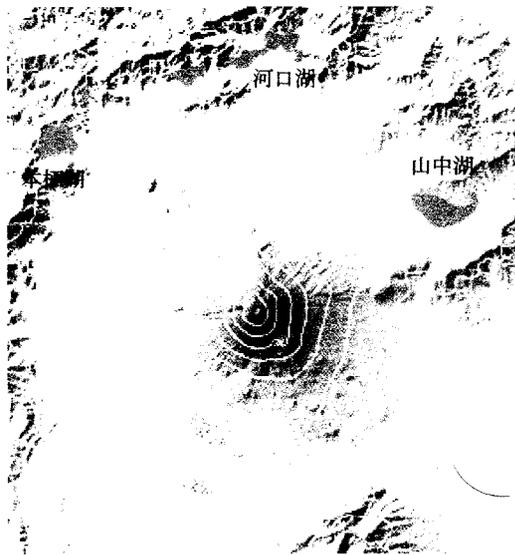


図 4 等高線が同心円状をなした独立峰の富士山 (一部加筆) (荒牧重雄・太田美代 2009)

しかし、八ヶ岳火山は同じ場所で連続した噴火活動がほとんどなく、北八ヶ岳から南八ヶ岳へと大規模噴火のたびに火口が移動した。

そして、頭を割られた結果生じたと称する多数の峰々は、浸食や崩壊によってできた峰(赤岳、阿弥陀岳、権現岳など)と、新たな噴火活動で形成された溶岩円頂丘(編笠山、西岳、美濃戸中山など)から成り立っている。

八ヶ岳は最北端の蓼科山から最南端の編笠山まで南北約 20km の長さを有し、細長い山体の連峰をなしている。(図 5)

これらのことを家の増改築に例えるならば、”富士山家”では、平屋建ての家屋に 2 階を増

築し、更に 3 階、4 階と古い家を覆うように上へ上へと増築し階を伸ばして行った。そして現在は 4 階建ての一軒家として完成した。

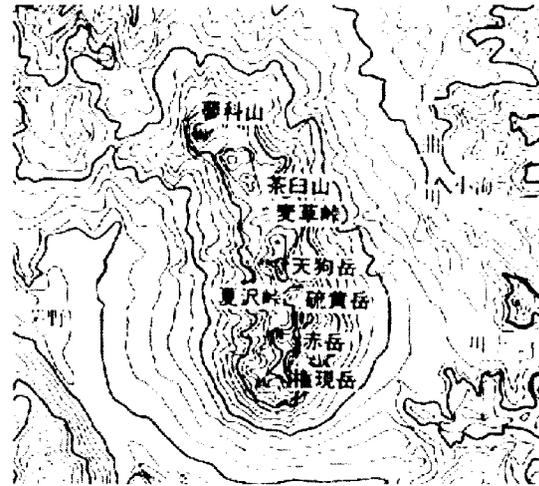


図 5 南北に長い連峰をなす八ヶ岳 (切峰面図) (八ヶ岳団体研究グループ 1988)

しかし、”八ヶ岳家”は古い家を増改築せずそのまま残しつつ、順次隣へ別宅を新築していった。その結果八ヶ岳家は、平屋建てかせいぜい 2 階建ての家が列状に建設され、南北に長い家並みとして出来上がった。と、換言することができる。

引用・参考文献

- 荒牧重雄・太田美代(2009)；日本一の火山 富士山 山梨県環境科学研究所
- 鎌田浩毅(2007)；富士山噴火 講談社
- 国土地理院(2003)；1：50,000 火山土地条件図 富士山
- 津屋弘達(1940)；富士火山の地質学的並びに岩石学的研究 地学雑誌 Vol.52、p.347-361
- 中山 弘(1935)；口碑傳説集 北巨摩郡教育會編 郷土研究部 復刻・改版 小尾達朗
- 南佐久郡誌・自然編上(1994)；長野県南佐久郡誌 刊行会
- 八ヶ岳団体研究グループ(1988)；八ヶ岳山麓の第四系 地学団体研究会
- 八ヶ岳団体研究グループ(2000)；八ヶ岳火山ーその生いたちを探るー ほおずき書籍