

雲仙岳周辺に分布する火砕流堆積物の化学組成*

Chemical Compositions of the Essential Materials from
Pyroclastic Flows around the Unzen Volcano.

地質調査所*
Geological Survey of Japan

1. はじめに

雲仙岳周辺にはいくつかの火砕流堆積物が存在する¹⁾。これら火砕流堆積物の発生源を明らかにし、また形成時期が明らかでない普賢岳ドーム群の年代を山麓の火砕流堆積物の年代から決定しようという目的で、火砕流堆積物中の本質岩片と妙見岳、普賢岳、眉山などの溶岩流、ドーム岩石の主成分組成を測定、対比した。

2. 結 果

雲仙岳周辺の火砕流堆積物のほとんどは発泡していないか、発泡していてもその程度がかなり悪い本質岩片からなる Block and Ash Flow であり、1991年5月から雲仙岳で発生している火砕流と同様な溶岩ドーム崩落型の火砕流と考えられる。斑晶として角閃石、黒雲母、斜長石、石英、鉄チタン酸化物を含み、まれに単斜輝石、斜方輝石を含む。ただし土黒川沿いに分布する魚洗川火砕流は黒雲母を含まず斜方輝石斑晶を含みやや特異である。また一本松火砕流は本質岩片にデイサイトのほかカンラン石微斑晶を含む苦鉄質のものなど何種類かある。

第1図にSiO₂-K₂O図を示す。この図から明らかなように周辺に分布する火砕流堆積物中の本質岩片化学組成は現在の普賢岳ドーム群、眉山ドームのどれとも一致しない。一本松火砕流の苦鉄質岩片などを除きほとんどがSiO₂ = 65%前後のデイサイトであり、普賢岳ドーム群の岩石よりやや珩長質である。ただし雲仙岳全体が作る化学組成のトレンド上に乗る。新焼溶岩がこのトレンドから外れ、1991~1993 溶岩は新焼溶岩とトレンドの中間にプロットされるように見える。

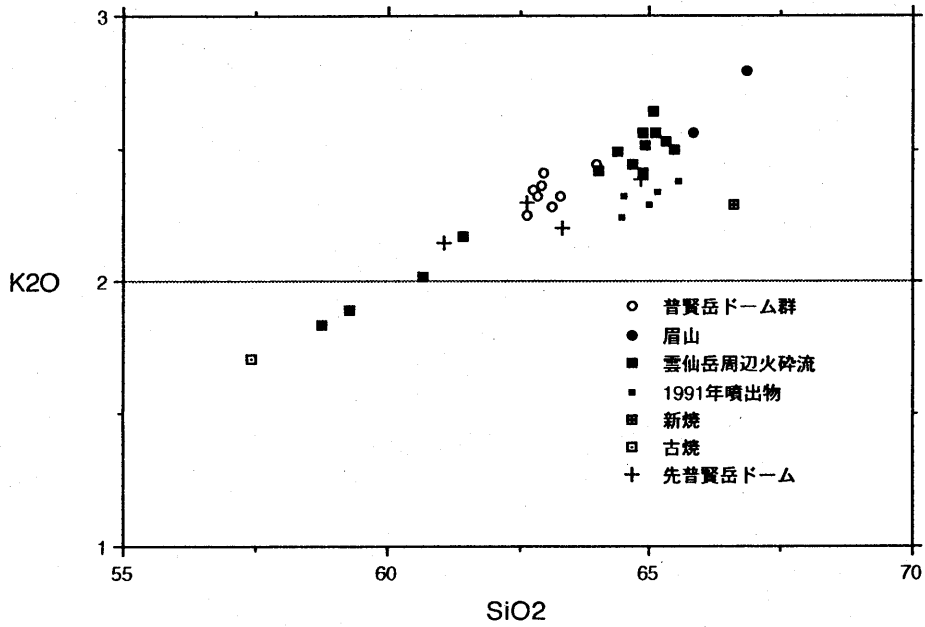
また普賢岳ドーム群の化学組成は比較的狭い範囲にプロットされ、そのばらつきは1991~1993 溶岩組成変動程度の幅に収まる。この事実は普賢岳、風穴、島の峰などの山頂ドーム群が比較的短時間に形成した可能性を示すと考えられる。

* Received 10 Jan., 1994

* 川辺禎久・星住英夫

Yoshihisa Kawanabe, Hideo Hoshizumi

雲仙岳噴出物 (SiO₂ vs K₂O)



第1図 雲仙岳火山の岩石の化学組成 (SiO₂ - K₂O)

Fig. 1 SiO₂ vs K₂O plot of the rocks from Unzen volcano.

参 考 文 献

- 1) 渡辺一徳・星住英夫・川辺禎久 (1993): 雲仙火山新規の活動史, 日本火山学会講演予稿集, 1993年度秋季大会, 52.