

活火山周辺における噴出口・寄生火山の分布範囲

Distribution of dike, creator, and parasitic volcano around active volcanoes

中田 英二 [1]; 田中 和広 [2]

Eiji Nakata[1]; Kazuhiro Tanaka[2]

[1] 電中研; [2] 山大理工学

[1] CRIEPI; [2] Earth Sci., Yamaguchi Univ.

火山活動が既存の電力など地上施設に及ぼす影響のうちの一つにマグマの貫入があげられる（財）電力中央研究所では平成13年までに貫入岩の影響を見極める一つとして、既存の火山においてマグマが到達している範囲を求めるために寄生火山と噴出位置を調査した¹⁾。これはマグマが貫入した堆積岩への影響調査を行うためであり、最も巨大なインパクトとして現状の活火山を想定したものであった。

対象とした火山は日本の活火山のうち42活火山で、調査はすでに報告された文献をもとにした。この結果、日本の活火山においてマグマが分布する幅は30km以内（最大は阿蘇）であるとの見解を得た。マグマの噴出地点の最大幅が大きい火山は玄武岩質マグマを噴出する成層火山、あるいは珪長質マグマを噴出しカルデラを生成しているもので、北海道、九州に多い。また活動開始年代が古い火山ほどマグマは地表遠方にまで到達しており幅が広がる傾向が認められる。ただしこれは古い火山ほど活動が活発になることを示しているのではなく、活動が長い火山ほど小規模な噴火がさまざまな場所で起こっており、最大幅が大きくなったためと考えられる。日本のように圧縮場において火山は無限に広がるのではなく、ある程度の大きさを持って発達すると考えられ、施設周辺に活火山があるならば状況に応じ、火山の変遷に関する調査を行うことが必要と考える。

¹⁾ 中田英二・田中和広(2001):マグマの貫入が岩盤に与える影響. 日本応用地質学会講演集, 55-58.