

日本の活火山の見直し：1万年噴火履歴に基づく新定義の提案（1）

Proposal of new definition for Japanese active volcanoes (1)

宇井 忠英[1], 井田 喜明[2], 鎌田 浩毅[3], 林 信太郎[4], 川辺 禎久[5], 加藤 幸弘[6], 千葉 達朗[7], 藤田 浩司[7], 塩谷 みき[7], 竹内 勤[8]

Tadahide Ui[1], Yoshiaki Ida[2], Hiroki Kamata[3], Shintaro Hayashi[4], Yoshihisa Kawanabe[5], Yukihoro Kato[6], Tatsuro Chiba[7], Koji Fujita[7], Miki Shioya[7], Tsutomu Takeuchi[8]

[1] 北大・理・地球惑星, [2] 東大・震研, [3] 京大・総合・地球科学, [4] 秋大・教文・地学, [5] 産総研・地球科学・火山活動, [6] 水路部, [7] アジア航測, [8] 気象庁

[1] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ., [2] Earthq. Res. Inst., Univ. of Tokyo, [3] Earth Sci., Integr. Human Stud., Kyoto Univ., [4] Dep. of Earth Sci., Akita Univ., [5] Act. Volcano group, Inst. Geosci., GSJ, AIST, [6] Hydrographic Dept. of Japan, [7] Asia air survey, [8] JMA

気象庁は活火山の定義について再検討を開始し、約1万年以内に火山活動があったと思われる火山を活火山とすることとした。地質情報を詳しく検討するために、噴火予知連絡会の活火山ワーキンググループの下部組織として外部の地質専門家を加えた検討会を設置して、活火山候補について具体的な選定作業を進めている。ここに現段階の試案を公開して研究者の意見を伺いたい。口頭発表では基本的な考え方を示し、具体的な試案は別途ポスター展示で発表する。

現在気象庁が使っている日本の活火山の定義は「過去2000年以内に噴火した火山及び現在噴気活動が活発な火山」である。しかし日本に数多く存在する成層火山の中には、2000年を明らかに超える活動休止期間を経て噴火活動を再開したケースが知られており、活火山として未指定の火山が噴火を開始する事態がありうる。そこで海外での定義、スミソニアン研究所のデータベースや既に公表されている海外の研究報告を参照して、活火山を「おおよそ過去1万年以内に噴火した火山、及び現在噴気活動が認められる火山を活火山」と再定義することとした。

個別の火山を検討する基礎資料として、「核燃料サイクル開発機構地層の長期安定性に関する検討委員会火山部会」で作成した第四紀火山カタログ（日本火山学会が平成11年にCD-ROMで出版）から、約1万年以内に火山活動があったと思われるが現在活火山とはなっていない60余りの火山を検討対象として抽出した。

これらの火山について、地質調査に基づく噴火履歴情報、噴火年代測定等を原著論文にあたり、個々の記載を検討した。また現役の研究者からも直接情報を得た。更に空中写真と地形図で火山地形の検討を行って、活火山候補を選定した。選定の際の留意事項を次に示す。

1) 海底火山については、変色水および熱水活動が確認された水深が500mより浅い火山を活火山とした。

2) 活火山の活動年代は、暦年較正しない放射年代値で判断した。ただし、原著者が暦年較正している場合はこれをそのまま用いた。

3) 大規模な火砕流の発生とそれに伴うカルデラ形成噴火の再来周期は数万年程度なので、新しい定義をそのまま当てはめられない。しかし、大部分のカルデラ内にはポストカルデラの火山があり、それが活火山指定対象になっていれば実用上活火山の見落としにはならないと判断した。

4) 直径3km未満の小型のカルデラ火山が独立して存在するケースは、噴火を繰り返すことがあるので、1万年という定義を多少外れても活火山とした。

5) 溶岩ドーム群を作る火山は噴火間隔が一般に成層火山より長いので、1万年という定義を多少外れても活火山とした。

6) 単成火山群について個別の火山名で指定することは無意味である。火山群として広域一括した。

7) 活火山の名称と範囲は地元での火山としての認識も考慮した。火山周辺地域で噴火に際して防災・減災上の混乱を生じないよう配慮が必要なためである。従って学術上の見地からの個々の火山の認識とは異なる場合もある。

新しい定義によると活火山は約110となる。このほか、地質情報や年代測定データが不足するために判断を保留する火山が約30ある。