

日本の火山(第3版)の刊行 Volcanoes of Japan (Third edition) published in 2013

中野 俊^{1*}, 西来 邦章¹, 宝田 晋治¹, 星住 英夫¹, 石塚 吉浩¹, 伊藤 順一¹, 川邊 禎久¹, 及川 輝樹¹, 古川 竜太¹, 下司 信夫¹, 石塚 治¹, 山元 孝広¹, 岸本 清行¹

Shun Nakano^{1*}, Kuniaki Nishiki¹, Shinji Takarada¹, Hideo Hoshizumi¹, Yoshihiro Ishizuka¹, Jun'ichi Itoh¹, Yoshihisa Kawanabe¹, Teruki Oikawa¹, Ryuta FURUKAWA¹, Nobuo Geshi¹, Osamu Ishizuka¹, Takahiro Yamamoto¹, Kiyoyuki Kisimoto¹

¹ 産業技術総合研究所 地質調査総合センター

¹ Geological Survey of Japan, AIST

産業技術総合研究所地質調査総合センターから、200万分の1縮尺の地質編集図「日本の火山(第3版)」が刊行された(中野ほか, 2013)。これは、日本列島の第四紀火山を一覧できる最新の火山分布図であり、概要及び火山リストが小冊子として付属している。1968年に初版(一色ほか, 1968)が、1981年に第2版(小野ほか, 1981)が発行されており、第3版は32年ぶりの大幅改訂版である。第2版出版以後、放射年代測定技術や化学分析技術が飛躍的に進歩し、膨大な年代測定値や化学組成などが蓄積してきた。また、2009年の国際地質科学連合(IUGS)による時代区分の定義変更(第四紀の下限が約180万年前から約260万年前に変更)に対応したことにより、第2版よりも大幅に火山数が増えており、火山数で言えば第2版が約300、第3版が約460である。

第3版の分布図は20万分の1日本シームレス地質図を基に編集した。基本的に1火山・火山群を1区分で表現するため、シームレス地質図の地質界線の統廃合を行った。また、2012年時点で公開されているシームレス地質図は旧来の時代区分に基づくため、西来ほか(2012)に基づき、鮮新世から新たに第四紀に変更されたジェラシアン期の火山抽出作業も行った。

火山群については、時間的、空間的にある程度まとまった活動範囲とみなせる火山の集合体を1火山群とした。1火山あるいは火山群の定義は、これまで初版、第2版のほか、既存研究で使われてきた名称・定義を踏襲したもの、新たに区分し直したもの、また、再定義により改称したものがあつた。特に中部九州では、これまで未整理であつたいわゆる豊肥火山岩類については、時代・岩質・分布等に基づき大幅に修正・再定義している。

大規模火砕流を噴出したカルデラ火山については、先カルデラ火山、カルデラ火山、複数の後カルデラ火山に区分したことがある。活動期に時間間隙がない場合、あるいは詳細が不明で研究例が少ない場合など、これらをまとめて1火山として扱った。

海域については、海底噴火地点に加え、変色水や海底熱水活動などの火山現象が確認された地点に限って表示した。噴火記録がない火山は年代測定により第四紀と判明しているものでも省略した。

陸域の火山については、時代再定義により大幅に追加されたが、そのほか第2版と比べ、年代測定などにより新規に第四紀と判明したことにより組み入れられたものがある。これは主に西来ほか(2012)に基づく。また、旧来の定義による第四紀火山は、第2版のほか、火山学会1999年発行の火山カタログやWeb公開が開始されている「日本の第四紀火山」などに基づく。活動年代については多数の未公表データも参照した。

第3版のもととなったデータについては、地質調査総合センターが編集するWeb公開データベース「日本の火山」として2013年以降、逐次公開予定である(<https://gbank.gsj.jp/volcano/>)。これには2012年時点で公開されている「日本の第四紀火山」及び「活火山データベース」が統合、再構築される。

第四紀の下限がさかのぼることにより、より開析された火山が多くなるだけでなく、特に第四紀前半の変動地帯では火山岩が堆積岩中に挟在し、変形している場合も見られるようになる。これらのうち元の火山体の復元が困難な場合は、火山として認定しなかつた。また、特に九州地域には給源不明の火砕流堆積物が多数分布するが、これらについては分布図に図示したが火山として認定していない。孤立した分布を示す溶岩岩体の場合は、給源が特定できなくても火山活動中心がそれほど遠方であると考えられず、ほぼ現在の分布域付近に給源があると想定し、1火山として扱った。

文献:

一色直記ほか(1968)日本の火山。地質調査所。

中野 俊ほか(2013)日本の火山(第3版)。産業技術総合研究所地質調査総合センター。

西来邦章ほか編(2012)第四紀火山岩体・貫入岩体データベース。地質調査総合センター速報, no.60 (CD-ROM), 産業技術総合研究所地質調査総合センター。

小野晃司ほか(1981)日本の火山(第2版)。地質調査所。

キーワード: 日本の火山, 第四紀火山, 火山分布図

Keywords: Volcanoes of Japan, Quaternary volcano, volcano map