

北海道駒ヶ岳火山の噴火層序の再検討：新しい堆積物の発見とその意義

Reevaluation of the stratigraphy of Hokkaido-Komagatake Volcano - newly found deposits and its significance

吉本 充宏^{1*}

Mitsuhiro Yoshimoto^{1*}

¹北海道大学大学院理学研究院

¹Sci., Hokkaido Univ.

北海道駒ヶ岳（以下、駒ヶ岳）は、1942年以降マグマ噴火を行っておらず、今後の活動が注目されている。駒ヶ岳の噴火履歴は、勝井ほか（1989）以降、雁沢ほか（2005）、吉本ほか（2008）などによって、最近10万年間の概要が明らかになってきた。しかし、いまだ明らかにされていない点が残されている。本報告では、吉本ほか（2008）以降に行った調査により得られた新たな知見について報告する。

歴史時代降下軽石堆積物直下の堆積物：駒ヶ岳東麓の海岸線では、Ko-c2降下軽石（AD1694）とKo-c1降下軽石（AD1856）のそれぞれの下位に非常に淘汰の悪い泥流堆積物が確認される。両堆積物は上位の降下軽石堆積物との間に腐食層を挟まない。また、両堆積物ともに、1640年、1694年、1856年噴火の軽石噴火の最初のフェーズにのみ認められる発砲の悪い無斑晶質のスコリア（PVS）を特徴的に含む。このことから1694年噴火および1856年噴火では大規模な軽石噴火に至る前に、PVSを主体としたマグマによる小噴火を起こしていたことが示唆される。

溶結火砕岩塊を含む火砕流堆積物：北山腹火口から4kmの地点で、Ko-g(6ka)降下軽石の下位に、発泡した溶結火砕岩塊とその細粒物からなる淘汰の非常に悪い火砕流と判断される堆積物を確認した。この堆積物は、標高400-600mの付近に断続的に露出し、最大層厚は5m以上、最大粒径2mを超える岩塊を含む。この堆積物は産状から急斜面に堆積した溶結火砕岩が崩壊して発生した火砕流の可能性が示唆される。これまで本堆積物に類似する堆積物は認められていない。

33ka以前の降下軽石堆積物：山頂火口の南東12kmの地点において、12kaに堆積した濁川カルデラ噴出物の下位に、淘汰の良い降下軽石堆積物7層を確認した。いずれも10-40cm程度の風化火山灰土壌層を挟んでいる。いずれの降下軽石層も本質物は白色軽石と少量の灰色軽石、縞状軽石から構成されており、縞状および灰色軽石にはかんらん石斑晶を含む。本露頭において洞爺カルデラ起源（約110ka）のテフラは確認されない。層序関係から7層のうち上位2層は、Ko-h（17ka）、Ko-i（33.6ka）に対比される。一方、残り5層のうち3層は、雁沢ほか（2005）のC2、C3、C4テフラのいずれかに対比される可能性が高く、少なくとも2層は新しい認識された噴火堆積物である。

今回の調査の結果および既存研究の成果を総合すると、駒ヶ岳は約10万年間の間にすくなくとも22回の噴火と3回以上の山体崩壊を起こしたことになる。確認された噴火のうち、17回は降下軽石をもたらす噴火で、このうち8回については火砕流の発生を伴っている。残り5回は降下軽石の確認されていない火砕流噴火である。これまでの駒ヶ岳の噴火シナリオは、勝井ほか（1989）を基にしており、比較的単純なものとなっている。しかしながら、噴火履歴がより詳細となり、多様な噴火様式の堆積物が確認されたことから、噴火シナリオを再検討する必要がある。

キーワード:北海道駒ヶ岳火山,噴火履歴,降下軽石,火砕流,泥流

Keywords: Hokkaido-Komagatake Volcano, eruptive History, pumice fall, pyroclastic flow, mudflow