

阿蘇中岳最新期火砕丘の火口近傍相におけるサイクリックな堆積物について

About a cyclic deposits of the proximal outcrops erupted from the Nakadake volcano, Aso caldera, Japan.

小山 将明[1]; 谷口 宏充[2]

Masaaki Koyama[1]; Hiromitsu Taniguchi[2]

[1] 東北大・理・地学; [2] 東北大・東北アジア研セ

[1] Inst. Min. Petro. Econ. Geol., Tohoku Univ; [2] CNEAS, Tohoku Univ

阿蘇火山中岳は阿蘇カルデラ内に形成した中央火口丘群の中で唯一現在も活動を続ける火山である。阿蘇中央火口丘群のテフラ層序については宮縁・渡辺(1997)、馬場・他(1999)、宮縁・他(2003、2004)による研究があり、過去9万年間の層序の概要が明らかになった。しかし、阿蘇火山中岳は中央火口丘群の活動の一部として捉えられる場合が多く、阿蘇火山中岳に注目した研究例は少ない。

馬場・他(1999)は新期山体形成開始は6kaとし、最新期火砕丘は最低でも6kaより後に形成を始めたことが示された。小山・谷口(2004)によって、阿蘇火山中岳最新期火砕丘の火口近傍相における地質調査から、上部に行くにつれて水蒸気/マグマ水蒸気噴火堆積物からマグマ噴火堆積物に変化するユニットが数ユニット確認できた。さらに、第1火口近傍におけるごく最近に堆積したテフラを詳細に調査した結果、同様にマグマ噴火堆積物と考えられる黒色火山灰と水蒸気/マグマ水蒸気噴火堆積物と考えられる褐色・白色火山灰層が繰り返し堆積しているのが確認出来た。馬場・他(1999)は火口遠方相における地質調査によって黒ボク土壌及び広域火山灰(AT火山灰・K-Ah火山灰)から中岳の活動期を19に分けた。そして細分された活動期のいくつかを見ると、各活動期の最下部は水蒸気/マグマ水蒸気噴火堆積物が堆積しているのが確認できることがわかった。

以上から水蒸気/マグマ水蒸気噴火堆積物とマグマ噴火堆積物の繰り返しは遠方相でも近傍相でも確認できる。つまり、規模が大きな活動においても規模の小さな活動においても同様な活動スタイルであり、かつ現在まで同じような活動を続けてきたといえる。このことから阿蘇火山中岳における活動は水蒸気/マグマ水蒸気噴火とマグマ噴火を繰り返す活動を続けてきたことがいえる。

しかし、これらの対比は地質調査からの結果のみであるため定性的である。そこで講演者らは同様の噴火活動と思われる各年代の堆積物の違いを見ることで、同様の活動スタイルと思われていた活動について定量的に比較を行った。さらに、第1火口近傍相においてテフラは様々な色を呈することが観察された。これらについても考察を行った。