

八幡平火山起源の完新世テフラ

Discovery of the Holocene tephra sourced from the Hachimantai Volcano

和知 剛[1], 千葉 達朗[1], 岡田 智幸[2], 土井 宣夫[3], 越谷 信[4], 林 信太郎[5], 熊井 修一[5]
Takeshi Wachi[1], Tatsuro Chiba[2], Tomoyuki Okada[3], Nobuo Doi[4], Shin Koshiya[5], Shintaro Hayashi[6], Shuichi Kumai[7]

[1] アジア航測, [2] 国交省・岩手工事事務所, [3] 地熱エンジ, [4] 岩手大・工・建設環境, [5] 秋大・教文・地学

[1] AAS, [2] Asia air survey, [3] MILT,Iwate Work Office, [4] Geo-E, [5] Civil and Environmental Eng., Iwate Univ., [6] Dep. of Earth Sci., Akita Univ., [7] Dep. of Earth Sci., Fac. of Edu. and Human Studies, Akita Univ.

八幡平火山は活火山に指定されているものの、これまで有史時代の噴火記録は報告されていない。しかしながら、八幡平火山の山頂付近には、ガマ沼やめがね沼などのすり鉢状の火口地形や5~6個の円形の火口が東西に連なった八幡沼が存在している。これらの火口地形は、形状および火口内の浸食状況から比較的新しい時期の噴火により形成された可能性があると予想された(土井、1997)。

八幡平火山の最新の噴火履歴を把握するために現地調査を実施した結果、八幡平山頂周辺において八幡平火山起源と考えられるテフラを3枚確認した。それらのうち、広範囲に分布が確認された最上位の八幡平A火山灰(仮称)は、淡黄褐色の細粒火山灰を示し、ガマ沼や八幡沼などに近い露頭では噴石が認められた。八幡平A火山灰の下位には、分布の詳細は不明であるものの、2枚の粘土質火山灰が確認された(上位:八幡平B火山灰、下位:八幡平C火山灰;いずれも仮称)。

八幡平起源の3枚の火山灰ともに本質物質は確認されず、八幡平A火山灰では主に類質岩片から構成されているため、水蒸気爆発堆積物であると考えられる。放射性炭素年代を測定したところ、八幡平A火山灰の直下で6,220~6,330 yr BP、直上では5,230~5,290 yr BPという測定値が得られた。また、同火山灰直下の約1cm厚の泥炭層からは、bubble wall型を主とする火山ガラスの薄層が確認され、火山ガラスの形状、屈折率およびEPMAによる化学組成から判断した結果、鬼界アカホヤ火山灰に同定した。以上のことから、八幡平A火山灰は、およそ6,000 yr BPに噴出したものであると考えられる。

八幡平B火山灰は、直上に前述の鬼界アカホヤ火山灰が入る泥炭層、直下には8,860±120 yr BPの泥炭層が存在し、さらにこの泥炭の下位には八幡平C火山灰が存在する。よって、八幡平B火山灰は、およそ7,000~9,000 yr BPに噴出したものと考えられる。八幡平C火山灰は、およそ9,000 yr BPより古い時期の噴出物である。

これらの結果は、八幡平火山における今後の火山防災対策を検討する上で大変重要な意義を持つ。今回確認された3枚のテフラ以外にも、八幡平起源である小規模噴火の堆積物が存在する可能性がある。今後は、これらの火山灰の詳細な分布範囲(噴石の到達範囲含む)、噴出年代および火口と思われる窪地の構造などを明らかにする必要がある。また、八幡平火山群の他の第四紀火山においても、完新世に噴出したテフラについて確認をおこなうことが重要である。

この研究は、国土交通省東北地方整備局岩手工事事務所の平成12年度葛根田川流域砂防調査・計画検討業務内の八幡平火山噴火履歴調査の成果を使用させていただいた。

引用文献:土井宣夫(1997)十和田八幡平国立公園八幡平、新・美しい自然公園14、財団法人自然公園美化管理財団。