

放射性炭素年代値からみた十勝岳火山群噴出物の編年

Chronology of the products of Tokachi-dake volcano group, central Hokkaido, based on new radiometric carbon ages

石塚 吉浩 [1]; 藤原 伸也 [2]; 中川 光弘 [3]

Yoshihiro Ishizuka[1]; Shinya Fujiwara[2]; Mitsuhiro Nakagawa[3]

[1] 産総研、地質情報; [2] 北大・理・地球惑星; [3] 北大・理・地球惑星

[1] Geol. Surv. Japan, AIST; [2] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ; [3] Earth & Planetary Sci., Hokkaido Univ.

十勝岳は20世紀に3回のマグマ噴火を行い、その間も活発な噴気活動を続けるなど、活動度が高い。しかし19世紀以前の活動は、1857年と1887年に噴火したらしい記録が残る以外、断片的な放射性炭素年代値があるに過ぎず（石川ほか、1971など）、不明な点が多く残されていた。我々は、火山地質図を作成する過程で、系統的な放射性炭素年代測定を行い噴火史に時間軸を入れることを進めている。本稿で報告する年代値はAMS法で測定し、 ^{13}C (‰) で補正した値である。

1) 十勝岳火山群の新时期活動は主に十勝岳北西山腹で起こり（勝井ほか、1963）、その比較的初期の安山岩溶岩流が標高800-1000m付近に露出している。今回、溶岩流直下に認められる黒色土壤中（0.3cm厚）の炭化物から、 7420 ± 50 yBP（硫黄沢川標高830m）の年代値を得た。従来グラウンド火口起源の溶岩流とされてきたが、グラウンド火口起源の火砕流堆積物からの年代値（3.1ka；藤原ほか、2005）と大きく離れる。現時点で給源は特定できていないが、十勝岳火山群の新时期活動は少なくとも7.4kaまで遡ると言える。

2) 3.1kaのグラウンド火口での規模の大きな噴火以降、活動中心はやや北にずれ、規模の小さな噴火を断続的に行う。雲ノ平火砕丘の形成、摺鉢火口及び北向火口での活動、焼山溶岩の流出である（勝井ほか、1963；藤原ほか、2006）。今回、雲ノ平降下火砕物（300cm厚）直下の濃褐色火山灰土壤に含まれる炭化物から 910 ± 40 yBP（アバレ川標高1410m）、北向火口起源の降下スコリア層（17cm厚、北向第一火砕丘に対比）に挟まれる表皮が炭化した木片（30mm径）から 860 ± 30 yBP（十勝岳東側登山道標高1650m）、焼山溶岩流のクリンカーに挟まれる炭化物から 770 ± 40 yBP（硫黄沢川東側支流標高790m）の年代値を得た。これら年代値は3者の層序と調和する。また十勝岳南東標高1870mで、摺鉢火口及び北向火口起源の降下スコリア層に挟まれる火山灰土壤中に、摩周火山起源の広域テフラ Ma-b（約1ka）を認めた。このことは、北向火口起源の降下スコリア層の年代値が広域テフラの層序と矛盾しない。

3) 次の活動は中央火口丘に移る。中央火口丘起源の降下スコリア層（13cm厚）に挟まれる表皮が炭化した木片（20mm径）から 450 ± 30 yBP（十勝岳東側登山道標高1650m）、中央火口丘溶岩流直下の炭化物から 480 ± 30 yBP（十勝岳北西山腹標高1090m）と 550 ± 40 yBP（硫黄沢川標高1020m）の年代値を得た。またラハール堆積物（60cm厚）直下の黒色土壤中に含まれる表皮が炭化した木片（25mm径）から、降下スコリア層や溶岩流の年代値とほぼ一致する 430 ± 30 yBP（富良野川標高1650m）の年代値を得た。これらから、中央火口丘での活動は従来の見解（280 yBP；石川ほか、1971）より古い約500年前に起こったと推定できる。