

御嶽山の新时期活動に関する新知見- マグマ噴火を中心として -

Recent eruptive history of Younger Ontake volcano, Japan

鈴木 雄介 [1]; 千葉 達朗 [1]; 岸本 博志 [1]; 岡本 敦 [2]

Yusuke Suzuki[1]; Tatsuro Chiba[1]; Hiroshi Kishimoto[1]; Atusushi Okamoto[2]

[1] アジア航測; [2] 国交省・多治見砂防

[1] Asia Air Survey; [2] Tajimi Work Office

<http://www.ajiko.co.jp/>

御嶽山では、約2万年前の三ノ池溶岩以降のマグマ噴火として、三ノ池溶岩を覆う五ノ池スコリアのみが知られていた。一方、2006年度には、岐阜県による調査により、火砕流堆積物（濁滝スコリア流）が確認され、 $5205 \pm 20\text{yrBP}$ の年代値が得られている（鈴木ほか2007）。

このような状況を受け、国土交通省多治見砂防国道事務所では、御嶽山の火山防災のための基礎データ収集を目的として、長野県側も含めた御嶽山全域の調査を行った。また、広大な御嶽山における調査効率の向上等を目的とし、航空レーザ計測を実施し、2006年までに取得されていた岐阜県側のデータとあわせ、御嶽山全体の赤色立体地図も作成した。

調査の結果、濁滝スコリア流のほか、御嶽の北～東側においても、約11,000年前以降のマグマ噴火による堆積物を確認したので、以下に報告する。

東山腹に分布するスコリア

東山腹に設置されている黒沢口登山道周辺のクロボク中に、基底部付近にパン皮状火山弾を多く含むスコリア堆積物を確認した。直下のクロボクからは、 4540 ± 40 および $5620 \pm 30\text{yrBP}$ の ^{14}C 年代測定結果が得られた。スコリア堆積物中の火山弾は、 SiO_2 成分が48%程度と低く、EPMA分析の結果、カンラン石中央部におけるFo成分が88という非常に高い結果が得られた。

スコリア堆積物は、黒沢口登山道の標高約2450m付近で層厚2m以上の淘汰の悪い火口近傍堆積物状となる。また、標高約2700m付近には、スパターや直径1m以上の火山弾の分布する割れ目火口が認められた。このスコリアと割れ目火口周辺のスパターには、花崗岩質の捕獲岩や縞状軽石などが多く認められ、不均質な化学組成を有する。

北～北東山腹に分布する火砕流と軽石

北～北東山腹の標高1800～2150mには、クロボクの下位に分布する軽石を確認した。直下の土壌からは、 10050 ± 30 および $9685 \pm 35\text{yrBP}$ の ^{14}C 年代測定結果が得られた。北山腹の標高約2150mの露頭では、軽石の上位に時間間隙をおかず、土石流堆積物と火砕流堆積物が認められた。この火砕流堆積物の定置温度は、段階熱消磁実験により350～400程度と推定された。軽石と火砕流に挟まれる土石流堆積物は、融雪型火山泥流による堆積物である可能性がある。

この火砕流および軽石の給源は現在のところ確認できていないが、火砕流堆積物の分布から、御嶽山の北端に位置する継子岳付近と考えている。

約2万年前の三ノ池溶岩以降のマグマ噴火による噴出物として、北～北東山腹に分布する火砕流および軽石（ 10050 ± 30 、 $9685 \pm 35\text{yrBP}$ ）、北西に分布する濁滝スコリア流（ $5205 \pm 20\text{yrBP}$ ）、東山腹に分布するスコリア（ 4540 ± 40 、 $5620 \pm 30\text{yrBP}$ ）が確認されたことになる。東山腹に分布するスコリア中の火山弾からは非常に未分化な組成を持つマグマが確認された。これらの発見は、約2万年前以降、顕著なマグマ噴火が無いと考えられていた御嶽山の火山観を大きく変えるものである。

東山腹には、これまで御嶽山で知られていなかった山腹割れ目噴火が確認された。また、北～北東山腹の火砕流および軽石は、三ノ池および五ノ池より北側で生じた噴火である可能性がある。これらのことから、火山防災を考える上でも、御嶽山の火口形成領域についても、見直しが必要と考えている。