

栗駒火山南麓に分布する火砕堆積物—小野田層と北川石英安山岩の層序

Pyroclastic deposits around the southern base of Kurikoma volcano - stratigraphy of Onoda Formation and Kitagawa Dacite-

葛巻 貴大^{1*}

Takahiro Kuzumaki^{1*}

¹秋田大学工学資源学研究科

¹Akita University

栗駒火山南麓周辺では、カルデラが密集しカルデラクラスターを形成しており、その周辺にはこれらカルデラ起源の火砕堆積物が広く分布している。これらのうち、以前は北川石英安山岩として一括されていた池月凝灰岩、下山里凝灰岩、荷坂凝灰岩、柳沢凝灰岩については、噴出源、年代値が明らかになっている。池月凝灰岩と下山里凝灰岩は鬼首カルデラを噴出源とし、荷坂凝灰岩と柳沢凝灰岩は鳴子カルデラを起源とすることが確認されている。年代値は、それぞれ約25万年、約21万年、約7万年、約4万年である。一方、それらの下部の火砕堆積物については、噴出源、年代値が明らかになっておらず、それらのほとんどは、新第三系の小野田層とされている。本研究では、小野田層に含まれるこれらの火砕堆積物の層序、分布を岩石学的手法を用いて調査をした。

小野田層中に挟在する火砕堆積物は下位から、湯浜凝灰岩、縮沢凝灰岩、鴎目凝灰岩である。湯浜凝灰岩と縮沢凝灰岩は、主に火砕流堆積物からなり、鴎目凝灰岩は下部の降下堆積物と上部の火砕流堆積物からなる。鴎目凝灰岩は、鴎目の一部にしか分布しないが、湯浜凝灰岩は鴎目周辺で、その分布をある程度追跡できる。縮沢凝灰岩は、江合川の南岸に沿って、連続的に分布する。

北村ほか(1981)に記載された、岩出山町に分布する小野田層に挟在する軽石凝灰岩であるOt6は、その岩石学的特徴から池月凝灰岩に対比される。以前は小野田層中の火砕堆積物と考えられていた2枚は池月凝灰岩と荷坂凝灰岩の間に位置することがわかった。これらをそれぞれ東昌寺沢凝灰岩、城山凝灰岩と定義する。これらと下山里凝灰岩は鉱物組み合わせが異なるため、対比できない。したがって、小野田層上部は、今まで考えられてきた年代よりも若く、実際には後期更新世である。

蛍光X線分析装置を用いて全岩化学組成分析を行った。IUGSによる分類に従うと、東昌寺沢凝灰岩はデイサイト、その他の凝灰岩は流紋岩に分類される。各々の火砕堆積物は、特にSiO₂ vs FeO*/(FeO*+MgO)図でそれぞれ特有の化学組成を持ち、また、鉱物組み合わせ及びその割合も明瞭に異なることから、お互いに岩石学的に区別できる。そのため、本調査地域と離れた場所に分布する火砕堆積物は、岩石学的特徴を明らかにすることにより対比することが可能になった。

キーワード: 栗駒火山南麓, カルデラクラスター, 火砕堆積物, 層序, 分布, 岩石学的特徴

Keywords: Southern base of Kurikoma volcano, caldera cluster, pyroclastic deposits, stratigraphy, distribution, petrologic features