

Aso-4火砕流堆積物中に含まれる異質礫の岩石記載とその起源

Petrography and correlation of schistose clasts from the Aso-4 pyroclastic flow deposit

*石田 耕太¹、高木 秀雄¹

*Kota Ishida¹, Hideo Takagi¹

1.早稲田大学

1.Waseda University

九州中部において新第三紀以前の基盤岩は第四紀の火山性堆積物に広く覆われており、その地下構造はわかりにくいものとなっている。本研究では、阿蘇周辺地下の基盤岩についての手掛かりを与えるため、阿蘇カルデラ東方において Aso-4 火砕流堆積物中に含まれる異質礫を採取し岩石記載を行った。

異質礫はおもに阿蘇カルデラ東方波野高原鬼ヶ城川において転石として存在するものを採取した。採取した異質礫は計62試料で、岩石種とその数は、アクチノ閃石岩50試料、アクチノ閃石滑石片岩3試料、滑石片岩2試料、両輝石岩4試料、黒雲母ホルンフェルス2試料、および単斜輝石斜長石岩、斜方輝石石英片岩、石英単斜輝石片岩、珪質岩がそれぞれ1試料ずつであった。

岩石記載から、これらの岩石は以下の3グループに分類することができる。(1)交代作用を受けた岩石；アクチノ閃石岩、アクチノ閃石滑石片岩、滑石片岩。(2)超塩基性・塩基性岩類；両輝石岩、単斜輝石斜長石岩、斜方輝石石英片岩、石英単斜輝石岩。(3)珪質岩類；黒雲母ホルンフェルス、珪質岩。

アクチノ閃石岩は、大部分が定向配列した細粒なアクチノ閃石から構成されており結晶片岩様の組織をなす。またアクチノ閃石岩のうち3試料はネフライト様の組織をもつ。これらのことから、アクチノ閃石岩は蛇紋岩と相対的に珪質な岩石との接触による交代作用によって形成された可能性が高い。アクチノ閃石滑石片岩、滑石片岩の成因も同様のものであると考えられる。またこのような交代作用は流体との関係が示唆されており(Harlow and Sorencen, 2005)、アクチノ閃石岩のもつ結晶片岩様の組織はこの流体の移動により形成された可能性がある(西山, 1989)。さらに超塩基性岩類中にも、クロムスピネルの周囲に発達する緑泥石のコロナの形成する面構造や、透輝石の定向配列などの面構造および線構造が認められる。黒雲母ホルンフェルスは細粒な黒雲母、石英、斜長石、緑泥石、およびカリ長石からなり、原岩の組織に由来する特徴的な白色と黒色の縞状組織をなす。

以上の岩石記載、およびAso-4火砕流堆積物異質礫に含まれる花崗岩マイロナイトが朝地変成岩地域に存在する荷尾杵花崗岩類に対比されていることから(高木ほか, 2007)、本研究の黒雲母ホルンフェルスを伴うアクチノ閃石岩は、朝地変成岩地域の低P/T変成岩を伴う蛇紋岩体中の交代作用を受けた岩石に対比される可能性が高い。

キーワード：Aso-4火砕流堆積物、アクチノ閃石岩、交代作用、超塩基性岩類、朝地変成岩地域

Keywords: Aso-4 pyroclastic flow deposit, actinolite rock, metasomatism, ultramafic rock, Asaji metamorphic terrane