

甲府盆地北側山地に分布する新第三紀～第四紀火山岩類の地球化学的特徴

The geochemical characteristics of the Neogene to Quaternary volcanic rocks from the mountainous of the northern Kofu Basin.

柴田 知之[1]

Tomoyuki Shibata[1]

[1] 京大・地球熱学研究施設

[1] BGRL, Kyoto Univ

甲府盆地北側山地に分布する、構造運動を受けていない新第三期紀から第四紀の火山岩の主成分元素・微量元素組成を測定した。試料は水ヶ森火山及・黒富士火山・茅ヶ岳火山の溶岩及び岩脈から採取した。主成分元素ではシリカ - アルカリ図で久野のソレライト系列と高アルミナ系列の境界にプロットされ、微量元素組成では LILE に富み HFSE に乏しい島弧マグマに特徴的な傾向を示す。また、大局的には Sr/Y 比が新第三紀のもので低く、第四紀のもので高くなる傾向が認められた。これらの傾向から、当地域直下に沈み込んでいると考えられている、太平洋およびフィリピン海プレートの島弧マグマの起源への関与を検討する。

中部・東海・関東地方が近接する地域では、太平洋プレートの沈み込みに加え、7～6 Ma からフィリピン海プレートの沈み込みが起こっているとされている。また、当地域と太平洋プレートだけが沈み込む東北日本の第四紀火山岩類の微量元素・同位体組成の特徴の違いから、太平洋プレートとフィリピン海プレートの2枚の海洋プレートが沈み込みこんでいることが、当地域島弧マグマの起源に影響を与えていることが指摘されているが、十分に解明されているとはいえない。そこで、沈み込む2枚の海洋プレートが島弧マグマの起源物質に与える影響を議論することを目的に、甲府盆地北側山地に分布する、構造運動を受けていない新第三期紀から第四紀の火山岩の主成分元素・微量元素組成を測定し、それらから火山岩の噴出時期と組成の時間的変化傾向を見出すことを試みた。試料は水ヶ森火山及・黒富士火山・茅ヶ岳火山の溶岩及び岩脈から採取した。その結果、主成分元素ではシリカ - アルカリ図で久野のソレライト系列と高アルミナ系列の境界にプロットされ、微量元素組成では LILE に富み HFSE に乏しい島弧マグマに特徴的な傾向を示す。また、大局的には Sr/Y 比が新第三紀のもので低く、第四紀のもので高くなる傾向が認められた。これらの傾向から、当地域直下に沈み込んでいると考えられている、太平洋およびフィリピン海プレートの島弧マグマの起源への関与を検討する。