

近畿北部，神鍋単成火山群の地質と岩石

Volcanic geology and chemical compositions of the Kanab monogenetic volcano group, north kinki

古山 勝彦[1]; 高橋 和子[2]

Katsuhiko Furuyama[1]; Kazuko Takahashi[2]

[1] 大阪市大・理・地球; [2] 大阪市大・理・地球

[1] Dept. Geosci., Osaka City Univ.; [2] Geosci. Osaka City Univ.

兵庫県北部，城崎郡日高町の谷あいには第四紀神鍋単成火山群が分布する。活動順に西気(0.7Ma)，大机(0.22Ma)，ぶり(0.17Ma)，山宮，太田(0.10Ma)，清滝(0.06Ma)，神鍋(約10Ka)の7火山が噴出したとされる。大机，ぶり，神鍋のスコリア丘は明瞭であるが，西気は開析が進み，本来の形態は不明。太田はおそらく後の神鍋の溶岩により，ほとんど崩壊し，三日月型の小丘のみ残る。清滝はほとんどを神鍋溶岩に覆われ本来の形態は不明である。いずれもスコリア・火山弾を噴出しているが，清滝，山宮火山から溶岩が流出したかどうかは不明である。太田の溶岩は地表では未確認であるが神鍋南東麓の太田スコリア丘跡でのボーリングで神鍋溶岩と大机溶岩の間に，地表の太田の火山弾と鏡下の特徴が類似することから太田溶岩が確認される。鮮新世以降，中国・山陰各地でアルカリ玄武岩類が単成火山群を形成して活動してきたが，神鍋火山群を含む近畿北部はその東端であり，神鍋火山の活動は山陰地域の中でも最近活動した火山のひとつである。本火山群の岩石は斑晶にかんらん石・斜長石，石基にはこれらに加えて普通輝石，鉄鉱物を含む。ただし山宮火山起源のスコリア中の本質岩片はかんらん石，斜長石に加え普通角閃石を含有することが見出された。肉眼・鏡下で各火山の溶岩は基本的に斑晶かんらん石・斜長石の量比が異なることにより区別される。石基組織も各溶岩でやや異なる。SiO₂wt.%は47-52%であり，各火山ごとに1-2.5までの幅を持つ。ただしボーリングコアでは神鍋溶岩の上部に地表で未確認のSiO₂に富む溶岩(下部の47-49%に対し上部が52.5%)が約40mの層厚で見出された。火山ごとに，噴出期間中のSiO₂の増大あるいは途中での急変など，噴出期間中の変化が見られる場合がある。また火山ごとに同一SiO₂や液相濃集元素に対する，主成分・微量成分含有量が異なり，火山ごとに明瞭な直線的トレンドを示す。これらのトレンドを斑晶かんらん石・斜長石の晶出分離では作ることができない。火山ごとにやや異なる端成分の混合が示唆される。