

## 紀伊半島中央部, 大峯地域の火砕岩 (tuffite) 岩脈: 火砕噴火の推定火道の産状

## The Omine Tuffite Dike, Central Kii Peninsula: Field Occurrence of an Inferred Conduit for Explosive Eruption

# 和田 穰隆 [1]; 長澤 可奈子 [2]

# Yutaka WADA[1]; Kanako Nagasawa[2]

[1] 奈良教育大・地学; [2] 奈良教育大・地学

[1] Dept. Earth Sciences, Nara Univ. Education; [2] Dept. Earth Sci., Nara Univ. Educ.

## 1. はじめに

紀伊半島中央部大峯地域には tuffite からなる火砕岩岩脈 (以後, 大峯岩脈) が存在する。大峯花崗岩質岩に貫入することが但馬 (1977) によって報告され, 最近, 大峯・大台コールドロンの環状岩脈と位置付けられたが (佐藤・大和大峯研究グループ, 2006), 産状をはじめ, 形成年代・形成過程についての詳細は明らかでなかった。本報告では奈良県十津川村宇無ノ川地域における露頭の産状を報告し形成過程について議論する。

## 2. 宇無ノ川での産状

宇無ノ川露頭における大峯岩脈は3つの平行岩脈セグメントからなる。走向はいずれも NS~N40°E, 傾斜は 30°W~垂直である。セグメントの幅は最大 20m を超えていると推定される。母岩は大峯花崗岩質岩体および四万十帯に属するチャートである。

岩脈内部は岩片の種類・量比に基づき, 岩脈の縁部から中央部までを三つのゾーンに分けることができる。これらの三つのゾーンは各セグメントに全てが必ずしも揃わない。

(1) ゾーン A 岩脈の外縁部に位置し, 火山灰サイズ以下の火砕岩からなり母岩との境界面に平行な流理構造が見られる。鏡下において火山ガラスは脱ガラス化が進み, 微珪長質~微花崗岩質組織である。

(2) ゾーン B 岩脈の大部分を占める。火山岩塊サイズまでの本質岩片 (花崗岩質岩)・異質岩片 (泥岩・砂岩・チャート・玄武岩) を含む。本質岩片の形状は不規則形状や角礫状であるが, いずれの場合も岩片と基質との境界面は波状で凹凸がある。基質には流理構造は認められない。ゾーン A と同様, 基質は脱ガラス化が進んで微珪長質~微花崗岩質組織となっている。

(3) ゾーン C 岩脈中央部に幅 1m で分布する。本質岩片 (花崗岩質岩・火山角礫岩) を多く含み, 異質岩片 (泥岩・砂岩) は少ない。本質・異質両岩片のサイズは火山岩塊サイズ以下である。本質岩片は不規則形状で岩片と基質との境界面は波状である。火山角礫岩片中のブロックは花崗岩で丸みを帯びているものが多い一方, マトリックスは黒色で電気石からなると見られる。ゾーン C の基質は脱ガラス化が進むとともに他のゾーンと同じく微珪長質~微花崗岩質組織である。

母岩である大峯花崗岩質岩と大峯岩脈の境界面は必ずしもシャープでない。互いに入り組んで波状である場合や, 大峯花崗岩質岩が大峯岩脈中でほぐされたように漸移する場合がある。岩脈に隣接する大峯花崗岩質岩中にはネットワーク状に分布する黒色脈が見られる。この脈はゾーン C に含まれる火山角礫岩片中の基質と同組織である一方, 大峯岩脈との境界面で大峯岩脈に切られる。

## 3. 岩脈形成過程

以上の大峯岩脈の内部構造, 本質岩片の形状・岩石組織, 大峯岩脈と大峯花崗岩質岩との境界面の性状から, 岩脈貫入時に大峯花崗岩質岩は固結していたものの塑性変形が可能な高温状態にあったと推定される。そして, 大峯岩脈貫入前には, 大峯花崗岩質岩の小規模な破碎があり, それに引き続いて火砕物が定置して大峯岩脈を形成したと推定される。これらのプロセスは, 同じ紀伊半島に分布する中奥火砕岩岩脈 (和田・岩野, 2001) と同様, 火道内で破碎の繰り返しがあったことを示唆する。