

# 九州の火成活動の時空分布と

## 放射年代データの比較検討

渡辺公一郎（九大・工）

九州は二つの島弧、西南日本弧と琉球弧の会合部にあたり、中新世以降各種の火成活動が起こったところである。九州の複雑な火成活動史は、従来の地質学的手法に加えフィッション・トラック年代やK-Ar年代が数多く測定されるようになり、飛躍的に解明されつつある。特に九州中部地域や九州南部地域では深部地熱資源や浅熱水金鉱床の探査が精力的に行われ、それらの成果により多大な地質学的データが集積されている。これらの年代データの信頼度などについて再評価を行い、後期新生代火成活動用の時間空間分布について検討した。これにより九州の南部および中北部について以下のような結果が得られた。

九州南部では14Ma頃イルメナイト系を主とする外帯花崗岩類が各地で貫入した。西方の甌島で12Maに磁鉄鉱系花崗岩類、さらに10Maに安山岩の貫入があった。6-8Maに南薩-北薩西縁に島弧に平行な、主として安山岩よりなる火山列が出現した。その後この火山列はほぼ一定速度で東進し、現在の九州南部の火山フロント沿いの霧島-桜島-開聞岳の火山列に至った。火山活動は4Ma頃活発化した。火成活動は浅熱水金鉱化作用を伴っており、鉱化地域もやや遅れて東へ推移した。2Ma前後には北薩の屈曲軸部付近で島弧にほぼ直交する方向に一連のエピソード的な火山活動が生じた。これらはやや低カリの安山岩組成を特徴とし、熱水性の鉱化作用を伴っていないことが特徴である。

九州中北部では14Ma前後に大分県南部で瀬戸内系の流紋岩や安山岩の火山活動が起こった。10-7Maに九州北西部で非島弧性の玄武岩の活動があった。8-6Maに大分県北部でおそらく島弧性の安山岩の活動と浅熱水鉱化作用が始まり、4Ma頃活動が活発化した。約5Maから大分県中部の豊肥火山地域で火山構造的陥没地が発達し始め、2Maまで東西方向の割れ目噴火が卓越した(鎌田、1985)。後期更新世になり阿蘇-九重-由布・鶴見の火山列が生じ、九州南部と同方向の火山フロントが顕在化した。