

## 横田アルカリ玄武岩クラスタの成因

## Origin of Yokota alkali basalt province, Southwest Japan

# 國清 智之[1], 木村 純一[2]

# Tomoyuki Kunikiyo[1], Jun-Ichi Kimura[1]

[1] 島根大・理工・地球資源環境, [2] 島根大・総合理工・地球資源

[1] Dept. Geosci., Shimane Univ.

西南日本横田アルカリ玄武岩クラスタは大山火山の西麓に位置し, 2.2~1.0Ma に活動した未分化アルカリ玄武岩(多くの MgO は 8wt.%以上)単成火山群からなる。我々は(1)主成分化学組成及び微量元素化学組成の時空間的变化, (2)Sr-Nd 同位体組成の時空間的变化を検討した。横田クラスタの火山活動は, クラスタ中心部から外縁部に向けて時間とともに同心円状の拡大を示す。この時空間変化に伴い, (1)アルカリ含有量の減少, (2)Ce/Y 比の減少が認められ, マグマ分離深度が時間とともに浅くなったものと考えられる。さらに, (3)Sr-Nd 同位体組成は, 少数の例外を除き, Sr 同位体に枯渇した中心部とエンリッチした縁辺部で独立したミキシングラインをつくる。これらは, マントルダイアピルの上昇に伴い, マグマ供給源がアセノスフェアからリソスフェアに変化した可能性を示し, リソスフェア底面で崩壊して横方向に拡大したダイアピルが, その上位のリソスフェアを融解した結果であるとみることができる。マントルダイアピルの上昇と頂部の崩壊が, 横田アルカリ玄武岩クラスタの成因を最も良く説明できるモデルである。