

## 讃岐東部地域領家帯，庵治花崗岩の年代学的研究

Geochronological study of the Aji granite in the eastern Sanuki district, Ryoke belt, Southwest Japan

# 柚原 雅樹 [1], 加々美 寛雄 [2], 柚原 美恵 [3]

# Masaki Yuhara [1], Hiroo Kagami [2], Mie Yuhara [3]

[1] 新潟大・積災研, [2] 新大・自然, [3] なし

[1] Research Institute for Hazards in Snowy Area, Niigata Univ, [2] Grad.Sch.Sci.Tech., Niigata Univ., [3] none

讃岐東部地域領家帯に分布する庵治花崗岩は、 $82.9 \pm 8.0$  MaのRb-Sr全岩アイソクロン年代とSr同位体比初生値 $=0.70773 \pm 0.00007$ を示す。庵治花崗岩のSrおよびNd同位体比初生値は、領家花崗岩の同位体比初生値の集中域内にあり、武節、門島および太田切花崗岩のそれとは異なる。Rb-Sr全岩 - 鉱物アイソクロン年代は72から80Maの範囲内にあるが、これらの年代は、黒雲母試料中の緑泥石の影響を受けている。緑泥石の影響を受けていないK-Ar黒雲母年代は、79.4 ~ 80.4Maの狭い範囲におさまる。さらに、K-Ar普通角閃石年代は83.5Maである。これらの年代値から、庵治花崗岩体は定置後急速に冷却したことが示唆される。

領家帯に点在する細粒黒雲母～両雲母花崗岩は、火成活動の末期あるいは最末期に貫入したと位置づけされている。これらの花崗岩の一部はSタイプの岩石学的特徴と化学組成を有している。したがって、これら細粒花崗岩の活動時期、起源および形成メカニズムの検討は、領家花崗岩の成因の理解に重要な制約を与えると考えられる。

今回、領家帯の細粒花崗岩の一つ、讃岐東部地域領家帯に分布する庵治花崗岩のRb-Sr、K-Ar年代を測定し、その化学組成、活動時期、Sr・Nd同位体比組成の検討を行ったので、その結果を報告する。庵治花崗岩は、屋島および庵治半島に分布する細粒～中粒の塊状黒雲母花崗閃緑岩～花崗岩である（沓掛ほか、1979）。一部、普通角閃石を含む。産状、岩相、化学組成から沓掛ほか（1979）は、本岩体を中部地方の門島花崗岩に対比した。庵治花崗岩は、 $82.9 \pm 8.0$  MaのRb-Sr全岩アイソクロン年代とSr同位体比初生値 $=0.70773 \pm 0.00007$ を示す。この年代は、庵治花崗岩の活動時期を示すと考えられる。讃岐東部地域に分布する白鳥花崗岩は、93.4MaのK-Ar普通角閃石年代を示す。さらに、志度花崗岩のK-Ar普通角閃石年代は、86.8Maから82.3Maの範囲にある。したがって、本地域では、少なくとも100Ma前後に火成活動が始まり約80Maまで続き、最後に庵治花崗岩の活動が起こったと考えられる。庵治花崗岩のSrおよびNd同位体比初生値（0.512286）は、領家花崗岩の同位体比初生値の集中域内にある。また、庵治花崗岩のSr同位体比初生値は、領家帯の細粒花崗岩のうち、淡路島の細粒花崗岩の値（74Maで0.70799）に近く、0.7091以上を示す中部地方の武節、門島および太田切花崗岩よりも低い。したがって、庵治および細粒花崗岩は、多くの領家花崗岩と同様、領家帯下の均一なSr・Nd同位体組成を持つ下部地殻あるいは上部マントルからもたらされたと考えられる。これに対し、高いSr同位体比初生値を持つ細粒花崗岩は、これらのマグマが領家帯下に存在した先カンブリア界の地殻物質を同化することにより形成されたと考えられる。

全岩、黒雲母、フェルシク・フラクションによるRb-Sr全岩 - 鉱物アイソクロン年代は72Maから80Maの範囲内にある。また、K-Ar黒雲母年代は、79.4 ~ 80.4Maの狭い範囲におさまる。黒雲母試料におけるX線粉末回折パターンでの黒雲母と緑泥石の強度比と年代値の関係から、黒雲母試料中の緑泥石量がRb-Sr全岩 - 鉱物アイソクロン年代に影響を与えていると考えられる。一方、K-Ar黒雲母年代には影響はない。さらに、K-Ar普通角閃石年代は83.5Maである。これらの年代値から、庵治花崗岩体は定置後急速に冷却したことが示唆される。