

伊那領家帯，吉瀬花崗閃緑岩の年代学的，同位体岩石学的研究

Geochronological and isotope geological study of the Kise granodiorite in the Ina district of the Ryoke belt, Southwest Japan Arc.

柚原 雅樹[1], 宮崎 隆[2], 加々美 寛雄[3]

Masaki Yuhara[1], Takashi Miyazaki[2], Hiroo Kagami[3]

[1] 福岡大・理・地球圏, [2] 京大・地球熟学研究施設, [3] 新大・自然

[1] Dept. Earth System Science, Fac. Sci., Fukuoka Univ., [2] BGRL, Kyoto Univ, [3] Grad.Sch.Sci.Tech., Niigata Univ.

吉瀬花崗閃緑岩（仮称）は，長野県駒ヶ根市吉瀬北方の吉瀬ダム周辺に分布する花崗岩体である．本花崗岩体については，村山・片田（1957）による若干の岩石記載があるだけで，それ以降研究例はない．そこで，本報告では，吉瀬花崗閃緑岩の岩石記載，全岩化学組成，同位体比組成，同位体年代について報告する．本岩体は，大部分を天竜礫層に覆われているため，露出は天竜川周辺に限られ，岩体の大きさは不明である．変成岩との境界は確認できないが，岩体の分布は変成岩のフォリエーションを切っている．本岩は，中粒塊状の普通角閃石 - 黒雲母花崗閃緑岩であり，暗色包有物をしばしば含む．さらに，中粒の黒雲母花崗岩に貫かれる．吉瀬花崗閃緑岩は，鏡下では，半自形粒状組織を示し，主に，斜長石，石英，カリ長石，黒雲母，普通角閃石からなり，副成分鉱物として，褐れん石，燐灰石，ジルコン，不透明鉱物を伴う．黒雲母花崗岩は，鏡下では，半自形粒状組織を示し，主に，石英，斜長石，カリ長石，黒雲母からなり，副成分鉱物として，燐灰石，ジルコン，不透明鉱物を伴う．暗色包有物は，モードで，石英閃緑岩領域にプロットされる．細粒で，鏡下では半自形粒状組織を呈し，主に斜長石，石英，普通角閃石，黒雲母からなり，副成分鉱物としてカリ長石，燐灰石，ジルコン，不透明鉱物を伴う．斑晶状の斜長石，石英を含むが，これは花崗閃緑岩からもたらされた可能性がある．吉瀬花崗閃緑岩は SiO₂ 含有量が，68.6～71.0wt% という狭い組成範囲を持つ．他の元素についても変化幅は小さい．暗色包有物の SiO₂ 量は，53.7wt% である．吉瀬花崗閃緑岩に比べ，TiO₂，Al₂O₃，FeO*，MgO，CaO，Cr，Nb，V，Zn に富む傾向にある．吉瀬花崗閃緑岩から，全岩，黒雲母，フェルシックフラクションによる Rb - Sr 全岩 - 鉱物アイソクロン年代として 58.4±0.1，59.8±0.2，59.0±0.4，59.8±0.2Ma を得た．さらに，前者 2 試料について，67.0±0.8，67.9±0.7Ma の K-Ar 普通角閃石年代を得た（Yuhara et al., 2000）．これらの年代値は，伊那領家帯の花崗岩の鉱物年代（Yuhara et al., 2000）の範囲内に入り，本岩体が約 300 度および 500 度に冷却した時期を示すと考えられる．75Ma で年代補正した本岩体の Sr および Nd 同位体比初生値は，0.70838 と 0.512249 である．