

古期領家花崗岩類 / 新期領家花崗岩類の今日的意味

"Older Ryoke granite" and "Younger Ryoke granite" revisited

中島 隆[1]

Takashi Nakajima[1]

[1] 地調

[1] GSJ

近年、領家変成作用の熱源は古期領家花崗岩類であるという議論がある。そこでは新期領家花崗岩類は、古期領家花崗岩類の熱によって作られた広域的な温度構造に後から貫入して、熱的には局所的に小規模な影響しか与えなかった岩体群、と位置づけられることになり、山陽帯花崗岩類と同列である。

領家花崗岩類に特徴的といわれる両雲母花崗岩や含ざくろ石花崗岩はそのほとんどが新期領家花崗岩類に属する。さらに日曽利をはじめ高遠、葛城などアダカイト的と言われる花崗岩も新期領家花崗岩類のみに存在する。古期領家花崗岩類 / 新期領家花崗岩類の問題は、領家帯だけでなく深成変成岩帯の成因論・熱源問題に及ぶ新しい展開の可能性がある。

古期領家花崗岩類と新期領家花崗岩類の区別は当初、中部地方で濃飛流紋岩に覆われる花崗岩と濃飛流紋岩に貫入する花崗岩として定義された。他地方でも濃飛流紋岩に相当する白亜紀火山岩類、中国地方では高田流紋岩、近畿地方では湖東流紋岩との前後関係で区別された。こうして分けられた古期領家花崗岩類と新期領家花崗岩類は、岩相や産状においても、古期領家花崗岩類は新期領家花崗岩類に比べてフォリエイションが発達している、古期領家花崗岩類は母岩の構造に調和的に貫入しているが新期領家花崗岩類は母岩の構造を切って非調和的に貫入している、などの特徴があることが知られている。

その後、濃飛流紋岩の活動もいくつかのステージがあることがわかり、また領家花崗岩が濃飛流紋岩相当の火山岩類に覆われているとされてきた関係が見直されるようになって、当初の定義があまり重視されなくなってきたように見える。実際に濃飛流紋岩など白亜紀流紋岩は主に山陽帯に分布しており、領家花崗岩類と直接接している所は少ないため、この定義はあまり実用的ではなかった。現在では古期領家花崗岩類 / 新期領家花崗岩類の区別は、主としてフォリエイションの発達、調和的貫入などから判断されているように見える。

フォリエイションがあまり発達していない、母岩に対して非調和に貫入している、などの新期領家花崗岩類の性質は山陽帯花崗岩にも共通で、この両者を何で区別するかも問題である。現実に野外で岩石を見てこのどちらかを判断するのが難しい場合もある。地質調査所の100万分の1日本地質図は、第2版(1977)では山陽帯花崗岩類・新期領家花崗岩類・古期領家花崗岩類と区分していたが、第3版(1992)では山陽帯花崗岩類と新期領家花崗岩類を1つの凡例でまとめて同一ユニットと扱っている。

近年、領家変成作用の熱源は古期領家花崗岩類であるという議論があり、注目されている。そこでは新期領家花崗岩類は、古期領家花崗岩類の熱によって作られた広域的な温度構造に後から貫入して、熱的には所々局所的に小規模な影響しか与えなかった岩体群、と位置づけられることになり、その意味では山陽帯花崗岩類と同列である。

では新期領家花崗岩類とは何なのだろう？ 領家花崗岩類に特徴的といわれる両雲母花崗岩や含ざくろ石花崗岩は全体の中では少数派であるが、そのほとんどが新期領家花崗岩類に属する。さらに少ない例であるが、日曽利をはじめ高遠、葛城などアダカイト的と言われる高ストロンチウム花崗岩も新期領家花崗岩類のみに存在する。古期領家花崗岩類 / 新期領家花崗岩類の問題は、領家帯だけでなく深成変成岩帯の成因論・熱源問題に及ぶ新しい展開の可能性がある。