

花崗岩に関する諸問題

岡山大学温泉研究所報告

第 19 号

昭和 32 年 9 月 発行

(1) 岡山県倉敷市北方の花崗岩について

岡山県教育研修所

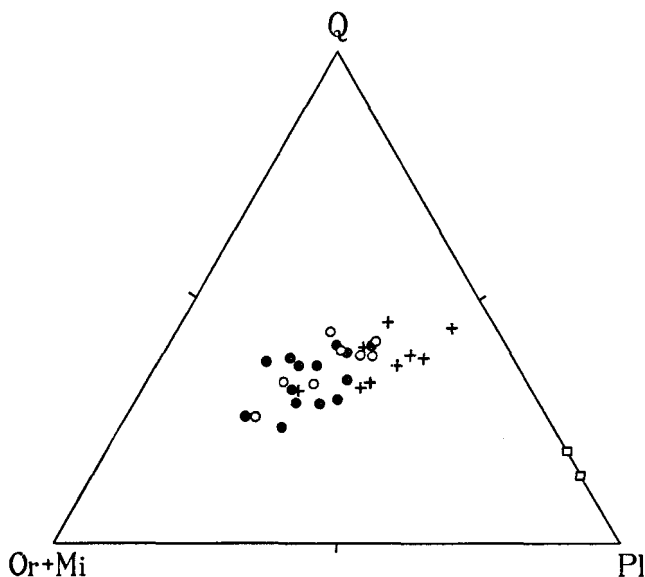
沼 野 忠 之

最近話題になっている倉敷市三吉鉦山附近の地質，特にその花崗岩について調査しているので，現在までの結果を報告する。

この地域は主として倉敷市の北方に位置し，高さ約 200~300m，東西約 10km，南北約 5km のほぼ東西に連なる山地で西方を高梁川が大きくわん曲しながら南北に切っ

る。

地域の西部および東部の一部には，輝緑岩，塩基性凝灰岩，頁岩，砂岩などよりなるいわゆる古生層が分布し，走向はほぼ東西，傾斜は不規則であるが北に 40~60° を示し，花崗岩による接触変成作用を受けてホルンフェルス化している。さらに東部には石英閃緑



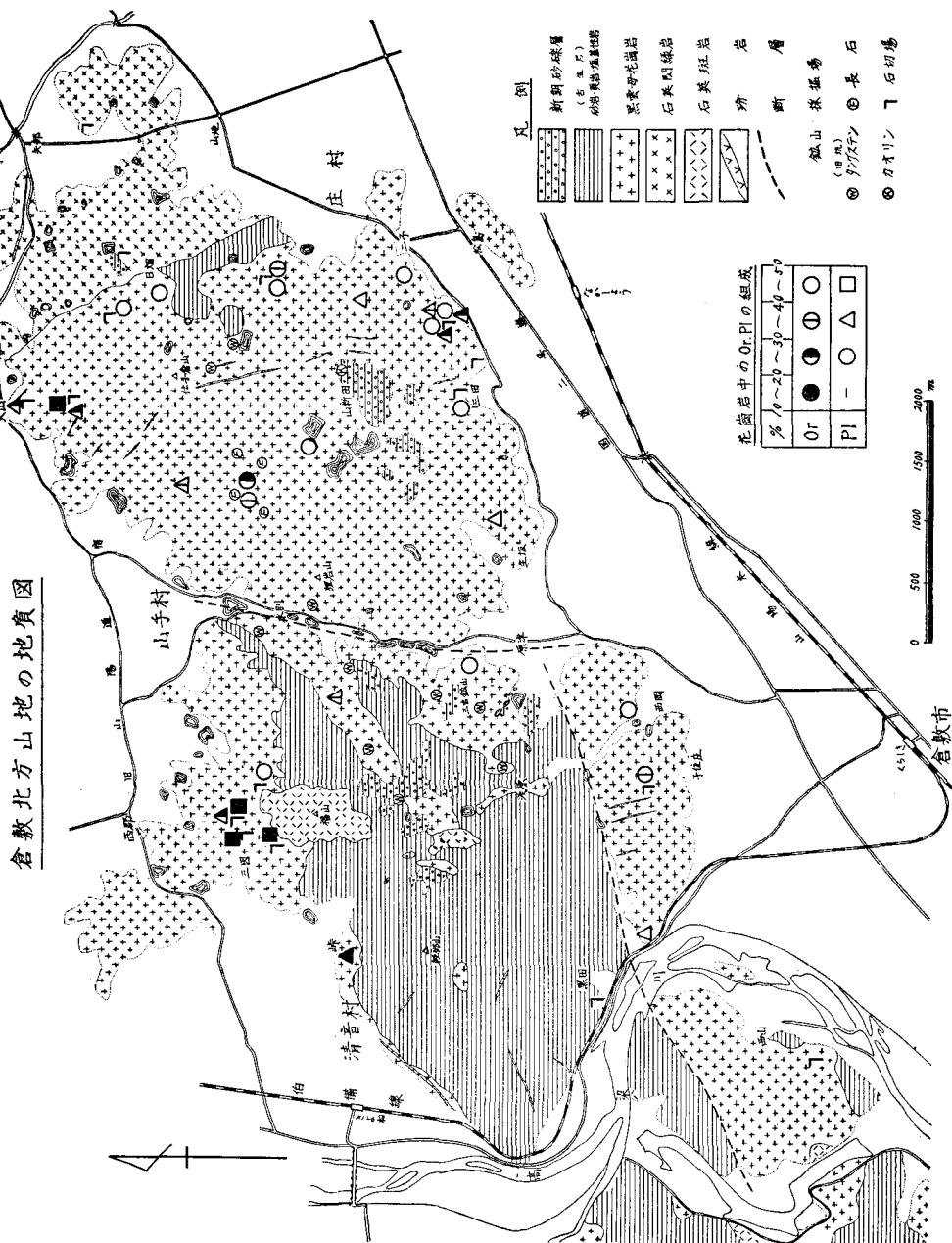
第 1 図

- | | |
|--------------------|------------|
| ○ 中南部の微斜長石を含む花崗岩 | + 北部の花崗岩 |
| ● 中南部の微斜長石を含まない花崗岩 | □ 東部の石英閃緑岩 |

岩が分布し、この間に黒雲母花崗岩が広く分布する。石英閃緑岩と花崗岩との相互関係は、露出が悪く明りょうなことはわからない。福山および軽部附近には主として石英斑岩が、また花崗岩地域には玢岩の岩脈が多くみられる。これらの古期岩類と火成岩類をお

おって、高さ100~150mのところには、新期砂礫層がほぼ水平に点々と分布し、山新田附近では4~5mの厚さを有する蛙目粘土層があり、現在カオリンの採掘場となっている。

こゝで花崗岩といっている岩石は、第1図に示すような組成をもち、アダメロ岩、ある



いは花崗閃緑岩と称すべきものであろうが、この報告では慣例により花崗岩と称することにした。

この地域の花崗岩は、中粒ないし細粒で均粒の黒雲母花崗岩で、地域の北半の花崗岩中のカリ長石は正長石のみであるが、中南部のものゝ多くは、正長石に加えて微斜長石を含んでいる。また地域によっては、副成分鉱物として、特に褐簾石、緑簾石を多く含むもの、あるいは螢石を含むものなどが認められた。これらの花崗岩について31枚の薄片からおのおのの鉱物組成を求めた。方法としては、メカニカルステージとマイクロメーターを用い、区分積分法により1mmおきに21分の1mmの単位で測定した。測定値の合計は約4000~8000である。

第1図は石英とカリ長石および斜長石の三成分について、その量比を求めたものであるが、鉱物組成の上で相当のちらばりがあり、そのちらばりは左下から右上にほゞ直線的傾向を示している。これは石英と斜長石の比がほゞ一定であるという傾向に近く、カリ長石の変化が最も大きくなっている。

この図からは、斜長石がふえるに従って石英が減るという傾向は全くみられない。地域的にみても中南部のものと北部のものについては、一応二つのグループに分けて考えることができ、いずれもそのちらばりの傾向は全体的にみた場合とほゞ一致している。地質図には各産地について、カリ長石と斜長石の組成を区別して記載した。

このように狭い範囲の花崗岩の鉱物組成において、相当量のちらばりのあることを利用すれば、同じ岩体内の花崗岩について、わずかの差異を認めることかでき、これが成因と何らかの関係あるものと推定して、今後調査を進めていきたいと思っている。

(付) この地域の花崗岩中には、長石脈、タングステン鉱床があり、長石脈は山手村龍王山附近で現在稼行している。タングステン鉱床は、花崗岩中の石英脈に伴う鉄マンガン重石で、現在はみな旧坑となっているが原津(三吉鉱山)、浅原坑では放射能鉱物の存在が認められ、現在本格的な調査が行われている。

質 疑 応 答

- 小島(広 大) 石英閃緑岩と花崗岩の関係はどうか。
 沼野 風化がはげしいのはっきりしない。
 小島 石英閃緑岩の grain size はどの位か。
 沼野 中粒よりやや小の程度である。
 小島 私は広島県からの延長と考えるが北部と南部にどんなものが混っているかをお尋ねしたい。
 沼野 北部の大山では直径2m位のゼノリスもあり、拓榴石がでる。又北部では褐簾石、緑簾石が、南部三吉鉱山では螢石が見られる。
 吉田(広 大) 石英斑岩はどの辺にあるか。
 沼野 福山附近にあり、貫入かどうかははっきりしない。
 逸見(岡山大) 花崗岩との年代の新旧は一応石英斑岩の方が新しいと報告しておいた。
 岩生(東 大) 量比決定の時は測定面積等を記入しておかれたがよい。