

福岡県田川郡添田町の地質鉱床

——とくにその放射能強度について——

原田 種成* 藤井 紀之*

要 旨

本調査地は、さきに含まウラン鉱床の発見された福岡県田川郡川崎町竜円鉱山から南東方約 15 km の位置にあたり、地質は竜円鉱山付近と同様な花崗岩類が分布する。鉱床は、熱水性鉱床・ペグマタイト鉱床、および風化残留鉱床がある。調査によって熱水性鉱床の一部およびペグマタイト鉱床に多少の放射能異常を認めた。

1. 緒 言

筆者らは福岡県田川郡添田町南部、国鉄田川線「豊前栢田」「彦山」駅を中心に周辺約 40 km² にわたり放射性鉱物鉱床有無の調査を行なった。

今回の調査にあたっては、馬場珪石鉱山の沖島平弥および妙法鉱山の田中義信の両氏に現地案内等の協力を得たので、その御好意に感謝する。

2. 位置・地形および交通

本調査地区は彦山川と平行に走る国鉄田川線の「豊前栢田」「彦山」両駅を中心に東西および南部の山地帯で添田町の南にあたる。

彦山川の西部は宝ヶ岳 (480 m) 連峰が南北に走り、東部は 500 m 前後の山峰が南北に走っている。

南部は彦山川が薬師部落において Y 字型に支流を出し両河川に挟まれた部分に標高 560 m の山連がある。

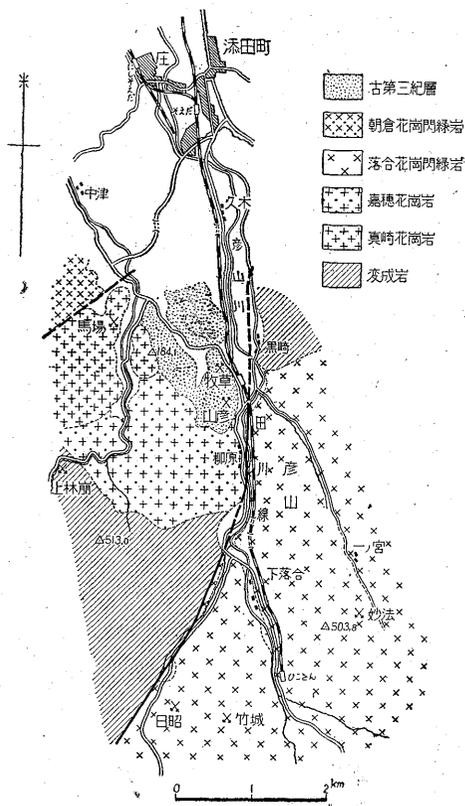
交通の便は国鉄田川線が通じ「彦山」駅は同線の終着地点である。

3. 調査測定器

今回の調査には次の放射能測定器を用いて地表および露坑、休坑を含む諸鉱床の測定を行なった。

1. DS-277
2. DC-P5
3. DC-P3

* 福岡駐在員事務所



第 1 図 地質図

4. 地 質

本地域のおもな構成地質は次のように大別できる。

- 1) 古第三紀層
- 2) 花崗岩類
- 3) 変成岩類

4.1 古第三紀層

本調査地域の北部すなわち豊前栢田部落から北西部に露出し嘉穂型花崗岩上に不整合に堆積分布している。粗粒アーコーズ砂岩が主体をなし、一部において珪砂の採

掘が行なわれている。一般走向は N 40°W, 傾斜 25°N 前後である。

4.2 花崗岩類

本地区の花崗岩類は次の種類に分けられる。

- 1) 朝倉花崗閃緑岩
- 2) 落合花崗閃緑岩
- 3) 嘉穂花崗岩
- 4) 真崎花崗岩

4.2.1 朝倉花崗閃緑岩

本岩は中元寺西方に分布している。色指数 30 以上の細粒岩で真崎付近に分布するものと類似し、真崎花崗岩との関係は断層で境されている。

4.2.2 落合花崗閃緑岩

調査地域の南東部一帯に広く分布している。比較的細粒で村上允英により落合型として他と区別されている。本岩中のペグマタイト脈は竹城付近に小規模なものがみられるが一般に少なく捕獲岩もまれである。

本岩は田川変成岩に対しては北部では貫入関係、西部では断層をもつて接し、他の花崗岩類とは断層で境されているため前後関係は不明である。

4.2.3 嘉穂花崗岩

本岩は宝ヶ岳から陣屋へかけて分布している。きわめて粗粒優白質の黒雲母花崗岩で、容易に風化し崩壊し易くなっている。帯桃色大晶 (5 mm 土) の正長石が特徴的で、割合に多くのペグマタイト・アプライト脈を伴っている。

4.2.4 真崎花崗岩

中元寺付近に分布している中粒、色指数 15 土の含角閃石黒雲母花崗岩で石英粒がめだっている。多くのペグマタイト・アプライト脈を伴ない、その一部に放射性鉱物含有している嘉穂花崗岩との関係は本調査では明らかになしえなかつた。

4.3 変成岩類

本調査地域の北東部黒崎付近から以北、および南西部朝日岳を中心に木浦および宝ヶ岳の一部に分布している。

一般に石英・白雲母・黒雲母片岩であるが、まれに角閃岩を挟在している。走向は大体北東 60° 前後、傾斜北 60° 前後であるが、調査地域のほとんどの中心を通過している南北性断層に接する駒啼谷・屋形原付近ではかなり変動を受けており、また嘉穂型花崗岩に接する付近ではホルンフェルス化している箇所もみられる。

5. 鉱床

本調査区域の鉱床は次の型のものがある。

- 1) 熱水性鉱床 (アンチモニー等)

妙法・日昭・竹城・^{じょうりんぐみ}上林崩の各鉱山

- 2) ペグマタイト鉱床 (モリブデン等)

馬場旧坑

- 3) 風化残留鉱床 (珪砂)

山彦・牧草の各鉱山

5.1 熱水性鉱床

- 1) 妙法鉱山

本鉱山は添田町一宮にあり、現在鉱員 10 名内外で主として探鉱を行なっている。鉱床は落合花崗閃緑岩中に胚胎する熱水性石英脈で輝安鉱を含有している。

鉱脈は一般に N30~40°W 性の走向で東へ 45~65° の傾斜であるが、鉱床生成後の断層によつて大きく東西性に変位している部分もある。

鉱床は破碎帯に沿つて生成されたものようで鉱石はいずれも角礫構造を有し、局部的に輝安鉱が濃集し高品位部を形成しているが不毛の部分が多い。脈石鉱物としては石英方解石等が認められる。

- 2) 日昭鉱山

本鉱山は添田町内野の北西方にある。昭和 28 年頃アンチモニー鉱山として稼行していたが、現在休山中で坑内の状況は不明である。

鉱床は妙法鉱山と同じく落合花崗閃緑岩中の石英脈で走向 N 30°E, 傾斜 65°E 前後で、輝安鉱を伴ない、脈石鉱物として石英・方解石・緑泥石が認められる。

- 3) 竹城鉱山

本鉱山は内野北方約 1 km の地点にある。昭和 20 年頃までモリブデンを採掘していたといわれるが、坑道は埋没し詳細は不明である。

鉱床は花崗閃緑岩中の石英脈であるが一部にペグマタイト脈もみられる。鉱石鉱物として輝水鉛鉱・黄鉄鉱が認められる。

- 4) 上林崩旧坑

本坑は中元寺川の上流、陣屋の南西約 2 km の地点にある。鉱床は田川変成岩中の雲母片岩のほゞ片理に沿つて細い石英脈が進入し、これに黄鉄鉱が散点している程度のものである。

5.2 ペグマタイト鉱床

- 1) 馬場旧坑

中元寺南部一帯の真崎花崗岩中に多くのペグマタイト脈が胚胎し、往時珪石および長石を採掘した跡があるが、本旧坑では閃ウラン鉱・モナズ石・褐簾石 (?) 等が認められた。

5.3 風化残留鉱床 (珪砂)

- 1) 牧草珪砂鉱山・山彦珪砂鉱山

両鉱山とも豊前栢田駅西部の古第三紀層最下部砂岩帯

にあるもので、花崗岩質砂岩が風化したものを水選によつて珪砂を採掘している。

6. 放射能測定結果

本調査地域を構成する岩石の放射能は、表のようでペグマタイト脈の一部を除いては概して低く、異常も認められない。

地質と放射能強度の頻度表

μr/h	落合 花崗閃緑岩	真崎 花崗岩	嘉穂 花崗岩	田川 変成岩	古第三紀
32					
31			×		
30			×		
29				×	
28			×		
27				×	
26		×	×	×	×
25	×	×	×		×
24	×		×		
23	×		×	×	×
22		×		×	
21	×				
20	×				
19	×			×	×
18	×			×	×
17	×				
16	×				×
15	×				×
14					×
13					

各鉱床における放射能強度

鉱床	鉱山名	放射能強度(単位μr/h)	備考
熱水性 鉱床	妙法	鉱脈12~16 母岩13~20 坑口13	
	日昭	ずり捨場10± 母岩10±坑口15	
	竹城	ずり捨場15~18 母岩11	ペグマタイト質鉱石に多少の異常がある
	上林崩	鉱脈18± 母岩15~19	
バイゲトマ鉱床	馬場	最大2703cpm 母岩36cpm 平均50~80cpm	閃ウラン鉱・モナズ石・褐鉱石が認められる
風鉱砂化床(留珪)	山彦草	18~25	花崗岩の上の不整合部にやや異常が認められた

7. 結語

今回の地質鉱床概査の結果、地区内の構成岩石岩層別の放射能強度は、嘉穂花崗岩は一般に高く、次に田川変成岩・真崎花崗岩で、落合花崗閃緑岩および古第三紀層はほぼ同程度である。

鉱床別にみると、ペグマタイト鉱床(馬場旧坑)で閃ウラン鉱・モナズ石等が発見されたが、その量はわずかで標本的なものである。

他の鉱床には異常は発見しえなかつた。

(昭和33年3月調査)