

(7) 三吉 鋳 山 の 鋳 床

地 質 調 査 所

小 村 幸 二 郎

岡山県倉敷市地方には、上部古生層およびこれを貫く黒雲母花崗岩が広く分布している。

この黒雲母花崗岩およびこれに近接した上部古生層中には錫、タングステン等を伴った石英脈が処々に賦存しており、三吉鋳山の附近では、東方より庄鋳山、岡山鋳山、都窪鋳山、三吉鋳山、浅原鋳山、黒田鋳山、真備鋳山、吉備鋳山等に於いて知られており、いずれも終戦までタングステンを稼行したが、現在は真備鋳山および吉備鋳山が小規模に稼行されているに過ぎない。

これらの石英脈は鉄満俺重石、錫石、硫砒鉄鋳、黄銅鋳、輝水鉛鋳、および螢石、黄玉、雲母、柘榴石等を伴っており、花崗岩が母岩となっている場合には、常に気成作用の為に、石英脈に接した部分には、グライゼンを形成している。

三吉鋳山に産する砒銅ウラン鋳(Zeunerite $\text{Cu}(\text{UO}_2)_2(\text{AsO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$)は1954年8月に発見され、その後、隣接地区に於いても産出する事が明かとなった。

三吉鋳山に於けるウラン調査は1955年6月より1956年8月迄の間に前後四回にわたって行われた。調査は主として地質鋳床の精査に重点をおいて行われたが、この他に化学探鋳、カーボン、エアーボン等が行われた。

第1次調査に於いて、前記諸鋳山を含む地域内の放射能強度分布を調べ、三吉鋳山附近

が他の地域にくらべて最も放射能が強いことを確認したので、第2次調査以後は、三吉鋳区内に調査の重点をおき、地表及び坑内に於いて、鋳脈の分布状況、放射能強度の変化等を調べた。

この様にして、1956年8月までに一応三吉鋳区を主とする東西約500m、南北800mの区域内の野外作業を終了し、現在内業を進めている。

これまでに行われた調査の結果明かにされたことの概略を列記すれば次の通りである。

(1) 鋳脈の走向および傾斜は花崗岩の割目の方向、傾斜と全く一致していて、走向 $\text{N}10^\circ \sim 30^\circ \text{W}$ 、傾斜 $70^\circ \sim 85^\circ \text{E}$ であるが、まれには $\text{N}10^\circ \sim 40^\circ \text{E}$ の走向の石英脈もある。

(2) 石英脈の巾は普通5cm~30cm、グライゼンの巾は5cm~100cmで、走向延長数百米に達するものが、かなり多い。

(3) これまでに掘進された坑道は20坑余りあって、最上部の地蔵坑より最下部の17坑までの高低差は約80mである。

砒銅ウラン鋳は三吉鋳床の中心部附近、これの北方連続部、および西方に隣接する浅原鋳山等、かなり広い範囲に認められており、現在一番多く産するのは17坑の上部約8mの所に開坑されている2坑内である。

(4) 普通、砒銅ウラン鋳はグライゼン及び石英脈の割目に沿って産するが、まれには新鮮なグライゼン中にも産する。

(5) 放射能強度は一般にグライゼンが一番高く、次に花崗岩、古生層の順に低くなっているので、地質鉱床図と放射能強度分布図との間には明瞭な関連性が認められる。

したがって、岩石の露出がない場合でも、放射能強度を測定することによって、その地点の岩石を推定し得る場合が多い。

(6) 地表及び坑内に於いて測定した放射能強度は17坑に於いて測定したものが最高で約350c/m (試料の大きさは5cm×3cm×1cm二進式科研測定器により密着して測定したも

の)を示し、砒銅ウラン鉱よりは、はるかに強い放射能をもつ鉱物が含まれているものと思われるが、まだ鉱物を確認していない。

なお17坑に於いては、砒銅ウラン鉱は見出されていない。

(7) 一部のグライゼンについて、地表に於いて採取した砒銅ウラン鉱の附着していない試料について、分析した結果は、U 0.002%程度であったがU含有量はかなり変化があるものと思われる。

質 疑 応 答

齊藤 (東大) 放射能測定の場合ガイガー計数管のあてかたはどうか。

小村 密着してやつたが、17坑のものは試料から3~5cmはなしても余り変らない。

鶴飼 (京大) 分析されたものの分布状態はどうか。

小村 連続的にとらないでバラバラにとつた。砒銅ウラン鉱その他特長的な鉱物のないところをとつた。

片山 (東大) 17坑の花崗岩の色はどんなか。

小村 灰色のものも白いものもある。特長的な鉱物はみられない。