

広島県仏通寺ペグマタイト調査報告

ウラン・鉛産出の情報に基づき、昭和31年12月広島県豊田郡大和町仏通寺にあるペグマタイトの鉛床調査を行った。鉛床は豊田郡本郷町の北東方直距離6km、三原市の北西方7kmの山地にあり、本郷町または三原市から仏通寺行バス終点にて下車、三原市垣内に通ずる県道を約500mで達する。

この地域は粗粒均質の広島型黒雲母花崗岩からなり、鉛床は走向N-S、傾斜10°Wの平行する3個のレンズ状横臥鉛床で、この花崗岩中に胚胎されている。鉛床はいずれも走向延長に最大20mたらずで尖滅する。3鉛床のうち上部鉛床は上盤際急斜し、鉛床は茸状に上方に向かつて急激に膨張し、幅4m以上に達する。中部鉛床は走向延長5m、幅1mである。下部鉛床は規模が最も大きく走向延長20m、幅4mである。

鉛床と母岩との境界は一般に不規則で、かつペグマタイト中に母岩が岩溜状に含まれることもある。ペグマタイト

の構造は分結珪石長石部(塊状)と珪石長小塊の混淆部が雑然と配列し、後者は少量の黒雲母を混じえ、文象構造を呈することもある。

放射線測定の結果、下部鉛床での1,800cpm、1,200cpmを初めに、300cpm以上を5カ所で認めた。鉛床附近での自然係数は45cpmである。測定はPhillips pocket monitorを用い、3分計数値を毎分平均値cpmで表した。

得られた放射性的鉛物は径1~3cmの結核状褐色のモノズ石様鉛物と、長さ10cm、幅5cm、厚さ1cmの褐簾石である。前者は300cpmを示した長石中に細粒として散在しているのがみられる。これらの微粒なものが随所に100cpm程度の異常を示す原因と思われる。褐簾石は1カ所で1標本を得たにすぎず、黝黒色石英中に晶出し、盤際で鉛床走向に対し直角に嵌入している。

(調査：清島信之、抄録：石原)

山口県玖珂地区放射能強度概査報告

昭和31年11月8日から8日間にわたり、山口県玖珂地区の放射能強度調査を実施した。本地区はわが国有数の灰重石鉛床区の一つであつて、藤ヶ谷・玖珂および喜和田の3稼行鉛山が分布している。

1. 地質鉛床

本地区は秩父古生層山口層群に属する地質からなり、粘板岩・砂岩・珪岩・角岩の互層で構成され、その間に不規則レンズ状石灰岩を挟有する。火成岩は僅かに角閃玢岩およびアプライトの岩脈が認められるのみで、本地区の堆積岩類に熱変質作用を与えた花崗岩は露出していない。

本地区の鉛床はレンズ状石灰岩に関係する接触鉛床と

堆積岩層を貫ぬく鉛脈とに大別される。前者は鉛石鉛物として磁硫鉄鉛・黄銅鉛・灰重石・閃亜鉛鉛・錫石・黄鉄鉛などを含み、柘榴石・透輝石・灰鉄輝石などのスカルン鉛物と石英・螢石・方解石などの脈石鉛物を伴なう。後者はペグマタイト質石英脈で灰重石輝水鉛鉛等の鉛石鉛物を含む。

2. 測定結果

本調査ではPhillips製Battery monitorを用いて放射能強度を測定したが、調査対象となつた各坑内、鉛床、露頭ならびに選鉛、精鉛、尾鉛についても放射能異常は認められていない。測定結果は次表に示した。

放射能強度測定結果一覽表

鉛山名	測定位置 (鉛床、坑道名)	自然計 数値 (cpm)	測定対象物	測定値 (cpm)	備考
1 珂玖鉛山	事務所前バ路上 選鉛場	45	灰重石浮選精鉛	30	
			磁硫鉄鉛 //	28	
			黄銅鉛 //	27	
2	疎水坑	64	粘板岩ホルンフェルス 鉛床(磁硫鉄鉛・黄銅鉛 を主とする)	21	坑口から80m 右第1立入 鹿田裏露頭下部にあたる 左第2立入 疎水坑詰、坑口から約500m
			粘板岩ホルンフェルス	29	
			粘板岩ホルンフェルス	77	

	鉞山名	測定位置 (鉞床, 坑道名)	自然計 数値 (cpm)	測定対象物	測定値 (cpm)	備 考
3		出 合 本 坑	34	鉞体 (磁硫鉄鉞・黄銅鉞 を主とする)	30	坑口 竜頭
4		梅ノ木 1号坑		鉞体(灰重石を主とする)	25	採掘切羽
5		〃 3号坑		〃	47	竜頭
6		〃 4号坑	25			五中段
		〃		鉞体(灰重石・磁硫鉄鉞・ 閃亜鉛鉞を主とする)	18	〃
		〃		珪灰石	13	〃
7	生高鉞山	大 宝 本 坑		鉞体 (磁硫鉄鉞・スカ ルン多量)	12	8号坑坑壁
8	玖珂鉞山	井 手 の 奥 坑		鉞体 (方鉛鉞・黄銅鉞・ 磁硫鉄鉞)	17	坑壁
9		鹿 田 上 露 頭		「焼 け」	34	
10		橋 ケ 谷 坑	42			坑口附近
		〃		スカルン帯	14	坑内
11		岩 屋 本 坑		鉞体(黄銅鉞・閃亜鉛鉞・ 磁硫鉄鉞)	20	坑壁
		〃		スカルン帯	11	〃
12		土 丈 敷 坑		鉞体(磁硫鉄鉞・灰重石)	18	
13	周防鉞山		30			坑口
				スカルン	14	坑壁
14	藤ヶ谷鉞山	五 仙 峠 1 号 坑	25~35	鉞体(灰重石・磁硫鉄鉞)	20~23	採掘切羽
				粘板岩	30	
				ベグマタイト質石英脈	27	幅 20~30 cm
20		明見谷 1 番坑 2 番坑	18			1 番坑
		〃		スカルン帯	16	〃
		〃		糖状石灰岩	12	〃
		〃		鉞石(磁硫鉄鉞・灰重石)	18	2 番坑坑外 貯鉞
15		五 仙 峠 3 号 坑	30	露頭(磁硫鉄鉞)	28	坑口附近, 石英多孔質
16		三 石 坑	34		21	石英多孔質
17		郡 林 坑	{23 39}			{ 坑口から 25 m 坑道詰
		〃		鉞体(磁硫鉄鉞・灰重石)	33	坑壁
		〃		スカルン	17	〃
18		沈 殿 池			32	浮選廢液沈殿土砂
19		選 鉞 場	32			選鉞場前路上
				(浮選) 灰重石精鉞	11	
				〃 磁硫鉄鉞精鉞	17	
				〃 黄銅鉞	23	
				(テーブル選) 灰重石	19	
21	喜和田鉞山	間 歩 坑 南 西 露 頭	34			
				鉞体(ほとんどスカルン)	35	
22		大 切 坑	26			坑口
		〃	44			坑内南押詰近く
				灰重石—石英脈	20	〃
23		本 坑 露 天 掘 跡	40			露天掘殘壁
				鉞体(スカルン)	43	〃

(調査: 清島信之, 抄録: 五十嵐)

千葉県九十九里浜海浜および海底砂鉄調査報告

昭和32年8月上旬および9月上旬から約20日間、千葉県長生郡一の宮町東浪見海浜地区において、また10月中旬および昭和33年3月下旬から約10日間、夷隅郡大原町を根拠地として、東浪見および大原海域において物理探査を実施した。

本調査は海底砂鉄調査を行うための基礎資料を得ることを主たる目的として実施したものである。

調査方法としては磁力法および電磁法を採用した。

東浪見海浜地区で実施した調査の結果は、潜在鉄床の賦存する地域で、電磁計による指示と鉛直磁気異常分布

とが、ほぼ直線的な比例関係を示し、今後の海浜および海底砂鉄の調査を行うに際しての電磁計の有効性、および磁力計の適応性と、その限界がある程度明らかとなった。

また東浪見および大原海域における磁力測定の実験では、現在海浜において砂鉄稼行中の地域の前方海域に磁気異常分布をみいだしたほか、今後の海底資源調査に際して参考となる資料を得ることができた。

(調査：長谷川博外5名)

島根県黒沢地区物理探鉱調査報告

昭和29年以来、未利用鉄資源開発調査計画に基づいて行われた地質鉄床調査、および電気探鉱調査の結果、物理探鉱の精査が必要と認められたので、昭和32年10月下旬から約1カ月間、磁気探鉱と自然電位法とによる調査を行った。調査に伴う地形測量は技術部福吉長雄および桂島茂が担当した。

調査地については未利用鉄資源第1集、第2集および第3集に従来行われた各調査結果が報告されているが、古生層中に胚胎する深熱水性の磁硫鉄鉱・磁鉄鉱鉄床で、電気探鉱の適応性は認められている。

調査区域は昭和31年度に島根県によつて実施された電気探鉱調査区域(600m×300m)内に新たに15測線を加え、合計31本の各測線上において10mごとに鉛直磁力・自然電位を測定した。

調査の結果、従来知られた各鉄床の周辺ならびに区域の北東部に異常が認められた。結論として、既知の黒

沢・一ノ谷・牛金の各鉄床については、前2者は今後の開発余地は期待が薄く、牛金鉄床は将来性があるものと推定された。鉄床の賦存が未知の部分については、牛金鉄床の北方、区域の北東部に東西性の顕著な磁気異常を認めた。この部分には自然電位の示徴を伴なっており、附近に磁性を有する珩岩も認められているので、ただちに鉄化作用によるものとは断定できないが、既知鉄床とは内容を異にする鉄化作用によるものであれば、示徴の規模から推して有力な新鉄床と考えられる。道路にも近く、作業には好条件の箇所であるから、適宜の方法でその実態を積極的に検討する必要がある。

本地域の鉄床に対する物理探鉱法としては磁気探鉱を主とし、電気探鉱を併用して精査を行うのが最適と考えられる。

(調査：小谷良隆・馬場健三・斎藤友三郎)