

ウラン鉱床を探る

—— 小鴨鉱山と人形峠附近 ——

小鴨鉱山の本坑鉱脈にウランが含有されていることがわかつたのは昭和30年8月のことであつた。

それ以来小鴨鉱山が契機となつて小鴨鉱山周辺地域は勿論のこと、鳥取県東伯郡下に次々と多数の含ウラン鉱床の露頭が発見されたが、その代表的なものが小鴨鉱山と人形峠の鉱床である。

小鴨鉱山の鉱床 は黒雲母花崗岩中に発達する北60°東系の断層帯に沿つて胚胎する含ウラン金・銀・鉛・亜鉛・石英ないし粘土脈で、小鴨本坑を南限としてこれから北へ巾約600mの間に平行脈の露頭が数カ所発見されるに至つた。

また、小鴨本坑脈の南西方への延長約2,500mの間にも数カ所において露頭が発見された。これら露頭相互の関係については今後の地質調査の結果をまたねばならない。

小鴨本坑脈の銚巾は1.5m以下で、ウランの品位は含硫化物石英脈の部分に濃集する傾向がある。本坑地並ではウランの二次鉱物がわかっているだけであるが、今後の下部の探査により初生鉱物の発見が期待される。西方延長上の露頭では燐銅ウラン鉱の鉱染する部分が3.5mの巾で露出している。

人形峠の鉱床 は花崗岩を基盤とする新期堆積岩

中であつて県道脇の断崖に巾3m以下の厚さで露出しているが、ここで見られるのは花崗岩の直上に厚さ2m内外の砂礫層があり、上位へ向かつて順次褐鉄鉱層(巾10cm内外)、褐色粘土層(15cm内外)、砂層(20cm内外)、灰白色粘土層(30cm内外)などが分布し、基底礫岩中の礫の割目に沿つて燐灰ウラン鉱が明瞭に認められ、また上記の粘土と砂の互層中にも放射性鉱物(燐灰ウラン鉱・褐簾石・ジルコン石等)が含有されている。なお粘土層中には植物化石、亜炭等も認められる。

ウラン含有鉱物の主なるものは上記のうち燐灰ウラン鉱で二次的生成物であり、この初生鉱物と考えられるものは現在のところまだ明らかにされていない。鉱床の規模は、現在確認されるところでは走向延長約200mであるが、傾斜延長および品位分布については、今後の調査(地表調査、坑道探査等)の結果を待たねばならない。

これら鉱床探査の成果は測量、地化学探鉱、カーボン、シンチレーションカウンターによる調査、地質鉱床調査、試錐等の密接な連けいの下に行われた総合成果に外ならず、更に今後の調査によつて発展が期待される。

(鉱床部 金属課)



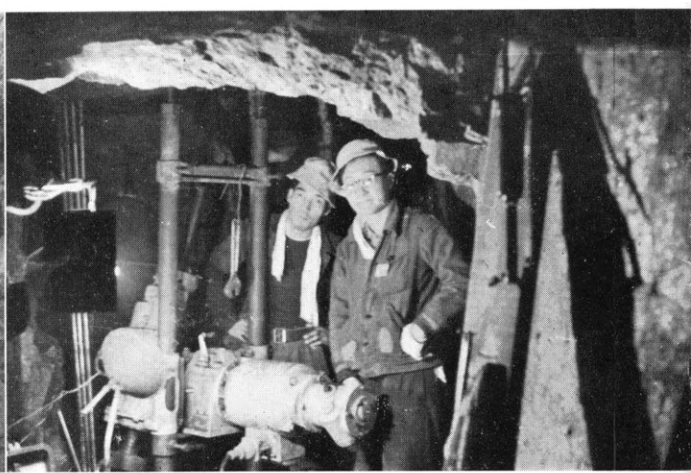
小鴨鉱山・人形峠位置図



小鴨鉱山の坑口前には立入禁止の立標が見える。後方のずりは強放射能を発している

小鴨鉱山では一般に含ウラン鉱石には閃亜鉛鉛が随伴するので常にこれを利用して未知の露頭を探索する場合、亜鉛を対象としてチチソツ試薬で地表水の比色反応をしらべ、露頭露頭の分布を推定する (地化学探鉱)

ずり捨場付近でも高い放射能を示す



坑内での測定
左の測定器はシンチロメーター Model 963型 右はPW4010 バッテリーモニター

試錐坑は坑内下部の探鉱を始めた
(試錐機は Longyear Prospector 掘進能力 200 Feet)
(口径 EX 37mm 動力 連動 5HP 回転 400, 800, 1,600)

表土をはいで岩盤の測定を続けてゆく

表土剥後現われた岩盤の測定





一方測量班は調査に平行して鉾山
周辺の地形図を作りあげてゆく



調査の進捗に伴ない表土剥も次身に険しい
山腹から山腹へと行われ、露頭を追跡する



表土剥後の測定により新露頭を発見する
トーパナイの発見地点



険しい崖をよじ登り露頭を探る

人形峠鉾床の露頭の細密調査

日本で最初に発見された水成岩中
に産出するウラン鉾床 (人形峠)

化学探鉾によって発見さ
れた小鴨地域の一露頭

