

## 短 報

## 上藻興部附近の輝安鉱について

Stibnite from Kamimookoppe in Hokkaido.

藤原 哲夫・庄谷 幸夫

Tetsuo FUJIWARA &amp; Yukio SHŌYA

## まえがき

ウツツ花崗岩体の西側、すなわち、上藻興部から滝ノ上にかけての水銀帯には、辰砂のほか、多量の輝安鉱がともなわれ、ところによっては、輝安鉱が主体となっている。

近年、このような辰砂と共生する輝安鉱といわれてきたものの中に、外観がそれとひじょうに類似する水銀鉱物、すなわち、リビングストーン石 (Livingstonite,  $\text{HgS} \cdot 2\text{Sb}_2\text{S}_3$ ) の存在することがわかってきて、それに関する報告がいくつかだされている。これらの報告によると、リビングストーン石は Mexico の Guerrero 州, Huitzuco, Huahuaxtla および San Luis Potosi 州の Guadalcazar および Neuzeland などの水銀鉱床でしられ、とくに、Huitzuco の水銀鉱床には、ひじょうに多く、その産出が知られている。

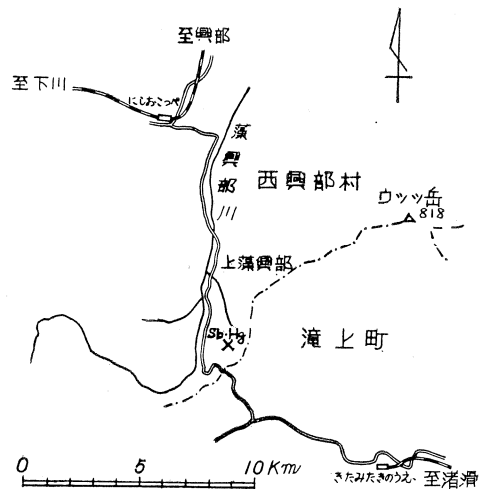
したがって、この地域の水銀鉱床ともなわれる輝安鉱に対し、その一部に、リビングストーン石が存在しないか、検討する必要が生じた。以下に、主として X線 廻折による、その結果を報告する。

## 1 産地および産状

輝安鉱は、紋別郡西興部村上藻興部の 13 号の沢上流に、転石として、ひじょうに多量にみとめられるもので、その露頭は、まだ、発見していないが、転石の円磨度、大きさからみて、附近に、露頭の存在することが考えられる。附近の地質は、いわゆる先白堊紀の黒色粘板岩と硬砂岩・砂質粘板岩から構成され、転石の多い部分には、 $\text{N } 30^\circ \text{ W}$  方向の剪断帯が発達し、この方向に、輝緑岩およびスピライト質岩の進入がみられる。

転石は、輝安鉱を主体として、混濁した白色石英を脈石とする、径 5~10 cm 数の角礫~亜角礫 (Sb

16.30~27.58%, Hg none) で、輝安鉱にともなって、ときたま、鮮紅色の辰砂が鉱染している。この



第1図 位置図

転石の状態からみると、鉱床は、剪断の影響をかなりうけた、膨縮にとむ鉱脈と推定されるが、いわゆる単純な浅熱水性鉱脈とは、異なるようである。なお、この転石とは、別に、この附近の沢の中の土砂をわんかけすると、径 0.5~1 mm 程度のわり合に粗い辰砂がよくかかる。

## 2 輝安鉱の外観・鏡下の性質

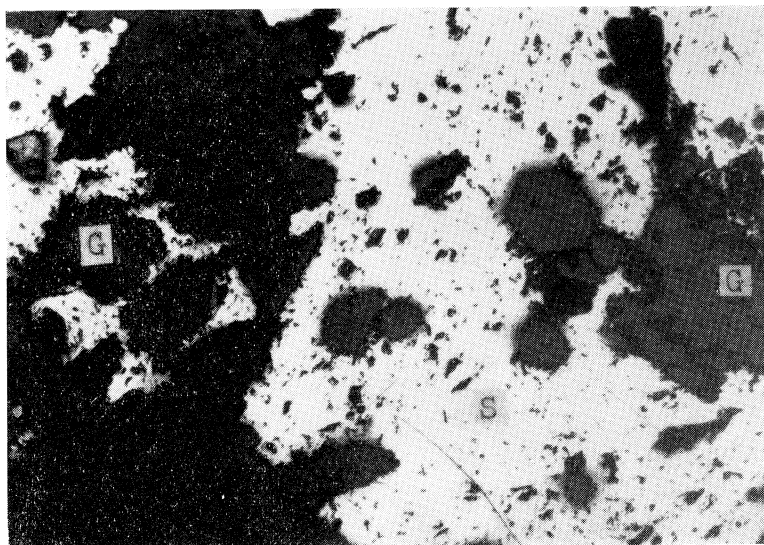
## ・化学組成

輝安鉱は、金属光沢をしめし、色は、鉛灰色である。条痕色は、ふつうの輝安鉱よりも、やや淡く、灰黒色である。硬度は、やわらかく  $2^\circ$  である。一般に、美しい柱状結晶をしめすものはほとんどなく、大部分は、微細な針状~柱状の結晶が緻密にまじりあい、肉眼的に塊状にみえる。このような性質は、滝上周辺の水銀鉱床ともなわれる輝安鉱の特徴と

なっている。

反射顕微鏡下では、灰色をていし、異方性がひじょうに強い。細脈状をなしている部分も、ブロックに分かれ、各ブロックは大部分双晶をなしている。

化学組成は、理論値では、Sb 71.69%, S 28.31%であるが、本所で行なった分析結果\* [redacted] は、Sb64.23%, [redacted] である。Hgは none である。



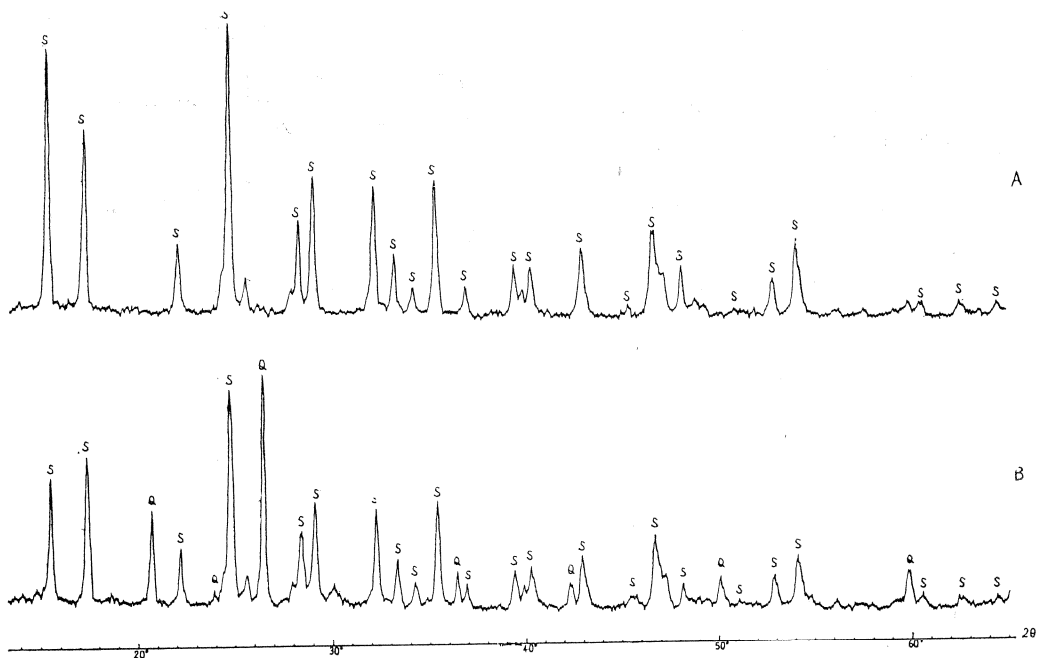
第2図 輝安鈷 (上藻興部)

S: 輝安鈷 G: 脈石 (石英)

研磨片 ×90

### 3 粉末X線廻折

輝安鈷のX線粉末廻折線は、第3図にしめす



第3図 輝安鈷のX線粉末廻折線図

Cu K $\alpha$  (Ni-filter), 30 kV, 10 mA, Scanning Speed 2°/min, Div. Slit 1°,  
Rec. Slit 0.4 mm, Count Full Scale 800 c/s, Time Constant 2 Sec.

S: 輝安鈷 Q: 石英 A: 市ノ川鈷山 B: 上藻興部

\* 佐藤巖分析科長・二間瀬瀧研究職員分析。

第1表 輝安鈹のX線粉末廻折表

ASTM-card 6-0474			上 藻 興 部		ASTM-card 6-0474			上 藻 興 部	
I	d (Å)	h k l	I	d (Å)	I	d (Å)	h k l	I	d (Å)
16	7.99	110			6	2.185	331		
36	5.654	020	64	5.68	21	2.101	421	28	2.10
57	5.052	120	73	5.096	12	2.088	520		
28	3.987	220	33	4.00	10	1.992	440	11	1.985
29	3.632	101	23	3.63	46	1.940	431	36	1.94
67	3.573	130	100	3.58	36	1.920	002, 151	20	1.92
72	3.556	310			9	1.885	060	16	1.888
25	3.458	111			9	1.871	600		
18	3.178	021	18	3.18	5	1.858	160		
37	3.128	230	40	3.14	9	1.846	610		
95	3.053	211	52	3.06	19	1.729	351	8	1.79
100	2.764	221	50	2.77	20	1.725	531	19	1.728
52	2.680	301	28	2.68	34	1.6906	132	27	1.695
25	2.609	311	18	2.62	8	1.6358	232, 322	8	1.64
46	2.525	240	52	2.535	10	1.5431	720		
22	2.426	231	16	2.435	16	1.5280	242	60	1.53
24	2.277	041	22	2.287	5	1.4837	370	8	1.48
14	2.252	430	24	2.258	5	1.4617	432, 342		
25	2.233	141			7	1.4441	560	9	1.447
7	2.202	510			5	1.4397	271		

ように、愛媛県の市ノ川鈹山産のものに、ほぼ一致している。しかし、ASTM-cardの輝安鈹(6-0474)とは、格子面間隔および廻折線強度が若干異なっている。

#### あとがき

ウツツ岳花崗岩体の西側、すなわち、上藻興部か

ら滝上にかけての水銀帯には、多量の輝安鈹がともなわれ、その一部に、近年、メキシコで報告されているリビングストーン石の存在が疑問視されたが、X線廻折の結果では、リビングストーン石の存在をみとめることができず、すべて、標式的な輝安鈹のみからなることがわかった。