

菱刈とへムロ —1980年代前半の鉱物資源トピックスを追う—

石原 舜三・服部 恵子・浦辺 徹郎
Shunso ISHIHARA・Keiko HATTORI・Tetsuro URABE

1980年代前半の世界の鉱業界において 菱刈（鹿児島県）とへムロ（カナダ）における金鉱床の発見は世界的な話題であった。菱刈は非常に若い（97万年）浅熱水性石英英脈であるが鉱脈が高品位（80g/t 含金量120トン）である故に また始生代（27億年）の含金層状鉱床であるへムロはその巨大な含有金属量（616トン 品位8g/tAu）によって人々を驚かせた。両者の発見の経緯もまた対照的である。

菱刈は通商産業省資源エネルギー庁による組織的

な広域調査 すなわち近代的な探査により発見された潜頭鉱脈鉱床である。異常地点の指摘は1976年最初のボーリングによる着脈は1981年3月 開山式は1985年末であった。一方 へムロ鉱床は長く国道17号線際に露出していたが 始生代グリーンストーン帯の金鉱床らしくない顔つきのために 人々によって顧りみられなかった。その発見は1981年11月 探掘は1985年春に露天および坑内掘りで開始された。（本文7—31頁参照）



口絵II-1

鉱脈：菱刈鉱脈群のうち縞状構造が著しい菱刈6号脈の一部（70mL, E 46B）

口絵II-2A

金粒：菱刈鉱床の含金量は高い所で数% Auにも達するが一般には金粒はみえない。しかし一部では写真のように割目に沿って自然金が識別できることがある。



口絵II-2B

鉱脈中の晶洞に産する銀鉱物 輝安鉱 自然金。





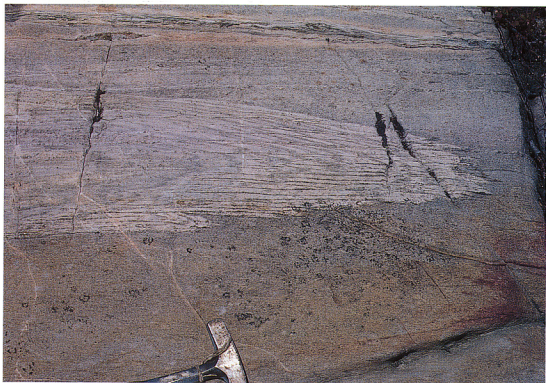
口絵II-3 鉦山風景：菱刈鉦床は加久藤カルデラ西側山地の麓にあって 鉦脈の生成が非常に若いために 鉦脈裂かは約60℃の温泉水でみだされている。そのため開発に当たっては温泉水のぬき取りが必要であり、冷却塔（中央左）の存在が一般鉦山と異なる外観を与えている。



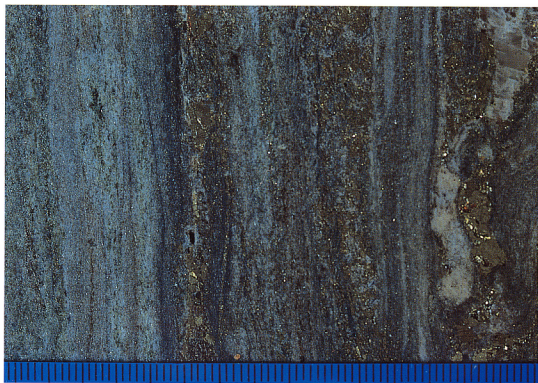
口絵II-4 不整合面規制：菱刈鉦床は主に新第三紀火山岩類の基盤である四万十累層群中に屈折しており 不整合面は鉦脈に影縮 分岐 尖滅などの影響を与えている（70mL 瑞泉1号脈東部）。



口絵II-5 ヘムロ鉱山風景、ムース湖岸に設置されたラック社のヘッドフレーム（手前）と後方のノランダ社のヘッドフレーム、



口絵II-6 母岩の褶曲構造、鉱床上盤5 m、ヘムロでは母岩の変形が著しく 写真のように等斜褶曲とそれを切る片理構造が発達する、鉱床近くでは層理面は消え、片理面のみがみられるようになる。



口絵II-7

典型的なヘムロ鉱石（ラック社オープンビット産）、片状構造が著しく発達する。銀色は輝水鉛鉱、黄色は黄鉄鉱などの硫化物濃集部、左側の細粒部は雲母濃集部。



口絵II-8

辰砂濃集部、片理面に沿う（ラック社坑内）