

岡山縣龍山鉦山における含鉦脈裂罅の構造的解析と探鉦上の1指針

筆者等は昭和28年6月約10日間をもつて、岡山県竜山鉦山を受託調査したが、この時、特に気付いた点を構造支配の1例として報告する。

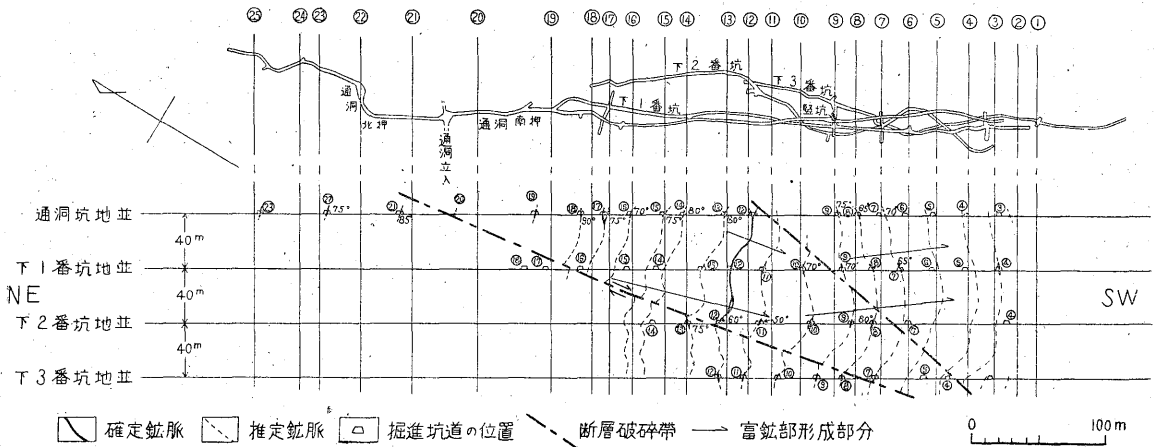
当鉦山は岡山県久米郡竜山村にある。鉦床は上部古生層と考えられている黒色粘板岩層中に胚胎するもので、母岩の層理は走向  $N30\sim70^{\circ}W$ 、傾斜  $40\sim80^{\circ}SW$  を示す。鉦脈は層理と交叉して発達する走向  $N30\sim40^{\circ}W$ 、傾斜  $70\sim90^{\circ}EorW$  の裂罅を充填する含銀銅鉦脈である。

現在当鉦山においては採鉦より探鉦に重点が置かれ、目下各坑道において探鉦中であるが、探鉦上なお一層検討しなければならないこととして、鉦脈裂罅の水平的な

坑内調査(縮尺 1:200)によると、鉦床の水平的構造は第2図に示したような構造をしているのが認められた。

鉦脈の一般走向は  $N30^{\circ}W$  であるが、その形態は第1図の坑内平面図および鉦床断面図で見られるように、明らかに大きな波状構造を示し、凸部と凹部との傾斜は互いに逆傾斜を示しているが、その凸部から凹部への変移点においては、垂直または垂直に近い傾斜を示している。

なおこの鉦床をさらに微細に観察すれば、通洞坑地並では微波状構造の集合を示すと同時に、鉦床生成前の裂罅は簡単な波状構造ではなく、第3図に示したように第2図の C-D 間では、弧の切線方向にも鉦脈の一般走向

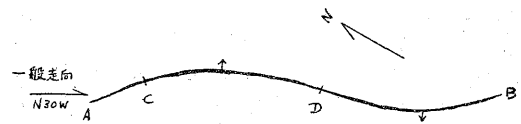


第1図 龍山鉦山における含鉦脈裂罅の構造

いし垂直的機構をさらに究明することが必要であると考えられる。

筆者等は今回調査した結果、このことに関していろいろ気の付いた点があるので、簡単に報告する。

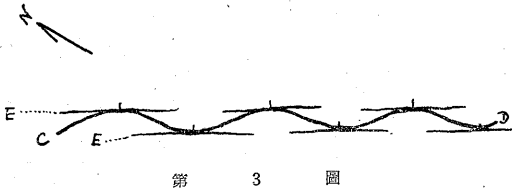
本鉦山は現在まで通洞坑、下1、下2、下三番坑を垂直間隔 40m で、同一鉦を追つて採掘している。下部は通洞坑地並より上 120m まで、上部は過去に採掘した旧坑は通洞地並より下 150m まで連続し、現在は主として通洞地並以下の採掘ならびに探鉦が進められている。通洞地並より上部は旧坑で崩壊しているので、入坑できなかった。



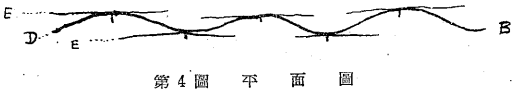
第2図 CおよびD 傾斜變移點

と平行した分岐裂罅を作り、それらはいずれも傾斜は一般に東落しである。

第4図で示したものは第2図中の D, B 間を微細に観察した一部であつて、第3図と同様の裂罅を生じているが、相違点としては傾斜が互いに逆傾斜を示していることである。



第3圖

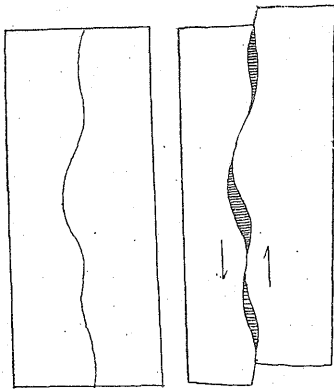


第4圖 平面圖

E裂罅はC, D および D, B 裂罅生成の副成裂罅と見られるものであつて、E裂罅中にも凹凸部より分岐した附近にはC, D および D, B 鉱床と同一の鉱床が充填している。

水平的観察では、鉱床の胚胎状況は一般に凹凸部にならずしも富鉱部を形成しているとは限らず、上、下方向への鉱脈追跡の結果からすれば、むしろ垂直的傾斜の変移部に富鉱部を形成しているのが認められる。

これは鉱脈裂罅が生成される時、水平運動よりも上・下運動が激しかったことによるものと思われる。



第5圖 裂罅生成時の上下動

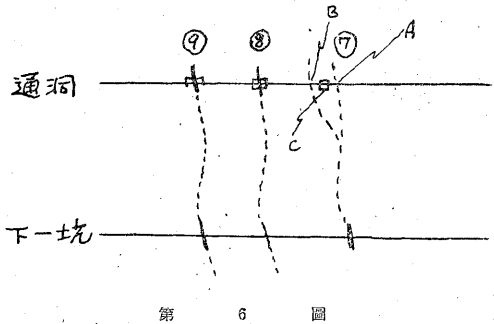
鉱脈裂罅の垂直方向の構造は第1図の(4)~(18)断面で観察されるように、かなり長い距離に亘つて同一相が連続することは明らかで、何の関連もない特異の相があらわれるようなことはなく、ある一定の系列をなし、傾斜変移点附近に富鉱部をなしているのが認められる。

富鉱部を形成する方向は一定せず、裂罅の運動曲線による傾斜変移点の方向が、富鉱部の方向である(第1図参照)と思われる。

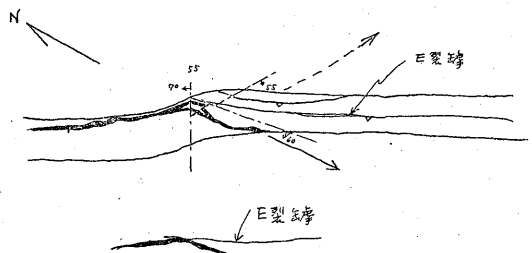
第1図の断面に示すごとく、下三番坑の(8)番附近から通洞坑(20)、(21)番の中間附近を通る低角度断層破碎

帯が認められ、この断層により各坑道ともに脈を失い、(17)番以東には良鉱体が存在しないように考えられているが、すでに下三番坑においてはこの断層を切抜けて断層破碎帯下部に鉱床を捕えている。しかしあまり良脈でなかつたので、現在では探鉱を休止しているが、通洞地並の(21)~(23)番でも鉱床を捕えていることから、北北西にも同一系列の含鉱脈裂罅の存在が考えられ、将来期待のかけうる所であろう。

鉱脈裂罅の機構を知ることによつて、失つた脈の探鉱指針が得られることの一例としては、通洞坑地並(7)番断面附近で脈を失つているが、(8)~(9)番の裂罅の系列は第6図のように、一定の系列をなしていることから推測すると、(7)番における鉱脈はA点を通過するはずであるのに、坑道はC点の位置にある。そして坑内観察では鉱脈は第7図のように→(実線矢印)方向にそれており、坑道で錘押しに追跡したものは副成裂罅Eであると



第6圖



第7圖 通洞坑南押で鉱脈を失つた所

みられる。もしかりに→(点線矢印)方向に脈がのがれたとすると第6図の(7)番において、鉱脈がB点を通ることになつて(9)番および(8)番で確認裂罅系列が乱れることになる。ちなみに裂罅系列を急変させるような断層は見られない。故に鉱脈がB点を通ると考えるのは誤りで、A点を通ることが推測できる。

(調査：中沢次郎・高瀬 博)