

玉房鑛山の 地質鑛床의 概要*1

안 승 철*2

1. 所在地

慶北 奉化郡 小川面 汾川里

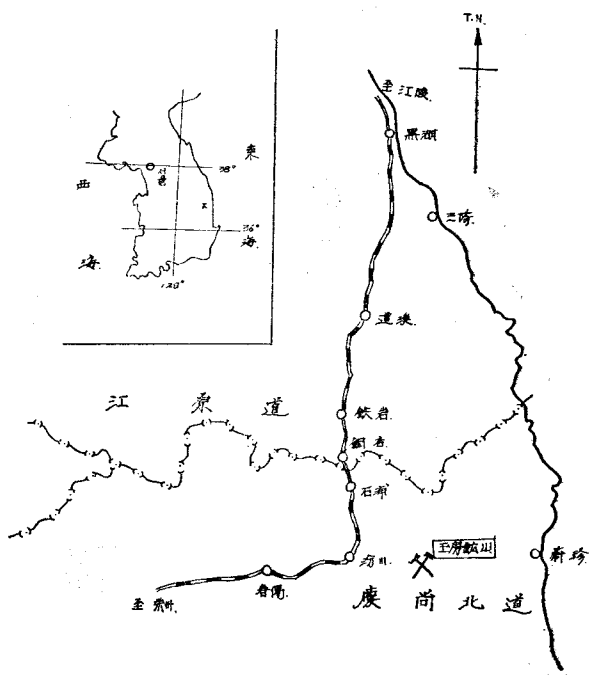
// 蔚珍郡西面 廣回里

嶺東線 汾川驛에서 蔚珍~榮州間의 國道를 따라
東쪽 12km (東徑 128°08'10'', 北緯 36°55'10'')
地點에 位置하며 汾川驛에서, 日 三回의 버스便이
있다(位置圖 參照)

2. 位置 및 交通

玉房鑛山位置圖

1: 500,000.



3. 沿革

- 1) 1939. 6. 鑛區 17608 號, 金, 銀으로 登錄, 作業着手.
- 2) 1941. 日人 阿部和雄에 依하여 重石鑛床 發見.
- 3) 1942~1944. No 22634. No 23386 號 鑛區 登錄 設定.
- 4) 1950. 4. 玉房鑛業株式會社 設立.

商工部 (No 23386) 및 韓國鑛業振興株式會社 (No 22534 및 No 17608)와 貨貸契約締結.

- 5) 1950. 6. 動亂으로 採業中斷.
- 6) 1963. 受電施設完了. 月產 40 M/T (75% WO₃) 内外
- 7) 1967. 月 1,800 M/T處理 選鑛施設完了.

4. 地質 및 鑛床

*1 1969年 4月 26日, 第2回 鑛山地質심포지움에서 發表

*2 玉房鑛山企劃室長

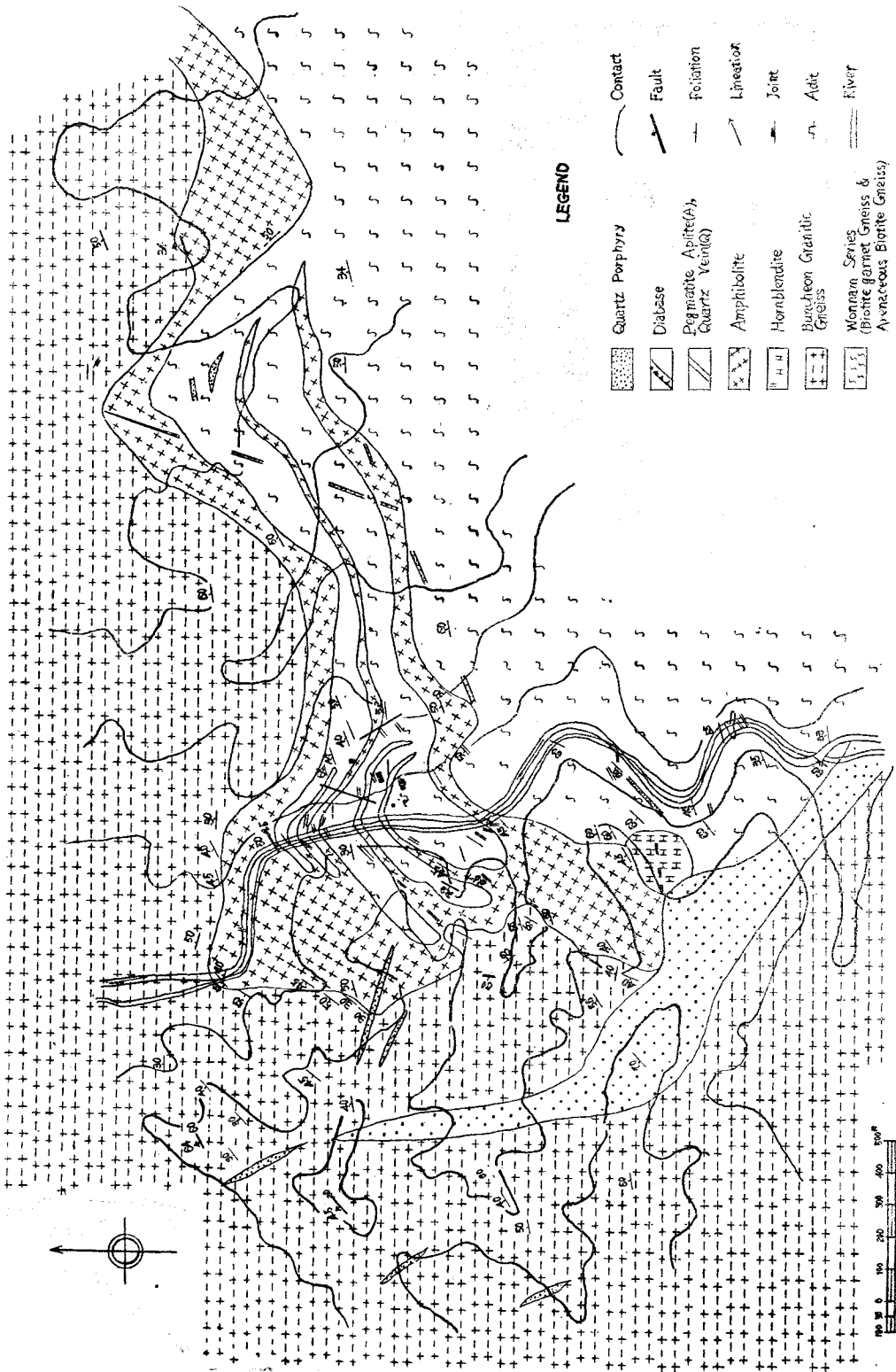


Fig I Geological Map of the Okbang Scheelite Mine District

4-1 地質

鑛山附近의 地質은 先캄부리아紀에 屬하는 堆積岩類인 遼南層과 汾川花崗片麻岩 및 이에 貫入되어 있는 重石鑛脈과 密接한 關係가 있는 角閃質岩(Amphibole Rock)으로 構成되어 있으며 鑛區의 西南方에 中生代의 石英斑岩이 幅 60M~80M로 南東으로 펼쳐 있으며 部分的으로 Hornblendite가 나타나 있다.(第1圖)

前記 構成岩石中 汾川花崗片麻岩은 鑛區의 北西部에 分布되어 있으며 그 南部는 角閃岩帶와 接觸하고 있다. 岩石의 葉理의 方向은 大概 E-W이고 平均傾斜는 50° NW이다. 이들 岩石은 microcline, orthoclase, oligoclase quartz, biotite가 主成分이며 縞狀, 眼球狀, 斑狀變晶質 構造이다.

本鑛區의 東南部에 位置한 變成堆積岩類인 遼南層은 互層을 이룬 柘榴石黑雲母片麻岩 및 砂質源黑雲母片麻岩으로 構成되어 있으며 柘榴石黑雲母片麻岩은 中粒 灰色이며 그안에 結晶이 큰 柘榴石이 보이는 斑狀變晶質 構造이며 砂質源黑雲母片麻岩은 灰色 細粒의 岩石이다.

本鑛山의 鑛床과 密接한 關係를 가지고 있는 角閃質

岩은 前記한 汾川花崗片麻岩과 遼南層의 接觸部 및 遼南層內에 貫入 分布되었으며 幅 30M~180M의 3條의 重要岩帶를 이루고 있다. 이들은 一般의으로 片麻岩狀 構造를 보이며 葉理의 方向 및 傾斜는 N 60°E~EW, 50° NW로서 花崗片麻岩의 그것과 一致하며 構成成分은 角閃石을 主로 石英長石, 黑雲母이다. 이들 角閃岩帶는 鑛區의 中央에서 東北方向으로 帶狀으로 延長되며 南西方向으로 洛東江 支流인 玉房川을 軸으로 하여 緩慢한 屈曲을 이루고 相接되어 있다.

4-2 鑛床

鑛床은 前記한 角閃岩帶內에서만 存在하며 玉房川을 中心으로 蔚珍鑛床, 奉化鑛床으로 區分되어 있다. 兩鑛床 共히 角閃岩帶內의 含灰重石 페그마타이트 脈內에 胚胎되며 主鑛體의 附近에는 黑重石을 隨伴하는 境過가 많다. 페그마타이트 脈의 走向傾斜는 角閃岩의 葉理 그것과 一致하며 大概 N 60°E, 45° NW이며 그 走向延長은 角閃岩帶를 따라 蔚珍鑛床部分 1,000m 奉化鑛床部分 600m이고 深度는 最上部에서 200m 下部까지 確認되고 있다.(第3圖) 脈石으로는 硫砒鐵, 黃鐵鑛, 方解石 및 其他 페그마타이트 構成物로 되어 있다.

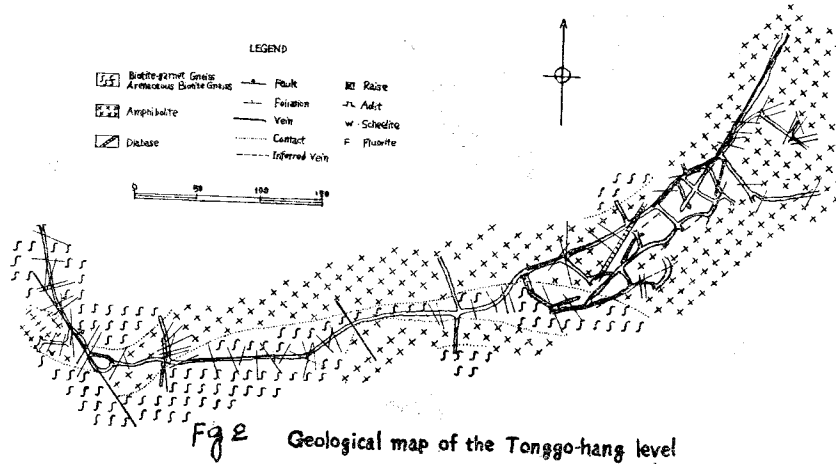


Fig 2 Geological map of the Tonggo-hang level

灰重石과 螢石은 集中的으로 高品位의 鑛體를 形成한다. 富鑛體의 形態는 脈의 ①傾斜面(Bedding plane)과 그것과 走向이 같고 傾斜가 反對인 破碎面과의 交叉點에 生成되는 것과 ②脈의 偽傾斜方向(Apparent dip direction)에 生成되는 柱狀型(Cylinder-like)이 있으며 이곳에 高品位(□% WO₃, 80~90% CaF₂)의 灰重石 및 螢石이 鑛筒(Ore pipe) 鑛巢(Nest) 鑛囊(Pocket)등의 여러 형태로 集中되며 그 規模는 數百 kg 으로부터 最大 500~700 ton의 富鑛體를 形成하고 鑛筒狀인 境遇 그 延長은 最大 120M를 記錄하고 있다.

蔚珍區域은 過去 25年 동안 大部分을 前記한 角閃岩帶

의 中央에 位置한 Belt에서 稼行, 生産하였으며 同 Belt內에는 白雲上盤脈, 白雲脈, 11號脈等 重要 3條의 脈外에 數많은 支脈이 있고 여기에 220M의 斜坑(Incline shaft, -27°)을 包含 總 39,900M의 坑道가 開鑿되어 있다.

重要坑道로는 標高 600M의 白雲坑이 最上部 坑道로서 80M Cross cut 掘進하여 白雲脈을 따라 600M 東으로 鑛押掘進하여 上下部 鑛體를 大部分 採掘하였고, 標高 570M에서 11號坑이 11號脈을 따라 東으로 700M 鑛押坑道를 開鑿 大部分의 鑛體를 採掘하였고, 坑口로부터 400M 地點부터 走向 N 20°~40° E, 傾斜 15°~20°의 鑛筒

狀 鑛體를 따라 下部로 내려 갔다.

또한 標高 530 M의 通高坑(第2圖)이 Cross cut 掘進하여 脈의 走向따라 670 M 掘進하여 下盤 Cross cut 坑

道에서 前記한 11 號脈, 白雲脈, 白雲上盤脈에 鑛筒狀으로 내려오는 鑛體를 採掘하여 220M, 傾斜 27°의 斜坑을 掘下坑道로 開鑿하였다.

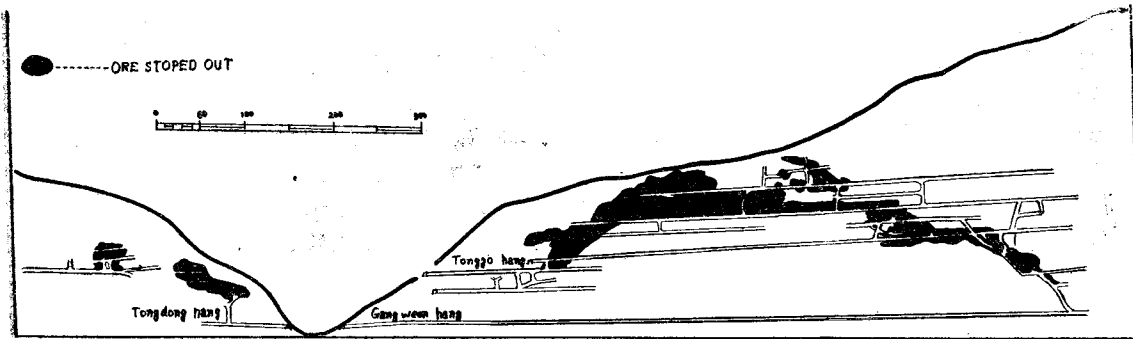


Fig 3

Longitudinal section of the Okbang Scheelite Mine

最下部 坑道인 江原坑이 標高 450M (=Local level)에서 1.100M 掘進, 前記 斜坑과 貫通하여 現在 本區域의 重要 探鑛, 運搬, 通氣, 排水坑道로 되어 있다. 本區域의 探鑛 및 採鑛은 大部分이 脈의 走向方向 東部延長 및 富鑛體의 下部延長에 集中되어 있다.

奉化區域은 作業의 便宜上 이를 3分하여 北部, 中部, 南部로 區分하였으며, 이곳의 鑛床의 形態는 蔚珍區域의

그것과 같으며 8 號上盤脈, 8 號脈, 9 號脈의 重要 3條의 脈에 胚胎되어 있는 富鑛體를 8 號坑, 北 2 號坑, 北 3 號坑 및 安全坑에서 Cross cut 掘進하여 着脈後 이를 다시 鍾坤坑道에서 富鑛體에 到達하여 採鑛中이며, 現在の 探, 採鑛은 本區域에서 現 稼行中인 脈의 走向延長(西南方) 및 南部 角閃岩帶에 集中되고 있다.