

鑛體의 成因은 鑛化溶液의 通路라고 생각되는 Rhodochrosite Vein 이 發達한 NS, N 20 E, N 20~30 W 의 小斷層과 N 30~70 W 의 Folding Axis 과 接하는 곳에 따라 鑛化溶液이 上昇하면서 周邊의 石灰岩을 交代하여 形成된 接觸交代鑛床으로 推測된다.

鑛體를 構成하고 있는 鑛石鑛物로는 Galena, Zincblende 를 主로 하여 Pyrrhotite, Pyrite, Arsenopyrite, Chalcopyrite 등을 隨伴하며 脈石鑛物로는 Skarn, Calcite, Rhodochrosite, Rhodonite, Fluorite, Quartz 등으로 되어 있다.

Skarn 鑛物로는 Hedenbergite, Diopside 를 主로 하여 Garnet, Epidote, Chlorite 등이 있다.

5. 探 鑛

地表 및 坑內에 걸쳐 鑛床의 母岩인 豊村石灰岩層과 貓峰 slate 層에 對한 地質構造의 把握을 行하여 鑛床胚胎의 規制要件을 糾明함과 同時에 探鑛의 補助手段으로서 鑛區內에 걸쳐 S.P 法, 比抵抗法의 電探과 局部的으로 地化學探鑛까지 兼行하고 있다.

한편 地質構造의 把握, 物探異狀帶의 確認, 既存鑛體의 下部 確認 등을 爲해 試錐探鑛을 積極 行하고 있다.

當鑛山의 現在의 月探鑛量은 坑道掘進 700 M 試錐(試錐機 11 臺) 月 1,800 m 程度이다.

蓮花鑛山의 鑛床과 成因에 對하여

西 原 元 男*

蓮花鑛山에 對하여 韓甲洙의 講演과 重複되지 않는 範圍內에서 그의 補充說明을 한다.

蓮花鑛山의 鑛床의 胚胎位置를 制約하고 있는 것은 層序의 制約과 構造의 制約의 兩者임이 明白하다.

層序의 制約에 對하여 말하면, 크게 보아서 鑛床은 貓峯層 上部로 부터 豊村石灰岩內에 賦存된다. 다시 詳細히 보면, 下部로 부터 貓峯層의 M₂ bed, 貓峯層과 豊村石灰岩의 境界部에서 層狀, 렌즈狀 鑛體로서 富鑛化되고, 豊村石灰岩內에서는 P₄ 層과 P₅ 層의 境界部 附近에서 塊狀鑛體로서 富鑛化된다. 다시 P₈ 層에서는 침니狀鑛體가 層面에 따라서 發達하는 傾向이 認定된다.

經驗적으로 이와같은 層序의 制約은 明白하지만, 그의 原因에 對하여는 至今으로서는 解明할 수가 없다. 이 問題에 對하여는 石灰岩層 自體에 對한 化學組成, 透水率等 基礎의인 物理化學의 研究가 大學이나 研究機關에 依해 解明된 然後에야 推定할 수 있는 것으로 生覺된다.

構造의 制約에 對하여는 現在 菱狀鑛脈, 方解石脈, 小裂綫群, 斷層, 岩脈群의 性格, 方向性의 解析에 依해 그의 解明을 하고 있다.

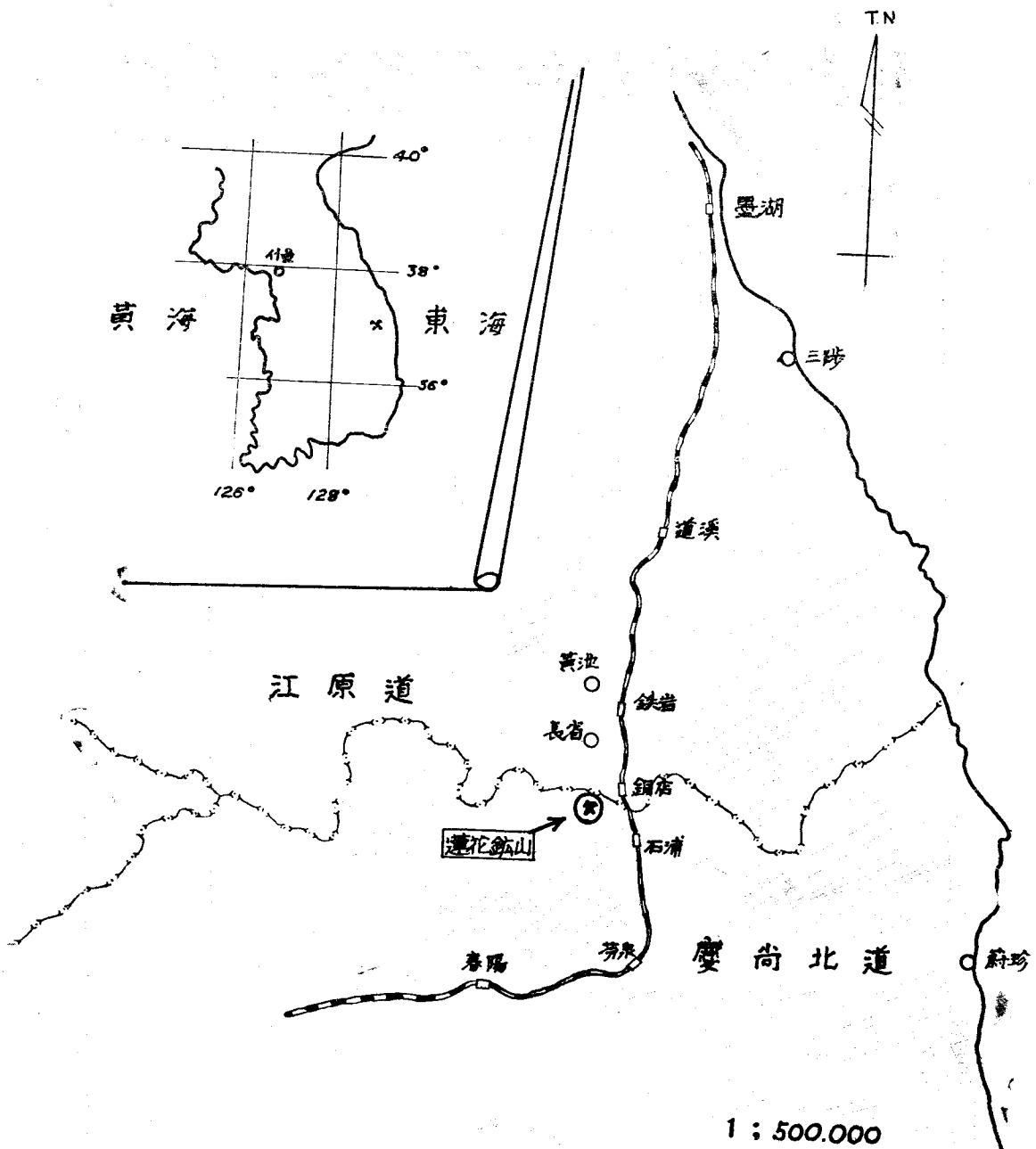
現在까지의 結果로 부터 判斷할 수 있는 것은, 蓮花鑛

山 附近의 地質構造는 初期에 北部로 부터 南으로 向한 compression 에 依해 各種構造가 形成된 다음 大斷層北部의 地塊가 dome-up 된 것으로 推定된다. 이 運動과 關聯하여 鑛化作用의 各 stage 를 包含한 火成活動이 進行된 것으로 判斷된다. 蓮花鑛山의 鑛床은 이 dome-up 의 原因과 成因의으로 密接한 關係를 갖는 것인데, 現在로서는 이 火成活動의 origin 을 確認할 수가 없다. 그러나 各種 岩脈類는 鑛床과 空間의으로나 成因의으로 密接히 關聯되어 있음은 裂綫解析의 結果로 부터 推定할 수 있다.

스카른鑛床에 있어서는 珪酸鹽化期—硫化期—炭酸鹽化期의 各段階를 거쳐서 鑛化作用이 이루어지는 것인데 蓮花鑛山에 있어서도 이 三期를 明白히 確認할 수가 있다. 그리고 蓮花鑛山에서는 Pb Zn 의 高品位鑛體의 獲得이라는 經濟的 要請이 있고, 이러한 觀點으로 볼 때에는 菱狀鑛石鑛脈의 追跡에 依한 探鑛이 가장 有效하다고 본다. 將次는 珪酸鹽化期의 產物인 스카른의 追跡에 依한 硫化期의 產物인 鑛床獲得을 爲한 探鑛도 커다란 課題로 될 것으로 본다. (尹碩奎 譯).

* 東邦亞鉛株式會社 技師

fig. 1



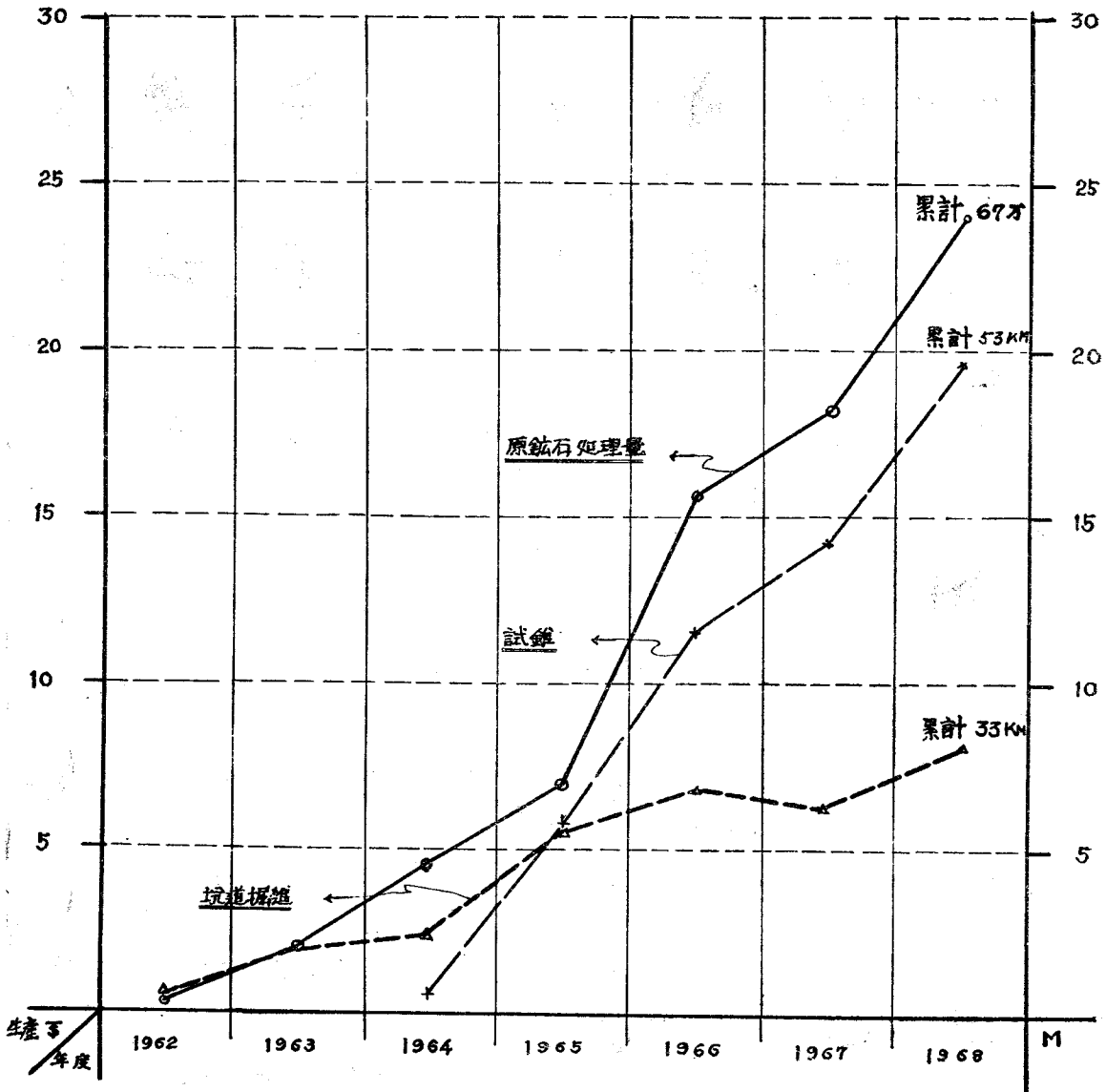
蓮花鎭山位置圖

生產坑道掘進試錐量之推移

(蓮花鑛業所)

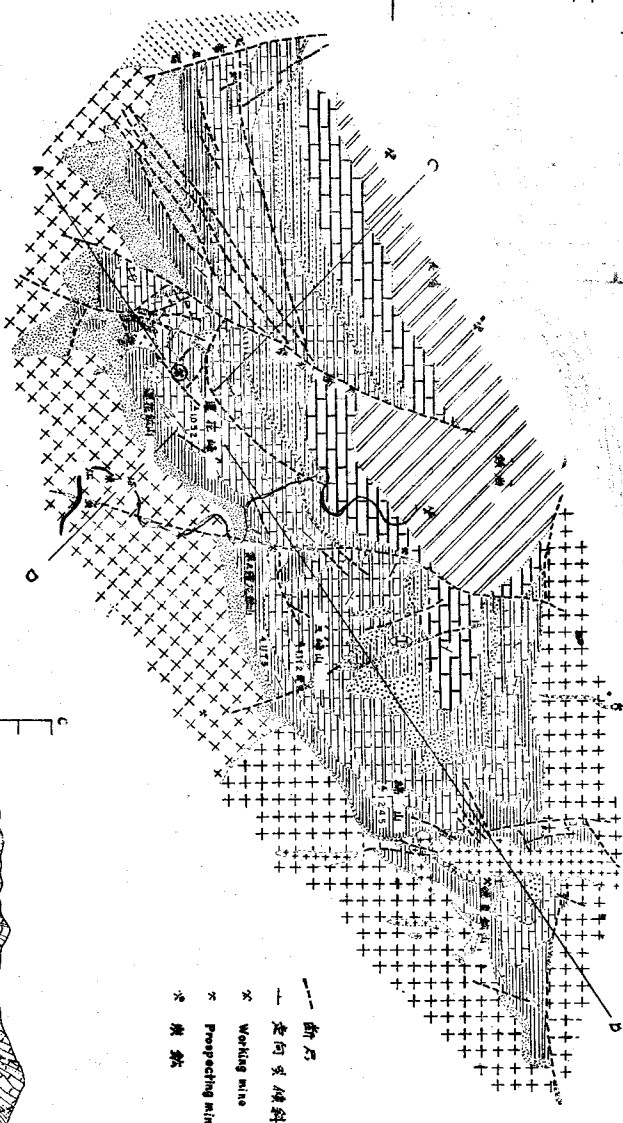
單位 万³ (原鉱石)

單位 千M

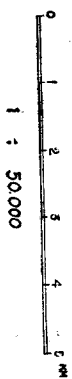
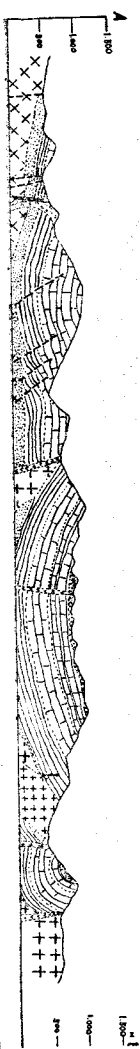
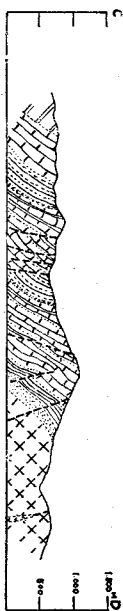
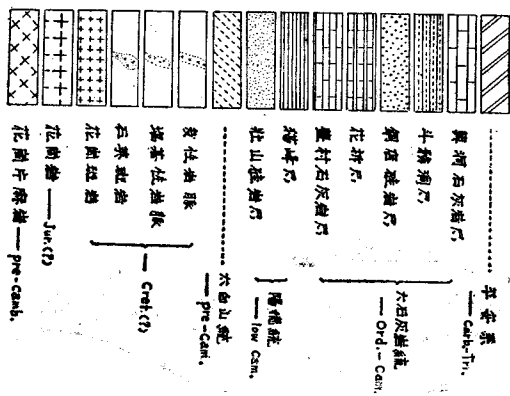


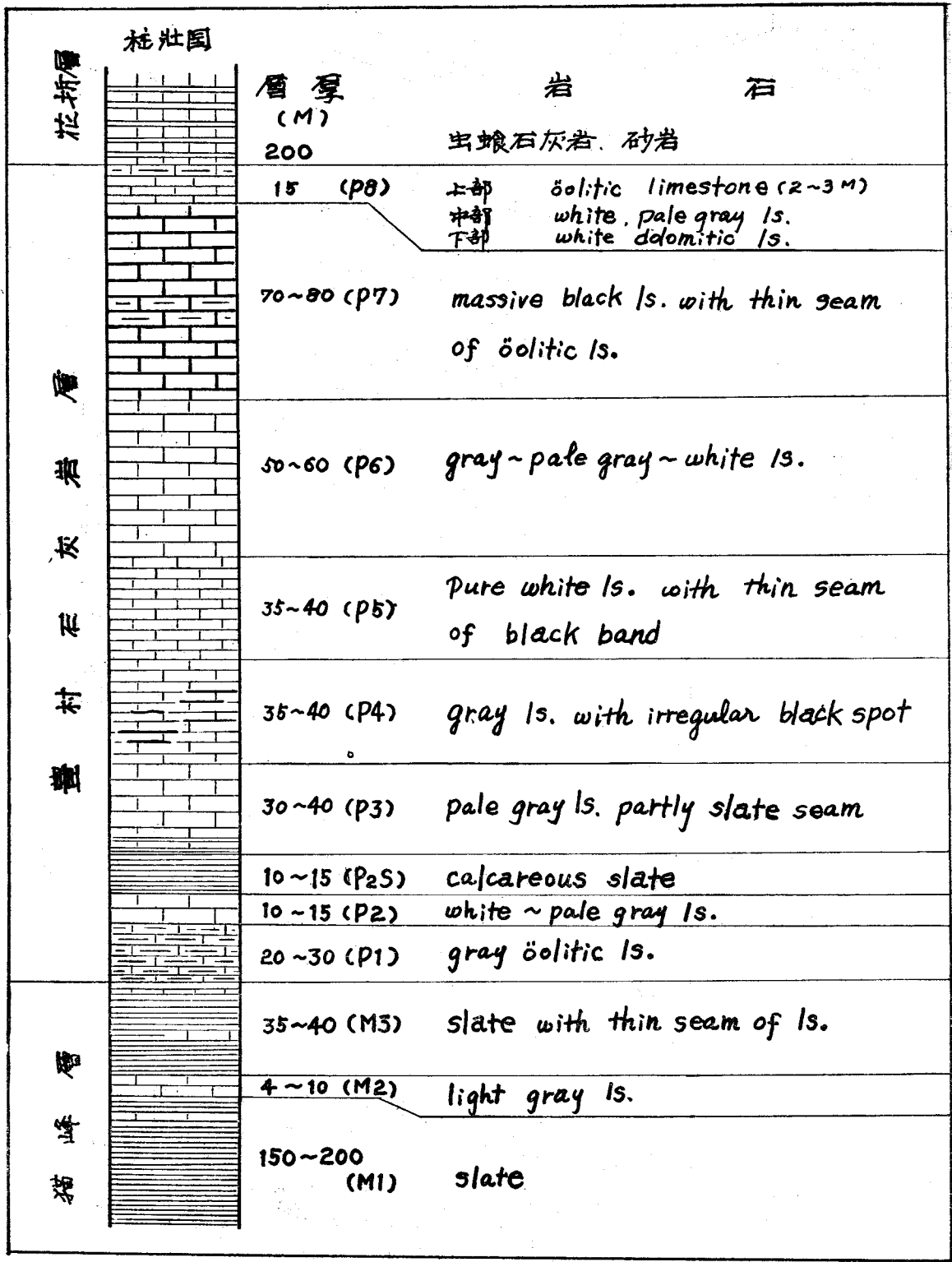
蓮花嶺山附近 地表地質圖

凡例



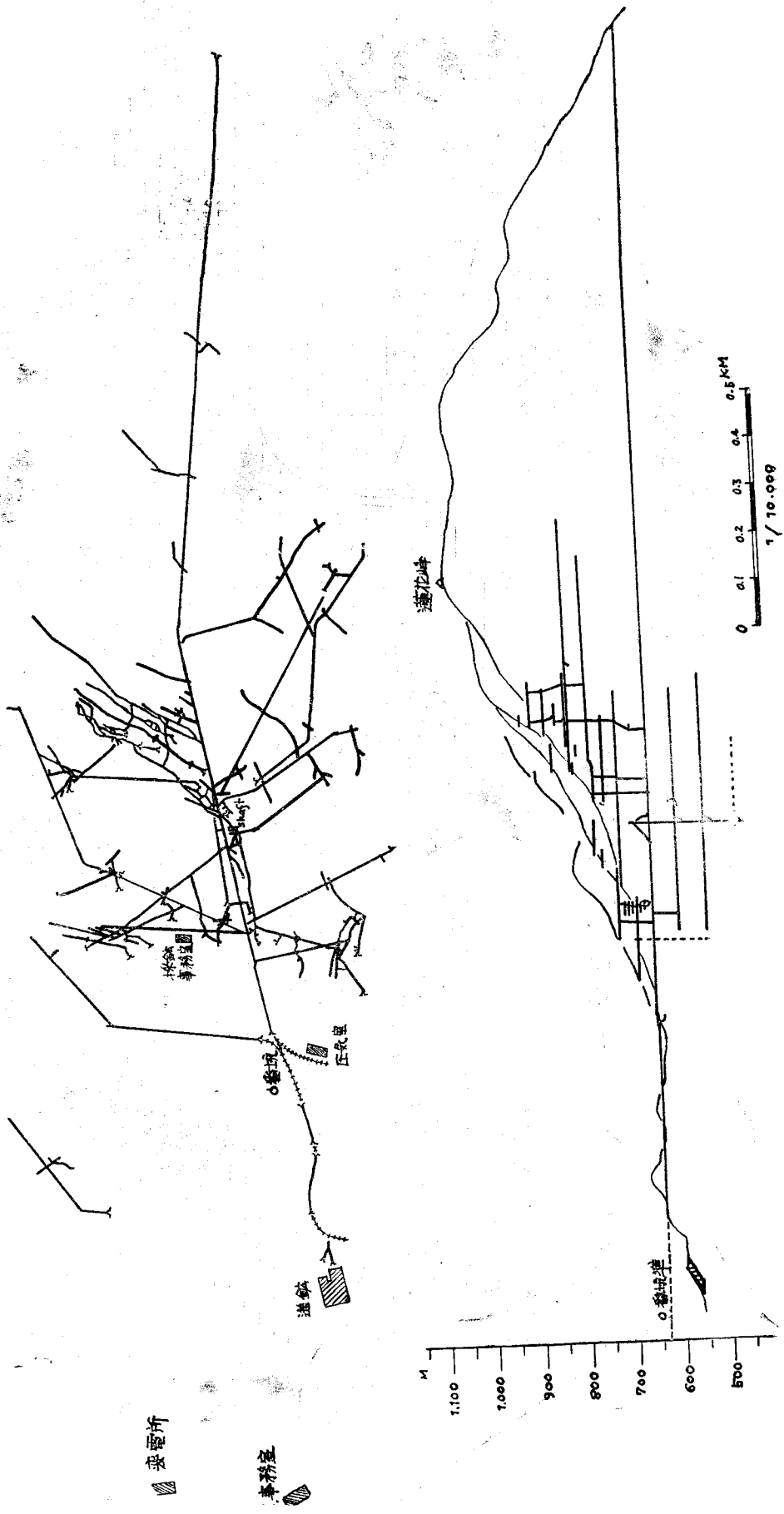
斷層
 定向或傾斜
 * Working mine
 * Prospecting mine
 * 井口





蓮花鉞山 貓峰, 豐村層の地質柱狀圖

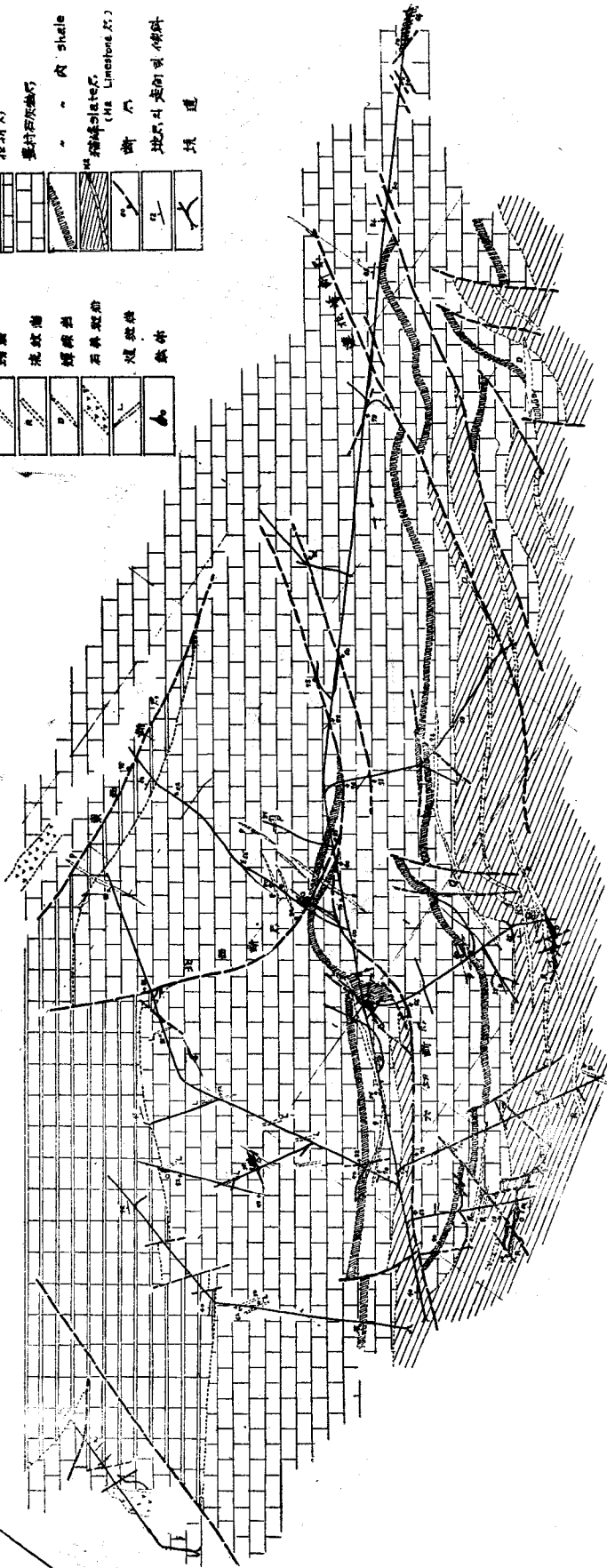
蓮花鈞山坑内平断面



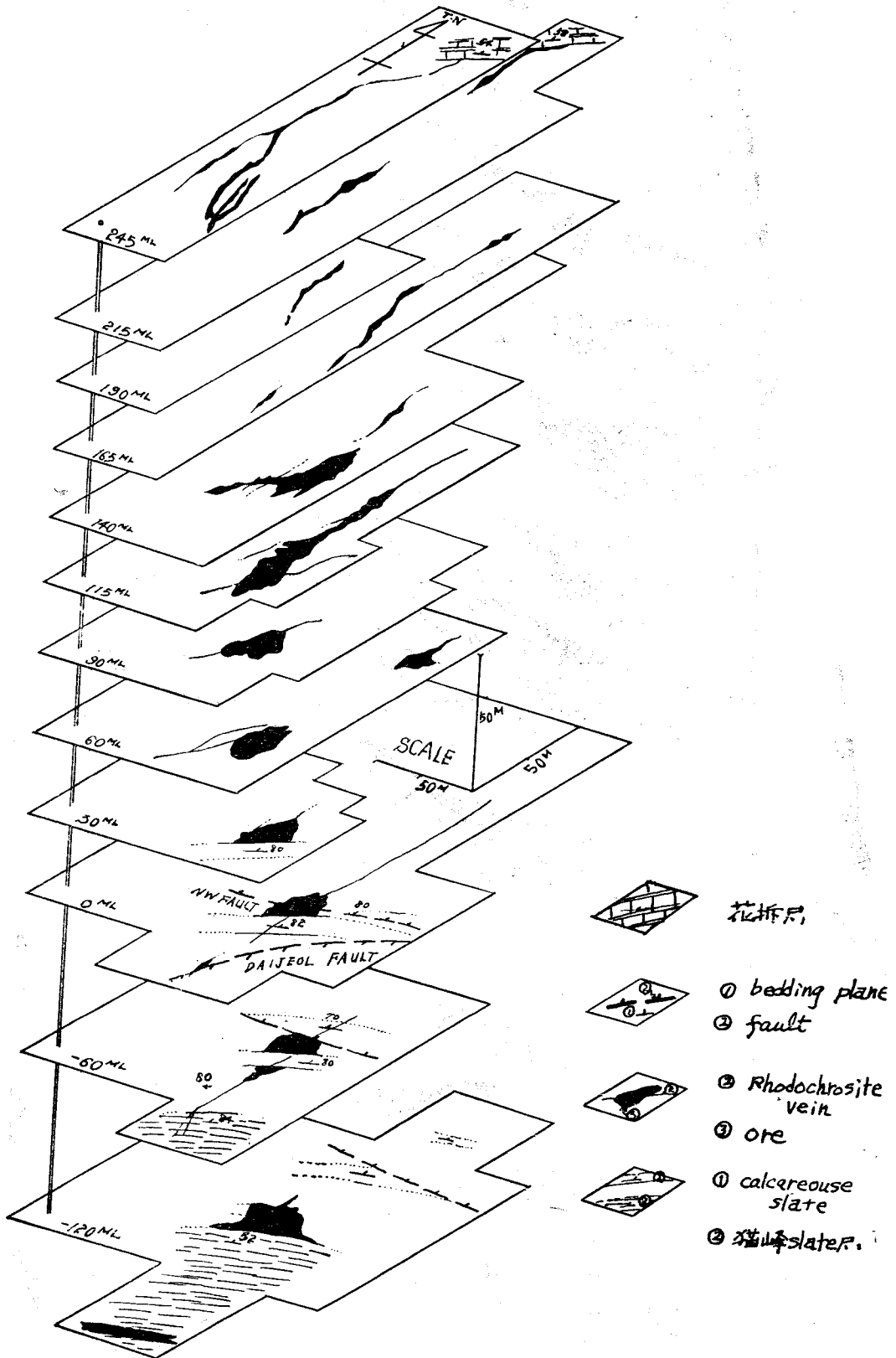
T.N

○ 番坑準 坑內地勢圖

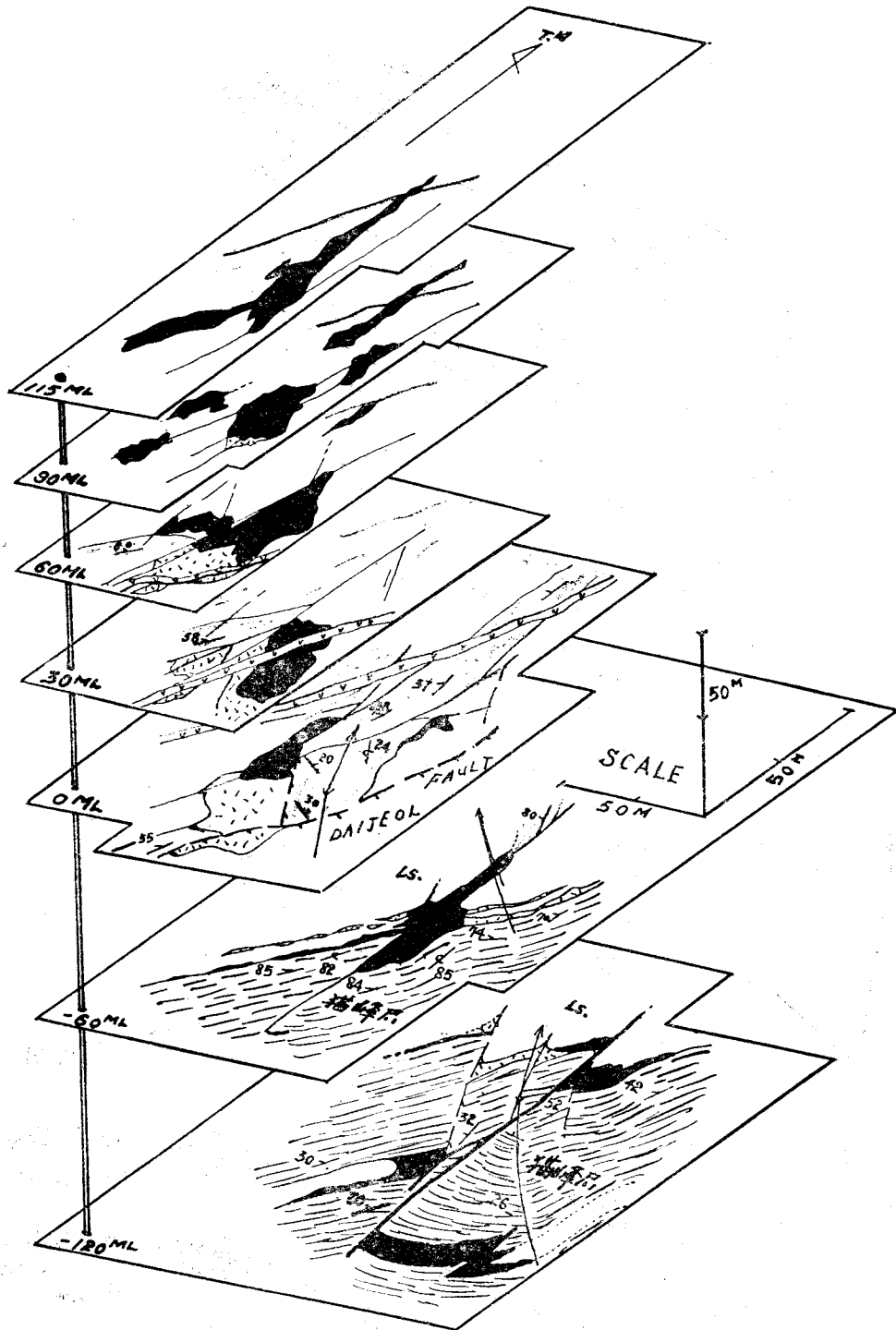
坑 例



南山1号鉍体 SHEET DIAGRAM



南山2号鉾体 SHEET DIAGRAM



- | | | | | | | |
|----|---------------------|--------------|----|-------|-------|---------|
| | | | | | | |
| 珞岩 | calcareous
slate | 猫峰
slate, | 鉾体 | skarn | fault | bedding |