

# 鑛床賦存地域區分에 關하여

孫 致 武\*

## Classification of Metarogenic Province

Son, Chi Moo

### 1. 序 言

鑛床賦存地域區分에 關해서는 世界地質圖委員會안에 世界鑛床生成圖小委員會가 設置되어 活動中이고 各大陸에서는 鑛床生成圖作成調整者에 依해 特히 亞細亞地域에서는 ECAFE의 事業으로 作業이 推進되고 있으므로 이 問題는 世界的인 問題로 登場하게 되었다.

우리나라에서도 이 問題에 對해 論議하여야 할 時期가 왔다고 보여진다.

最近 ECAFE에 提出되는 資料로서 國立地質調查所에서 鑛床을 成因的 見地에서 分類하여 그 分布圖를 作成한 것으로 알고 있는데 이러한 資料는 鑛床賦存地域區分에 重要的 基礎가 될 것으로 믿어진다. 그러나 이 資料는 全體的인 面에서 볼때 어떻게 處理되어야 할 것인가.

또한 1901年에 英國人 地質學者 케이린·버크 博士에 依해 花岡岩과의 關係로 본 鑛床分布圖가 提示된 바 있는데 이러한 資料는 어떻게 消化되어야 할 것인가.

筆者가 全體的인 面이라 하는 것은 世界鑛床生成圖小委員會안에 設置된 鑛床生成用語辭典編纂作業班이 設定한 鑛床賦存地域區分案을 말하는 것이다.

이 區分案에 對하여는 다음에 簡略하게 說明할 豫定이나 筆者가 本文中에서 意圖하는 바는 이 區分案이 우리나라에서의 適用과 그를 위한 檢討에 있는 것이다.

### 2. 鑛床賦存地域區分案

第1表에 提示된 區分案은 E.T. SHATALOV가 作成한 것으로 鑛床生成用語辭典編輯作業班員 및 各大陸의 鑛床生成圖作成調整者 앞으로 보내진 것으로서 鑛床生成圖作成時 使用되기를 바라고 있는 것이다. 또한 이 案에는 各稱과 定義가 設定되어 있는바 筆者가 關心을 갖는 것은 各稱보다도 定義에 있는 것이다.

다음에 記述되는 各稱과 定義의 紹介는 日本의 鑛山地質 vol 17 No 85(1667. 12)에 記載된 關根良弘氏의 論文에서 引用된 것이다.

첫째로 超特大規模의 鑛床賦存地域을 metallogenic super-province 또는 metallogenic Planetary

第1表 鑛床賦存地域의 區分表

規 模	方向性이 없는것	方向性이 있는것
超特大規模	Metallogenic super-province	Metallogenic planetary belt
特大規模	Metallogenic province	Metallagenic belt
大 規 模	Metallogenic region	Metallogenic zone
中 規 模	Ore district	
		Ore zone
	Ore knot	
	ore field	
	ore deposit	
	ore body	

\* 서울大學校 文理科大學 地質學科 教授

belt 로 부르고 있는바 各稱은 고사하고 그 定義에 있어서 매우 曖昧하다. 即 前者의 境遇는 數個의 metallogenetic province 를 包含하고 數 100 萬 km<sup>2</sup> 以上の 面積을 갖는 것을 말한다는 것으로 面積으로서 따지자는 것 밖에 아무것도 없다. 그러나 여기에 對應되는 方向性을 갖는 後者의 境遇는 地球上 最大의 geotectonic belt 에 合致된다는 것으로 이는 明確히 地質學的인 規制性을 갖고 있는 것이다. 따라서 metallogenic super-province 에서도 明確한 地質學的인 規制性이 賦與되어야 할 것이다. 이에 對하여는 後述할 豫定이다.

다음은 metallogenic province 에 關한 것이다.

이의 定義는 매우 明確한 것이다. 即 一定의 型, 一定의 時期의 構造—마그마活動의 發展과 鑛床生成의 發展을 갖는 넓은 範圍의 褶曲帶 또는 臺地(platform)地帶라는 것으로—輪回의 構造—마그마活動사이클(tectono-magmatic cycle)의 期間內에 形成된 monocycle 인 것이고 2回 또는 數回에 걸친 polycycle 인 것도 있다. 그 面積은 數 10 萬 乃至 100 萬 km<sup>2</sup> 에 達하고 좀 더 小規模의 metallogenic region, zone, ore district 로 區分된다. 따라서 metallogenic province 는 鑛物共生(paragenesis)이 다른 여러 種類의 鑛床賦存地域群을 包含하게 되기 때문에 Polyparagenetic 鑛化作用을 特徵으로 한다는 것이다.

여기에서도 問題는 Monocycle 만을 metallogenic province 라 할 것인가. polycycle 까지를 넣을 것인가 하는데 있다고 본다.

셋째는 metallogenic region 이다. 이의 定義는 더욱 明確해져 간다. 即 地向斜 또는 臺地構造의 一定의 型의 部分에 限定되며 典型的인 ore formation —類似한 地質條件아래서 形成되어 類似한 組成을 갖는 安定된 mineral assemblage 로 된 鑛床群을 말한다—및 一定型式의 鑛床群이 卓越하게 形成되어 있는 鑛床賦存地域이다.

metallogenic region 은 褶曲帶나 臺地形成過程中에서 構造가 形成된 時階에 있어서의 特定構造體系, 堆積作用, 마그마活動 등의 特定狀態와 結付되어 있기 때문에 monocycle 이라는 것이다. 그러나 鑛化作用은 Polyparagenetic 이라고 한다.

metallogenic region 의 面積은 數萬 Km<sup>2</sup> 이며 그 안에 不毛의 地域이나 鑛化가 微弱한 地域에 依해 隔離區劃되는 ore districts zone, knot, field 로 區分된다.

metallogenic zone 에 對應되는 것으로 明確한 境界에 依해 伸長의 方向性이 明白한 것이다. 延長은 數 100 km(때로는 1,000~1,500 km)이며 幅은 數 10 km(때로는 100 km)이다.

넷째는 Ore district 이다. 共通의 地質條件과 主要한 1乃至 數鑛種의 ore formation 또는 鑛床型이 賦存하는 것으로 特徵지워진다. 이들 鑛床群은 生成時期가 거의 같은 것이며 서로 關係가 있는 ore formation 의 群과 또는 다른 時代, stage 의 鑛化作用과 關係가 있을지도 모른다.

ore district 은 地理學的으로나 鑛業經濟的으로도 分離獨立되어 있는 것이다. 面積은 通常 1,000 km<sup>2</sup>(小規模의 것은 數 100 km<sup>2</sup> 임)이지만 때로는 數萬 km<sup>2</sup> 에 達하기도 한다. Ore zone 또는 Ore knot 로 불리우는 地域으로 되기도 한다.

Ore zone 은 一定한 ore formation 또는 一定한 型의 鑛床으로 特徵지워진다는 것으로 이들 鑛床群은 通常 構造破碎帶, 適應性岩石의 褶曲構造, 岩脈群, 小貫入岩體에 局限된다.

One zone 의 規模는 metallogenic zone(別名 ore belt)보다도 相當히 적은 것으로 延長은 20 km 乃至 50 km 程度로 간혹 그보다 큰 境遇가 있으며 幅은 數 km 程度이다. 面積은 數 100 km<sup>2</sup> 乃至 1,500~2,000 km<sup>2</sup> 이다.

ore zone 의 特徵은 明確한 方向性을 가지며 一般의인 分散된 鑛化帶, 不毛地域과 明瞭하게 區劃되는 것이다.

ore zone 은 同一方向에 配列된 數個의 ore knot, ore field 를 包含한다.

ore knot 는 比較的 等方性이고 不規則한 形態를 갖는 鑛床賦存地域으로 大體로 成因的인 關係를 갖는 一定의 ore formation 또는 一定型의 ore field 또는 鑛床群이 包含된다.

鑛床作用은 普通 하나의 鑛床賦存中心(1個의 貫入岩體 또는 共存하는 數個의 貫入岩體)에 集中해서 이루어지거나 또는 構造樣相이 明確한데 局限되어 있다. 이 構造樣相이란 時期를 달리하

는 破碎帶의 交叉, 鑛化作用에 適應性을 갖는 岩石의 褶曲構造와 破碎帶의 交叉등과 같은 것을 말한다.

ore knot의 規模는 普通延長, 幅이 다 10 km로 面積은 100 km<sup>2</sup> 乃至 1,000~1,500 km<sup>2</sup>이다.

Ore district과의 差異點은 面積規模가 相當히 작은 것과 鑛化作用의 強度가 세고 明確히 集中 局限化되어 있는데 있다.

또한 다음에 說明할 ore field와는 鑛床群의 位置가 ore field에서처럼 그 接近이 特徵的이라고 할만큼 接近되어 있지 않다는데 있다.

다섯째가 Ore field이다. 이는 比較的 좁은 鑛床賦存地域으로서 成因的으로 關係가 있는 同一 또는 接近한 時期의 鑛床群과 鑛床群이 서로 接近해 있으며 이들은 局部的인 構造要素에 限定된 것이다. 地表에 露出되었거나 地下淺處에 있는 火成岩體등 成因的關係를 가지며 또는 鑛化作用에 適應性있는 母岩岩層의 特定部分에 局限되어 賦存되어 있다.

Ore field는 ore district, ore zoue, ore knot中의 一部分으로 서로는 鑛化가 弱한 地域不毛帶로 區劃된다.

Ore field의 面積은 數 km<sup>2</sup> 乃至 10~20 km<sup>2</sup> 程度로 때로는 數 10 km<sup>2</sup>에 達하는 일도 있다.

마지막으로 ore deposit와 ore body에 對한 定義를 보면 ore deposit는 濃集의 程度에는 差異가 있으나 本質的인 鑛物濃集體로서 現在の 經濟條件으로 生産의 對象이 되는 것과 將來 生産의 對象이 될 可能性이 있는 것을 말하고 ore body는 鑛物의 組成 또는 品位로서 母岩과 明確히 區別되는 一定한 形態를 갖는 成分이 濃集된 鑛物集合體를 말한다는 것이다.

上述한 바는 關根良弘氏의 紹介 그대로이다. 이를 基盤으로 다음에 論難코져 하는 바이다.

### 3. 定義의 問題點

3-1 鑛床生成時期가 重視되어 있지 않다.

一貫된 論理 밑에 서있지 못한 느낌을 갖게 한다. 世界의 斯界權威者들이 모여 討論 끝에 定해진 것이므로 理論上 矛盾이 있을 수는 없을지 모르나 또 다른 面으로 볼 때에는 여러사람의 意

見을 綜合하다 보니 一貫된 論理의 缺如를 內包하게 되었다고 볼 수도 있다. 鑛床賦存地域區分에 있어서 가장 重要한 問題에 對하여 言及이 없는 것 같다.

鑛床生成圖作成에 있어서 縮尺의 問題에는 神經을 쓰고 있는 것 같은데 表示方法에 있어서 時間을 重點으로 할 것인가 空間을 重點으로 할 것인가에는 言及이 없다. 따라서 鑛床賦存區域의 區分에 있어서도 空間이 置重되었고 時間은 거의 無視되어 있다. 筆者는 反對로 時間이 主가 되고 空間은 이에 從屬되어야 한다고 믿는다.

單一 鑛床生成時期의 鑛床生成圖가 作成되어야 한다고 믿는다. 따라서 어떤 地域의 鑛床生成圖가 作成되려면 몇 回의 鑛床生成時期가 있었는가가 明白히 되어야 한다. 但只 生成期에는 長短의 여러 種類가 있어 어떤 生成期를 基準으로 하여야 할 것인가가 問題가 되는데 筆者는 shatalov의 區分에서 Metallogenic province를 區分한 基準이 된 一定의 型, 一定의 時期의 構造—마그마活動의 發展과 鑛床生成의 發展을 갖는 廣範圍의 褶曲帶 또는 台地의 形成, 發展, 破壞에 이르는 期間內에 이루어진 鑛床의 全生成時期를 말하는 것으로 前述한 褶曲帶 또는 台地의 形成 發展破壞의 全期間을 말하는 것이다. 日本에서의 所謂秋吉造山期나 佐川造山期에 該當되는 것이라 하겠다. 어떤 地域에서 이러한 時期가 假令 3回 있었다면 그 地域의 鑛床生成圖는 3枚 即 每回마다 一枚式 作成되어야 한다고 생각한다.

이렇게 作成된 鑛床生成圖가 必要에 따라 統合될 수 있어도 作成態度는 每回마다 作成한다는 立場은 固守되어야 할 줄 안다.

그러할 때 鑛床賦存地域區分에 있어서 그 unit의 定義는 달라져야 한다.

于先 polycycle의 內定이 달라져야 하며 shatalov의 定義와 같이 1回(1輪廻)의 構造—마그마活動싸그클(tectonomagmatic cycle)의 期間內에 形成된 것을 monocycle이라 한다면 metallogenic province는 monocyclic이며 決코 polycyclic일 수는 없는 것이다.

shatalov案에서는 空間 即 區域을 重視하고

時間은 從屬的으로 밖에 考慮하지 않았기 때문에 metallogenic province 도 polycyclic 일 때도 있다 고 規定지은 것이다.

鑛床生成圖가 空間을 메꾸는 것이기 때문에 時間이 從屬的인 待遇를 받을 수밖에 없음을 理解되나 定義에 있어서까지 從屬的으로 取扱할 必要는 없는 것이다. 必要가 없는 것에 끝이는 것은 아니다. 그 때문에 定義自體가 模糊하게 되므로 從屬的으로 取扱해서는 안된다고 생각한다.

shatalove 案에도 時間을 主로 한 點이 있기도 한다. 即 Metallogenic region 의 定義에서 「……(前項 參照) 따라서 이 鑛床賦存地域은 大體로 monocyclic 의 形成이다」라 規定하고 있기 때문이다. shatalove 는 metallogenic region 이 構造가 形成된 時階에 있어서의 特定の 構造樣相과 結付된다고 말하고 있어 이는 空間보다 時間을 重視한 것이라 解釋된다. 特定の 樣相이란 空間的인 것보다 時間的인 境遇가 많은 것은 地史에서 널리 알려진 事實이기 때문이다.

### 3-2 規模가 너무 重視되었다.

鑛床賦存地域의 區分에서 規模에 依해 區分한 것은 結果的으로는 鑛床의 生成原因의 어떤 要素와 符合되는지는 몰라도 區分의 中心이 될 수는 없을 것 같다.

例를 들어 相對規模로서 metallogenic province 와 metallogenic region 이 區分될 수는 없는 것이며 成因의 要素에 依해 明白히 區分되어야 할 것 같다. 即 前者는 特大規模이고 後者는 大規模의 範疇에 屬하는 것이라는 分類는 定義를 瞬昧하게 하는 原因이 될 것 같다. 例를 들어 ore knot 와 ore field 의 境遇 그 區分에 至極히 瞬昧하다. 即 ore knot 에서는 鑛化作用이 構造樣相이 明白한 곳에 局限된다는 것이며 ore field 의 境遇는 鑛化作用은 鑛化作用에 適合한 母岩岩層에 特定部分에 局限된다는 것이다.

이와같은 定義는 鑛床의 成因論的立場에서 볼 때에는 아무 意味도 없는 이야기에 不遇한 것이다.

前者의 境遇 構造樣相이란 構造破碎帶의 交叉點같은 것을 말한다는 것인데 構造破碎帶가 母岩岩層의 特定部分보다 大規模의 鑛床賦存地域

을 形成시키는데 有利할 것은 틀림없는 事實이며 이러한 곳에 形成된 鑛床群이 큰 面積을 차지할 것도 當然한 일이나 鑛床成因의 立場에서 볼 때 破碎帶의 交叉點과 母岩岩層의 特定部分을 어떻게 다르다고 할 것인지 疑心스럽다하지 않을 수 없다.

成因보다도 規模에 重點을 둔 區分이며 本質보다도 現象에 基本을 둔 區分이라 할 수 밖에 없다.

## 4. 定義에 對한 意見

shatalove 의 區分案에 對해 筆者나름의 解釋을 내리고 이로써 이 案의 우리나라에서의 適用을 試圖코져 한다.

于先 metallogenic super-province 에 對한 筆者의 見解를 提示코져 한다.

우리나라에서 pre-cambrian 에서 cambro-ordovician 에 이르는 層序나 岩相에 있어서 北韓은 中國의 東北部 및 北部와 類似한 地가 있으며 南韓은 南部와 같은 地가 있다. 또한 慶尙系는 日本에 連結되는 感이 있으며 筆者의 見解로는 慶尙系에 있어서는 不整合으로 表示되는 地殼變動의 時期가 同時이며 白堊紀의 火成活動 特히 花崗岩類의 貫入時期가 같은 것이다. 中國의 東半部 韓國, 日本을 包含하는 地域은 地殼變動의 時期에 있어서 Pre-cambrian 에서 부터 Cretaceous 에 이르기까지 거의 같은 것이며 火成活動의 時期도 같았던 것으로 믿어지며 地殼變動同時期的의 區域으로 看做된다.

地尙斜의 形成, 發展, 破壞 등의 過程이 거의 같은 時期에 일어난 地域을 metallogenic super-province 로 定하면 그 地域안에서의 各個의 地尙斜 또는 台地의 形成, 發展, 破壞와 成因의 關聯을 갖는 鑛床群이 包含되는 地域을 metallogenic province 로 規定지을 수 있으며 이렇게 되면 shatalove 案의 metallogenic province 의 定義와도 一致되는 것이다.

다음은 metallogenic region 이로서 이를 地尙斜의 形成, 發展, 破壞의 어떤 段階에 形成된 鑛床群을 包含하는 것으로 看做한다면 metallogenic region 은 metallogenic region 과 密接히 連結되는

것이며 地理적으로도 地尙斜의 地理的인 範圍 안에서 必然적으로 連結되게 될 것이다. 또한 이러한 地尙斜의 地理的인 範圍와 關聯된 連結은 鑛床生成圖가 한 鑛床生成時期의 形成된 鑛床群을 對象으로 作成될 때 더욱 뚜렷해 질 것이다.

ECAFE에서 推進하고 있는 syn-orogenic Post-orogenic의 分類는 다른 用途도 있겠으나 이 metallogenic region 作成을 爲한 것으로 解釋된다.

다음은 ore district 과 ore field의 區分이다.

shatalove의 案에 依하면 ore district은 生成時期가 거의 같은 鑛床群으로 構成된 것이며 ore field는 成因의으로 關係있는 同一 또는 接近한 時期의 鑛床群으로 構成된 것이라는 것으로 鑛床의 生成時期로서는 이를 區分할 수 없다.

地質條件으로 區分하거나 鑛物共生關係로 區分할 수 밖에 없는데 前者에 依한 區分은 前述한바와 같이 意味가 없게 될 것이며 後者에 依한 區分은 프랑스學者들에 依해 採用되고 있으나 프랑스學者들도 ore district와 ore field의 區分에 使用하고 있지는 않다. 뿐만 아니라 shatalove自身도 ore district도 ore field도 monoparagenetic으로 看做하고 있으므로 鑛物共生關係에 依한 區分·亦是 無意味하다는 것으로 解釋된다.

다음은 最終적으로 規模에 依해 區分하거나 ore knot와 ore field의 區分에서와 같이 鑛床群의 密集狀態로 區分할 수 밖에 없는데 이도 無意味함은 說明할 必要조차 없다. 따라서 이 區分은 廢止되어야 하며 各稱은 ore district으로 되거나 ore field로 되거나 同一한 것으로 하여 그 內容은 다음과 같이 規定되어야 한다고 생각된다. 即「同一 또는 極히 接近된 時期에 共通된 地質條件아래 形成된 鑛床群을 包含하는 地域을 말한다」로 規定되면 一貫된 體系속에 區分이 이루어진다고 생각된다.

共通된 地質條件이란 同一種類的 火成岩體, 同一種類的 地質構造를 말하게 된다.

但只 이 境遇 어느 것이 優位인가에 따라서 예를 들어 同一種類的 火成岩體가 優位이어서 同一種類的 火成岩體에 關聯된 鑛床群을 包含한 것을 ore district이라 부르고 이들 鑛床群中 地質

構造에 關聯된 鑛床群을 包含한 것을 ore field라고 規定한다면 어느 程度 論理的이며 現實의 일지 모르겠다.

反對로 同一地質構造가 優位이어서 여러 種類的 火成岩體에 關聯된 鑛床群이 前記 地質構造에 支配되어 形成되었을 때 同一地質構造에 關聯된 鑛床群을 包含한 것을 ore district으로 規定하고 同一種類的 火成岩體에 關聯된 鑛床群의 包含한 것을 ore field로 規定하게 되는 것이다.

따라서 ore district의 規模는 클 것이 分明하며 shatalove 區分案에도 合致되는 것이다. 筆者의 解釋에 依하게 되면 定義가 더욱 明白해지며 同案의 適用이 容易하게 될 것이다.

또한 全區分이 一貫된 論理위에 서게도 된다.

따라서 英國人地質學者에 依해 提示된 鑛床區는 이 ore district에 該當된다. 그리고 그다음 規模는 ore deposit와 ore body가 될 것으로 이들은 鑛化作用의 中心이나 溶液의 通路에 依해 規定된다. 但只 이 境遇鑛床과 鑛體와의 區分이 問題가 된다.

이러한 筆者의 解釋에 依하면 우리나라는 metallogenic super-province로는 區分되지 않고 metallogenic province로는 적어도 北韓과 南韓이 區分될 것이며 萬一 鑛床生成期마다 區分한다면 慶尙系地域을 包含하는 metallogenic province가 設定되어야 할 것이다.

metallogenic region의 區分은 現在로는 不可能한 狀態이며 ore district(또는 field)는 버크博士의 提案에 따라 어느 程度 可能할 것으로 보이나 metallogenic region이 設定되지 않는 限 이도 最終적인 區分으로 取扱될 수는 없을 것 같다.

## 5. ore deposit와 ore body

shatalove의 ore deposit에 關한 定義는 筆者의 見解로는 ore body에 適用되어야 할 것 같다. 鑛床賦存地域區分の 最少의 unit가 ore body이며 ore body는 ore deposit內의 一部이므로 ore body自體가 現在의 經濟的 條件아래 開發對象이 되어야 할 것이기 때문이다. 開發對象이 되거나 將次될 可能性이 있는 鑛物組成에 있어서 또는 品位에 있어서 母岩과 區別되는 鑛物의 濃集體가

ore body 이어야 하며 이러한 ore body가 一個以上 包含된 것이 ore deposits이며 包含된 鑛體는 原則的으로 同時期에 形成된 것이어야 하나 時期를 달리하는 것이 包含됨을 現實的으로 排除할수는 없다. 또한 ore deposit는 同一時期에 同一乃至類似한 成因에 依해 形成된 ore body 단을 包含하게 된다.

ore deposits는 프랑스學派가 主張하듯이 原則的으로 monoparagenetic 이어야 한다고 생각한다.

따라서 同一鑛床속에 包含된 鑛體는 同一共生關係를 表示하는 것이 原則일 것이다. 그러나 現實的으로는 同一鑛脈에서도 鑛脈의 再開등에 依해 部分的으로 共生關係를 달리하므로 原則만을 固執할 수도 없게 된다.

此際에 말씀많은 法律用語인 同一鑛床에 對한 筆者의 見解를 披瀝코저 한다.

于先 鑛業法에 “同一鑛床”이란 用語의 “同一”이란 語彙自體가 갖는 鑛床學的인 意味를 分析해 볼 必要가 있다.

日常用語로서 使用되는 “同一”의 例를 들어 보던 A事件의 人物과 B事件의 人物은 同一人이다의 境遇와 A事務所와 B事務所는 同一建物內에 있다는 境遇를 생각할 수 있다.

鑛床의 境遇도 마찬가지로 A鑛區에서 開發되고 있는 鑛體와 B鑛區의 露頭는 同一鑛體이다.

A鑛區에서 開發되고 있는 鑛體와 B鑛區에서 發見된 鑛體는 同一鑛床에 屬한다.

上記 2케이스가 다 鑛床學的으로 成立되는 것이다.

단지 鑛業法에서 말하는 同一鑛床이란 첫 케이스만을 말하는 것인지 또는 두 케이스를 다 말하는 것인지가 問題의 첫째이며, 現實的으로 이를 어떻게 判別할 것인가가 두째의 問題이다.

用語만으로 따지자면 첫째 케이스는 鑛業法에서 말하는 同一鑛床이라 할 수 없다고 우겨낼 수도 있다. 그러나 現實的으로는 넌센스에 屬하는 것이다. 따라서 鑛業法에서 말하는 同一鑛床이란 鑛床學的인 意味의 同一鑛體와 꼭 같은 것이라 해야 한다. 即 法條文에는 “同一鑛體 또는 同一鑛床”이라고 되어 있어야 할 것이다.

첫째 케이스는 現實的으로 判別이 比較的 簡

單하다. 幾何學的인 形態를 갖는 連續된 空間속에 두 鑛體가 包含되어 있으면 그것으로 足하기 때문이다. 그러나 두째 케이스가 鑛業法上으로도 鑛床學的인 見地에서도 綿密하게 考察되어야 하는 問題이다.

日常用語의 例로 든 A事務所와 B事務所는 同一建物內에 있다와 같이 A鑛體와 B鑛體는 同一鑛床에 屬한다. 또는 同一鑛床을 構成하는 鑛體이다라는 것이 鑛床學的으로 成立되는 것이므로 同一鑛床與否의 判定은 問題의 X鑛體와 Y鑛體가 同一鑛床構成員인가의 與否가 判斷되던은 되는 것이다. 또한 이러한 判斷의 基準은 鑛床學的인 基盤위에 立脚되어야 할 것은 贅言을 要치않는 바이다.

또한 이 基盤은 鑛床賦存地域의 區分의 原則이어야 할 것이라 믿어진다.

筆者는 그러한 前提아래서 同一鑛床을 다음과 같이 規定코저 한다.

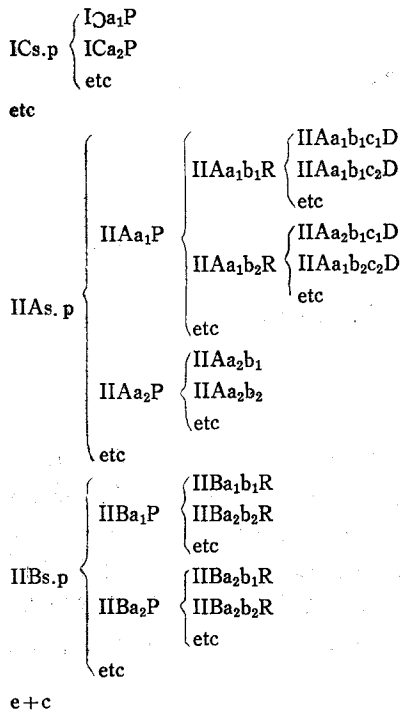
“同一地質條件아래서 形成된 類似한 鑛物共生을 갖는 鑛體群을 鑛床이라 하며 그鑛床에 屬하는 鑛體相互를 同一鑛床이라 稱한다”

## 6. 鑛床研究의 한 方向

前述한 바와 같은 區分案에 依하면 世界의 모든 鑛床은 다음과 같이 分類될 것이다.

第2表 鑛床分類表

IAS.p	IAa <sub>1</sub> p	{	IAa <sub>1</sub> b <sub>1</sub> R	{	IAa <sub>1</sub> b <sub>1</sub> C <sub>1</sub> D
				{	IAa <sub>1</sub> b <sub>1</sub> C <sub>2</sub> D
				}	etc
		{	IAa <sub>1</sub> b <sub>2</sub> R	{	IAa <sub>1</sub> b <sub>2</sub> C <sub>1</sub> D
		{		{	IAa <sub>1</sub> b <sub>2</sub> C <sub>2</sub> D
		}		}	etc
		}	etc		
		{	IAa <sub>2</sub> b <sub>1</sub> R		
		{	IAa <sub>2</sub> b <sub>2</sub> R		
		}	etc		
IAa <sub>3</sub> p	{	IAa <sub>3</sub> b <sub>1</sub>			
		IAa <sub>3</sub> b <sub>2</sub>			
		}			
	}	etc			
IBs.p	{	IBa <sub>1</sub> P			
		IBa <sub>2</sub> P			
		}			
	}	etc			



이 分類에서 Asp 나 Bsp 는 metallogenic super-province 를 表示하는 것이며 IAsp 는 例를 들어 pre-cumrbian 또는 cambrian 에서의 鑛床生成期를

말하며 鑛床生成期가 여러번 있는 地域에서는 IAsp, IIAsp, IIIAsp 등으로 늘어날 것이다.

IIAa<sub>1</sub>P 는 同一鑛床生成期에서의 metallogenic province 를 말하는 것으로 metallogenic province 가 많은 地域에서는 IAA<sub>1</sub>P, IAA<sub>2</sub>P, IAA<sub>3</sub>P 등으로 늘어날 것이다.

다음도 마찬가지이다. R 은 metallogenic region 을 D 는 ore district 을 말한다. 但只 D 는 筆者의 解釋에 依한 ore district 으로서 同一種類의 火成岩體에 關聯을 갖는 것만을 말한다.

또한 이 分類에는 裂隙의 再開, 其他로 生成時期를 달리하는 鑛體를 包含하는 鑛床群은 除外되어야 한다고 생각된다. 生成後 變成된 것도 除外되어야 할 것은 勿論이다.

이와같이 分類될 때 이들 鑛床의 比較研究는 世界的인 事業으로서 推進되어야 할 것으로 보여진다.

그러기 위하여는 모든 鑛床이 이 分類表안에 집어 넣어져야 한다.

이 集어넣는 作業이 鑛床研究의 한 方向으로 提示된다.