

主 催
大韓鑛山學會
大韓鑛山地質學會
大韓地質學會

<主 題 와 演 士>

鐵鑛資源의 現況과 展望

金 元 祚 (國立地質調查所
探 查 部 長)

만강資源의 現況과 展望

金 洙 鐵 (서울文理大教授
理 學 博 士)

銅鑛資源의 現況과 展望

李 商 萬 (서울文理大教授
理 學 博 士)

鐵 · 滿俺鑛石의 需給計劃과 開發對策

田 溶 元 (서울대工大副教授
工 學 博 士)

銅資源需給計劃과 開發對策

丁 榮 植 (漢陽工大教授)

工業原料鑛物의 國內調達極大化와 施策上의 問題點

黃 起 龍 (大韓鑛業會長)

철광資源의 現況과 전망

金 元 祚

1960년대부터 1970년대에 들어서면서 세계열강산업국가들 중에는 선철조강산량이 급증하고 있으며 특히 미국, 소련, 일본 등은 연산 1억톤을 초과달성하기에 이르렀다.

우리도 만지지탄은 있으나 1970년대에는 공업입국자주경제체를 이룩하기 위한 중추적 기틀의 하나로 포항종합제철건설을 1973년도 준공목표로 서두르고 있는 차제에 한국의 철광資源의 現況과 전망을 살피고 멀지 않아 닥쳐올 제철자원광물의 수급 대책에 있어서 보다 국가이익을 도모할 수 있는 최선의 방안을 모색코자 함은 의의가 크다 하겠다.

2차대전말기 1944년도의 남북한 전체의 철광생산량은 3,246,000톤이었으며 이중 남한만의 것은 44만톤에 불과하였다.

해방이후 우리나라 광업성장율은 타산업에 비해 펍 부진한 상태로 험난한 길을 걷고 있으며, 1969년도 현재로 G.N.P. 성장율 15.5%에 비해 광업성장율은 불과 2.3%에 지나지 않는다.

국내 60여개 철광산의 분포상황을 지역별과 지질광상학적 면에서 본다면 ① 양양지구 ② 홍천지구 ③ 충주지구 ④ 경인-서산지구 ⑤ 금산-옥천지구 및 ⑥ 경남지구로 대별할 수 있고 이들을 성인별로 구분해 보면

우리나라의 주요한 철광석은 자철석, 적철석, 갈철석등이며 자철석은 Fe 함량이 높은 반면 Si O₂ 성분이 20%미만이고 유화광물이 많이 수반하며 적자철은 S.P. Ti O₂ 성분등 불순물의 함량이 적고 Si O₂ 성분은 30% 이상으로 High Silica 광석의 특성을 지닌다.

만강資源의 現況과 展望

金 洙 鐵

만강鑛物資源은 製鐵製鋼工業에 있어서 必須的인 要素임에도不拘하고 鐵 및 其他 鑛物資源과 比較해 볼때 만강資源에 對해서는 지금까지 政府에서 本格的인 探查를 實施하지 않아서 國內 만강鑛物資源의 輪廓이 자세히 밝혀지지 못했고 따라서 만강資源에 對한 資料도 대단히 稀少한 實情이다. 그래서 或者는 國內에서는 만강鑛物資源을 期待할 수 없는 것으로 생각해 왔다.

最近 數年 동안의 國內 만강鑛物資源에 對한 本人의 調査와 蒐集資料에 依하면 相當量의 만강資源을 期待할 수 있는 것으로 밝혀졌다. 그러나 이러한 結論은 概略的인 調査 結果에 의한 것이므로 앞으로 각 만강鑛床에 對한 精密調査가 實施되어야 할 것이다.

만강鑛床은 대체로 만강鑛床 單獨으로 보다는 다른 鑛種의 鑛山과 密接히 關聯되어 나타나는 것이 보통이다. 그래서 만강鑛床을 探查한다는 것은 만강鑛石뿐만 아니라 이에 密接한 關聯을 갖고 있는 銅 · 鉛 · 亞鉛鑛床, 銅鑛床, 金銀鑛床, 鐵鑛床, 안티모니鑛床 및 우라늄鑛床의 探查도 하는 셈이 되는 것이다.

現 段階로서는 위에서 言及한 만강產出地帶中 極少部分을 除外하고는 鑛床에 對한 자세한 探查가 아직 이루어지지 않고 있는 實情이지만 이들 地域의 地質과 鑛床의 發達狀況으로 보아 상당한 量의 만강鑛의 賦存이 期待되므로 有望地帶에 對한 一次的 廣域調査와 아울러 二次的인 精密調査를 實施하므로써 좀 더 많은 國內 만강鑛物資源을 確保할 수 있을 것이다.

銅鑛資源의 現況과 展望

李 商 萬

우리나라 銅鑛開發의 歷史는 한 世紀를 溯及한다. 그러나 아직도 不振한 現況에서 벗어나지 못하고 있는 實情이다. 銅鑛開發의 週期的인 動機가 된 것은 1960年代에 들어서서 부터였다. 國內工業이 正常的軌道에 오름에 따라 國內 電氣銅의 需要가 急激히 늘어났고 電力開發事業의 效率의인 完遂와 케이블선의 國產化 및 各種 電子製品의 促進에 呼應 銅鑛開發이 서두러져 왔다.

그러나 銅鑛開發의 不振은 國內 電氣銅의 需要를 充足시키지 못하고 1968年以來 外國銅鑛石을 輸入 製鍊에 着手하고 있다. 우리나라 銅鑛石의 埋藏量은 1967年 3月現在 純銅으로 5萬噸 1968年末 現在는 約 6萬噸 1969年末 現在는 約 15萬噸으로 推算하고 있다. 이와 같이 해마다 그 潛在量이 크게 增加되고 있는 現況은 鼓舞의이라 아니할 수 없으며 이것은 探鑛에 依한 所產이라 하겠다. 生産規模에 있어서도 1960年의 總生産 12,297噸에 비해 1969년에는 22,167噸으로 約 倍가 늘어났고 鑛山數는 37個에서 66個로 約 倍 1,000噸 以上の 生産能力을 保有하는 鑛山數는 3個 鑛床에서 7個로 크게 늘어났다.

鐵, 滿俺鑛石의 計劃 需給

과 開發對策 田 溶 元

鐵鑛石의 國內需要는 今年의 約 20萬噸에서 1973년에 完工된 浦項綜合製鐵所가 完全히 稼動될 것으로 豫想되는 1975년에는 約 2,000,000噸으로 豫想된다.

한편 鐵鑛石의 生産實績에 있어서는 1968年의 830,000T을 peak로 하여 1969年, 1970년에는 生産量이 急激히 減少되고 있는 形便이며 數年內에는 增産을 期待하기도 困難한 것으로 보인다. 이로 말미암아 政府는 1968年以後 每年 生産 및 需給計劃을 修正하여 왔으나 實績과는 差異가 생기고 있다. 이와 같은 生産實績의 低調는 京仁鐵山, 忠州鐵山, 勿禁鐵山等이 1969以後에 閉鑛 乃至는 急激한 減産을 하게 되었기 때문이다.

鐵, 滿探鑛石資源의 開發에 있어서는 기존鑛山周邊과 鑛床賦存可能地域에 對한 探鑛作業을 徹底히 하여야 한다. 그러기 위하여는 첫째로 鑛業人들이 探鑛作業의 중요성을 充分히 認識하게 되어야 하며, 둘째로 探鑛技術과 裝備를 갖추어야 하며, 셋째로 政府機關의 技術의 財政의 支援이 있어야 하겠으며, 넷째로 國內資源을 最大限으로 利用하도록 하기 위한 適功한 政策의인 支援이 있어야 하겠다.

銅資源需給計劃과 開發對策

丁 榮 植

開發對策이란 우선 銅資源賦存區域을 探查하는 것이다. 國家

에서 重要鑛物重點開發이라는 컷치 푸레이스 밑에 鐵, 重石, 銅, 鉛, 亞鉛, 滑石, 高嶺土등의 鑛石등을 採取하는 鑛山에 對해서는 政府에서 鑛業資金을 優先的으로 融資한다는 施案이 發表되었고 이를 뒷받침하기 위해 鑛振에서 細部調査와 計劃書가 作成中인 것으로 알고있어 뒤늦게나마 銅鑛石도 輸出鑛物에 못지않게 比重을 차지하고 있다는 것을 알고 있어 뒤늦게나마 銅鑛石도 輸出鑛物에 못지않게 比重을 차지하고 있다는 것을 認識한 것은 多幸한 일이지만 銅鑛石을 採取하는 鑛業人들에게도 輸出鑛物에 對한 特惠를 附與해 주는 것도 아울러 생각해 주었으면 한다. 또 銅鑛石에만 該當되는 것만은 아니지만 炭鑛에 比해서 試錐深度가 얇아 鑛振에서 施行하는 金屬鑛山의 試錐深度가 200m밖에 아니되어 深部に 對한 鑛況을 把握치 못하는 檢査方法도 是正되어야 한다. 餘談으로 技術者의 確保問題도 鑛業開發의 關鍵이라 할 수 있다.

工業原料鑛物의 國內調達極大化

黃 起 龍

1. 輸出伸張과 工業化推進은 한국經濟成長의 背景이 되었고, 우리나라가 中進國에로의 跳躍을 생각하게끔 만들었다.
2. 그러나 工業化의 內容에 있어 아직도 輕工業部門이 65%를 차지하고 있을 뿐만 아니라 우리 나라 工業이 輸出産業의 關聯效果가 그다지 크지 못하며 더군다나 工業原資材의 海外依存率이 50%에 達하는 事實은 重大한 脆弱點이 되어 있다.
3. 앞으로 韓國經濟가 當面하게 될 가장 큰 隘路部門은 國際收支의 改善問題에 있다.
4. 따라서 우리 나라 國際收支의 改善을 위하여는 工業構造의 重化學工業에로의 轉換과 더불어 工業原資材의 國產化即 國產原資材開發을 強力히 推進하는데 力點을 두어야 한다. (輸入總額의 折半이 工業原資材)
5. 鑛産物은 모든 工業과 直間接的인 聯關性을 가지며 특히 重化學工業의 基礎原料이기 때문에 工業原料鑛物의 國內調達增大는 그만큼 外貨의 海外流出을 抑制하여 國際收支의 改善에 도움이 된다.
6. 鑛物資源의 開發促進은 무엇보다도 關聯工業의 發展이 先行되거나 隨伴되어야 하며 한편으로는 原料鑛物의 調達에 있어 國內資源優先主義가 制度的으로나 政策的으로나 確立되어야 한다.
7. 直接的인 開發有成策으로는 다음의 問題點을 打開하지 않고는 鑛物資源의 開發促進은 한낱 口頭禪에 그치고 말것이다. 가. 資源接査事業의 徹底化, 나. 低品位鑛石資源化의 助成이다. 深部開發의 助成, 라. 大單位開發의 誘導, 마. 社會間接資本의 擴充과 政府支援, 바. 融資補助政策의 確立과 改善, 사. 鑛産物收買基金의 造成, 아. 稅制改善