

① 世界の鉄鉱埋蔵量(その1)..... 2
 ② 水 銀..... 8
 ③ インド地質調査所.....14
 ④ 目で見る地学(その3) 花崗岩-2.....20

香川県大川郡の白鳥海岸は 淡路島を望む風光明媚な海岸である ここから引田町にかけて 海岸沿いに黒色岩が岩脈状に花崗岩中を走っていて美しい ランプロファイアーとして 旅行叢書などに出ているのがこれである これは花崗岩を貫く岩脈ではなく 既存の塩基性岩がおもにアルカリ交代作用を受けてできたもの つまり一種の捕獲岩とみられると報告(平山健:地質調査所報告 No.141) されていて興味深い 巡検旅行で一見して欲しい所である 遠くに淡路島と一つ島が見える(石)

プリモ・オート トプコール 75mm ネオパンSS f11 1/100秒 D76
 吉野 FS-3 FD-105

世界の鉄鉱埋蔵量

(その1)

わが国の製鉄用鉄鉱資源は 最近の急激な鉄鋼業の需要に比べて誠に貧弱で その上コークスの原料となる強粘結炭にも乏しく 鉄鉱石の大部分は海外に依存せざるを得ないし 今後もその傾向がますます大きくなるのでわが国の鉄鋼業を考える上に不可分の関係にある世界の鉄鉱石の埋蔵状況の大略を知ることも必要である。したがって 主として国連編の「世界の鉄鉱埋蔵量調査報告書」(1955)に基づいて説明し その参考資料としたい。

世界で高炉用として普通に利用される鉄鉱石は 磁鉄鉱・赤鉄鉱・褐鉄鉱などを主とする塊鉄および粉鉄で平均 Fe 50%以上の鉄石であることが望ましいとされているが わが国の鉄鉱石の大部分はこの例に属する。ところが菱鉄鉱を主とする鉄石とか 磁鉄鉱・赤鉄鉱・褐鉄鉱などを主とする Fe 50%以下のいわゆる低品位鉄鉱石 (Fe 25%以上の鉄石) は特別の事前処理なしには利用することはできない状況にある。

菱鉄鉱からなる鉄石はカナダおよび西欧諸国では 焙焼して品位をあげて利用し また日本・アメリカ合衆国などは磁鉄鉱からなる低品位鉄石を 磁選により鉄品位の向上を計ってこれを利用している。

アメリカ合衆国・ブラジル・南アフリカ連邦・インド・ソ連・カナダなどに 現在利用されている鉄石以外に 赤鉄鉱を主とする低品位鉄石が多量に埋蔵するが 本格的にはあまり利用されていない。しかし アメリカ合衆国では赤鉄鉱を磁鉄鉱化して 低品位の磁鉄鉱とし これを磁選して品位の向上を計っている。

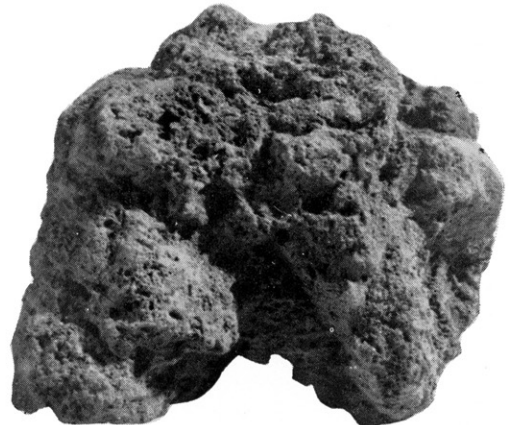
また低品位の褐鉄鉱は 焙焼して水分を除き鉄品位を上げることができ 日本でもこの方法が利用されている。ある種の褐鉄鉱または紅土(ラテライト)中にはニッケル・コバルト・クロムなどの製鉄用鉄鉱石としては有害成分が含まれていることがあるので まずこれらの有

害成分を分離処理した後に 鉄鉱石として利用することが必要である。これは熱帯・亜熱帯地方の各地に多量に埋蔵することがあるが 現在はまだ試験研究の時代であり やがて利用されるであろう。

第1表 世界の鉄鉱石生産平均鉄品位(1951) 単位 %

生産国	平均鉄品位	生産国	平均鉄品位
西ドイツ	27.0	マラヤ連邦	50.0
ベルギー・ルクセンブルグ	27.9	トルコ	50.0
チェコスロバキア	30.0	ソ連	52.0
イギリス	30.0	アルゼリア	52.0
ポーランド	31.5	日本	53.5
オーストリア	32.0	チュニス	53.5
フランス	33.5	カナダ	54.5
東ドイツ	35.0	オーストラリア	59.5
ハンガリー	40.0	シエラレオネ(アフリカ西海岸)	60.0
スイス	40.0	スエーデン	60.0
スペイン	44.5	南アフリカ連邦	61.0
ルーマニア	45.0	チリ	63.5
ユーゴスラビア	45.0	インド	64.0
モロッコ	45.0	ベネズエラ	64.0
ギリシヤ	48.5	ノルウエー	65.0
アメリカ合衆国	49.5	西領モロッコ	66.5
イタリア	50.0	ブラジル	68.0
香港	50.0	メキシコ	68.0
フィリピン	50.0		

資料: Survey of World Iron Ore Resources (1955)



紅土質鉄鉱