38) 砂鐵の製錬に就て

東北帝國大學教授金屬材料研究所員　理學博士　岩瀬慶三

金屬材料研究所に於ては昭和5年度から砂鐵部が設けられ，本多先生の御指導の下に砂鐵に關する色々な研究が始められ發表せられた論文の數も相當數に上つてゐる．之等の研究は純學術的なものであるがその應用として幾つかの特許もある．そこでこれらの研究特許を基礎とする砂鐵製錬の中間工業試験が商工省の補助の下に東北興業會社と金研との協力によって兩3年度より始められ今年度を以て終ることゝなってゐる．

之等の試驗結果から見た砂鐵の製錬に就て述べてみたい．

39) 磁硫鐵鑛の利用開發

京都帝國大學教授　工學博士　山田賀一

磁硫鐵鑛は硫黃含有量低く，著火溫度も高く黃鐵鑛の如く容易に燃燒しないと考へられて居た爲に從來硫酸製造及製鐵原料として利用せられなかった．然るに我國には磁硫鐵鑛の鑛床は可なりの大さのものが存在する事が既に知られて居るが以上の如き理由の爲に利用開發されて居ないのを遺憾とし次の如き研究を行た．即ち磁硫鐵鑛を浮選精鑛の程度に微粉狀に粉碎し，これを竪型電氣爐中に落下せしめ，所謂フラツシユ，ロースチングを行てこれを黃鐵鑛を使用した場合と比較實驗を行た．その結果によると兩者の場合に大なる差異を認めず，即ちフラツシユ，ロースチング法によれば磁硫鐵鑛も黃鐵鑛の場合と殆んど同樣に容易に熔燒し得る事を確め得た．依て著者は次の如き磁硫鐵鑛の利用法を提唱する．

磁硫鐵鑛の利用方法の一として先づ微粉に碎き，これをフラシユ，ロースチング法によって熔燒し，粗粒除塵を行た後，燃燒によって發生する熱量を餘熱蒸汽罐によって吸收し，高溫コツトレル法又は濕式スクラツビングにより微粉の除塵を行た後に亞硫酸ガスを適當な方面に利用する．同時に焙燒鑛は尙1%內外の硫黃を殘留するが爲にこれを燒結法により脫硫燒結した後に製鐵原料として普通の鐵鑛と同樣に利用する方法である．