

●高速度刃鋼に及ぼすモリブデナムの影響

(ヒツバルド氏報告書一九一六年に據る)(業務研究資料第五年八號抜萃)

高速度刃鋼に對するモリブデナムの使用は漸次廢れつゝあり製鋼者中年來モリブデナム刃鋼を作れる物も概してモリブデナムの使用を全廢するか又は從來よりも其使用を減し主要合成分とするよりも補助合成分と見做すに至れり。

モリブデナムの鋼に及ぼす影響はタングステンと其の趣を同ふするも、其の效力に至りては一層大にして一般にモリブデナム一%はタングステン二%と同一なる硬化力を有するものと思はる、而して其刃は優良なり。

刃鋼に對するモリブデナム使用廢止の理由として唱へらるゝ所のものは一ならず、Taylorはモリブデナムが高速度刃鋼の效力に不同を來し、鋼の合成物同一にして熱處理にも殆んど差なきに係はらず、其の耐ゆへき切削速度に大なる變化あるを發見せり、刃鋼使用者中にモリブデナムを入れたる鋼は急冷却に際し割れを生ずるを以て之を鋼中に指定せざる物あり、刃鋼製造者中に製品かシームを有し且つ物理的狀態の不良なること兎角に多きためモリブデナムの使用を嫌ふものあり。合金鋼製造者の一人は鋼か熱せらる

れは其の表皮部のモリブデナム喪失するを以て數度の加工及熱處理に伴ひ鋼質に衰頽を來すとせり、此の現象はMoissanが酸化モリブデナムのモリブデナム以上に揮發性を有することより熔解鐵より酸素を除去するにモリブデナムを使用すへきを唱へたることあるを想ひ起さしむ、前記鋼質の衰頽は表皮に近き部分に在るモリブデナムが酸化されて揮發するか爲めならん、然して此の作用か可成り深き所まで侵入するは内部に在るモリブデナムか外氣中の酸素と合せんか爲め熱鐵を透りて滲出するか又は空氣中の酸素か鋼中に滲入してモリブデナムを酸化し揮發性なる酸化モリブデナムとなりて再び鋼を透りて大氣中に滲出する爲めならん、而して後者の方眞なるか如し。

モリブデナムの價額は其要用盛なる頃はタングステンに比し餘程大なりしも近年其の用途減却せしたため價額も數年前に比し今は其の幾分の一に降下しタングステンと略ほ同價となれり。

エッゲルツ式對色檢定法にては炭素の含量大なる(〇・四乃至一・二%)とさにモリブデナムの含量大なれば(四乃至八%)炭素の一部顯はれずして不明となり其量を幾分少なく示すとのことなり。

●日本の鐵礦には望がないか

比 企 忠 氏 談

我邦鐵礦の來歴

日本に産出する鐵鑛は極めて寥々たるもので、將來工業の發達に伴ひ、どうしても支那其他の大産鐵國の供給を仰がなければならぬとは、誰の説も一致して居るところである。我國に於ける鐵鑛の來歴を調べて見ると何時の頃よりか、山陽山陰あたりから産出する花崗岩の中に含有する小さな砂鐵を聚めることを知つて居つて、それを唯一の鐵材に供して居つた。またモーツは岩鐵が我國の彼所此所から少量であるが産出する。其れを材料として刃物や鐵瓶等日常缺くべからざる器物を作つて居つた。例へば釜石鐵山と盛岡の鐵瓶、美濃の刃物と美濃の鐵鑛などその産地が相關聯して居る。その岩鐵の産地に近い所には往々にして鐵器の産物がある。トコロが維新後所謂工部省なるものが出来て、先づ釜石、上野國の中小阪の兩鐵山を鑿いて熔鑛爐を作り事業に着手したけれども、不幸にして不成功に終つた。釜石の方は其の後田中長兵衛氏の引き受くるところとなり、現今では盛大に事業を營みつゝあつて、我國民間唯一の精煉所兼鐵工所となつて居る。その他我國の鐵鑛としては、北海道の輪西製鐵所では虻田、俱知安地方に産出する褐鐵鑛を重要な材料とし渡島の海岸に在る砂鐵層から出るそれらをも材料として居る。北海道では先づ此外に鐵鑛らしい産出を見ない。勿論輪西製鐵所では、釜石、朝鮮、大冶の鐵鑛等をも使用し居る程で北海道産出額は少量である。

本洲の磁鐵鑛

本洲では釜石附近に磁鐵鑛の鐵山が各所に存在する、越後の蒲原郡赤谷に赤鐵鑛の鑛床があつて、現に製鐵所の所屬になつて居るが、これは運搬の都合で未だ採掘に着手して居ない。上野から信濃にかけて各所に鐵鑛山がある。其れから美濃、越前方面には極めて小さい磁鐵鑛床が存在して居る。關西には大和の洞川の奥に磁鐵鑛の可成り大きい鑛床があり美作伯耆方面にも多少の鑛床を認める。

朝鮮からは？

本洲に於ては略以上に盡き、九州四國方面には全く存せないといつてよい。以上の如くその場所は相當にあつても釜石以外大鑛床と認めるべきものは一つも存在せない。

然るに朝鮮に於ては、平安南道から黃海道にかけて、褐、赤兩鐵鑛の大鑛床が所々に發達して居つて、我官業製鐵所に使用する殆ど半ば以上は、之等から供給されて居る位であるが、之れ以外我國に於ては鐵鑛を發見する餘地は遺憾ながら先づ無いといつてよい。滿洲方面には近頃大倉組と支那合辦で本溪湖の鐵山を鑿き新設の製鐵所も設けられ、我國の寶庫の一に數へられて居るけれども、之れ等の供給は我現時の鐵工業の需要を満たし得べきものではない。

有望なる關西地方の黃鐵鑛

ところが大和、紀州、四國、九州方面から黃鐵鑛なる一種の鑛物が比較的豊富に産出する。此の鑛物は多少の銅を

伴ふて居るものが多い、内に含まれつゝある硫黄を除つて鐵鑛とすることが出来る。此の研究は極めて古くから行はれ、聞く所によれば十分にこの鑛物から鐵を採取し得るものであることが判明したといふことである。勿論未だ大規模に仕事にかゝつて居るものがないけれども、果して之から十分な鐵を得ることが出来るならばこの拂底な鐵材料を或は補給し得られるであらう。

我邦の鐵產額

今試みに最近に於ける我產鐵額を擧ぐれば(單位佛噸)

銑 鐵 鋼 鐵

一九一三年 二四二、六七六 二五四、九八二

一九一四年 二九九、四六一 二八二、五一六

之を左記北米合衆國に比較すれば十分の一にも足らない。

(單位佛噸)

一九一三年 三〇、九六、三〇一 三二、八三、五五五

一九一四年 三三、三三、三四四 三三、一五、〇三〇

統計の示す所は以上の通りであるが更に大正四年我鐵輸入の統計を見るに

銑 鐵 二七八、〇七一、九八六斤

鐵 板 一三〇、三一六、三〇八斤

電 鍍 線 三六六、六四三、九一四斤

鐵 管 一五、一一三、二七九斤

軌 條 一四、九八六、三五六斤

鐵 鑛 其 他

八二、四四六、四三二貫
九七、七〇三、九三九斤

であつて主として支那、英國、獨逸、米國、白耳義、瑞典の諸國から仰いで居る。大正四年に於てすら尙斯の如き状態である。まして鐵工業の盛んになつた今日に於ては需要の多い事は今更説明を要すまい、米國鐵禁輸の問題の成行如何は實に我鐵工業の致命傷となるかも知れない。

●米鐵絶望と造船 華盛頓特電(十二日發)の所報に

依は石井大使は出發を延期して船舶問題を議しつゝあるも日本にして太平洋の運賃を引下げ且つ更に多數の船舶を大西洋に廻すに非されは米國は恐らく日本の鐵材輸出特許公渉を拒絶す可しと云へり、右特電に所謂「更に多數の船舶」と云ふは果して如何なる程度の物なりや之を知るに由なし然れとも或信す可き筋に就き日米交渉不調の模様を聞くに當初米國より鐵材特許の代償として約百萬噸の船腹提供の要求あり、我國は直に之に應ずるに決したるか進んで之か供給方法に關し協議を爲すに及んで兩者の間に甚しき錯誤あるを發見したり、即ち米國の要求は現在我が國か所有する船舶の内百萬噸を直に提供せられたしと云ふの意なりしに拘はらず、我國の應諾の意味は將來建造す可き物をも併せて百萬噸を提供す可しと云ふにありしなり、仍つて改めて商議する事となるか米國は明年に至れば一大造船計畫完成す可きを以て其必要無かる可きも現在軍需品輸送の爲

め船腹に著しき不足を感じつゝあれば日本が現に所有し居れる物の中六十萬噸を提供せられたしと改めて提議し來れり、然るに我國の現狀は到底之に應ずるの不可能なる物あり爲めに交渉は目下中絶の有様なりと云ふ、左れば更に多數の船舶と云へるは右の六十萬噸以上の意味なる可きか若し果して然りとせば日本に於ては之に應ずるの實力無きは明かにして従つて米鐵解禁は到底絶望と覺悟せざる可からず、解禁交渉不調の結果として著しき影響を受くるは我鐵工業就中造船業者なる事を俟たず、今遞信省の調査に依り我が國に於ける目下建造中並に建造計畫中の船舶を観るに總數三百七十隻百三十三萬噸にして中造船奨勵法に據り認許證を有する一千噸以上の鋼鐵船にして建造中のものは

大阪鐵工所五隻二萬五千四百噸

川崎造船所五隻二萬八千噸

淺野造船所六隻四萬四千餘噸

浦賀船渠三隻一萬九千六百噸

藤永田造船所二隻四千二百噸

石川島造船所二隻四千二百噸

小野鐵工所二隻四千百噸

合計二十五隻十二萬九千六百六十四噸にして尙認許證を有

し大正七年九月進水の豫定にて建造計畫中のものは

大阪鐵工所二十三隻十一萬四千噸

川崎造船所一隻五千六百噸

淺野造船所一隻五千五百二十噸

三菱造船所七隻四萬七千噸

浦賀船渠七隻三萬八千噸

藤永田造船所三隻六千三百噸

石川島造船所五隻一萬三千八百噸

小野鐵工所一隻三千百餘噸

合計五十隻二十三萬四千三百三十六噸なり、而して上述の造船計畫にして直接米鐵を目的とし既に米國に向つて註文を爲したるに禁輸令の爲め契約不履行となりたるものを見るに川崎造船所の（鈴木商店代理契約）十一萬六千噸、淺野造船所の五萬七千四百噸三菱造船所の七萬千八百噸なるか右註文額は全額總て今年度の造船計畫に必要なものに非ざるのみならず川崎造船所の如きは殆んど總て英佛の註文に係り現に其當事者は目下倫敦にありて其善後策を講しつつあり、三菱造船所は其基礎頗る固く夙に充分なる準備の備はれる物あり淺野造船所又ローラーを備へて鋼材自給の途を講しつゝありて、是等大會社に取りては解禁絶望の爲め其被る打撃の豫想程に大なるもの無かる可く一方農商務省に於ては本年中に約八十八萬八千噸（八月現在を基礎としたる推定能力）の鐵材を供給し得るの豫定にして目下造船業者に向つて特別の便宜を圖るの策を講しつゝあり、而して近く各造船所に於ける鋼材自給計畫完成の上は銑鐵は米國、支那、其他製鐵所等の供給を合すれば充分其需要

に應し得へきを以て前記の造船計畫は大なる支障無くして遂行せらる可きかと云ふ。

●鐵葉板拂底

▲鉾力板は目下 極度の品拂底の爲め

益々昂騰を續け罐詰業者石油業者の如き事業上に一大障礙を來しつゝあるの狀態なるか鉾力の今日あるは全部輸入品たるの結果にして時局前に於ける鉾力の輸入量は四千三百万斤價格四百萬圓なりしを戰亂の爲め需要の激増と共に大正五年中には六千五百萬斤價格一千萬圓に上れり、而して右輸入は英國九割五分を占め米國其他にて残り五分を占むるに過ぎざりしも大正四年四月英國の禁輸と共に合衆國に供給を仰ぐに至りたるなり、大正五年中には英國品三割八分合衆國六割二分の割合を示すに至り、本年に入りては英國品は全然杜絶し新嘉坡、香港、上海等の在荷非常の拂底にて今後は全部を合衆國に俟つ次第なるも之又輸入杜絶の狀況を現出せり、然るに鉾力の需要者は左表の如く石油罐詰各種容器玩具の順序なるか各種容器及玩具の如きは他に代用品を物色し得可きも石油罐詰の如きは需要量の約八割五分迄は是非共鉾力を使用せざる可からず、然に市價は時局以來變動常なく日を経るに従ふて昂騰の度合高く時局前アイシー印チャコール九十封度以上の板は九圓見當なりしに英國の禁輸と共に十七圓となり現在三十七八圓乃至四十圓見當を唱へつゝあり、而して目下罐詰業者及石油業者の使用せるものは昨年契約の十七圓乃至二十二三圓位のものな

るか來年度使用の分は勢ひ市價三十七八圓乃至四十圓位のものを使用せざる可からずして罐詰業の如き罐代は全生産費の一割六七分を標準とし二割以上は其利益を蝕蝕するものなるに現在二割五分に相當し、萬一四十圓物を使用せは約四割に該當すべく到底事業の經營に耐ゆへからずといふ、石油に至りても目下一番罐一個一圓十錢を唱へ之を一箱とせば罐及木箱にて二圓七十錢餘に當り而も油價の値上之に匹敵せざるを以て既に多大の損失を見つゝあるの狀態なれば三十八九圓四十圓の鉾力を使用するに至らんか其悲境や今より想像に難からずとし一般に鉾力の供給に就て苦心慘憺たるものあり。

總輸入量

使用内譯	石 油	罐 詰	水産用 (陸産用)	容器玩具	線 越
	六三〇、〇〇〇函	一二三〇、〇〇〇	一三〇、〇〇〇	七〇、〇〇〇	一二〇、〇〇〇
		八〇、〇〇〇			

●特 許

鐵鋼に關係あるものを摘録すれば左の如し。

第三一四三六號

大正四年三月二十九日出願
大正六年八月二十九日特許
特許權者 福岡縣 荒牧竹吉

亞鉛熔解裝置

發明の性質及び目的の要領 本發明は製鐵外釜中に無底の鐵製框を裝入して外釜の上部にて支持せしめ框の下部及釜との間隙には熔解したる鉛を充し框の内外を相通せしめ亞鉛は框内の鉛上に熔解浮在せしむべくせる亞鉛熔解裝置に係り其目的とする所は亞鉛をして外釜と接觸せしむることなく而も作業を中止することなくして框の取換を容易に行ひ得せしむるに在り

特許請求の範圍 一、本文所記の目的を達せんか爲め本文に詳記し且別紙圖面に示すか如く製鐵亞鉛熔解釜中に他の鐵製無底框を入れ釜の上部にて着脱自在に支持せしめ其下部及び熔解釜との間に熔解鉛を充たし亞鉛は只框中のみに入れて鉛上に浮在せしめて釜の侵蝕を防止すべくせる亞鉛熔解裝置 二、本文所記の目的を達せんか爲め本文に詳記し且別紙圖面に示すか如く框の破損したる場合之を抽出し第二の框を挿入せる後に該框の外圍に残れる熔解亞鉛を外釜と框との間隙より汲み出し得べくせる第一項所載の亞鉛熔解裝置

第三一四九二號

（大正五年十月十六日出願
大正六年九月十二日特許）
特許權者 福岡縣 山田武

砂鐵及粉鐵鑛燒結法

發明の性質及び目的の要領 此發明は砂鐵粉鐵鑛若しくは鐵粉等を瓦斯灰鑛滓綿及水に依て混合して適當なる形狀を作り之れを燒塊して成る砂鐵及粉鐵鑛燒結法に係り其目的とする所は鑛爐の副產物を利用して巧に砂鐵粉鐵鑛若しくは鐵粉等を完全に燒結せしめて普通の鐵鑛の如く鑄解し得へからしむるにあり

特許請求の範圍 本文所記の目的を達せんか爲め本書に詳記する如く砂鐵、粉鐵鑛、硫化鐵鑛炭滓若しくは其の他の鐵粉類を瓦斯灰鑛滓綿及び水に依て任意の形狀に固結せしめ之れを適當の爐に依て加熱し塊鑛となすへき砂鐵及粉鐵鑛燒結法

第三二五一號

（大正五年三月三日出願
大正六年九月十五日特許）
特許權者 東京府 山口五左衛門

鐵鑛

發明の性質及び目的の要領 本發明は特許第二八九八號鐵鑛の追加發明に係り該鐵鑛中の普通成分たる焙燒礬砂末又は焙燒礬酸末を焙燒せざる礬砂末又は礬酸末を以て代へたる者を攝氏六〇〇度乃至七〇〇度に加熱し礬砂末又は礬酸末を熔解せしめて半熔燒狀態に至らしめ次に之を十分攪拌して泥狀物となしたる後攝氏一〇〇度乃至二〇〇度の溫度を保てる輾轉間を通してしめ且其必要に應じ板の心となるへき鋼製金網を使用し金網の兩面に鐵鑛を附着せしめてなれる板狀鐵鑛に關し其目的とする處は原特許の粉

末狀鐵鑛を何等の附加物なく最も容易に板狀に變形し以て使用に便し且粉末たるか故に飛散して廢物を生ずる等の缺點を除去せんとするに在り

特許請求の範圍 一、本文に詳記したる如く少量の金屬「マンガン」、「フェロマンガン」又は鐵鑛の粉末を加へたる鐵粉、鋼粉又は其混合物と焙燒せざる礬砂又は礬酸の粉末との混合物を攝氏六〇〇度乃至七〇〇度に加熱し次に之を攝氏一〇〇度乃至二〇〇度の溫度を保ちたる輾轉間を通過せしめて板狀物となしたる鋼鐵材の練合接合劑 二、本文に詳記したる如く心に細線鋼製金網を使用せる請求範圍第一項記載の練合接合劑 三、本文に詳記したる如く輾轉間を通過し終りたる後未だ冷却せざる間に壓搾器によりて表面に適當なる筋目を附したる請求範圍第一項及第二項記載の練合接合劑

第三二五二六號

（大正六年五月三十日出願
大正六年九月二十日特許）
特許權者 米國 ウォーゲル サンド

鑛石處理裝置

發明の性質及び目的の要領 本發明は鑛石を處理するに當り粉碎せられたる鑛石、水及油との混合物を乳化せんため上端を閉塞せしめたる有孔室を設け之れに供給せらるゝ前記混合物の成分たる鑛石及水の供給を調整する所の往復動をなすへき套管をは他室を形成せる框又管中に裝置したる垂直鉗の一端に設け其他端に圓筒形又は其他の浮子を設けたる裝置を有する所の鑛石處理裝置に係り其目的とする所は完全にして有效なる此種の裝置を得んとするにあり

特許請求の範圍 一、本文に詳記し添付圖面に示す如く粉碎せられたる鑛石、水及油との混合物を乳化せんため上端を閉塞せしめたる有孔室を設け之れに供給せらるゝ前記混合物の成分たる鑛石及水の供給を調整する所の往復動をなすへき套管をは他室を形成せる框又は管中に裝置したる垂直鉗の一端に設け其他端に圓筒形又は其外形をなす浮子を設けたる裝置を有するのみならず前記有孔室即ち乳化室に混合物の流入を與へんため高壓蒸汽の吸入裝置並に乳化室を圍繞せる室又は管の上部に有壓空氣又は他の氣體を噴射する所の鑛石處理裝置 二、本文に詳記し添付圖面に示す如く分離室（35）に通ずる連管の下端に鐘形匣又は室を取付けたる所の請求範圍第一項又は第二項記載の鑛石處理裝置 三、添付圖面に付き本文に詳記せられたる裝置を有する所の鑛石處理裝置

第三二五二九號

大正六年六月二十七日出願
大正六年九月二十日特許
〔特許第三二二五號ノ追加〕
特許 東京府 日本電氣株式
權者 會社

磁鐵心の改良

發明の性質及び目的の要領 本發明は本邦特許第三二二五號の改良にして鐵の細粒に他の金屬を被著し次に絶緣物を被著し然る後之を壓縮して所要の形狀に塑成したる磁鐵心に係り目的は原發明に比し電氣比抵抗高く併も製造容易且廉價にして電話用裝荷線輪等に使用し最も適當なる磁心材料を供するにあり

特許請求の範圍 一、電氣比抵抗を高むるため鐵の細粒に他の金屬を被著したるものを其彈性限度以上に壓縮塑成したる磁鐵心 二、前項に謂ふ被著物は亞鉛なる請求範圍第一項記載の磁鐵心 三、鐵の細粒に他の金屬を被著し次に之に絶緣物を被著したる請求範圍第一項記載の磁鐵心 四、亞鉛被著の細粒を「シェラック」の「アルコホル」溶液に浸し次に之より「アルコホル」を發散せしめて作りたる請求範圍第一第三項記載の磁鐵心

第二七八七二號の改訂

大正四年六月十一日原特許
大正六年六月十三日改訂出願
大正六年九月二十二日改訂許可
特許權者 福岡縣 川合得二

川合式合金

發明の性質及び目的の要領 本發明は一定量の銅に對し約千分の二乃至一半の燐銅及約千分の二乃至一半の錫と千分の〇、八乃至一半の「タングステン」又は滿庵を混入して溶解せる川合式合金に係り其目的とする所は品質優良抗張力強大收縮孔僅少にして殊に羽口として極めて適切ならしめ且各種銅鑄物に適せしむるに在り

特許請求の範圍 本文所記の目的を達せんか爲め本文に詳記せるか如く一定量の銅に對し約千分の二乃至二の燐銅約千分の二乃至二の錫と千分の〇、八乃至一半の「タングステン」又は滿庵若しくは之れを主成分とせる資料とを混熔せる川合式合金

●米國鐵價公定

米國政府は鋼鐵製造家と過去約一ヶ月に亘り調査協議の結果愈々去月二十四日政府納品内國需要海外輸出を問はず一様に鋼鐵及びコークスの價格を左

の如く制定せり。

▲鋼條	ビツツパーク及シカゴ渡	一「バンドレッドウエイト」に付き二弗九十仙(一噸に付き五十八弗)
▲鋼板	同	同三弗二十五仙(同六十五弗)
▲形鋼	同	同三弗(同六十弗)
▲銑鐵	ビツツパーク渡	一「グロストン」に付き三十三弗
▲鐵鑛	ローウアーレーク諸港渡	同五弗五仙
▲コークス	コンネルスヴイル渡	一「ネットトン」に付き六弗

右價格は從來契約品の外は即日より實施せられ明年一月一日に至り訂正せらるゝ事あるへし、ヂャツヂ、ゲーリー氏其他凡ての製鐵業者は右制定價格は最も公正なるものとして全然満足を表し鐵株は一般に一乃至三ポイント騰貴せり。

●吳海軍の汽罐材製造

造船業者は船舶の建造材料

中我國に生産なきボイラー・プレート(汽罐用鐵板)の獲得に關しては米國鐵鋼輸出禁止當時より最も苦慮懊惱しつつありしか今回米鐵禁輸解決の如何に關せず一刻も速に材料の蒐集を必要なりとして寄々協議したる結果海軍に泣き付きて之か製造供給を受くるを良策とし先般來三菱造船所、川崎造船所、鈴木商店、浦賀船渠、石川島造船所、淺野造船所等の當事者は爾餘の造船業者を代表して海軍當局と熱心交渉したるに海軍側は造船業の現況に鑑み其意を諒として製造方を承諾せり、而して其大體の條件は八幡製鐵所より近く材料の供給を受くるを俟ちて月額二百噸を超えざる範圍内に於て民間造船用のボイラー・プレートを製造する

事に決定したれば海軍か其製造を開始するは近きにあるべく之か分配に關しては各造船所の生産力に準して遞信省幹旋の下に按比さるへしと云ふ。

●唐津製鋼設立

肥前唐津港にて河村藤四郎、草場猪之吉、岸山善太郎氏等發起にて製鋼株式會社設立の計畫をなし資本金五十萬圓にて株式全部を發起人にて引受濟み近く工場設立に着手する由。

●山陽製鐵開業

神戸鈴木商店經營の鷹野山山陽製鐵所は工事竣成し本月十九日火入式を挙げ二十日より事業開始の筈にて一日の製鐵高は差當り四千貫目なりと。

●三菱新製鐵所

三菱に於ける朝鮮兼二浦の製鐵所は既に完成を告げ明年五月より銑鐵を市場に供給し得へしか、今回更に金剛山の水力を利用し一大水力電氣を起すと共に元山にも新製鐵所を設立し、原料を端川より採る計畫を立て目下準備中なるか端川鐵坑は周圍四里に亘る最大なる鐵山なりと。

●東洋製鐵の計畫

東洋製鐵株式會社にては豫て米國ブリストルより熔鑛爐買入の商談中なりしか今般愈高田商會及八幡製鐵所の仲介にて略決定したり、右熔鑛爐は一日百五十噸の製造能率を有せる中古物にて明年早々輸送に着手すれば明年中には熔鑛爐設備一切を完成し得べく既定計畫より二箇年早く事業に着手し得る勘定なり。

●加奈陀鐵禁の範圍

英領加奈陀政府の鋼鐵類輸出

禁止に關し二十一日オッタワ駐在英國商務官より橫濱駐在商務官クロー氏に左の電報ありたり。

英領加奈陀政府にては此度鐵材並に鐵鑛を一括して輸出禁止をなせる由傳へらるゝも右は總括的に非ずして、スクラップ、アイロン(鐵片)ロート、アイロン(鍛鐵)カスト、アイロン(銑鐵)スクラップ、スピール(鋼鐵片)の四種に限り輸出を禁止せるものなり。

●日本製鐵株式會社

今回設立せられたる同會社は本社を神戸市に工場を福岡縣折尾町に置き軌條再壓延機及び二十噸熔鑛爐一基を急速に設置し銑鐵を製出する筈なるか技師長としては、元製鐵所技師にして永年熔鑛科長たりし川合得二氏其任に當り經營方面は専ら水澤五十馬氏及元製鐵所囑托にして購買掛長の職にありし宮本桂仙氏か熱心に其の衝に當る由なり。

●日本銑鐵株式會社

同會社は東京製綱會社小倉製綱所の別働隊として生れたるものなるが主として小倉市の實業家山田武氏及高柳銳太郎氏之に當り技術方面は製鐵所より援助を受くる事となるへしか已に其技師長も確定したる由なり。

●東京鋼材株式會社

社長東清氏の熱心なる努力を以て事業開始以來漸次好況に進行しつつあるか今回其資本を三百萬圓に増資し元製鐵所技師遠藤隆太君を聘し技師長となしロール工場其他を擴張するとの事なり。

●支那鑛業時報

(南滿鐵道地質研究所報第四〇號拔萃)

▲奉天省

◎大連輸出の鑛產物及工藝品 歐洲戰爭開始以來

一般金屬類の昂騰に連れ日本に於る需要急激に増加したる結果近時大連港より金屬類の日本仕向高増加せり、左に大正五年一月より十二月迄の鑛產物及工藝品の輸出表を掲ぐ

品名	日本及外國		支那内地諸港		合計	
	數量	價格	數量	價格	數量	價格
銅(及錠)	六四	一九九〇	—	—	六四	一九九〇
故銅	一〇、七三	三〇四六八	—	—	一〇、七三	三〇四六八
鐵製品	一一、〇五	八三九四一	一〇七	九四	一一、一五	八四〇四五
銑鐵類	五、〇四三	一七六五二	一一九	四〇九	五、一六二	一七六、六四
故鐵類	四、三〇四	八二〇五六	三三六	六五七〇	四、六三〇	八、六六六
故鉛	三、〇三九	七〇五五	三	四七	三、〇四二	七〇、五五二
其他金屬及鑽石	四七、〇九四	三六八、三五五	六六三	六九四四	四七、七五七	三九五、三九
セメント	一四、七〇〇	一三、三三〇	一七、二六四	一五、〇五九	三一、九六四	二六、三八六
撫順炭	五、〇九三	二、六三、七三	二五、九四三	一〇、三三、七三	三一、〇三六	一、八八、五五
本溪湖炭	一〇、五三	一六、三三四	一、〇八三	四、三三三	一一、六一六	一、〇、四五六
煙臺炭	一、五〇〇	六、〇〇〇	—	—	一、五〇〇	六、〇〇〇
燧石	一〇、〇八一	二〇、一六三	—	—	一〇、〇八一	二〇、一六三
石材	—	二八、八〇五	—	四、四四	—	二九、二四五

右表中銑鐵は専ら本溪湖産なり、セメントは臭水子小野田分工場産なりとす、燧石は専ら朝鮮に仕向けられたるものなり。又撫順炭は外國へ輸出の内香港への輸出高七萬七千四百七十噸價額三十萬九千八百八十兩を含有せり。

此外金條及砂金として九十萬一千九百四十七兩を上海に輸出せり此等砂金の多くは北滿洲産に屬せり。

因に一海關兩は大正五年には邦貨一圓五十四錢に相當せり。

◎蘇家溝硫化鐵鑛產地調查概況

△位置及交通 安奉線の一驛連山關の西方卅支里の地に於て本溪縣の治下に屬し連山關より十五支里の西方西石河寨に至り、西々南に折れ溪谷を辿ると更に十五支里にして達すへし、蘇家溝は數支里の間に散在せる小部落にして產地は龍王廟附近の右岸に位置す、連山關石河寨間は坦々たる平道なるも石河寨以西は河床に沿か故に石礫多く次第に嶮惡となり、黃溝以南は細道にして車馬を通ずると困難なり。

△地形及地質 龍王廟附近の地並は連山關より約五百五十尺ありて溪身の兩側に拉列せり、山陵は何れも三百尺乃至七百尺を普通とし龍王廟の西方に於けるものは最も高く千尺餘に達し山の傾斜急なり。

地質は寒利亞紀層に屬する硅石粘板岩及石灰岩より構成せられ地の基盤をなし、ペグマタイトの岩脈は之れを貫けり、硅岩は石河寨と蘇家溝との中間鳳家堡子の南側に於て僅かに露出す粘板岩は石灰岩中に介在し變質せられて硅板岩となり、甚たしきものは片麻岩と區別し難きものあり、石灰岩は厚層にして分布極めて廣く寒武利亞紀層の大部分は殆んど本岩を以て代表せらると云ふも不可なし、灰色若しくは淡灰色にして硅質に富めり、其一般走位は西々北より東々南に延び東東北に六十度乃至七十度傾き往々成層面

に直角の小裂罅多く之れに方解石を充填して白色の條線を印せりペグマタイトは石英雲母及斜長石を主成分とし稀れに電氣石を伴へり、概ね粗粒質にして往々斜長石のみ著しく發育し陶器原料となすに足るものあり。以上の岩石と產地附近に於て表土に覆はれ或は矮樹密生し露出少く之れか境界を知り得すと雖も龍王廟を中心として溪身の兩側にはペグマタイトを露出し稀に硅質石灰石の轉石を見るも其本體を認めず、恐らくペグマタイトは其岩脈をなして溪身を縫ひ西々南より東々北に走れるものなるへし。

△鑛床 龍王廟を中心として南北二ヶ所に露出し其距離約二百五十間あり、何れも「ペグマタイト」中に胚胎せる鑛脈にして各獨立せる別箇のものなく、北側に在る第一鑛床は圖の如く上部に於て三條となりaは三寸bは四寸にして上部に於て兩者の距離二尺五寸なるも下部に在りては相接近し三尺にして全く相會して幅二尺となり西々北より東々南に延ひ南々西に八十度の急斜をなすcは上部に於て四寸なるも下部に至るに従ひ減縮して遂に二寸餘となり上部より三尺にして西々北より東々南に走れる幅一尺五寸の白色石英脈のため切斷せらる該石英脈は鑛床生成後二次的に成れ



英脈のため切斷せらる該石英脈は鑛床生成後二次的に成れ

るものにして東方は次第に減縮して尖滅せんとせり、更に掘下せばa及bと合し膨大せんとするの望あり、元來此種鑛床の交叉點は一般に富鑛帶にして膨大するを常とするものなれば其局部的なるや或は永續すべきやを知るため今少しく掘下し深部に於ても鑛床發育の狀態を採るの要あり。

△品質 第一鑛床は多少結晶質にして黄色若くは帶白黄色を呈し質脆く破碎し易きも品質一般に良好なり、第二鑛床は緻密質にして暗黄色を呈し白色若しくは灰色の石英を介在し富鑛部は稍や良好なるも概して前者に及ばず、されは概鑛を要す今各部にて採取したる標品に就き硫黄分を分析したるに左の結果を得たり。

第一鑛床一號鍾(a)	四一・一九%
同 二號鍾(b)	二六・五三%
同 三號鍾(c)	四五・四七%
同 一號二號交叉點の一	四三・八〇%
同 一號二號交叉點の二	四五・三一%
第二鑛床上鑛	四〇・八七%
同 中鑛	二八・二八%

△運搬及運賃 黃溝以東連山關迄は馬車の交通容易にして黃溝及產地間亦多少修築を加ふれば馬車を通すること困難ならず、夏期四頭立馬車にて千四百斤に積載し二日に三往復をなし得へく運賃は千斤に付一元八十仙の割なるも、冬期は千六百斤を積載し一日往復をなし千斤に付同しく一元八十仙を普通とす。

△位置及交通 滿鐵本線泉頭驛の東南約十五支里前高臺子

の東南側に於ける山の南麓に露出せり、當山は標高二百四十五米突なりと雖も、附近一般に臺地なれば只今單に丘陵地を形成せるものにして山頂も亦表土を以て覆はれ之れより泉頭驛迄は多少の高低あれとも交通比較的便なり。

△地質及鑛床 附近一帯を構成する岩石は片麻岩及石灰岩なるも厚さ表土に覆はれ走向及傾斜明白ならざるも約西北東南の走向を以て三十度東北に傾斜す。

鐵鑛床は此石灰岩中に胚胎せるものにして石灰岩と約同一走向を以て西々北、東々北南に走り脈幅一二尺乃至五六寸延長に至りては表土を被覆せらるゝあり、露出面廣から

二四

されは推定し難きも百二、三十間内外のものなるへし。

脈石は時々少量の石灰を含む磁鐵鑛にして品位佳良なり
今鑛脈の兩端は窺ふを得さるも母岩と鑛脈との模様を見る
に兩者の境界判然とし而かも母岩の石灰岩は更に變化を呈
せり。

今一鑛石を取るに品位佳良六十%以上のものあると雖も鑛床の極めて僅少加ふるに鑛床の山麓に露出し探掘の困難と共に到底價值ある鐵鑛床とは思はれざるなり。

▲南支那方面

△湖北省

◎漢口輸出の鑛產物大正五年漢口より輸出したる主要鑛產物を左に掲ぐ。

水	銀	一、五七
セ	メ	一、四〇〇
石	膏	五、〇〇〇
		三、三三
		四、四〇五

二九、八五四	一、三三	二六、〇九三	二、六八	五、八六三
二四、一六四	一	一、七六〇〇	一四、一六四	一四、一六四
一、三三六	一	四、五〇九	一、九八四	

前年度に於ける安質母尼の市價好況なりしたため支那人中紐育に支店を開設し大取引をなし一時多大の利益を占めたり、大正五年一月漢口市價は精製安質母尼一噸八百八十海關兩粗製五百兩を唱へしも、西班牙及南米ボリビヤに於て安質母尼の製煉勃興し供給過剰の現象を呈し市價は急激に下落し十二月に入り精製二百十八兩粗製百十三兩を唱へたるより事業擴張をなせし鑛山及製鍊業は、多大の打撃を蒙り倒産者續出し湖南斯界は殆んど致命傷とも云ふ可き損害を受け投機者流の破産者頻出するに至れり。

日本仕向き大冶鐵鑛は量に於て前年に比し三十七萬八千擔を減せしも價額に於て二十三萬一千兩を増加せり、銑鐵は四月に入り奔騰し市價倍加せしも其後三割高と下落せり輸出高は三十二萬七千擔價格五十一萬二千兩に達せり。軌條は支那内地鐵道建設僅少なりしたため前年に比し、七萬九千擔價格二十一萬二千兩を増加せしに過ぎず、大冶啓新セメントは前年に比し十萬九千兩を増加せり。

◎漢冶萍煤鐵公司事業成績

同公司は逐年好況を呈し成績見るべきものあり、左に大正五年の成績を録す。

▲漢陽製鐵所 同所の作業は鐵價奔騰に伴れ痛く其生産を

激増せり。即ち銑鐵類の製出高は十四萬九千九百二十七噸にして軌條九千五百三十五噸軟鋼類三萬三千五百六十八噸に達せり。

▲大冶鐵山 大正五年の同鐵山の出鑛高は詳知する能はざるも、日本への輸出高は二十七萬七千九百卅餘噸にして前年に比し約二萬二千七百餘噸を減せり、前年より作業中の蕪湖貯鑛場の諸設備は秋季完成せしを以て十月初旬より大冶石灰窯より年末迄に八千二百七十噸の鐵鑛を移入せり、之れか運搬には二隻のタグボート八隻のライター從事せり因に大正五年には日本への輸出は現實するに至らざりき。

▲萍鄉炭坑 大正四年同坑の出炭高は九十二萬七千四百六十三噸にして大正五年も略ぼ伯仲の間に在り、大正五年長沙よりの輸出高は石炭二十六萬八千六百二十噸、骸炭二十萬九千九百七十二噸に達せり、此中コークスの全部及石炭の大部は漢陽製鐵所用に供給せり。

△湖南省

◎長沙輸出の鑛產物に就て

大正五年同港輸出の鑛產物中精製安質母尼は前年に比し八千六百七十三擔を増加せしも粗製安質母尼及鑛石前年來製煉所設立増加の結果減少を示せり、安質母尼鑛滓は同地

にては製煉に多大の經費を要するより自然輸出の傾向となり、前年に比し其輸出高約三倍に激増せり、大正五年春期には安質母尼は一噸九百海關兩を稱へ粗製安質母尼、鑛石も亦之に準し一般好況を呈し四月末迄持續せしも五月に入り南米ポリビヤに於て出產甚た多きを致したる結果、湖南品の販路を蠶食したるため市價暴落し五月末に至り四百五十兩七月末二百五十兩に下落し年末迄上向を見るに至らざりき、按ずるにポリビヤ安質母尼鑛石は大正三年の產額百八十六噸に過ぎ去しも、同國產は品質優秀にして價格高く販路亦擴大したるを以て大正四年には全力を竭して採掘したる結果一萬七千九百二十三噸の出鑛をなせしも年末には品切となるか如き目醒しき活況を呈したり、該鑛石は百分中六十%の安質母尼を有す、以上の記事より綜合するに大正六年は同國產は一層激増すべく市價も亦自然弱氣を唱ふべく之れか爲長沙市場は多大の影響を蒙り同時に湖南の銻鑛山は採掘を中止するもの多く將來の斯界の趨勢頗る悲觀の狀態にあり、鉛鑛石の輸出は市況好況なりし爲十三萬二千四百十六擔に達し前年に倍加せり、從來鉛鑛石は買鑛契約者の手を介せしも本年より湖南政府より公然市場に賣出すことに改正せられたり、茲に特記すべきは重石鑛の輸出にして未だ少量なるも品位は百分中四十三内外にして優良ならざるも夾雜物僅微なり、將來は多大の輸出を見るに至るへし左に大正五年度の輸出鑛產物の數量を掲ぐ。

種 別	大正五年	大正四年
精製安質母尼	一〇六、三一五	九七、六四二
粗製安質母尼	二一三、八八八	二四七、四四三
安質母尼鑛石	四、五一九	一五、二二一
安質母尼鑛滓	二〇九、三四五	八三、一九三
鉛 鑛 石	一三二、四一六	三、四六一
銅 (棒)	六〇六	一、四九九
丁 錫	九〇九	五一五
亞鉛(スベルター)	八〇〇	九、〇三八
亞鉛鑛石	一〇、三七四	七二、一三九
砒 素(信石)	六、四七三	七、〇二四
萍 鄉 炭	二六八、六二〇	二八七、二七五
同 コークス	二〇九、九七二	二〇七、六六五
加 里	七九	三六九

◎長沙鉛製煉廠設立

同所には銅製煉所及安質母尼製煉所ありて何れも相當の利益を得つつありしか黒鉛製煉所は清末岑春萱湖南巡撫たりし時銅亢局を停止し同廠を創立したるとありしも楊文鼎巡撫となりて罷めたりしか、昨年前鑛務局長及華昌公司總理等は同製煉所を設立し一ヶ月間に二百餘噸を煉鉛して幾多の利益を得たり、然るに其後熔鑛爐に不足を告げるに至れるを以て諸機械及熔鑛爐を増設し大規模の計劃を爲し工事中の處略は落成せるに依り、本月下旬頃より正式製煉事業に従事するを得へしと、因に之迄年々外國より輸入する物約四十萬擔二百四十噸にして一噸二百八十兩とするも其額六百七十餘萬兩の外溢となる譯にして湖南產黒鉛は水口

山を以て第一とす、故に毎年の黒鉛鑛採取は約二萬噸に上り製煉する鉛を約五割を得るとして一萬噸は優に得らるゝ譯にて支那全國の使用額は其半を充たすに足るへし、然るに前年其製煉廠を廢止せる結果鉛鑛を其儘賣却するとし民國元年禮和洋行と契約し鉛鑛一噸を時價銀四十兩としたり、然るに水口山黒鉛鑛は分析の結果一噸中少くも純銀二十兩鉛五割を含有す故に純鉛一噸を二百八十兩とする時は純銀と共に三百二十兩となるべし、故に運賃保險其他の出資を差引くも裕に百七十四兩の利益あるの勘定にして前記同製煉場の計劃を爲したるも蓋し此れより打算したるものならん。

◎華昌公司与米國借款

米國資本家は長沙華昌公司与提携し水口山鑛物製煉工場を建設せんことを計劃し交渉進行中なりと云ふ、今其條件の内容を見るに

(一)湖南省政府は五年間に水口山の亞鉛鑛石十萬噸を華昌公司工場に交附するものとす、製煉場は使用六年後は無代價を以て之を湖南省政府に譲渡すものとす。

(二)製煉場は鑛石每百噸に對し亞鉛三十噸を以て湖南省政府に交附す。

(三)湖南政府は製品一噸に對し製煉費漢口兩三十兩を製煉所に給與す。

(四)製煉所は亞鉛鑛石十萬噸に對し三百萬兩を湖南政府に

交附す。

(五)利息は年七釐とす。

(六)製煉の亞鉛は期を分ちて湖南政府に交附し湖南政府は製煉品の交附に對し毎次償還すべき本利を控除す。

(七)製品は鑛務局より販賣するを得す若し外國商に依託して販賣せんとする時は先づ製煉所に通知すへし、聞く處に依れば湖南省長は以上條件に對し此契約書に異議無きものの如く交渉進行中にして此等中間紹介者は同省財政廳長袁家普なりと云ふ。

◎郴縣の重石鑛に就て

昨年末郴縣產重石鑛か果

然長沙港より英國に輸出せられしより端なくも湖南重石鑛は中外の注意を惹起し虎視眈々之れか產地探聞に着手したるも今日迄同產地に就き確聞するを得ざりしより其儘となせしか漸く最近同產地を略ぼ確むるを得たるを以て左に同山の狀況を掲ぐ。

產地は郴縣牛背崎峨公旗に在り民國二年三月梁炳均なるもの錫鑛探掘を主唱し裕通公司を設立し同年五月探掘許可を得て探鑛に着手し爾來、小規模に探掘製煉をなしつつありしか昨春裕通公司の技手某か山元調査中附近に轉在せし硫黃の殘滓か何となく重かりしより疑を起し之を拾取分析に附したるに重石を含有せることを發見したるを以て同公司郴宜章興寧三縣の境界地に於て一鉛鑛を買收し重石鑛の探掘を開始せるか同重石は定量試験の結果百分中 WO_3 と

して四三%五を有し重石鑛としては品位優良ならさるも夾雜物の含有僅微なりしを以て、先づ倫敦に試賣し其後米國に輸出せしも其數量明かならず、聞説既採掘量は數百噸に達し其埋藏量亦豊富なりと云ふ、然るに同鑛產地は四千餘尺の高地にして道路極めて險惡なり、故に鑛石の搬出は極めて困難なりと同地方の交通は來水の水流に沿ふて出づるの外なく其本流三十支里間は苦力に依りそれより更に民船に移し本流を下りて漸く長沙に達す、斯の如く交通不便なりしにも拘らず該鑛山は夙に明朝時代より開掘せられたる古き歴史を有するものなりと云ふ。

該鑛山の經過は大體に於て以上の如くなるも茲に端なくも一場の紛議を醸せり、其原因は同公司に於て單に鉛鑛のみ採掘し居れば何等問題を惹起せざりしか公司の目的は鉛鑛にあらずしてタングステン鑛の採掘にあるを以て前經營者廢物なりとして遺棄せる鑛層に著眼せり、其理由は現に採掘せる鑛石よりも鑛滓の方却てタングステン鑛の含有量多きを以て之れか拾得を開始せり、然れども此報一度外間に傳ふるや前所有者は同公司の作業繼續を拒み、各種の手段を以て事業を妨害し殊に宜章興寧兩縣に於て他の鑛山師も投資せるもの多きを以て遂に此等も其渦中に投したるより紛議は益々擴大し會社私人等を合し此關係者は實に十有餘の多きに達し現に長沙に於て訴訟中なり。

