

●金嶺鎮鐵山視察

松尾 爲 文氏談

過般支那各地に於ける鐵山の實地視察を終へ歸朝せる農商務省鑛山局技師松尾爲文氏は其視察土産の一として曩に支那奏皇島に東洋一とも稱すべき大製鐵所が計畫せられつゝある事を語られたるが、尙問題の金嶺鎮鐵山に就て曰く。

『有望なる事に於て東洋屈指の大鐵山と稱せられて居る金嶺鎮鐵山は、青島より西方約七十里の地域にあつて其の附近には有名なる淄川炭礦がある、其鑛區面積は七九・九平方里であつて金嶺鎮鐵山と總稱すれども其中には鐵山、團山、玉皇山、皇山、四寶山、劉魚山、鳳凰山等があつて當初は獨逸人の經營して居たものであつたが彼の青島戰役に於て我の占領する所となつて後、久原、大倉兩社が共同して四條件の下に事業を開始せんとした、四條件とは第一、三百萬元の資本を投ずる事、第二、山元まで六キロメートルの鐵道を敷設する事、第三、年々十萬噸の鑛石を八幡製鐵所に送り餘餘を自營の資に充てる事、第四、同鑛山の經營中止を餘儀なくされた場合政府で責任を以て貰ひたいと云ふのであつたが、第四の條件が不調に終つた、而して結局政府でやる事となつて現在では青島守備軍民政部鐵道部でやつて居るのである。

鑛床は石灰岩層と閃綠岩との接觸部に胚胎せる交代鑛床であつて鑛質は磁鐵鑛に屬するが露頭及び第一、第二坑道即ち地表に近く赤鐵鑛を産出する。一口に金嶺鎮鐵山と總稱して居るけれども現在着手して居るのは鐵山のみであつて他の團山、玉皇山、皇山、四寶山、劉魚山、鳳凰山は未だ手がついて居ない、而して大正五年十月探鑛準備に取掛つて従前獨逸人が手をつけて居た主要坑道を三百三十七メートル掘進してあつたの繼續掘進して大正六年三月に初めて試錐作業を開始した、而して鑛石を出したのは大正八年一月以來であつて平均年々十五、六萬噸を出して居るのである、然らば鑛量は如何と云ふに獨逸人の計算に據れば鐵山のみで約一億萬噸、内約六十八%は實收率として發表されて居たが事實は此計算より遙に少く約一千萬噸位だらうとのことである、他の各山の鑛量は今の所判然して居ない、獨逸人が經營して居た當時は四寶山に望みを囑して居たと云ふ、鑛石は赤鐵鑛、磁鐵鑛の二種であつて目下出るのは鐵分五十八乃至六十%位であつて一般に赤鐵鑛の方が品位宜しく燐、硫黃も亦少い様であるが赤鐵鑛は埋藏量少く約二十萬噸位だらうと云はれて居る。

探鑛量は一日千噸乃至千三百噸であつて大正八年四月一日から翌大正九年三月三十一日に至る間に赤鐵鑛が八〇、七・四・四噸、磁鐵鑛九八、一・三・三・四噸、計一七八、八四六・八噸であつた然して大正九年四月一日より翌大正十年三月

十一日迄に赤鐵鑛七二、八六〇・八噸磁鐵鑛七九、一四六・四噸、計一五二、〇〇七・二噸であつた要するに我日本で青島を占領し採掘を始めてから約二年間經つて居るが鑛石が三十三萬噸餘出たのである然して鑛石は凡て八幡へ送つて居るのであるが將來は他へ送るかも知れぬと云ふ、兎に角金嶺鎮大鐵山は問題となつて居るだけあつて將來却々有望である』云々。

金嶺鎮大鐵山が既に斯の如く有望であるとしたならば將來は此地に製鐵所を建設する事が必要ではないかと思はれる、夫には幸にも附近に淄川炭鑛がある事である故頗る都合が好い、聞く所に依ると同地の人々は其日の來らんとを願つて居ると云ふ尙此地には日本人も餘り這入て居ないと云ふが發展策を講ずる上に於ては是非とも日本人が入り込で基礎を築く必要があると思ふ、殊に此地には醫師が一名も居ないと聞くに及んでは一層其感を深くするのである。因に目下鐵山に於て作業に従事して居る苦力は千五百人から居るさうだが此等苦力の平均日給は我國の恰度三十二錢に相當するのである、然も彼等の食費は一日十五錢あれば充分である故家族四人で生活するとしても一日四十錢あれば好いのである、生活が斯く容易であるから我國民も此地に移住して鐵山の發展に伴ひ自營の途を講ずるのは案外に進捗する事と思はれるのである。

●南洋に炭山發見 門司海外視察員中林氏の談に依れ

ば目下新嘉坡には我大型石炭船が十隻許り石炭を積んだ儘繫船して船其物が貯炭場の觀を呈してゐるが内地で噸廿圓の石炭が同地では十五圓から十圓位迄の間で投賣されてゐる、夫は内地の各炭坑主が兎も遣り切れなくなつたので何でもいゝ手持品を金に換へようとする結果であるが是も今迄は大抵九州炭許りだつたものが此頃では北海道炭さへ投賣り市場に現れる様になつた、新嘉坡に於ける一箇年の使用石炭は約五十萬噸で其中約卅萬噸は日本炭で濠洲炭が之に次でゐる、最近南洋スラバヤ、サマラン兩地に頗る優良炭が埋藏されてゐる事が發見されたがサマラン炭の如きは川沿近くに石炭が露出してゐるが採掘するものがない爲に其表面は風化してボロ／＼になつて居る處もあつたが何でも一ギルターさへ出せば傳馬船一杯の石炭を勝手に採る事が出来る不文律が同地で行はれて居るさうでスラバヤにも全山石炭許りの山がある事が發見されたが此方は炭質が良くない其埋藏量は殆ど無盡藏であると云はれてゐる何れにしても南洋内地に右の如く盛に石炭が産出する事は我石炭業者に取て由々敷強敵が現れたる者と云はねばならぬ云々。

●石炭缺乏の伯國製鐵界 何に限らず材料を山と積んであり而も是を處理する勞働者の手は如何に澤山あつても技能とそれに必要な所謂食ひ物が無ければ何にもならない、伯刺西爾の製鐵界が材料と勞働力を持つてゐても然も技能があつても食糧たる燃料が缺乏してゐるので、あつた

ら實の持腐れである、即ちミナス、ジエラエス州に於ける鐵鑛の存在のみにも少くとも二十億噸の多額に達し而もその質は極めて良好であつて二百回の平均分析率は鐵分六九・二パーセントと硫黄〇・〇一八パーセントを示して居るが惜い哉燃料缺乏は是を付うする事も出来ないものである、故に同國では鐵鑛を歐洲へ輸出して歸航に燃料を搭載して來たらば苦しんでゐる燃料問題も容易に解決が就くものとし是を勵ましてゐる、斯の如き次第で伯國製鐵界では唯此の燃料問題で苦心してゐるのである、伯刺西爾南部に存在する石炭に付ては曩に記載したる處であるが同地の石炭の利用方法は當局の執り來つた措置は甚だ喜ぶ可き現象と同國人の等しく政府に感謝してゐる模様である。

然れば他日に到り之が精製せらるゝ様になれば現在伯刺西爾が輸入してゐる外國炭に代る事が出來やうが伯國南部の石炭は製鐵には到底使用し得ない、猶最新式の大熔鑛爐は燃料としては上等のコークスを要するものであるから此種のコークスは上等石炭より製産せねばならぬものであつて伯國の石炭は到底その用を爲さないやうである、是に依つて觀れば伯國の製鐵界は矢張り外國の優良炭の輸入を仰ぐより外に途はないのであるが今後歐洲に向つて輸出される鐵鑛は益増加する傾向があるから若し石炭燃料さえ完全に而も安價に提供さるゝに到らば伯國製鐵界に驚くべき發達を來し今後の伯國は多量の製鐵をなし獨り自國のみなら

ず南米諸國に向けて之が供給を爲すに到るやも知れず。

●英國鐵材輸出趨勢 昨年に於ける英國鋼鐵の輸出高は先づ好況を以て持續したのであるがその輸出した鐵鋼の主なる種別を示せば大體に於て左表の如きものである。

主要鐵鋼輸出別表

種別	一九二〇年	一九一九年
鋼 棒	三三六、八六四噸	二四九、五八五噸
フープス、スラッグ	五六、五二一	四七、七一六
板	二九八、八五一	二三八、五七〇
黑 薄 板	一三八、一〇〇	一三二、二一七
各種アイヤロッド	三三、五一九	一八、〇五一
亞 鉛 引 板	四一〇、九三二	一八五、九三九
葉 鐵 板	三五三、〇一七	二八九、四六二
黑 板	三六、三一	三二、五一

右表に示すやうに板の輸出に於て昨年が一昨年 of それに及ばなかつたがその他は勿論、昨年が一昨年に優越して居る而して銑鐵の輸出高は一昨年の廿五萬八千三百三十六噸に比較して昨年は四十六萬二千六十九噸であり、本年一月は一萬三千五百六十一噸で昨年一月の四萬二千五百九十三噸に對照すれば其三分の一にしか相當しない。これは少くとも刮目せねばならぬ事實と見るべきであらう。昨年に於ける鐵鋼の輸出高は前記の如き狀勢であつたが、更に注意を輸入に向けるの必要がある。と云ふのは昨年十一月、二月

の輸出高の減少に傾いたとは反對に輸入は却て増加してゐるからである。即ち昨年の輸入高は左表の如きものである。

昨年鐵鋼輸入月別表

月	輸入高 噸
一月	七九、〇二四
二月	七一、九九七
三月	七二、四九一
四月	七一、一六一
五月	八三、四三一
六月	一三一、四七六
七月	一四二、四二八
八月	九二、六二八
九月	一七三、八三八
十月	一八八、八七五
十一月	一五八、四九〇
十二月	二〇四、四三二
合計	一、五四四、二二八
月平均	一九五、二六四
同 一九一九年	五〇、八〇一
同 一九二〇年	一二八、六八五

即ち昨年に於ける六、七月の活躍から八月の不振は目立たぬでもないが俄に九月から擡頭して十月には十八萬八千八百七十五噸てふ記録を作り、十一月に減少を示したにも拘らず、十二月には二十萬四千四百三十二噸と云ふ戦前に於ける状態に還つて居る。否一九一三年の月平均に對照し

てすらもその上に抽出して居る。これは特に注目し値するの事實であると思ふが、本年一月の輸入高が十九萬六千九百四十五噸を記録してをるのも目立つのみでなく、この趨勢は本年を通じて持續せられるかも知れぬと想像せられる殊に坑夫ストライキに逢つた英國としては、海外から其の不足の鐵鋼が仰がなければ、大戰後の恢復てふプログラムを實行することが困難であるからである。然り而して昨年に於ける銑鐵の輸入高が合計二十一萬四千三百九噸て一昨年が十五萬九千七百七十二噸であつて、月平均は前者が一萬七千八百五十八噸て後者は一萬三千三百十四噸であるのに本年一月の輸入高が二萬五百廿一噸、昨年一月は一萬九千九百廿六噸であるのは刮目に値すると同時に本年は昨年より以上に銑鐵の輸入高が増嵩すべく豫想せられてをる。

兎に角英國に於ける鐵鋼の輸入高が輸出高に續行せんとする状況にあることは頗る注目すべきことで殊に本年の輸出入には留意するの必要があるであらう。

●米國鐵鋼輸出漸減 米鐵の海外供給は一九一九年以來著しく増加し之を十年前の一九一二年に比すれば倍額に達せるが五大製鐵國たる英、佛、獨、白、米の五ヶ國に於ける毎月の平均鐵鋼輸出額を示せば左の如し。(單位千噸)

一九一二年 一三年 一九年 二〇年

獨逸 四五六 四七九

一〇

英國	四〇〇	四一一	一八五	二八〇
米國	二〇一	二四一	三六二	四〇〇
佛國	四一	四八	一九	八〇
白耳義	一二四	一二八	一四	六五
合計	一、二二二	一、三〇七	五九〇	八二五

右表によれば戦前は獨逸が世界第一の鐵輸出國で英國之れに次ぎ米國は獨逸の半額に過ぎなかつた然るに戦争以來、主客顛倒し米國の位置は全く獨逸に代るに至つた茲に注目すべきは五國の總輸出額である、即ち一九一九年の總額は一九一三年當時の僅四割五分に相當し、且昨年は(獨逸を除き)戦前の六割三分に過ぎない、以上の總輸出額は程なく一九一三年當時と同額或は其以上に達し得べしと信ぜらる。先づ昨年(一九一九年)の狀勢を以てすれば本年の毎月平均輸出額は四十萬噸乃至五十萬噸の増加を見らるる然らば何れの國の輸出額が増加すべきか、獨逸は平時狀態に復せば東部歐羅巴方面に其販路を擴げて戦前の半額迄漕ぎ着けるであらう、又英國は戦前の輸出額を再現せしむるに困難ではあるまい、尙製鐵能力を従前の二倍となしたる佛國は戦前以上の海外市場を發見せねばならぬ、又白耳義も戦時中に失ひし海外市場を漸次恢復すべき見込がある、去れど以上四箇國の發展が實現するとも米國の海外市場は必ずしも縮少すべしに限らず、猶益發達を遂げ得べきなり、併し此目的に到達するには過去一兩年度に於けるより一層困難のある

べき事を俟たず、又、爾來鐵類は右四ヶ國の産業恢復に須要なりしが故、其の内地需要額も相當多額に上りたれども、其等の恢復と共に此内地需用額が減少して其餘剩額が海外市場に向けられるであらう、勿論其等の國には産業恢復以外の新需要が起るべしと雖も前者の趨勢を相殺するには足りない、要するに米鐵の輸出は今日迄自然の大勢に助けられて異常の發達を遂げ來りたれども今後歐洲諸國が競争力を恢復する時には米國が現状維持乃至其發展に困難の度を増加すべき事明かである。

●製鐵所生産費節減策 八幡製鐵所對海軍省との十年度艦材賣買契約は價格不調の爲め遂に同交渉は打切の姿となつて居るが、製鐵所にては積極的生產費の節約を講じて再交渉を試みることに決して居る右に就き白仁長官は、「海軍との交渉は未だ具體的に決定して居ない、目下極力生産費の調査を行はしめて居るから之れが調査を終つた後再交渉を試み純生産費の價格に依りて決定したいと思つて居る原料に就ては過般來屢次交渉を重ねた結果支那漢治萍より購入する鑛石を一噸當り昨年四圓五十錢のを三圓に引下げ、又石炭は支那開平炭を昨年一噸當り二十三圓であつたのを十圓に引下げて九萬噸契約し、又此外本溪湖炭を一噸十一圓で三萬噸購入することとして何れも交渉し成立を見た、此外内地は一噸九圓内外にて購入することになつて居るが漸く是れだけの節約を圖つて之れに運賃や勞銀や其他

の加工費を合算すればズク鐵一噸の製産費が尙且五十四圓に當る製品の現在の時價に對抗するには是非ともズク鐵一噸四十圓以下ならでは收支相償はぬので今一步を進めて原料價格の引下を行ふこととして引續き折角研究中である、米國の最近の情報に依れば鋼材は價格に變動はないがズク鐵一噸百圓を唱へて居るとのことである云々」と。

●智利にて獨逸の製鐵起業 獨逸企業團を代表して智利に渡航したる技師オットレンツ及パウングエリヒの兩氏は二月下旬サンチャゴに於て智利國の南端ランクイヒュー州に於て約三十五萬エーカーの土地を租借する契約を智利國政府の代表者と協定したり、獨逸人の目的は該地方に製鐵及製鋼所を設立するに在りて租借期限は三十箇年なるが若し調印の日より二箇年内に機械を据え付けず又五ヶ年内に作業するにあらざれば此の契約は無効となるべし、而して前記兩技師は必要なる機械原料品及専門の技術家を智利に送る事を商議する爲め目下歸國の途にありと。

●大冶鐵山近狀 漢冶萍煤鐵公司經營の大冶鐵山は目下毎年三菱の手を経て我製鐵所に二、三十萬噸の優良なる鐵鑛石を供給しつつあるが同地は今より約二十四、五年前當時湖廣總督張之洞が讀書中偶宋時代に大冶に於て鑄鐵したる事蹟あるを發見したるより雇傭の獨逸技師に命じて其の治下に在る大冶縣の實地踏査を行はしめたるに同技師は直に大冶の山中にて其の時代に鑄鐵したりと覺しき鑛滓の

堆積せるを發見し續いて象耳山、獅子山、鐵山等の有望なる鑛山を發見し其の鑛量の大なるに驚くと共に張總督に復命せず、直に獨逸カイセルに密告せしより獨逸は直接北京政府に利權獲得の交渉を開始したるより張は大に憤慨し同技師の不都合を責め延いて其の交渉は困難に陥り遂に今日の狀態となりたるものにして日本資金の注入と共に鑛石輸入の契約成立したり、同鑛は含鐵量六十乃至七十パーセントを有し全山悉く鐵鑛にして坑夫は唯爆藥を以て爆發し之を蒐集し鐵道にて沿岸に運搬する者にて其手數と經費は少しにて足るべく目下同地には製鐵所建設中にて五月一日三百噸の熔鑛爐の第一回火入式を舉行すると、なり居れり。

●製鐵所製産額 八幡製鐵所の大正九年度生産總額は三十萬噸で賣上總額は約二十三萬噸である、此中民間拂下額は約六萬噸で殘餘は官署に販賣した九年度末在庫品は八年度持越品三萬噸を合して十萬噸に及び其主なる者は造船材で軌條丸棒角物等の市場必需品は約二三萬噸に過ぎぬ依て製鐵所在庫品の増加に依つて市場を左右することは少いだらうと觀測されてゐる、その理由は製鐵所では目下海軍向製品の生産に忙殺され市場向製品を餘り多く生産せぬ爲めに市場向製品の在庫品の増加しないこと、在庫品の不合格品即ち造船材料であるからである。

●八幡製鐵所豫算 八幡製鐵所に於ける大正十年度歲出入豫算編成に關しては時日の上から云へば當然既に完了

して居る筈なるが鐵界不振の渦中にあつて註文減退製品賣行き尠少から蒙る資金の融通困難は靦面十年度豫算編成に甚大なる苦心を與へ、屢々詳細なる豫算案を作製し此の程漸く大體の物が出來た、夫れに依れば歳入豫定額は一億五百十九萬五千五百七十九圓、夫れに翌年度に繰越すべき貯蓄材料其他物品豫定價格五千九百二十八萬八千四百九十四圓、合計一億六千四百四十八萬四千七十三圓となり、之に對する歳出豫定額は一億百六十九萬四千八百卅六圓、前年度より繰越すべき貯蓄材料其他物品豫定價格五千九百二十八萬八千四百九十四圓、此の合計一億六千九十八萬三千三百卅圓なるを以て差引三百五十萬七百四十三圓の純益金を生ずる見込にて金額は前年度實行豫算に於ける純益額と同額で作業固定資本額は六千二百六十四萬三百五十九圓二十八錢にて這は八年度末に於て受入れたもので土地鑛區建造物機械器具及船舶等より成るものにて十年度に於て之を維持修理補充するには九百二十九萬四千九十圓を要す、運轉資金は四百五十萬圓で十年度純益金豫定額は三百五十萬七百四十三圓なるを以て前記固定運轉資本の合計六千七百七十四萬三千五百九十九圓二十錢八に對し五分二厘餘の純益金を生ずる豫定である、而して大體以上の如き豫算を作成して印刷に附したが之れでは何うしても實行困難なるより、更に目下嚴密に調査研究を遂げ總豫算に對する三分の一餘の縮少を圖つて夫れに依り實行して行かうとの話である。

●製鐵値下事情 八幡製鐵所の第三回鐵價値下げ決行は既報の通りだが右に付き同所では左の如く發表した。値下を實行したのは線材を二十四圓安の百七十圓、亞鉛引板を八十圓安の三百二十圓とした二種のみである、同所の鐵價は海外市場の鐵價と格段の値開きなきに至つた即ち米鐵丸物百六十圓、型物百七十圓、板物百七十圓に對し製鐵所の賣價は丸物百五十圓、型物百七十圓、板物百五十圓で各種共二十圓乃至十圓安である英國品は製鐵所の價格と大差はない、目下内地市場で問題視されて居る大陸物は産地の價格頗る廉價だが輸出能力並に生産品が内地向であるや否やが不明なので、まだ我國市場に影響は著しくない、然し前二項が判明して來れば製鐵所の製品もまた更に大陸物と同一程度まで値下を決行する豫定である。

●銑鐵制限協議 東洋、輪西、田中、大倉、滿鐵、三菱の六大製鐵業者に依り組織されつゝある銑鐵製造同業會にては毎月會合の上各自の生産狀況蓄藏高乃至販賣價格等を披瀝して鐵價市場に對する政策を講じつゝあり、曩にも報ぜる如く六製鐵業者が全力を發揮するときは一日約二千五百噸内外の銑鐵生産を得る筈なるが市況不振と共に生産制限を兩三回申し合せ現在僅に約七百噸の製銑を爲しつゝあり、然るに今回東洋製鐵會社が政府製鐵所へ經營委託に決せる故自然現在の生産額より尙幾分とも減退する譯なるも銑鐵市場は勿論一般鐵界は依然不況にして到底現今の生

産額を消化し得ざる状態故同會は近く會合の上尙重ねて操業の短縮を計るべく協議をなす筈なりと。

●**在庫鐵材激減** 大正七年の下半期から八年に亙つて内地鐵材相場は天井知らずの奔騰を演じ丸棒十貫目高値二十圓以上を唱へられたので邦商の思惑者が外鐵の輸入を計畫した莫大な數量は大正八年の末から九年に渡つて内地に流入した、然るに九年の三月株式の大奔落より貿易商の破綻瀕出し鐵材相場も亦丸棒十貫目四圓八九十錢と五分の一に慘落し在庫鐵材も三四十萬噸と稱せられたが三月末現在に依ると鐵板七萬一千八百噸、棒物七萬一千五百噸、型物六萬八千七百噸、鐵葉一萬二千噸、亞鉛引板一萬噸、針金七千六百噸、レール六千五百噸、釘類一萬噸、計二十五萬餘噸也と本年一月の三十萬噸に比すれば五萬噸の激減である。

●**獨逸鐵輸入難** 獨逸鐵材の輸入は内地の金物界には尠からざる脅威を覺えたが最近輸入されしものは多く歐洲大陸物と稱して白耳義製品が大部分を占め眞の獨逸製鐵は戰時中に於て多く消費され現在に於ける在荷は至つて簿く、殊に英國の如きは對獨賠償問題が未決であるが爲に新規に輸入する鐵材の半額に相當する代金は支拂を保留して今後の賠償問題決定後に延期の方針を執つて居るから獨逸商人は對英輸出を躊躇せると同時に新規注文は悉く前金を要求する状態であるから獨逸より海外への輸出は意の如く

ならないのみならず前途低落すべく見越された石炭及勞銀は容易に低下しないので現在生産費以下の安値には全然輸出不可能と見做されて居る。

尙白耳義、ローレンの製品は百七十圓處の高値を唱へ殊に白耳義は工場設備が大規模のものが尠いので針金の如きは最近注文品輻輳して新規に注文を引受くべき能力のない實況である、是等の點から觀て對歐賠償問題の決定しない以上は獨逸製鐵の輸出は多きを望まれない情勢である。

●**佛國鐵材輸入** 佛國では戰後アルサス、ローレンの二州に於ける舊獨逸工場で鐵材を製造し居り昨年來生産に餘力を生じたので國外に輸出したが價格頗る低廉だから當地でも半ば見本的に輸入を試みて居る者があり其内三千噸が前月神戸に入荷し既に市場に出廻つて居るが何分原料及び工場等凡てが舊獨領時代其儘だから品質も從來の獨逸品と多く變らず而も値段格安で最近本國市況が稍強含みとなつたけれ共内地現在の相場に比しては尙割安の爲め今後佛國鐵材の輸入が増加するかも知れぬと。

●**英國製鐵賃銀値下** 倫敦發入電に依るとウェールス地方の鐵葉製造會社は鋼鐵棒物の相場が益々續落するのて遂に織工の賃銀を一舉四割方引下に決定したるが世界的製鐵業の不況は更に製品の値下を續行するに至らんと。

●**米國鐵類値下** 從來獨立諸會社が鐵類の値下を爲し居るに拘らず米國製鋼會社は依然一昨年三月戰時工業局の



定めたる値段を持し來りたるが四月十日會社は一噸に付一弗五十仙乃至十五弗の値下を同十四日より實行する旨發表せり、但軌道及ワイヤー、ネールの値段は變りなし。

ピツパーク渡し新値段左の如し。  
四四及四四以上の重量のビレット

總重量一噸に付三十七弗

スラブ 同 三十八弗

シートバー及小ビレット 同 三十九弗

棒 百封度に付 二弗十仙

プレート及ストラクチュラル 同 二弗廿仙

ワイヤロッド 總重量一噸に付四十八弗

プレイン、ファイヤーベース 三 仙

鋳力板 一ペー ス、ボックスに付六弗二十五仙

### ●米國鐵材支那輸出

紐育特電、米國船舶管理局は主要船舶材料約二億五千萬弗を支那に賣却する事となり、目下引渡し時期及場所決濟方法に就き兩國間に於て交渉中なり。

### ●米國鋼鐵配當

紐育發 米國鋼鐵會社は今回毎年四期に普通株に對しては一分二厘五毛、優先株に對しては一分七厘五毛の配當をなす事を發表せり、前期三ヶ月間の利益總額三千二百二十九萬六千七百二十二弗なりと。

### ●日本ロイド成立

船舶業者三十餘名を以て組織せる日本ロイド船級協會は四月二十七日午後一時工業俱樂部

に相談會を開き同會の創立すると共に會長に内田嘉吉氏を副會長に永富雄吉氏を推し尙山本長方目良恒兩氏を技術顧問とする事を可決同四時散會せるが、同會は客年英國ロイド協會米國検査員總長フレンチ氏來朝以來遞信當局及船舶業者と會見し本邦にも同協會支部設置の爲め盡力の結果今回成立を見るに至りたる者にして船級事業開始は本邦海運界多年の懸案なりしものなれば去る議會に船舶滿載吃水法の通過を見たと同時に同會の如き其成立を促進するに至りたるものにして船舶業者に取りては日本海事協會船級部と共に大に便宜を感ずるなるべし。

### ●新著紹介

工學博士金子恭輔氏並に工學士荒木彬氏共編電氣製鐵及製鋼法は菊版洋裝全一冊、紙數二百七十九頁あり、内容は第一編汎論 電氣爐の發達史、電氣の基礎概念及電力の供給、電氣製鐵及製鋼法、電氣爐、電氣爐用耐火材料、電極、製鐵及製鋼用原料、第二編、各論 電氣製鐵法、鐵合金の製造、電氣製鋼法等なり。歐洲戰亂後諸工業の發達につれて材料鐵及鋼の精選さるゝと共に燃料炭の不足により電氣製鐵及製鋼法は著しき進歩を來し電氣爐は殆んど製鐵界を一新せんとす、輒近我邦に於ても不勘識者の注目を牽くに至れり、されど其種書籍の寥々たるを以て本書は世を裨益する所蓋し大なるべし、著者の勞に對し敬意を表す、發行所丸善、定價金四圓也。

### ●特許

前號報告後鐵鋼に關係ある新特許を摘録すれ

ば左の如し。

第三七一一五三號

大正九年三月三十一日出願  
大正九年九月二十四日特許  
特許權者兵庫縣株式會社神戸製鋼所

製鋼平爐より排出する鋼滓を人造石製造用膠質

材料として利用する方法

發明の性質及び目的の要領 本發明は製鋼平爐より排出せらるる鋼滓か猶流動状態にある間に之を水中に投し凝固せしめ之を適宜の装置により粉碎し其中に球状をなして凝固する遊離金屬鋼を適宜の手段により除去する各工程の結合を特徴とする製鋼平爐より排出する鋼滓を人造石製造用膠質材料として利用する方法に係り其の目的とする所は從來廢棄のために多額の費用を必要とせられし鋼滓を極めて有利に利用せんとするにあり。

特許請求の範圍

一、前記目的を以て本文に詳記するが如く製鋼平爐より排出せらるる鋼滓が猶流動状態にある間に之を水中に投じて凝固せしめ次に之を適宜の装置により粉碎し其の中に球状をして凝固する遊離金屬鋼を適宜の手段により分取除去する各工程の結合を特徴とする製鋼平爐より排出する鋼滓を人造石製造用膠質材料として利用する方法 二、前記目的を以て本文に詳記するが如く製鋼平爐より排出せらるる鋼滓が流動状態に在る間に之を水中に投して凝固せしめ之に焼成白雲石又は生石灰を加へて乾燥せしめ然る後之を適宜の装置により粉碎し其の中に球状をして凝固する遊離金屬鋼を分取除去し其の殘滓を人造石製造用膠質材料として利用する前項記載の方法。

第三七二六八號

大正九年二月四日出願  
大正九年十月十二日特許  
特許權者大阪府株式會社東洋合金製作所

急冷鑄造法

發明の性質及び目的の要領 本發明は鑄造品の或る部分の組織を硬くし又は緻密にするため鑄型の一部に吸熱物體を埋設する急冷鑄造法に於て吸熱物體を直接鑄型の面に露出する代はり鑄型面よりも若干の距離を保ちて埋設し之れと鑄型面との間に無数の傳熱杆を設くる所の鑄造法に係り其の目的とする所は薄き製品を急冷鑄造する場合に歪の生ずることを防止せんとするにあり。

特許請求の範圍

一、前記目的を以て本文及圖面に示すが如く多量の熱を吸

收する吸熱源を鑄型面より若干の距離を保ちて埋設し之と鑄型面との間に多數の熱傳導用の細桿を設くることより成る急冷鑄造方法。二、前記目的を以て本文及圖面に示すが如く適宜形状の吸熱物體(a)に多數の細桿(b)を樹立し其の先端又は中央部を網狀銀(c)を以て連結したる吸熱装置を用ひてなす所の前項記載の冷急鑄造方法。

新度量衡法の發布

大正十年四月十一日

法律第七十一號度量衡法中左の通改正す。

第一條 度量ハメートル、衡ハキログラムヲ以テ基本トス。メートルハ融解シツツアル純粹ノ水ノ氷ノ溫度ニ於ケル國際メートル原器ノ示ス所ノ長トス。キログラムハ國際キログラム原器ノ質量トス。

第二條 メートルハメートル條約ニ依リ帝國ニ交付セラレタルメートル原器ニ依リキログラムハメートル條約ニ依リ帝國ニ交付セラレタルキログラム原器ニ依リ之ヲ現示ス。

第三條 度量衡ノ名稱命位ヲ定ムルコト左ノ如シ。

度	マイクロン	メートルノ百萬分ノ一
	ミリメートル	メートルノ千分ノ一
	センチメートル	メートルノ百分ノ一
	デシメートル	メートルノ十分ノ一
	メートル	
	キロメートル	千メートル
面積		
	平方ミリメートル	平方メートルノ百萬分ノ一
	平方センチメートル	平方メートルノ一萬分ノ一
	平方デシメートル	平方メートルノ百分ノ一
	平方メートル	
	平方キロメートル	百萬平方メートル
量		
	立方センチメートル	立方メートルノ百萬分ノ一
	立方デシメートル	立方メートルノ千分ノ一
	立方メートル	

衡

ミリグラム  
グラム  
キログラム  
トシ

キログラムノ百萬分ノ一  
キログラムノ千分ノ一

前項ニ規定スル度量衡又ハ其ノ倍数若クハ分数ニ依ル度量衡ニシテ土地又ハ液體ノ計算其ノ他特殊ノ場合ニ用ウルモノノ名稱命位ニ關シテハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム。

第四條ヲ削リ第四條ノ二ヲ第四條トス。

第五條第一項中「度量衡ノ原器」ヲ「第二條ニ掲クル度量衡ノ原器」ニ改メ、同條第二項中「度量衡ノ原器」ヲ「前項ノ原器」ニ「原器ニ代用ス」ヲ「前項ノ原器ニ代用ス」ニ改ム。

第五條ノ二 本法又ハ本法ニ基キテ發スル勅令ニ依ラサル度量衡又ハ計算ノ單位ハ勅令ヲ以テ定ムル場合ヲ除クノ外取引上又ハ證明上ニ之ヲ用ウルコトヲ得ス。

第十五條 左ノ各號ノ一ニ該當スル者ハ百圓以下ノ罰金又ハ科料ニ處ス。

一 第五條ノ二ニ違反シタル者。

二、當該官吏ノ訊問ニ對シ虚偽ノ答辨ヲ爲シ又ハ當該官吏ノ職務執行ヲ拒ミ之ヲ忌避シ若ハ之ニ支障ヲ加ヘタル者。

第二十條ヲ削リ第十九條ノ二ヲ第二十條トス。

附 則

本法施行ノ期日ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム。從來慣用ノ度量衡ハ勅令ノ定ムル所ニ依リ當分ノ内仍之ヲ用ウルコトヲ得。本法施行前檢定ヲ受ケタル度量衡器又ハ計量器ニシテ第三條第一項ノ規定又ハ計量ノ單位ニ依ラサルモノニ付イテハ勅令ノ定ムル所ニ依リ其ノ檢定ノ效力ヲ失ハシムルコトヲ得。

(參照)

明治四十二年三月八日公布法律第四號度量衡法抄錄

第一條 度量ハ尺、衡ハ貫ヲ以テ基本トス。

第二條 度量衡ノ原器ハ白金「イリヂウム」合金製ノ棒及分銅トス其ノ棒ノ面ニ記シタル標線間ノ攝氏〇、一五度ニ於ケル長サ三十三分ノ十ヲ尺トシ分銅ノ質量四分ノ十五ヲ貫トス。

第三條 度量衡ノ名稱命位ヲ定ムルコト左ノ如シ。

度

毛 尺ノ一萬分ノ一  
厘 尺ノ千分ノ一  
分 尺ノ百分ノ一  
寸 尺ノ十分ノ一

地 積  
畝 三十步  
段 三百步  
町 三千步  
里 一萬二千九百六十尺

地 積

勺 升ノ百分ノ一  
合 升ノ十分ノ一  
步又ハ坪 三十六平方尺

量

升 六萬四千八百二十七立方分

衡

毛 貫ノ百萬分ノ一  
厘 貫ノ十萬分ノ一  
分 貫ノ一萬分ノ一

斗 十升  
石 百升

第四條 「メートル」法度量衡ノ名稱命位及比較ヲ定ムルコト左ノ如シ。

「ミリメートル」

「センチメートル」

「デシメートル」

「メートル」

「デカメートル」

「ヘクトメートル」

「キロメートル」

地 積

「センチアール」

「アール」

「ヘクタール」

「メートル」ノ千分ノ一  
「メートル」ノ百分ノ一  
「メートル」ノ十分ノ一  
尺ノ十分ノ三十三  
十「メートル」  
百「メートル」  
千「メートル」

「アール」ノ百分ノ一  
步ノ四分ノ百二十一  
百「アール」

「センチリットル」  
 「デシリットル」  
 「リットル」  
 「デカリットル」  
 「ヘクトリットル」  
 「リットル」ノ百分ノ一  
 「リットル」ノ十分ノ一  
 升ノ二千四百〇一分ノ千三百三十一  
 十「リットル」  
 百「リットル」

「ミリグラム」  
 「センチグラム」  
 「デシグラム」  
 「グラム」  
 「デカグラム」  
 「ヘクトグラム」  
 「キログラム」  
 「キログラム」ノ百萬分ノ一  
 「キログラム」ノ十萬分ノ一  
 「キログラム」ノ一萬分ノ一  
 「キログラム」ノ千分ノ一  
 「キログラム」ノ百分ノ一  
 「キログラム」ノ十分ノ一  
 貫ノ十五分ノ四

第五條第一項及第二項 度量衡ノ原器ハ農商務大臣之ヲ保管ス。農商務大臣ハ度量衡ノ原器ニ依リ製作シタル副原器二組ヲ以テ原器ニ代用ス。

第十五條 當該官吏ノ訊問ニ對シ虚偽ノ答辯ヲ爲シ又ハ常該官吏ノ職務執行ヲ拒ミ之ヲ忌避シ若ハ之ニ支障ヲ加ヘタル者ハ百圓以下ノ罰金又ハ科料ニ處ス。

第二十條 第三條第四條ニ依ラサル度量衡ニ關シテハ勅令ヲ以テ別段ノ規定ヲ設クルコトヲ得。

新度量衡法ノ實施について農商務省橋川度量衡檢定所長は左の如く語つた。

度量衡法が初めて制定發表されたのは明治十六年で其當時においてすらメートル制を施行せんとする希望もあつた位であるが、時勢は未だソコ迄は進まず舊法の如く古來から本邦において使用された尺升貫目を單位とされたものである、今日まで屢々之をメートル法に改正せんことを企圖し、故菊池大麓氏も亦熱心に主唱して居たのであるが、何

分にも舊慣が重んぜられて歐洲大戰以前は其改正容易ならざる有様であつた、即ち陸軍では早くからメートルを採用するも海軍は寧ろメートル反對の急先鋒の觀があつたのに戦後工業上の規格、他殆ど凡ゆる外國に關係ある度量衡はメートルならざるはなき状態となつた結果として度量衡法に改正を加ふる事が痛切となり、農商務省において調査委員會を設けて研究した結果成案を得て今回の如き改正を見るに至つたのである。而して其實施期日は勅令を以て定むることとして實際上的使用には特例を設け官廳學校官設公場一般民間の大工場は實施後五年間に全部改むる必要あるけれども、普通民間においては二十箇年の猶豫期間を設けてメートル制實施に當り不慣なるものも漸進的にメートルに同化し實施を容易ならしむる様にして居る從つて之を普及する爲めには教育上の手段としては近く文部省において教科書等に改正を加へメートル思想の普及を圖る方針である。云々

### ● 俄博士の日本刀の研究に對する

#### 授賞審査要旨

本月二十二日工學博士俄國一氏は「日本刀の研究」に就き帝國學士院賞を受領せられたり。右は重に男爵古市博士が審査擔任せられしものなり。審査要旨左の如し。

俄國一が日本刀の研究に着手したるは十數年前にあれど

も其組織的調査に從事したるは大正六年工學博士渡邊三郎が研究費を寄附したる以來のことなり其後大正七年より九年に至る三年間文部省より研究費の補助を受け研究の便宜を得たり。

研究の目的は左の二項にして學理と應用とを兼ねたるものなり。

### 第一 在來の日本刀の調査

### 第二 日本刀製作法の改善

是まで從事し來りたる研究は主として第一項の調査に屬するものにして其成績は東京帝國大學工學部日本刀研究室報告第一號乃至第二十六號を以て之を發表したり其結果は自今専ら從事すべき第二項の研究即ち軍用並に護身用日本刀製作法改善の目的を達する爲めの羅針盤となり之に依れば秩序的に實驗を施行するの便ありて所謂暗中摸索の徒勞を省くことを得べし。

第一項の調査は主として地鐵、鍛鍊、造刀、焼入、研磨の各目に亘りて之を爲し或は刀匠、研師、鑑定家等に親しく説明を求め或は文献に依り又實地作業をも試みたるが殊に稱揚すべきは輓近の科學を應用して顯微鏡檢覈、化學分析、スペクトル分析等の方法に基き原理を究めたる點に在り、日本刀を科學的に研究したる者倭國一の外二三無きにあらざるも何れも局部の研究に止まり全般に亘りて組織的研究を遂げたるにあらず隨て其結果も斷片的成績を得た

るに過ぎず。

倭國一は日本刀約六十口、古墳より發掘したる古直刀十口に就て調査を遂げ幾多の疑團を氷解するを得たり之が爲めに闡明されたる主なる事項を擧ぐれば

イ 刀の化學成分殊に炭素の分布

ロ 刀の組織即ち鋼の種類及び其分布、比重、硬度

ハ 刀の鍛鍊及び其焼入の効果

ニ 刀の模様の実質及び効用並に其發生の理

等にして尙刀の形狀寸法に就ても調査する所あり殊に打撃の中心、反の角度に關する實驗の成績の如きは所謂名刀なるもの、性質に適合する事實あることを知るに至れり、詳細は日本刀研究室報告に記載しあるを以て茲に縷説を要せず、但し模様に關して特に一言せざるを得ず何となれば刀の模様は實に日本刀の特色にして一種の美術として誇るに足るものなればなり。

所謂刀の模様なるものには沸、匂、チケイ、金筋、砂流、移、地沸、地肌等の別ありて其存在は古來人の認むる所なるも其實質に就ては未だ明言したる者なし況んや其效用及び其發生の理を學理的に解釋したる者なきは勿論なり倭國一が是等に就て説く所は誠に先人未發の言なり各種の模様は多くは刀の美觀を添ふるの具に過ぎず之を一々説明するは煩雜を免れざるを以て其最も重要視せらるゝ所の沸匂に就てのみ茲に其概要を記述す。

沸匂は刀の刃境に發生す焼入の効果充分なる刃部はマルテンサイトにして殆ど焼入の影響を蒙らざる他の部分は概してソルバイト、パーライトなり時としてはフェライトも混在す、而して兩部の中間即ち焼入の影響を蒙りたるも其效果不充分なる點には尙ほマルテンサイト塊の殘存するものあると共に其周圍にトルースタイトを生ず之を研磨するに方り硬度高きマルテンサイトは白く光り軟質なるトルースタイトは耗損して黑色を呈す恰もトルースタイトの海中にマルテンサイトの島を見る如し是れ即ち沸なり而してマルテンサイトの塊に大小あり其大なるものは○、三耗に達す其微細なるものの集團にして星雲の如きもの匂を生ず匂は一の現象なり之を發する所以は研磨の結果硬きマルテンサイトと比較的軟きトルースタイトとの間に○、○○二耗内外の凹凸を生ず之が爲めにマルテンサイト塊の反射する光線散亂す此散亂反射の結果刀身の平面を斜に凝視するときは霞の如きもの現はる是れ即ち匂なり。

沸匂は名刀の特徴にして啻に美觀の一要素なるのみならず實用上の效能少なからず即ち沸匂ある部分は硬質脆性なる刃部と軟質韌性なる心部との中間に在りて性質の激變を避け漸を以て甲より乙に移る爲めの媒介なり又沸匂ある刀は鋭利なり其然る所以は前段述ぶる如く刀身の平面に凹凸あるに因る刀身の平面と粘性なる肉との固着を防ぎ抵抗を減ずるが爲めなり所謂ネタバを合はすと同一の目的を達す

るものなり。

以上沸匂に就て述ぶる所は科學の發達せざる時代に於て人智の及ぶ所にあらざるは當然のことなり故に古人は沸匂の何物なるかを知らず或は沸匂は同物なりと云ひ或は然らずと主張し或は沸匂は鐵の魂なり劍の精神なりと説き或は沸匂の善惡は金氣の精神全さと全からざるとの爲す所云々と論ずる者あり何れも了解し易からざる言なり沸匂の實用上有效なるは多數の認むる所なるも其理を解せず故に中には沸匂は單に形容にして害あるも益あることなしと斷じたる者ありたり而して倭國一の研究は是等千年の疑問を一掃し去れり。