

# 鐵と鋼

## 第拾號

大正四年十二月二十五日發行

### 滿洲に於ける製鐵事業

島岡亮太郎

東洋に於ける製鐵事業を發達せしめ軍器及工業の原料たる鐵類の自給を完うするにあらされは眞に軍器の獨立諸工業の發達を期すへからさることは、先輩識者の常に稱道する處たるにも拘はらず、我國製鐵業の進歩か諸工業の發達に伴はさるの感あるは吾輩の平生遺憾とする所なり、然るに今の歐洲大亂に際し國家の眞の獨立は軍器の獨立にあることを益々明白ならしめ、官民共に製鐵事業の急速の發展を爲さしめさるへからさることを適切に感知するに至り、八幡製鐵所の擴張、東京、大阪地方に於ける新製鋼製品工場の設置、既設工場の擴張等續々計畫せらるゝに至れるは國家の爲め慶賀に堪へざる所なり、此時に當り余の現在從事せる滿洲に於ける製鐵事業の概要を述べ大方の示教を仰くも敢て無益の業にあらさるへし。

滿洲に於ては往昔より製鐵事業は支那人によりて行はれ、一時は甚だ旺盛なりし時代もありしものゝ如く、現に今日に至りても尙ほ滿洲内地至る處小規模の製鐵業を經營するものなきにあらざると雖も、何れも其勢力微々たるものにして經濟上何等の影響を及ぼすへき價值あるものにあらず、然れども此等舊式製鐵事業の沿革竝に作業の方法等を研究するに於ては多少参考に資すへきものなきにあらずと雖も、今は之を叙述するを避けて單に余の從事しつゝある新式の製鐵事業に付き其概要

を述べへし。

### 第一 本溪湖煤鐵公司及其位置

余の管理する本溪湖煤鐵公司是日支合辦の會社にして現在炭山及製鐵の兩方を兼營す、世人の知る如く本溪湖は日露戰役に於ける有名なる戰場にして、其位置略ぼ南滿洲の中央に位し、南滿洲鐵道の安奉線に沿ひ煤鐵公司是其本溪湖驛と相密接し恰も公司構内に停車場を有するか如き地點に在り、現今鐵道の便あるを以て南滿洲内地の交通は先づ以て便利なりと稱するを得へきも、大陸のこととして何れの方面よりするも海岸線を距ること遠く、隨て建設用材料又は生産品の運搬上頗る不便を感しつゝあり、即ち大連港を距ること約貳百八拾參哩、營口に至る百四拾七哩、朝鮮界なる安東縣に至る百貳拾四哩、奉天に至る四拾七哩を隔つ、其何れの方面へ出るも均しく長距離の鐵道に藉便せざるへからず、殊に内地との交通運搬に至りては多額の運賃及多數の日子を要する等種々の點に於て炭山製鐵の經營上困難なる點少しとせず、現今に於ては石炭、鐵等生産品の輸出は主として營口に依ると雖も、本と營口の港たる毎年十月の半は過より翌年三月に至る期間は氷結して港灣たるの用をなさざるを以て、其間に於ける運搬は是非とも大連に依るの外なく、隨て鐵道の哩數増加し頗る不利なる地位に立たざるへからず、是れ公司經營の任に當る吾人の常に以て苦痛とする所也、然れとも翻て想ふに漸次發達して將來南滿洲に於ける工業の中心地たるに於て、之を米國其他歐洲に於ける如斯方面と比較する時は海岸線との距離甚しく遠隔にして事業の經營敢て不能なりと云ふ程にあらず、日本の如き海岸線に近き處に慣れたる吾人の眼より見て如何にも遠隔せるか如く感するのみ、若し九州各地の如く極めて海岸線に近き炭山と或る點まで競争せざるへからざる地位に立ちたる場合の如き、特に鐵道の保護を受くるにあらざれば殆んど競争力なき如き窮地に陥ることあり、交通の不便は如斯營業上直に困難を來さしむるものあり、鐵の如きは近來價格昂騰し來りたるを以て、石炭經

營の如く甚しく苦痛を感ずることなし、安東縣は本溪湖より百貳拾哩にして之を海岸線の關係より見れば他に比し最も近きも、現今に於ける鴨綠江の河筋或は港は千噸の船舶の出入すら容易ならざる状態にあるを以て荷役困難にして又多數の日子を要する等種々不便なる點あり、現今に於ては先づ之を利用し得るの見込なきものと謂はざるべからず、滿鐵に於ては之か利用に付き種々研究を重ね大船舶の出入碇舶を謀らんと企圖し、昨年來ドレッチャ等を用ひて頻りに之を浚渫し或は現在も尙ほ繼續しつつあるやも知り難きも、鴨綠江の河床たる假令之を浚渫するも一朝大水に遇へば又忽ち土沙滯溜するを以て到底大なる効果を收めんこと困難なるべきを思はしむ、吾人か之を利用して此處より生産品を輸出し得るに至ること蓋し近きに望むべからず、又鴨綠江口なる多獅島築港問題の如きも嘗て政府に於て技師を派遣して之か調査をなしたることありしか如く記憶するも、是亦大問題と見えて近き將來に實現され得へくもあらず、要之安東方面にして之を利用することを得は獨り吾人の幸のみにあらず、朝鮮の鎮南浦は約參百哩にして之を大連と比するに距離の差僅少なるを以て將來に望むべからず、朝鮮の鎮南浦は約參百哩にして之を大連と比するに距離の差僅少なるを以て鐵道に於て特に便宜を與へらるゝに於ては冬期輸出の方法付かざるにあらざるも、之に關して何等の研究をなしたることなく或は依然大連に依るを以て便利なりとせんか、要之に滿洲工業の發達に伴ひ交通運輸に於ても尙ほ一層便利なる方法の講せられんことを希望する時期の來るべきを信す、而して今日は既に其時期に達したるにあらざるか記して識者の一考を煩はす。

## 第二 煤鐵公司沿革の概要

本溪湖煤鐵公司是合辦成立當時本溪湖煤礦公司と稱し單に石炭山經營のみを目的として設立されたるものにして、其以前即ち合辦成立以前にありては大倉組の單獨經營に係り、恰も明治三十八年八月十一日即ち日露戰爭の終期、大倉組に於て時の遼陽關東總督府に石炭採掘を出願し同年十二月

4  
之か許可を得、三十九年一月開坑式を挙げたるものにして、當時は極めて小規模の組織にて採炭を經營し、其後清國と共同經營の問題起り、最初は單獨經營にては許さぬ詰り全部取上ると云ふ方針なりし故、其結果として茲に共同經營の問題起れり、明治四十年六月大倉翁第一回の渡滿となり、共同經營に關する協議を開始したるも談判容易に進捗せず、種々曲折を経て明治四十三年五月大倉翁第二回の渡滿となり、時の奉天總督錫良と會見したる結果、日清合辦本溪湖煤礦公司の成立を見るに至り、其間五年の歳月を経たり、其間は大倉組の單獨經營是より實際公司の組織に着手することとなり、即ち四十三年の七月頃より組織の協商に移りしも容易に進捗せず、當時余は已に渡滿して此の事業に關與し居たり、種々樽俎折衝の結果、遂に明治四十四年一月一日に至り開辦式を舉行して實際上の組織成り、茲に大倉組は其經營を公司に譲るに至れり。

大倉翁は合辦成立以前より夙に滿洲に於ける製鐵事業に着眼し、公司組織の協商中も著々として之か調査を進め、公司成立後間もなく即ち明治四十四年清國政府に向ひ、公司是海岸線を距ること遠く且つ近くに撫順の大炭坑を控ふるを以て、石炭のみを專營するは經營上甚た困難を感ずるのみならず、製鐵事業の非常に有望にして炭山と製鐵業とを同時に經營するの必要にして有利なることを提案し、熱心に勸説したるを以て、清國政府も意大に動き、遂に之を承認し、明治四十四年七月には兩國より正式に製鐵事業即ち本溪湖煤礦公司製鐵事業調査委員を任命することとなり、余は委員として無論公司の役員として之に關與し、技術上於ける立派なる人の判断を得ざるへからざるを以て、日本側よりは、大島工學博士、製鐵所服部技師を委員に囑托し、清國側よりは、開平炭坑の吳仰曾及京都帝國大學卒業生巖恩楨の二名任命され、製鐵事業經營に關する實際的調査を遂げ、其結果愈有望と決定したるを以て、清國側と往復交渉を重ね、同年九月には更に大倉翁第三回の渡滿となり、十月六日奉天に於て時の總督趙爾巽との間に製鐵事業兼營のことを調印するに至れり、於是本溪湖煤礦公司を改

めて本溪湖煤鐵公司と稱し、資本金は炭山經營の當時貳百萬元(兩方より半額宛出資)なりしを製鐵事業兼營の議成ると同時に増資して四百萬元とし以て製鐵工場及鐵山の諸設備に着手し、大正四年一月即ち本年熔鑛爐一基と其附屬機關の建造を竣へ茲に大倉翁第四回の渡滿となり、一月十三日を以て火入を實行するに至りしも、其間公司は製鐵事業兼營に付き少からざる困難を嘗めたり、而して事業の進展に伴ひ資金の不足を告ぐるに至りしを以て、大正三年一月總會の際更に參百萬元の増資を決定し總資本額を七百萬元となすに至れり。

### 第三 製鐵原料

製鐵所開設に付き最も重要なる問題は其原料たるへき鐵鑛、石炭及石灰の豊富にして且つ其性質の適當なるものなること是也、前述の如く滿洲は古より製鐵事業の行はれたる地方にして昔の製鐵史中滿洲の製鐵事業は最も重要なる製鐵史たるへく、就中乾隆より咸豐同治に至る間は其最も旺盛なりし時代なりとす、其後交通の利便となるに隨ひ、外國鐵及山西方面に於て産出する鐵の侵入を受くるに至り、滿洲鐵は漸次之に壓倒さるゝの悲運に陥りしも、尙ほ光緒年間迄存続したりしか、其後愈々衰微して本溪湖に於ては今日全く其影を留めざるに至れり、如斯滿洲は製鐵事業の盛に行はれたる地方なるを以て、其原料たる鐵鑛は滿洲内至る處に存在し隨て其種類も磁鐵鑛、赤鐵鑛、褐鐵鑛或は炭酸鐵鑛等多様に亘れり其重なるものは公司の原料鑛山として今日採掘しつゝある、廟兒溝鐵山を始め梨樹溝、歪頭山、太河沿、八盤嶺、通遠堡、臥龍村、貴石溝、馬駱溝、青山背、王子崗、駱駝背、鞍山店等ありと雖も、其多くは交通不便なる爲め近き將來に於て之を採掘すること困難なる場所少からず、其鑛量に於ては今日的確なる計算の立ち居るものなきも頗る豊富なる見込なり、滿洲鐵鑛にして本溪湖製鐵所に近きものゝ多くは磁鐵鑛にして其内富鑛と稱する部分は七十パーセント近く、鐵分を含有する佳良なるものなるも、此等は量に於て無盡藏と稱することを得ず、之に反し三十パーセント乃至四十

パーセントの鐵分を含有する鑛石は非常に多量にして、前述の各鑛山のものゝみを蒐集するも優に無盡藏と稱するを得る丈の鑛量を保有せり、故に將來滿洲に於て大に製鐵事業の發展進歩を企圖せんと欲するには、先づ此三十乃至四十パーセントの鐵分を含有する貧鑛の部分を有利に處理する方法を講ずるを以て經營の方針となすを必要とす、是れ最も安全なる方法にあらざるやと思はる、吾か本溪湖煤鐵公司は此無盡藏とも稱すへき大鑛量を有する三十パーセント乃至四十パーセントのものを根柢とし之を處理するを以て經營の方針となせり。

石炭も滿洲各地に存在すること世人の普く知る所にして、中には撫順炭坑の如き世界稀有の大炭鑛あるも、其製鐵原料たるコークスに適するものは比較的僅少にして、現在滿洲に於ては先づ本溪湖炭に優るものあるを見ず、太子河上流地方には往々炭田の採掘に堪ゆへきものありと雖も、交通不便なるか爲め未だ實地製鐵に使用して其結果如何を驗したることなきを以て、其果して原料材たるに適するや否や明かならず、要するに今日に於て製鐵原料材としては本溪湖炭の右に出るものなしと信す、本溪湖炭田は炭田として頗る廣大なるものにして、其中採掘に堪え得へき炭層は約八層にして層厚は計約四十尺の厚さを有ち、炭田全體の炭量は目下ボーリング其他を以て調査中に屬するを以て確たる豫想を立つること能はさるも、單に製鐵原料としての需用にのみ應ずるものとすれば後來容易に不足を訴ふることなかるへきを信す、今日の計算に依る豫想量は二億噸以上にして其内採掘し得へき推定量は壹億二三千萬噸なるも是れ確たるものにあらず、炭田の現狀より推して燃料炭として容易に盡くことなき炭量を有するものと考ふるも敢て差支なき丈の數量を有すと云ふを得へく、とにかく製鐵の原料材として適當なる性質を有し且つ其炭量の豊富にして同時に鐵山と炭山と相接近するか故に甚だ便利なりてふ主要條件のみを述ふるに止め、一般石炭に關する鄙見は後日詳述する所あるへし。

次に製鐵原料として配合劑として必要缺くへからざるものを石灰とす、幸ひ本溪湖地方に於ては石炭層の下部に非常なる礦層をなして存在し、地層傾斜して悉く地上に露出し石灰岩山を構成するか故に、採掘運搬上甚た便利にして其量も甚た豊富に、石炭に比し尙ほ一層多量なるを以て永遠使用するも何等缺乏を告ぐるの懸念なく、且つ其性質も亦調査の結果配合劑として適當なること判明せり、現在炭坑部の坑外エンドレスの一部を使用して石炭と共に運搬しつゝありて、其採掘非常に容易なりとす。

本溪湖製鐵事業は如斯主要原料たる鐵鑛石灰等に於て天與の恩恵に富むこと甚大なりと雖も、前述の如く海岸線を距ること遠きを以て生産品の運搬に於て多少の不便あり、殊に之を日本内地に輸入するか如き時は關稅の關係ありて之か障礙となること少からず。

#### 第四 製鐵所及鐵山設備の概要

現在の設備としては製鐵の第一歩にあるを以て只た單に銑鐵を製造するに止め、製鋼製品の如きは追て着手することゝし、先づ其設計として一日の製産高百三十噸の熔鑛爐二基を建造することゝしたり、一日の製造高百三十噸と稱するは其使用する鑛石其他の材料に依り標準異なり、何噸爐と稱するよりは寧ろ其高さダイヤメーター又は其容量に依りて大さを示すことの適當と思惟せらるゝも俗に何噸爐と稱し居れり、設計當時は今少し熔解し易き材料を標準として百五十噸爐と稱したることあり、而して其百三十噸爐二基を建設することゝしたるか、現在は既に其の一基の建設を終り一月十三日より之か作業を開始したり、第二基も大正三年度より引續き建設の豫定にて著々計畫を進めたりしも、歐洲戰亂突發の爲め註文品の何時到着するや測り難く、又註文未定の物にして註文をなすも果して作製し得るや不明なりし爲め一時遅延するの已むなきに至れり、否らされは今は已に二基の組立に着手し居る豫定にして歐洲の大亂は吾人の創立事業に對しても少からざる妨害を與へ

8  
現に一部積出したる物にして伊太利邊に滞り何時取寄せ得るや明かならざるものあり、さりとて便々として歐洲大亂の鎮定を俟つ能はされば、別に方法を講し引續き第二基熔鑛爐を建設すべく努めつゝあり、今左に二基完成時の設備の概要を述へん。

熔鑛爐 一日製鐵高百參拾噸 二基

地上より高さ八拾八呎三吋、其上に七拾五呎九吋の瓦斯放散筒を有し、爐底より爐頂迄の高さ六拾五呎七吋、湯溜直徑九呎十吋、爐口直徑十一呎一時半、羽口九本、非常羽口九本、鑛滓羽口二箇所、流鑄口一箇所を有す

捲揚塔 高さ百六拾四呎、獨逸ポリーツヒ式自働インクラインド、ホイイスにして、鑛石、骸炭、石灰等装入物は各貯藏所よりバケツトに移し、電車にて捲揚塔下に運ひ爐頂に吊り上げ、バケツト底部コーン下降して爐内に装入す

送風機 獨逸 A E G 會社製ターボブローワー三臺

普通速度一分間二千五百回轉の時、風壓六ポンド迄、送風量七百二十キュービクメーター、實馬力約八百四十

熱風爐 マツクルア式三重焔道

六臺

直徑二十呎、高さ九十呎、其上に高さ七十呎の煙筒を有す、送風機より來る風は頂上より入り豫め熔鑛爐瓦斯を以て赤熱せられたる格子形煉瓦焔道を三重に上下して熱せられ、熱風管を経て熔鑛爐下部九箇所羽口より吹込まる

除塵器

二臺

直徑二十二呎六吋、高さ八十呎、爐頂より導きたる熔鑛爐瓦斯を下部より接線の方向に吹き込み、瓦斯中の塵埃を脱出せしめ、ボイラー及び熱風爐用として効果多からしむ



## 瓦斯洗滌器 目下設計中

其他鑄床、鑛滓池、給水唧筒又は材料運搬に必要な装置の如きものは皆な之に附屬し、又原動用のボイラー及發電所の如きものは炭山の動力にも使用し、點燈用にも用ひ、單に製鐵所にのみ關係せるにあらざるを以て之を省略すへし、

次に滿洲に無盡藏の鑛量を有する磁鐵鑛中の三十乃至四十パーセントの鐵を含有する貧鑛を、其儘直接熔鑛爐に使用し、其れのみにて作業することは、今日の冶金程度にては困難にあらざるか、縦令又其れか直接全部使用せらるゝにせよ、經濟上或は引合はさることにならざるか、現今歐米に於て貧鑛處理法として専ら用ひらるゝグレンダール式選鑛及團鑛法に關しては、尙ほ種々改良されたる幾多のバテントある様なるも、煤鐵公司はグレンダール式を採用することゝしたり、此工場は現在歐洲大亂の爲め未だ建設する運に至らざるも、原料たる鑛石は以前已に數回外國に送り、彼地に於て其鑛石か此のグレンダール式に依て選鑛し、殊にブリケットにすることの可能なる實地試驗を経たるを以て、其に基きて總ての設計を進め、今後最も急速に此工場の建設を了したき希望なり、畢竟此工場の目的は右貧鑛を粉碎し、其中に含有する鐵分のみを濕式磁選法に依りて分離し、磁石に附着せざるものは淘臺にて淘り、他の鑛物と別けて鐵分六十パーセント以上のものとなし、詰り富鑛と同様立派なるものとなすにあるも、粉鑛なるか故に直接熔鑛爐に裝入すること能はざるを以て、之を煉瓦型に壓して（或る程度まで煉瓦の様なものとなし）團鑛となしたる後、燒鑛爐を通して燒き固め、他の富鑛と同様熔鑛爐内に裝入するなり（此團鑛には石灰を混せて蒸し固め燒焙することなく、直に熔鑛爐に使用する）方法もあり、以上の團鑛法にして實行さるゝに至れば、滿洲に於ける貧鑛は悉く製鐵に使用し得るに至り、大に滿洲製鐵事業の前途に光明を與ふるものと謂ふべきなり、

## 第五 現在作業の狀況

熔鑛爐一基完成し火入を行ひし以來今日までの狀況を略述すれば、前述の如く火入は一月十三日を以て舉行したるか、時恰も極寒の時期にして三寒四温とて時々氣候の變化あるも、十三日は其三寒の時にして實に零下三十度寒威凜烈の時なりしにも拘はらず、大倉翁は自ら進んで此寒中に火入を行はれたり、工事も急ぎ、諸般の設備亦多く冬季に入り結氷後施行せるもの又は間に合せの假工事を施したる所あり、加ふるに此嚴寒を以てす寒氣に付き經驗少き吾人か無經驗なる新式機械に依り新に作業を開始したることゝて最初は少からざる困難を感じたり、勿論寒さと云ふに付ては余程考慮を費したる積りなるも、氣候の良好なる處に生れたる吾人のことゝて氣候に對する研究の尙ほ足らざるものありしか失敗を招きたること少しとせず、當時幸ひ八幡製鐵所より服部技師を始め經驗ある技術員職工等を派遣して指導助力せられたるを以て、火入の如きも困難の中に無事終了するを得たり、是れ偏に吾人か八幡製鐵所に對し感謝する所なり、火入當初は安全を期し八幡製鐵所に於て使用したる經驗ある安岳鐵鑛のみを以て作業を開始し、コークスは即ち本溪湖コークスを用ひ、漸次爐の狀況を見て滿洲鐵鑛即ち所屬廟兒溝鐵山の鐵鑛を加へ、二月十四日より全く朝鮮鐵鑛を廢止し全部滿洲鐵鑛即ち磁鐵鑛のみを使用し以て今日に及へり、最初の間は鑛石、コークス、送風機等に對する試験もあり且つ嚴冬のことゝて生産品の品質一定せず、爲めに種々の批評を受けたりしか、今日に至りては略整調を得品質も日々一定するに至れり、現在に於ける品質の標準は炭素三パーセント以上、シリコン三パーセントより四パーセントの間を上下し、時に低きものありと雖も大體に於て右の如きものにして、燐〇・〇六即ち一萬分の六前後、硫黃〇・〇五以下、滿俺〇・二〇位の所を動きつゝあり、最初は動もすれば硫黃多きに過くる傾ありしか、注意を加へたる結果今日に於ては單に其痕跡を留め、或は〇・〇〇二即ち十萬分の二位の少量を含むに過ぎずして、近來は非常に良好なる成績を擧げつゝあり、然れとも生産品か何時も如斯ものゝみなりと即斷するは尙早にして、標準を〇・〇五即ち一萬分の

五以下位とすれば間違なく、實際に於ては近來の生産品は殆んど十萬分の一位、又は只僅かに其痕跡を留むる位のもの甚だ多しと雖も永續するや否やは疑問に屬す。

今本溪湖銑鐵を東洋産即ち釜石、輪西及印度のタタ或はベンガル等に比較するとき、少しも遜色なきのみならず、燐分の僅少ななる點に於て匹敵するもの他に殆んど之なしと思惟するは必しも我田引水の見にあらず、即ち鐵材の性質に於ては舶來品たる各種のヘマタイトピグの優良なる銑鐵の或る種のものと同等の品位を有するものと云ふを得べく、今後作業に熟練するに隨ひ又たグレンダル選鑛法に依りて材料鐵鑛の燐分の現在より低めて〇〇二五%以下に減せられ得べきこと、已に或種の試験を経たるを以て敢て困難にあらざるべきを信す、今後幸に如斯製品を出し得るとせば軍器其他網工の材料として現今輸入せられつゝある瑞典産の特種銑鐵及ヘマタイトの輸入を防遏し得べく、余は本溪湖銑鐵に付き特種の調査を實行し之を實現せん希望を有す、今日に於ける出銑量は最大一晝夜百四十六噸六分なるか、是皆、唐兒溝の磁鐵鑛のみを用ひたる結果にして、百四十六噸六分は最近の出銑量に係り、爐況の不具合なるときもあれば、今後平均百二十噸位を出し得べく、標準として平均百三十噸に達すれば、重寶なるも、是或は困難にあらざるやと思惟す、現在使用する唐兒溝の磁鐵鑛の富鑛と稱すべきものは、碎けて粉になり易き性質を有するものなるか、粉となり易きは一面或は磁鐵鑛のみを用ひて作業し得る點にあらざるか、兎に角、其粉となり易き鑛石を出來得る丈加へて平均現在の結果を得つゝあるは、先づ以て相當の成績と云ふを得べく、豫定の百三十噸を出し得るに至るには、其間尙ほ熟練を要し、且つ熔鑛爐も更に一基を増して二基となしたる後にあらざれば、到底實現し得ざるへし。

## 第六 將來に對する希望

東洋殊に日本及支那に於ける製鐵事業は甚だ幼稚にして、日本に於ては八幡製鐵所、釜石、北海道の

輪西、支那に於ては漢陽製鐵所即ち漢冶萍煤鐵公司及本溪湖製鐵所の二個所とす、而して銑鐵として市場に出るものは二十萬噸或は多少其以上なるべく、鋼としては八幡製鐵所の二十五萬噸、實際は未だ二十五萬噸に達せざるべきを以て先づ二十萬噸乃至二十五萬噸とし、設備は三十萬噸、印度のタタ及ベンガルは此外にして其生産力の微々たるを以て見るべし、而して輸入の方面を見るに、日本を主として云ふ銑鐵として日本に輸入せらるゝもの七年間の平均輸入額大約二十五萬噸にして、此内印度のベンガル、タタの約八萬噸、支那は九萬噸、其他は悉く西洋諸國よりするものにして、其内レッドカー、クリーブランド、或はガツセリ一等を其重なるものとす、其他陸海軍に於て使用さるゝ特種の銑鐵一萬噸乃至一萬五千噸、造船所其他の製鋼所に於て使用さるゝもの亦かなりの量に達すべしと雖も、要するに二萬噸前後と思へば大過なかるべし、此外鐵材として約六十萬噸、鐵材と云ふも種々の器械及其部分品其他加工品として即ち鐵材とせずして輸入するものを除く、即ち直接の鐵材料品として輸入するものと銑鐵及製鐵所産の鋼とを合せて日本に於て使用する鐵材料品は現在に於て百萬噸を超過せり、世人の知る如く西洋各國に於ける製鐵事業は甚だ旺盛にして米國に於ける千九百十四年の統計を見るにピッグ、アイアーンとして二千二百六十五萬噸、鋼二千四百七十九萬噸、獨逸は千九百十三年の統計に據ればピッグ、アイアーン千九百三十萬噸、鋼其他の製品として千八百九十五萬噸、英國は銑鐵千四十八萬噸、製品として七百六十六萬噸、露國は銑鐵として四百五十四萬噸、鋼製品として三百九十六萬噸、佛蘭西は銑鐵五百二十一萬噸、鋼五百三十一萬噸の多量を示し、之を吾國及其勢力範圍内に於ける鐵の生産額と比較する時は、如何に吾國の生産力の微々たるかを知るに足るべし、是れ識者の常に深慨する所にして殊に感したるは今回の歐洲戦争の吾人に與へたる教訓なりとす、若し一朝東洋に於て戦亂の渦中に投し何れかの國を敵として戦ふ場合に想到せんか實に寒心に堪えざるものあり、平和の主張又は國際公法の如きは平時に於て云爲すべき問題にして、一朝干戈を執りて

立つの日に於ては國際公法も平和の主張も何等效力なきものゝ如く思はしめたるは今回の歐洲戰爭の吾人に與へたる適切なる實例にあらずや、如斯場合に戰鬪上最必要なる軍器其の他戰爭上の主要原料たる鐵の輸入杜絶したる場合を想像せんか、吾國は如何にして戰を繼續すべき、是れ吾人の最も先に考慮すべき問題にして食料品の問題も、とより重要なるに相違なきも、戰鬪上軍器の原料たる鐵材を以て最も先となすべく、國家の製鐵事業をして斯る場合に處するも何等心配なく安心の出來得る程度に發達せしむること最も必要にして、例へば國家の法律か支配の權威を失墜し各人自ら其身を守らざるへからざる場合に於て、第一必要なるものは腕力と飯の外なく、即ち生存上の必要條件として敵を倒し得へき腕力と身體を維持すへき飯の二者を要するか如く、國家も亦飯と腕力とを要す、而して國家の腕即ち軍備にして其主要材料たる鐵は敢て日本の贅澤なる繁榮を謀るの材料にあらずして、直ちに國家の存亡に關する材料即ち國家生存上の必要條件たる軍備の根柢をなすものなれば、識者の當さに考察研究して獎勵發達を謀るへき重要問題にして、國家も亦大に力を之に注ぐへきなり、勿論今日其の爲に入幡製鐵所ありと雖も、現狀は單に入幡製鐵所一ヶ所のみを以て満足するを許さず、故に若し民間に在りて是等の事業を經營するものあるときは、國家は之に對し十分なる保護助力を與へて其發達を獎勵すへきなり、從來國家は民間事業に對し例へば航路補助の如き、其他の生産品に對する補助の如き、補助を與へつゝあるもの少からず、而して製鐵事業の如き直に國家の生存問題に觸れ同時に繁榮條件たる重要工業に對しては、入幡製鐵所以外大に民間の企業を獎勵保護して急速の發達を助成すへきなり、國家は果して入幡製鐵所以外如何に力を用ひつゝあるかを考ふる時吾人は特に其感深きものあり、吾人の此要求は決して國家に對する贅澤なる要求にあらざるを信す。

滿洲に於ける製鐵事業の將來を考察するに余は總ての條件を具備して大に發達し得へき素質を

14 有するものなることを誇稱するも敢て差支なしと信するものなり、南支那に於ける漢冶萍煤鐵公司の如きは南方に於ける日本の勢力範圍たらしめ得は至幸にして、同時に滿洲地方に於ても一大製鐵事業の興辦發達を圖るは國家にとり是非とも必要なることと信す、不幸にして日本内地は鐵鑛、コークス等製鐵上必要なる諸材料の有利に配置せられざるを以て、日本内地に於て此等の事業を大に發展せしめんと欲せば勢ひ遠隔の地より鑛石或はコークス等を運搬せざるへからざるを以て、或る程度までは之を爲し得んも大なる發展をなすに付ては十分精覈なる調査をなすにあらざれば恐らく經濟上の問題と伴はざるに至らん、故に寧ろ其素質の最も能く備はれる所即ち發達し易き所を選ひて之に力を傾注するの必要且勝れること言ふを俟たず、余は敢て自分の事業を愛する爲め我田引水の論をなす者にあらず、しかく確信するものなり、此の點は特に識者の研究を乞はんとする所也、而して製鐵上必要の素質を具備するもの獨り滿洲のみならず、支那各方面に亘りて或は之れあらん、余は切に識者の之に關する研究を乞ひ如斯は是非とも日本の勢力範圍に加へて大に製鐵事業の發達を圖り、以て東洋即ち日本の勢力下にある製鐵事業、換言すれば諸般工業の根柢たる材料、軍器の最も必要なる根柢をなす材料及其他の物を一日も早く西洋に仰かす、東洋に於て必要なる物は東洋に於て作製し得る丈の製鐵設備の實現されんことを希望するものなり。(完)