

雜 錄

●石炭の低溫乾餾に就て

米 倉 清 族氏談

日、英、米三國の海軍縮小問題は海外よりの電報にて昨今頻りに吾人の耳朶に觸れて居る。ロイド、デューヂは謂ふ此問題に就て三國の協定を見る事を得ば世界の平和は茲に確立する事を得べしと。林男は謂ふ、軍備縮小に就ては自國の及ぶ限り凡ゆる手段を講ずるの用意ありと。然れどもダニエルスは謂ふ世界各国の中にて一國にても此協約に入らざる國ある時は米國は孰れの國にも劣らざる海軍を有せざるべからずと。斯くて米國は世界一の海軍國たらんと焦り、英國亦之を傍觀せざらんとし、我邦は八八艦隊と共に議會には驚く勿れ歳計の約半額を軍備に投ぜんとする現勢であつて、世界は今取りも直さず武斷世界である。軍備撤廢の理想は遠き未來の霞に蔽はれて何時其曙光を見る事が出来るか心細き限りである。軍備撤廢は遙か未來の夢として、今は一途に擴張の道程にあるところの我海軍に取つて最も重大なる問題は其燃料の需給如何である。最早今日に在つては石油なくしては如何に絶大なる艦船も其用を爲さず、六千萬絞血流汗の八八艦隊も石油なくして如何に之を運用すべきか、實に石油の豊富なる供給を如何にすべきかと云

ふ事は世界五大國に列したる我邦に取つて一日も等閑に附すべからざる喫緊の問題であるのである。

世界石油産額の六割五分を占むると稱せらるゝ米國でさへ急激なる國內の需要に應ずる能はず、莫大なる數量を年々墨國より輸入する事となり、隨つて今は世界の各方面に互りて英米佛等は石油産地を各其一手に收めんと焦慮し、其結果今や石油爭覇戦をも現出せんとしつつある状態である。翻つて我邦石油産額は如何と見るに、大正四五年の二百六十萬石をレコードとし其後の産額は寧ろ減少して、大正八年には漸く二百萬石を産出したるに過ぎず、之を米國が同年中に産出したる三億八百萬石、黒國の五千五百萬石に比する時は果して如何の感がある。

英國は其本國に在つては石油を産せぬけれども世界一なる其領土より豊富なる供給を仰ぎ來りしが、大戰に際し獨の潜航艇Dボートは北海に於ける英艦隊の嚴重なる封鎖を突破し大西洋に出動して戦用物資積載の船舶を脅かし如何に世界を驚かしたるかは今尙世人の記憶に残つて居る事であらう、中にも英國に在つては艦船液體燃料の自給と云ふ事を此出來事に依つて痛切に自覺し來つたのである、是より先き英國のトーマス、パーカー氏は石炭を空氣を抜きたる容器中にて攝氏四〇〇度乃至七〇〇度の低溫を以て乾餾し

(一) 爆發藥の原料 (二) 肥料としての硫酸安母尼亞 (三) 各種工業用及電力發

生用としての瓦斯(四)自動車、潜航艇、航空機、戦車(タンク)等の燃料たる揮發油(五)艦船用液體燃料たる重油(六)着火容易にして而も高き輻射熱を有する無煙固體燃料等

を獲得する方法即ち石炭の低溫乾餾法を案出し之を公表せしも世間の注意を惹かざりしが、大戰に依り俄に火の燬くが如く之れが研究實現に熱注するに至つたのである。即ち目下英國識者間の問題はエングランドに散在する既設六百箇所の小發電所の代りにエングランドを十六區に分ち一區毎に石炭の低溫乾餾工場とスーバー、パワー、ステイション即ち超發電所を創設し、以て一方には低廉なる電力供給の事業を統一し、一方には之に依りて液體燃料の自給獨立を策せんとする一大計畫である。

列強は今世界に互り石油獲得の大競争を爲しつゝあると共に又石炭を最有利に消化せしめんことに注意を拂ひ、或は粉霧燃焼法に依りて粗惡劣等の石炭をも復活利用の途を開き、或は乾餾加工して石炭の含有する總ての有益物質を回収する等近時燃料問題の解決一步一步着々として實現し從來の燃焼法にては有用の物資も徒らに煤煙と共に空中に消散失するのみならず煤煙の不快、空氣の溷濁、衛生上の障害等實に石炭を生の儘に燃焼する事は社會に取つて一の罪惡と云つても、差支なき程の次第であるのである。斯の如きは歐米列強に於ける近時の狀勢であるが我邦に在つては如何、埋藏炭量僅に八十億噸五六十年にして盡きると云ふことである、石油の産額は漸く年二百萬石の貧弱なる

數量である。而も國防上産業上一國の存立にも關する重大なる此の燃料問題に就て我邦識者の着眼するもの寥々たる有様を見ては誠に怪訝に堪へぬのである。偶々案を具して之を識者に議すれば先づ研究の必要ありと云ふて之を遠ざくるのである。調査研究の必要あるは勿論なるも既に歐米にて研究を了したる結果は徒らに研究を繰返す無駄を省き速かに之を移して一日も早く其の果實を收めん事刻下の急務ではないか。

我輩は昨春來此事に就て天下に絶叫しつゝあるのであるが不幸にして未だ實現の曙光に接せぬのである、否未だ識者の了解を得能はぬのである、我輩微力にして之を實現せしむるには資本家の共鳴に俟たざれば如何ともする事が出來ぬ境遇を千歳の恨事とするのである、今や大正十年を迎ふるに當り筆硯を新にして又茲に我輩の提案を天下に訴へんとする次第である。提案とは如何なるものか、他なし石炭の低溫乾餾法と石炭の粉霧燃焼法とを應用し、二十萬基の發電所を創設し以て一方には低廉にして確實なる電力の供給を爲し、他方には液體燃料の供給を石炭の副産物に依りて充足し、以て現下我海軍平時一箇年百萬石の液體燃料の需要を充たさんと欲するのである、今少し委しく之を述べば電力發生の目的にて從來使用せられつゝある石炭を其目的に使用する前に加工して石炭が含んで居るところの有益なる物質を生産物として之を獲得し、然る後に其殘滓を以

46
て電力を發生せしめ度いと云ふ考案に外ならぬのである。

尙具體的に其要點を述べれば

一、低溫乾餾に依り生じたる瓦斯を能率高きボンコート汽罐の燃料として電力を發生する事

一、低溫乾餾の殘滓物たる骸化炭を粉霧狀と爲し之を汽罐に燃やして電力を發生する事

低溫乾餾より生ずる瓦斯は一噸の原料石炭より五、〇〇〇乃至六、〇〇〇立方呎を得べく、假りに五、〇〇〇立方呎とするときは其三分の二は乾餾其他自由に供し、殘餘三分の一即ち約千六百立方呎は汽罐の燃料に供し得るのである。又低溫乾餾の殘滓物なる骸化炭は原料の五六%乃至七五%であつて。鎔合質の石炭を以てすれば理想的の家庭用燃料たる所謂コーライトが出来るけれども、不鎔合質の粉炭を原料とするときは産せられたる骸化炭は原炭と同様の粉狀となつて居るから、粉霧狀を爲すには此の方が却て都合なるのみならず、石炭市場に於ける原料炭供給の範圍も廣く價格も亦低廉であり利益があるのである。今此方法に依つて假りに二十萬基の發電所を創設するものとして其生産物の概數を擧ぐれば、原料石炭年額百九十六萬噸を乾餾して

一、骸化炭 百二十四萬噸、即ち原料炭の約六三%

一、瓦斯三十一億三千六百萬立方呎、即ち瓦斯全量の三分の一

一、重油 三千九百二十萬英ガロン(約九十八萬石)即ち原料石炭一噸より

二十英ガロン(五斗)の割

一、揮發油 五百八十八萬英ガロン(六萬七千四百石)、即ち石炭一噸より

三英ガロン(七升五合)の割

一、硫酸安母尼亞 一萬三千噸、即ち石炭一噸より十五听の割

を得る事となる、以上の生産物中骸化炭と瓦斯の全量を電化すると

一、骸化炭よりの電力 十九萬基、即ち一箇年毎基に要する石炭六、五噸に相當す

一、瓦斯よりの電力 一萬五千基、即ち瓦斯の全量を五六〇B.T.U.として配電盤に於ける毎基時に汽罐に給せらるべき熱量二〇、〇〇〇B.T.U.の割

以上の如く原料石炭百九十六噸を從來の如くして電化し單に約三十基の電力を得る代りに之に低溫乾餾を施行し

一、電力 二十萬五千基

二、重油 九十八萬石、即ち現下我海軍平時一箇年の需要高

三、揮發油 六萬七千四百石

四、硫酸 一萬三千噸

を得得せんとするのが本提案の目的である此計畫に對する起業費及收支豫算の詳細は我輩別に成案があるけれども今は之を省く事とし、要するに重油及揮發油の自給自足と云ふ問題は現時我國の國防上及び産業上最も重要なる位置を占めて居るから、此の意味に於て幸ひに本提案に關し識者の一顧を煩はす事を得ば當に我輩提案者としての欣幸のみならずである。

●製鐵業の根本政策

今泉嘉一 郎氏談

(一) 諸言

我國朝野多年の希望なりし製鐵事業は種々の徑路を経て漸く一個の工業として認められ得る迄のものになつた、殊に歐洲大戰の結果我國の鐵需要額の二分の一弱を自給自足する迄の發達を來した、政府としては八幡製鐵所に對し既に九千萬圓の資金を支出し、民間でも製鐵事業に對し合計二億圓以上の投資を爲すに至つて歐洲戰爭の末期に於ける豫想にては此勢ひを以て進めば四五年の後には殆ど我國の鐵の需要額は之を自給自足するとの出來る迄の趨勢を示してゐた、然るに大正八年歐洲戰爭の平和克復以來、一般市場と共に鐵材市場も亦非常なる變動を生じ、遂に之が爲めに此事業の進歩發達上に多大の打撃を受ける様になつた、

就中政府の製鐵所は暫く別としても營利事業として計畫せられたる民間の各製鐵所は、殆んど皆其生産額に大削減を加へ或は全然作業を中止し、其計畫中の擴張工事の如きものも多くは之を中止するに至つた故に今日は其生産額に至つては大正七年度に比して決して多く増加せざるのみならず今日は寧ろ減少を呈してゐる、而して豫期の擴張等は到底近き將來に於て實現することは出來ない有様となり、従つて數億の資金を固定したる處の此國家的一大工業が其資本の運轉活用を著しく阻害せられ、之が爲め一般の經濟界に及ぼした影響も亦容易ならぬものがある、且つ製鐵事業に従事せる幾萬の勞働者の中には此事業打撃によりて失業

者となりたる所のものも決して尠くないことと思ふ、兎も角多年の努力によりて漸く之迄に進歩せる製鐵業が今日斯くの如き状態になり居ることは實に痛心に堪へぬことである、何とかして救濟するの途なきか。

(二) 製鐵事業に對する誤解

去り乍ら我等が今日痛心する所以の者は斯くの如き事業の一次的救濟論をなす爲ではない、今日事業の救濟と云へば鐵と云ひ或は綿糸と云ひ或は生糸と云ひ其外種々の工業に於て救濟を要するものが多々ある、又一時的の救濟と云ふのならば之を救濟するにしても左まで困難なことでない今日余輩の痛心する所以のものは此製鐵事業に對する根本政策を如何にすべきかに在る、此根本方針を決する場合に於て一言せねばならぬと思ふのは製鐵事業に關して世人が屢々誤つてゐることを指摘せねばならぬ、即ち製鐵事業と云ふものは世人が考ふる如き普通一大工業と云ふ丈のものではない、成程資本を多く要するとか或は技術が困難なものであるとか或は各國に於ける大工業的の性質を有するとか單にさう云ふ單純なる一の製造工業であつて其規模が非常に大であると云ふ丈のものではない、どう云ふものであるかと云へば一言にして盡せば製鐵事業と云ふものは一國の軍備經濟並に文明の消長に關して最も重大なる關係を有するものである軍備、經濟及び文明の三點に付いて斯くの如く重大なる關係を有する工業は他に一もない、故に此事業

48
の確立の爲めに其根本方針を研究する場合には又之等の立場から之を論ぜなければならぬ。

(三) 國防と鐵

單に普通の大規模の營利事業と云ふ丈のことなれば製鐵事業の根本策も解決は甚だ容易なことであるけれども、然らずして事業其もが國防や經濟や一般文化に斯くの如く重大なる關係があるから其用意を以て研究に従事せねばならぬ、夫れ故に此事業は個人が單に營利の目的を以て計營すべきものに非ず、其性質より云へば國家的事業である、併し國家的事業とは云ひ條政府自ら之を經營せるは露西亞と獨逸に於て曾て試みられたることであるが今日では各國共に民業に委ねてゐる、民業で經營した方が完全なる進歩發達をなすことが出来る、民業の方が官業よりも其事業其もの爲めによいのでつまり民業に委ねることになつた次第である、今述べた三つの關係に付いて一二例を云へば軍備關係に付いては今更云ふ迄もなく今日の戰爭は人と人との戦ひに非ずして軍器と軍器との戦ひである、而して其軍器の材料の大部分は鐵である、又消耗品の最も大なるものも鐵である、例へば彈丸の如き即ち然り、平時に於ても各國共に孜孜として軍備の充實に努めて或は軍艦、或は大砲、或は彈丸等其他各般の兵器を製造し貯藏してゐる其れ等の材料は皆鐵材である從て國家にとり最も多大なる、負擔も亦鐵である何れの國と雖も今戰爭をせんとする場合に先づ軍事

當局者の頭を支配する所のものは鐵材の供給如何と云ふものである。其位大切なものであるが尙之を實例に徴して見るも先頃の歐洲戰爭に於て英軍がソナムの戦ひに於て獨逸兵を喰止める爲めに打出した大砲の彈丸數が一千萬發で之を價格に見積ると四億圓になり、而して其砲丸に用ひたる鐵の量は十萬噸に相當してゐる、即ち一日か二日の間に此ソナムの一戦に於て十萬噸の鐵材を消費し四億圓の彈丸を用ひたと云ふことになる、斯の如く一朝大戰となる場合には殆どどれ程を消費するか不明である程鐵の力に依るべきである、而して我日本が一朝事ある場合に於て之等の軍需品中最も重要なる鐵材を如何にして自給自足して行くかと云ふことを顧みる場合に於ては吾人は實に肌を粟を生ぜざるを得ない、平時に於てすら其國の需要額を僅二分の一を自給するに過ぎないのであるから一朝事ある場合に於て我國が外國から殊に歐米から鐵を輸入することが出来ないとしたら如何、此場合、しかも其需要額は平時の數倍否數十倍にも達すると云ふのが戦時の常であるが、我國は如何にして之を自給するか、たとへ貯藏して戦時に備へると云ふ方法ありとしても、斯る金額の多大なるものを我の經濟として出來得べきことであるか到底不可能の事ではあるまいか之が製鐵事業が軍備の上に重大なる關係ありと云ふ所以である。

(四) 鐵と一般經濟

次に鐵が一般經濟上に如何に重大なる關係があるかを一言せん今日の如く一國需要額の二分の一を外國から仰ぐと云ふ様であつては我對外貿易は決して良好になる氣遣はない、既に明治初年以來外國貿易が常に輸入超過を示してゐる其重なる原因は鐵材の輸入にある、茲に於て一方には軍備獨立の考もあるが一方には輸入超過防止目的を以て官立製鐵所が出来た、明治二十七、八年鐵材の輸入が一年に十七、八萬噸であつたから其半數でも鐵を作つて輸入を防止しやうと云ふので一年に九萬噸の製鐵を目的として八幡の製鐵所が設けられた其後八幡製鐵所も段々事業を擴張し技術上にも熟練する様になり従つて産額も増加したが、又一方に於て國力の發展に伴ひ國家の需要額も益々殖へて従つて輸入も益々多くなる様な譯で、外國貿易に對する製鐵の自給策は大なる効果を擧ぐる事が出来なかつたが、而しながら幸にも輸出方面に於ては我生糸の輸出額が著しく増加し生糸の輸出と云ふことが外國貿易上日本の利益として大なる活動を爲すことになり、尙歐洲戰爭中外國から鐵材の輸入さるゝことが十分ならざりし爲、之と相俟つて過去數年間は我對外貿易の輸入は均衡を保ち反つて輸出超過の現象を呈するに至つて實に喜ばしき次第であつたが、前に述べたる戰爭の終局を告げると同時に我生糸の輸出も金額に於て段々減少して來た、其上鐵材の製造が意の如く進まず、之が爲め鐵材の輸入と云ふ事が再び我外國貿易上に於

て日本の爲めに不利益なる結果を見る迄の惡影響を漸次發揮する様になりつゝある、明治三十八年以來大正七年に至る迄十四ヶ年間に於て生糸の輸出總額が合計二十四億圓で鐵材の輸入總額が十六億に達した、すると生糸の輸出額の七割は全く鐵の輸入に依りて消滅する形になる、此の生糸は實に我日本の最も大切なる重要生産品にして之があるが爲めに我國は一國の要する萬般の物資を輸入することが出来るので實に大切なる元資である、其大切なる元資の七割が鐵の爲めに奪ひ取られて了ふのみならず生糸の輸出額の趨勢を見れば其の總輸出額に對する割合は漸次減少しつゝある、曾ては輸出總額の三割を占めたるも漸次減少して二割五分以下になつてゐる、一方鐵の方は曾つては輸入總額の一割六分位を占めたるに過ぎざりしものが漸次増加の傾向あり遂には二割五分まで占むる様になつた今日生糸の輸出總額に對する割合と鐵の輸入總額に對する割合とは共に二割五分程度ではあるが其趨勢は如斯相反してゐる斯る次第なれば大正七年に於て生糸の輸出金額は三億七千萬圓なりしが鐵の輸入金額は三億九千五百萬圓である即ち此年を以て金額に於ては生糸は遂に鐵の爲めに凌駕せられた譯である此後如何なる趨勢を示すかを考ふるに若し日本が鐵の爲に其根本政策を定めず徒に之を放任するに於ては我國の文化の進むに従ひ又軍備の擴張せらるゝに従ひ益々鐵材の輸入を招致して其結果我外國貿易は漸次慘憺たる狀況を呈す

るに至るのであらう之が經濟上最も憂ふべき所である。

(五)鐵と文明の消長

第三としては文明の消長に關することであるが之は説明の必要はない、機械、船舶或は建築或は橋梁或は鐵道其他百般の文明的施設が今日木材を使用することは實用上にも將た又經濟上にも到底出來ないことである、例へば電柱でさへも鐵と材木と其經濟上に争ふ様になつた、如何にしても文明的の施設は鐵によらなければならぬ、もし鐵が充分に使へないと云ふことになれば其國の文明的施設は憐むべきものとなるより外はない、軍事上經濟上及一國文明の消長に斯くの如く重大關係があるから世間一般的に國家的とか重大とか云ふ形容的の意味でなく眞の意味に於て國家の重要事業と云ふのである。

(六)根本策の樹立

然らば如何にして我國に完全なる發達を遂げしむるかと云ふに余の考ふる所に依れば此事業は斯くの如く國家的の性質を有するから國家も亦左様の意味を以て之に保護を與へ營業者も亦そう云ふ意味を以て其仕事に當らねばならぬ即ち國家として之に保護を與ふる場合には一部に多少の犠牲を拂ふても此事業の爲に何等かの保護策を採らねばならぬ、之と同時に營業者も亦此事業に依りて非常なる利益を擧げる事を目的にしてはいけない、資本及び勞力に對する相當な利益は勿論のことであるが之れに依りて非常な利益

あることを豫想してはいけない、此の見地よりして立案すれば政府は宜しく關稅保護政策によりて此事業を保護すべし勿論其他の方面にも便宜を與ふることは云ふ迄もないが眼目としては關稅の保護政策を採ることが最も適當なることと信ずる又營業者としては區々たる小資本の對立を避けて大資本合同の道に出て、國家的觀念國家的覺悟を以て獻身的に此事業の遂行に盡すと云ふことが尤も重要なることと信ずる。

(七)關稅政策と獎勵金政策

茲に於て先づ關稅保護政策に就て聊か述べてみやう製鐵事業の保護策としては關稅政策を以て第一とすることは各國の製鐵史を一讀すれば直に別ることである、苟しくも今日相當に鐵を作る歐米の各國は何れも歴史上皆關稅保護策によつて其の成功を遂げてゐる此政策に據らざる國は極幼稚な工業國か或は未開國である、我國に於ても今日は既に大體に於て識者間には製鐵事業の獎勵は關稅政策に據る外ないと云ふ意見に一致して居る様である、而し一部の論者には尙種々なる反對意見がある其反對の理由としては關稅を以て或工業を保護し、特に鐵の如き必需品に對し保護關稅を課する時に需要者が其丈高價なる物を使ひ従つて多くの者が迷惑を蒙る鐵を需要する總ての工業の發達を防げる故に製鐵事業を保護すること夫自體は異論はないが關稅政策に據るとなく他の政策に依つて保護を與へよ、他の政策

とは鐵の製造業者に製鐵獎勵金を下附せよと云ふのである
先づ之が最も有力なる反對論と見るとが出来る、獎勵金を
與ふる事は種々の點に於て不都合なことがある、成程一寸
考へると製鐵獎勵金を製鐵事業者に與ふれば一方に保護關
係が無くとも製鐵業者は困らない、而して國民は關稅が加
はらぬ丈け安い品が使へると云ふので一應理由がある様に
見へるが、其獎勵金が極めて不都合で到低此事業を發達せ

しむる豫期の目的を達し難しと云ふのは獎勵金は其性質上
其國の財政と密接の關係を有する即ち其國の歳出が之が爲
めに相當なる増加を來し其支出は決して尠からざる額に達
するものなれば之を永年に亘る確定的保護として其策を樹
立する事は出來難い、例へば今日外國より輸入する鐵の總
額一個年百五十萬噸と假定して輸入税の方を一噸二十圓上
げる事が困難であるか、或は一噸に對し二十圓宛の獎勵金
を與ふる事が困難であるかを比較すれば今獎勵金を與ふる
時は百五十萬噸に對して一噸二十圓、即ち三千萬圓の獎勵
金を國家が鐵業者に與へねばならぬことになる製鐵業者の
爲に國庫が毎年三千萬圓を支出することは決して容易でな
いのみならず輸入の鐵に獎勵金を交付する以上は更に又今
日既に自給せる内地生産百餘萬噸の鐵に對しても同様獎勵
金を與へねばならぬ之又二千餘萬圓を要し茲に毎年五千萬
圓以上を支出して鐵事業を保護すると云ふことになる之に反
し今保護的輸入税を取ると云ふことにすると百五十萬噸に

對して二十圓宛を課すれば國庫に對して一年三千萬圓の收
入を増加することになり國家の財政上には出ると入ると非
常なる相違である、一年五千萬圓の支出を爲す爲めには
勿論租稅財源に據るの外ないが此製鐵保護の爲めに五千萬
圓の増稅を爲すことが今日行ひ得らるべき事であらうか云
ふべくして行はれざる事である。

今獎勵金制度を採用せるコロンビヤ、カナダ、濠洲等の
實例を見るに何れも其保護法は永い期間のものになつて居
ない、或は二年或は三年永くとも五年位の有効期限を付し
て獎勵法が發布されてある、何れの國でも永年に亘り豫算
外國庫の支出を取極める國はない増稅をして確實なる財産
を作り之を獎勵資金とする場合の外長期の獎勵法は出來な
いのである、況や此獎勵案の趣旨は成るべく多くの鐵を作
らせ様とするのであるから年々多々益殖へることを目的と
するそうすると獎勵金の額も多々益増加するを要し其財源
は充分彈力あることを必要とする、從て財源上には實に都
合の悪いことである、又一方に於ては斯くの如き短期の獎
勵を目的として製鐵事業の如き困難なる事業を起すものが
あるか如何かも考へねばならぬ、一工場の出來るのにすら
二年三年もかゝるのに斯様な短期間の法律を目あてに事業
を始めることは甚だ困難である、或國では獎勵金額を限つ
てゐる例もある、大藏省の支出が何萬圓以上は出せない
と云ふのであるが、そう云ふ事では製鐵事業獎勵は目的を達

することは出来ぬ、次に困難なことは奨励金を如何なる方法に依つて與へるか生産噸數に依るか、生産噸數に應じて與へるとすれば其計算を如何にするか、之は容易の様で決して容易でない、單に製造業者の報告に一任すると云はんか政府は之に満足せないのであらう、さらばと云つて之を調査することも製鐵業の如く複雑なる工業に於ては困難である其調査困難である爲めに現行の製鐵業奨励法には一ヶ年五千二百五十噸以上鐵材を作る設備あるものに對し所得税及營業税を免除すると云ふことにしてゐる、一ヶ年五千二百五十噸を實際に作りたるや否やを知ること困難であるから實際の成績如何に拘はらず其製造設備を有するものに對しては一樣に保護を與へることゝした位である。

茲に今一步を譲り一ヶ年の製鐵實額を調査することが困難でないとしても此に起るべき次の困難は製造品の難易に關することでは如何にするか、單に製品の噸數のみに依るとすれば困難なる精巧品を作るものと比較的容易なる製品を作るものとの間に苦情が起る、精巧品を作ることとは困難であるのに其奨励金は噸當り粗製品と同額で従つて奨励金の總額が少く粗製品を作るものは其製作容易にして其産額多きを爲め多くの奨励金を得るとになり不公平なる結果に陥る其結果は粗製品を奨励し精巧品は出来ないとになる。

之に對し論者は斯く云ふであらう各製品に付いて奨励金の額を別にすればよい、困難なる製鐵には高い奨励金を與へ、容易なる製品には低い奨励金を與へよと云ふが、左様なことは實行上更に困難である何故なれば各製造所の製品は非常なる種類がある、例へば鐵板と一口に云ふても矢張り厚さや大小無数の種類がある、又鋼鐵等は其性質によつて數種の區別があり之等は皆一々製造に難易を異にする、或ものは一日に五十噸出来、或ものは一日に三十噸しか出来ない、アングルの工場にしろバーの工場にしろ皆區々の品物を作つてゐる、之等に對し區々の奨励金を與へるとすれば茲に數十の差別を作らねばならぬことになる、尤も其生産者に命ずれば生産及其種類も届出づるであらうが政府は全然之を信賴するか、政府の在來の遣り方からすれば相當に監督機關を設けるであらう、之は監督するには多數の人を使はねばならず、之は非常なる政費を要することである

々行はれ難いことである、又餘りに監督を嚴重にするときは工業者自らも其煩瑣に堪へない、寧ろ奨励金は御斷りしてもよいと云ふ風にならぬとも限らぬ、斯る時は奨励金制度の効力は大部分失はれることになる。

奨励金政策の過去の歴史を見るに何れも香ばしき効果を顯はして居ない造船奨励金の如きグリセリン奨励金の如き然りである。

造船家の云ふ所に依れば日本の造船業が今日の如き發達を爲したる所以のものは其奨励金のお蔭ではない大正七年に於ては造船奨励金を五百萬圓も出してゐる、五百萬圓と

云へば出す方では相當の巨額であるが貰ふ方では左程有難く感じてゐないグリセリンの奨励金に至つては之又餘り効果を奏してゐない、大切なる副産事業をいろいろ拘束されて單に一定の奨励金を貰ふ許りでは有難くない、一定の奨励金を與へる丈けては此事業も發達しない茲に於て最近の軍需委員會に於てはグリセリン保護を關稅政策に依るべしと議決したと云ふことを聞いた、奨励金制度が豫期の成績を納め得ざることは之等の實例に徴するも明かである、此製鐵事業に奨励金を與へる本家本元は加奈陀である、加奈陀は一方に輸入稅の政策を採り一方に奨励金を交付して二重の保護をしてゐる、兎も角も加奈陀では加奈陀産の鐵鑛を使用して製鐵を爲した者に對し奨励金を出してゐる、此政策は二十年以來やつてゐるが其間の經驗に徴すれば奨励金が餘り目的を達してゐないではないかと云ふ疑ひを生ずるに至り最近に於て特別委員會を設け調査したる結果委員會の決議として奨励金は製鐵事業の奨励に大なる効果のあるものでない寧ろ關稅政策に據るべきものと決した、斯様な次第で奨励金は面白くない、而も尙反對論者は曰く輸入稅を取れば夫れ丈け其國の物價を高くする、鐵が高くなれば他の工業が困る、需要者が迷惑をすると云ふのであるが之又一理ある様に思はるゝも事の實際は必ず左様でない、抑保護關稅の目的は之を物に譬ふれば海岸の堤防の如きものである。防波堤である。一の障壁である、外國の物が容

易に入り得ざる様に國として此處に障壁を設ける、恰も海の波が容易く海岸を荒さぬ様に堤防を築いて之を防ぐと同様である、關稅反對論者は海岸に堤防は築くな海の波の荒すに委せよ、もし國民が波の爲に害を受けたなら害を受けた丈け政府が之を救ふてやると云ふと同様である、其救助金が即ち此奨励金に當る、少しも海岸に堤防を築かず、罹災者は之を救助すると云ふ如きは今日何れの國でも行はれざる事である、其次に其國の物價は關稅ある場合には夫れ丈け高くなるかと云ふに、其程度は論者の想像する如きものでない、論者は二十圓關稅を上げれば外國よりも二十圓高價なものになると云ふが夫れは間違である。夫れは野蠻國や未開國で自國で何等の工業がなく全部輸入品に依る場合には買つて來た外國品の原價に運賃、手數料、保險料を加へ更に關稅を入れたものが即ち其國の價になる譯であるから輸入關稅の大小に依つて物價が高低するが苟も其國に於て既に或程度の發達を來した工業のある場合、即我國の製鐵事業の如く、兎も角も自國需要總額の約二分の一を自ら作り得る力ある場合に於ては非常に違つて來る、需要供給其他の關係に時々變動する、各製鐵所の製品の様も毎日變つて行くから輸入稅丈け鐵が高いと云ふ譯には行かぬ尙具體的に云へば既に輸入稅を以て工業を保護すると云ふことを政府が宣明する以上は當業者に安心を與へる之が大切なことである、之あるが爲めに事業の擴張なり新施設なり

を計畫するものが出来る而して一旦事業を始めると云ふとその作業經濟の性質として多産主義を採らねばならぬ多産して生産費が安いと價は勢ひ下落する多産製造にする廉價製造が主眼であるから一旦該工業を始めるや此方針に向つて進む一旦仕事を始め多産製造を爲すに従ひ此物品を處分することにも盡力せねばならぬ毎日の製造品を貯藏して市場に高値を唱へるときは賣出すと云ふ如きは工業經濟では出來ない安くても高くても日々の製品を處分する事が工業經營上大切な事である其國家の保護を受けて出來た處の工業が多少にても利益あらん限りは各工業者は其日其日に製品を處分するから該品が市場に潤澤になる譯である、そうならば製鐵業者は需要者に向つてそれ／＼取引を希望する此場合には外國品のみで市場を占有することが出来ないから輸入税の如何に拘らず需要供給原則に依つて新相場が出来る、例へば戰爭中に我國ではアングル、バーの製造工場が非常に増へた結果外國品より安い値でドン／＼取引が出來た此場合輸入税などは問題にならぬ。

目下我國の鐵相場は米國のそれよりも廉い從來の持越品が多いのと日々の製品とを加ふれば需要額を超過してゐる爲め米國では一噸二百五十圓内外なるに我國では僅々百六十圓の相場しかしない現行の輸入税十圓などは此場合何等の問題にもなつてゐない、自國に相當なる工業を有する場合には斯くの如き結果を見るのは決して怪しむに足らな

い、尙之を世界的に考へて見ると英國は輸入税を全然取らない英國は前世紀の半より自由貿易國である外國の鐵材は無税で入つて居る、反之、獨、佛、米、伊其他各國は皆夫れ／＼其國の製鐵事業の發達程度如何に依つて相當の課税を爲してゐる、而して夫れ等の國の人民が英國人に比し『より高價』なる鐵材を使用してゐるかどうかと云ふに相場表を見れば直に判ることであるが決して高價品を使用することを強要されてゐない輸入税に相當する丈け高い物を使つてゐるとは見へない。

更に論者は云ふ、高い輸入税を課する時は他の工業者に高い鐵の使用を強ゆることになるから之等の事業に對しては多大の打撃であると、今輸入税として鐵材一噸に對し何程課すべきかは決定して居らぬが假に從價一割五分の輸入税を課するものとして一噸二百圓と見て三十圓の税がかゝる、今日の輸入税十圓であるから二十圓が何程の損害を鐵需要者に與ふるか具體的に論究してみよう、先づ鐵を多く使用するものは機械製造工業者であるが今日は關稅保護政策によりて從價約二割程度の税を課せられてゐる機械は鐵に夫れ／＼加工したるもので其價はなか／＼高い、日本に着して外國の機械は一噸七百圓、高いものは一噸二千圓以上であるその二割は百四十圓から四百圓以上にもなる。

今外國から買入れず、一噸七百圓以上二千圓内外の機械を内地で製造するものとすれば、二十圓の税を上げるとが

何程の苦痛であらうか、實に些細なる影響に過ぎない試みに他の鑄物屋に銑鐵の輸入税を十圓上げるとして何程の影響ありやと問はば彼等を何と答へるであらう、一貫目の鐵鑄物は一圓二十五錢で銑鐵を外國よりとるとすれば一貫目に付四錢上る一圓二十五錢のものに四錢上る事が左迄の打撃であるか殆ど問題にならぬではないか、或機械製造業者は我々は此事業を經營する爲に日歩七錢とか八錢とか云ふ高利の金を使つて居る輸入税の四錢や十錢は何でもない、それよりも我々工業者に對し如何にして金融機關の緩和を圖るかが大切なことであると云つて居る、兎も角も今日機械業者等は鐵の輸入税等の關係は左程重大視して居ない。

假りに一步を譲り輸入税を銑鐵一噸十圓、鋼鐵一噸二十圓上げると云ふことが其需要者に多少の影響ありとするも一方に於て是と相殺する以上の利益あることを認めない譯には行かぬ、常に外國よりの輸入品に依頼して行つたと云ふ不便は戰爭中歐米から鐵が來なかつた時に我工業者が充分に感じた筈今後左様な不便を除き自給自足が出來ると云ふことになれば夫れに伴ふ經濟上の利便の大なるを忘れてはならぬ、のみならず凡そ如何なる國と雖も製鐵事業が振はずして鐵を原料として仕事する機械工業者、造船業者等のみが獨り完全に發達せる國はないそれと反對に製鐵事業が完全に發達する時は其發達に伴ふて之を原料とする各種工業は何れも充分に發達してくる之は間接でもあり又直

接でもある、製鐵事業其ものが機械製造者に對しては重要な顧客である、製鐵事業に使用する所の各般の機械は實に容易ならぬ數である、例へば我國に於て製鐵事業は今日三億圓以上の資本を固定させて居るが其三億圓中の大部分はそれは機械ではないか、従つて之等の製鐵事業が盛になる事は其事が機械業者に向つて夫れ丈け繁榮を促すことになる、此場合鐵の輸入税位が何の問題になるか。

保護關稅の爲めに機械一噸に二百圓も三百圓もより高く買ふてゐる今日の場合に鐵一噸に二十圓や三十圓の關稅がかゝつたからとて機械製造業者に取つては大した問題ではない。

輸入税を取つて一國の工業を保護することは國家經濟上利益でないなるべく資本は活用するに非ざれば國を富ますことは出來ない、其國に生産不便なものは無理に保護する様なとせず、其れ等の品は外國から買入れて我國に製造容易なものをどしどし作りて賣出し以て資本の活用を爲せ關稅の如きは之を撤廢し他國の物が安く内地に入り得る様にし、其代り内地で安く出來るものは盛んに賣り出す様にせよ、左様にすれば他國も我國に倣つて關稅を廢するに至るであらうと云ふのは英國のアダムスミス一派が百四五十年前に盛に唱へた自由貿易論である此議論は前世紀の始めより歐洲各國の政治家を動かし獨逸や佛國にも大問題となつた殊に獨逸の如き理窟の多い國では盛んに論議された獨

逸は千八百七十年の普佛戰爭によつてアルサス、ローレンの二州を取り之に埋藏せられて居る大鐵鑛を擁し他國に鐵で以て恐れるものが無いと云ふので英國に倣つて自由貿易を實行せんとし遂に議會の問題となり六七七年間も討議せられた結果自由貿易論が勝つて之を實施したが其れが爲め獨逸の製鐵業は殆んど全滅せん許りに衰へて來た。ピスマルク等が非常に心配して鐵業調査委員會なるものが出來て保護政策に一變した、爾來十五年にして英國を凌駕し三十年にして英國の倍を産し、世界第二位の鐵の産地となつた、佛國もナポレオン戰爭以來大失敗を爲し保護政策に改めた英國は以前に非常なる保護政策を採つて居た、千八百二十三年迄は銑鐵の如きは外國の輸入を禁止して之を保護し銑鐵以外の鐵に對しては、從價六割の税を課し殆んど禁止税同様であつたが斯くの如くして永年の間自國の製鐵業を保護し遂に鐵に關し專制である秘密であると迄云はれた。

ナポレオンが種々の方法を講じて英國の製鐵業を模倣せんとしたが果さなかつた、千八百年代の初に於ては英國に比較し得べき國が無かつたのみならず世界各國が信用しても英國一國に及ばなかつた、英國の鐵製造業は自給自足の域を通り越して他國に之を輸出し鐵を以て一の商品と見て世界各市場を獨占せねばならぬ立場になつたから英國は自國の製品を他國に自由に入らしむる爲め先づ自ら自國に於て鐵の輸入税を全廢したのである、又他の一方に於ては英國

が其本國丈けて産出する鐵材丈けては製鐵を世界の各市場に送るに不足を告げると云ふので各國が材料として半製品を輸入することを自由にせねばならぬ理由もあつた、其半製品を機械に變形せしめて再び世界各國に賣出す爲めには自國の關税を無税にして置く事が便宜である、左様な原因で千八百二十五年輸入税の大削減を試み漸次之を徹廢するに至つた之が紡績其他にも及び遂に完全なる自由貿易國となつた、之も英國の製鐵事業が他國の競争を恐れない迄に發達したから出來たのである、それ程に自國の工業が發達せざるに之を真似ると云ふことは大なる間違ひではないか英國自身に於てすら今日は困つて居る、一旦此政策上の大改革を爲したものは容易に改めることは出來ない、英國の製鐵業がだん／＼獨逸や米國に敗て千八百年代の終りには流石英國の製鐵事業も多少退歩し、獨逸や米國に顔色なき迄になつた、茲に於てかチャンパーレン其他の政治家は盛に保護政策を論じて居るが不幸にして未だ實行に至らぬ、戰爭中にも又戰後經營策討議の爲めに編成せられたる各種工業團の意見も等しく保護政策を採ることに一致し英國の輿論の大部分は最早自由貿易の不可なることを自覺するに至つた。翻つて我國の狀況如何を見るに我國の經濟學者の多くは英國に於て學び又政治家の多くも英國で養はれたもので之等の人々の頭には自由貿易論が染込んで抜けない、自分が明治二十七八年頃英國に行つた時加藤公使から大に

此議論を聞かされ又三十六年に行つた時は林公使に聞かされた日本で出来ない鐵を無理に作る必要はない、ドシ／＼外國から買へばよいではないか、そうして生絲なり茶なりを大に奨勵して賣出せばよいと云ふのであつた、而し乍ら斯くの如くんば日本は遂には國家の必要とする鐵材を買ふの資力なきに至りはせぬか當時から之を憂へて居たが今日も尙一層此感を深ふして居る、殊に自由貿易論者の金科玉條とも云ふべき、スミスの富國論に於て資本活用の點から關稅政策の不可なることを論じてゐるが之には二つの除外例あることを宣明してゐる。

其一は其事業が國防上必要なると夫は關稅政策を採ることも亦止むを得ない、其例として例へば船舶は英國に於て國防上必要である、船舶は英國で自給自足せねばならぬ外國の船舶を輸入するが如きは禁物である。

第二の除外は外國がもし我國の製品に對して或輸入税を課して居る場合、此場合は其課したる金額迄外國の輸入品に對し課税することも差支ないと論じてゐる、即ち或品物に對して或國が二割の税を課して居る場合には英國から輸入される同一物に對して同一程度の税を課することは差支ないと論じてゐる、之は政治上の報復問題ではない、經濟上の資本活用から來たものであるとスミスが彼自身既に此二つの場合に除外例を認めて居る、であるからスミスの自由貿易論の流れを汲む者と雖も鐵の輸入税には反對出來ない筈

だ、鐵と云ふ事が國防上尤も重大なる考量を拂はねばならぬ事は前にも述べた通りであるに拘らず、我國の輸入税は實に貧弱で、保護處でなく税關手数料にもならぬ程低率である、之を諸外國に比すれば三分の一乃至六分の一にしか當らぬ、彼等は我々以上に多くの鐵を産し種々の製鐵業に付いて先進國であるにも拘らず我々よりも二倍乃至六倍の輸入税を以て自國の製鐵事業を保護してゐる、我々は何故に之以上に輸入税を上げることが出來ないのであらうか。

我國の鐵に對する輸入税の歴史を見るに明治初年には税關手数料として從價五分の税を課した、從價五分と云へば印度や支那等の如く自國に製鐵事業の無い國と同様である、自國に各般の製鐵工業が無い國に於て鐵の輸入に高い税を課する場合には國民は徒に高い物を買はさるゝ計りであるから斯様な國では税關手数料として大概從價五分の税を課して居る。

我國では内地の鐵工業を保護する目的を以て漸次關稅を改正した明治三十九年の條約改正の時に鐵は國定稅率となり從價三割を課することゝなつた、然るに此當時の我外交は外國の力が非常に強くてお話にならなかつた、特に外國の工業から著しき壓迫を受けて例へば英國は或種の鐵に對して稅率の引上を迫つて來るし、又獨逸は他の或種のものに對して關稅を下げてくれと云つて來る、其一國に對し一種もしくは數種の稅率を下げ協定を爲せば外交上の最惠國

約款に依つて他の國も之に均霑すると云ふ様な次第で悉くが協定稅率となつて了ひ、國定稅率と云ふは名許りて其實行を見ることが出来なかつた、三割の輸入關稅は保護關稅として充分である今日之さへあれば我製鐵事業の進歩發達は受合であるのに残念なことである、況や戰爭中の如きは非常活動が出来た筈である、斯様な事情で鐵の輸入稅は單に稅關手数料に過ぎざる低率の課稅であるから國民の企業心を誘起せしむることが出来なかつたおまけに明治二十九年に創立された官立製鐵所の成績は上らず營業上種々の非難を受け技術上にも經營上にも幾多の困難に遭遇して之が爲めに民間に企業心が起らず、明治四十四年に至つて更に條約を改定して協定稅率が廢止せられ國定稅率の運用を見る様になつたが、此度は又如何したものか我國から進んで國定稅率を引下げて了つた、たとへ空文とは云へ從價三割とあつたものを從量稅一割五分に下げた、一割五分でも從價一割五分ならまだしも從量稅一割五分では實に情ない當時横濱着値一噸七十圓位であるから其一割五分は約十圓位だと云ふので之を標準として稅率を作つて了つた處が七十圓と云ふのは随分安い話で戰爭中などは非常な騰貴を見た平和克復後下落はしたが戦前の如き價には決してならぬ、或人は戦前の二倍迄になると云ひ或人は二倍半以上になると云つてゐるが、兎も角も戦前の二倍以上に落付くものと見ることが出来やう、鐵は礦石を掘り之を仕上げる迄には

多大の勞力を必要とする、米國鋼鐵トラストの會長グーリ
ー氏が米國の鐵材の價の八割五分は勞働賃金であると明言して居る、恐らく我國に於ても同様であらう従つて勞働賃金の下がらぬ限りは鐵材が元通り下がる見込は無い、今日世の中はデモクラチックになつて勞働賃金を下げることは容易なことでない、目下は世界一般の鐵の値は戦前の約三倍である戦前七十圓とするも二百十圓位になるべき筈で我國は財界今日の不況と持越品の留保で日本丈の地方的廉價相場を表してゐるが之が永續するものとは見難い、今日の百六十圓が相場だとすれば之は鐵事業の破壊相場である、今日事業家がカッ／＼でも事業を繼續して居るのは春にでもなれば世界的相場に復活するであらうと夫れを樂みにしてゐる様なものである、戦前の相場で一割五分を標準として定めた關稅は今日より見れば五分の從價稅に過ぎない之は到底其國に工業を有する國の關稅とは受取れない未開國の稅關手数料的の關稅である。

既に米國は世界中最大なる鐵産國で千八百年代の始めに於ける英國の狀況の様に世界の鐵總産額の半を出してゐるに拘らず尙且從價一割五分の保護關稅を課して居る、日本程度の鐵産國では非常に高率の輸入稅を課して居る、澳太利の如き我國に三倍以上の製鐵能力を有するに尙且三倍乃至六倍の輸入稅を課して居る、斯かる以上はアダム、スミス一派の經濟論からするも故障の無かるべき筈である。

我國で條約改正の際關稅の引上に反對するものは常に造船業者である、明治三十九年の時も同四十四年の時も造船家は引上に反對して少しでも關稅を下げて貰ひたいと云ふ運動をして居た、造船業者は今日迄製鐵業の進歩を阻害したのである、其天爵は直に報ひられた今次の歐洲大戰に際し船は一噸八百圓とか甚だしきは九百圓とか唱へられた、此場合思ふ存分造船業者が活動すべき千歳の一週の好時期であつたにも拘らず彼等は完全に此機會を利用することが出来なかつた、彼等は此有様を見て始めて目が醒め騒ぎ出し製鐵業を盛んにせよと叫んだが間に合はなかつた。

米國は早くから保護政策を採り千八百十二年英吉利と戰を宣したのも其原因は之であつた、引續いて關稅保護政策を實行してゐる、或時は農業を主とするサフスカロライナの如きは關稅保護政策に反對し内亂迄起さうとしたが終始一貫政策を改めなかつた、或一部の非難攻撃などは構はぬ國家として大局の上より打算して利益と信ずる場合には敢然起つて之を實施するの勇氣が無くてはならぬ、何れの國も鐵に對し關稅保護政策を採り失敗した國は無いてはないか何も躊躇する必要はない。

(八)資本の合同

次に當業者の採るべき處置としては資本の合同なり、凡そ小資本の對立と云ふことは大資本合同に比較して不利益なることは最早論ずる迄もない、殊に製鐵事業の如き巨大

なる資本を要し一面外國の壓迫にも耐へ、且つ我國の如き原料を近隣の國から得る場合の如きは其合同を切に希望する一國の軍備充實の關係から云ふも此資本の合同は大切な事である、日本の今日の立場から當業者の取るべき道として之以上の名案はない、先づ第一に原料を確保する點に付いて考へて見ても我國には目下充分の原料が無い之は我國が面積が狭い爲めではない又國の地質が原料に乏しいと云ふ譯でもない、要するに我國の事業が進まない爲めに充分に其原料が発見せられないと云ふのである、事業が幼稚なる場合には何れの國でも鐵鑛の發見が少い勿論誰が見ても直に明かなるものは別であるが鑛山の多くは左様なものではない、米國のメサピ鑛山の如きは千八百九十二年に發見された時は極小さな山で一年四千噸を産する位に過ぎなかつたが今日では一年三千萬噸を出す様になつた、其他瑞典のキルナ鑛山の如きも最近に發見されたのである、今日有名な鑛山は何れも近世の鐵事業旺盛の結果發見されたのである、我釜石鑛山の如きも明治十五年頃に政府が自分で開拓してゐたが鑛石が掘り盡されたとして休業して二東三文に一個人に賣却して了つた、其を引受た人が段々經營して行く内に今日では三千萬噸から五千萬噸位の鐵を埋藏してゐると認めらるゝに至つた、其他北海道の俱知安褐鐵鑛の如きも近年の發見で之又相當の量を埋藏してゐる見込であるしかも内地全體で今日判明してゐるものは一億噸に過ぎない

60 い、而し朝鮮には數億噸の鐵ありとせられ滿洲に於ても數億の埋藏量ありと見られてゐるが、今日では之等を完全に利用するとの出來ないのは小資本が分立して各製鐵所が獨立割據して居る結果である。各其小資本團に於て各其原料を獨占し之を共通の用に供することが出來ない斯くの如く原料も獨占して一般の共通に資する能はずとせば國に如何程の鐵鑛ありとしても吾人は吾國の製鐵業の將來に對し悲觀せざるを得ない。

小資本分立では一國に何億噸の鐵あるが故に毎年何萬噸宛消費し此後何年の消費に差支ないと云ふ如き根本的の策を立つることが出來ない、之が小資本分立の缺點である、小資本分立では之等原料を有する人々が今日知れ渡つて居る、鐵山を充分に發掘することの出來ないのみならず、今日不明の鐵山を搜索することが出來ない、内地に於て容易く鐵鑛を得難いならば支那や南洋から之を求むるもよろしい又内地に充分の鐵鑛ありとするも、より廉價に他國より鐵を取り寄せ得る場合には之等の諸外國を開發するもよろしい、更に又諸外國で採掘することは内地より高價にかゝると云ふ場合にも或は我國民の海外發展策とか其他の關係上海外から取ることも敢て不可ならずである。

之等の場合に個人個人が分立するとが便利なるか共同の力に依ることが便利なるかと問ふの必要はない、一國の材料原料を開發する場合に鐵道を敷設するとか種々の固定資

本を要することがある、況や海外殊に支那に於ては鐵道を布設するとか港灣を設備するとか船舶を利用するとか多額の資本の固定を餘儀なくされる、又事實問題としては時の政府に對し時に政治的の運動も必要であらう、或は第三者の妨害に對しても相當の處置を必要とすることがある。之等の場合個々の力では充分ではない、三井、三菱、大倉等が支那に於て竊に調査の歩を進め交渉もして種々と多大の費用も使つてゐることを耳にしてゐる、斯くの如き個々獨立の運動は單に對手國の當局者に向つて徒に矯慢心を増長せしむるのみならず、國家としても重複せる仕事をやつて居るとになり不經濟此上もない話である、よし、又談判が成功して作業に移つても經營上個々の力個々の活動は知るべきのみである、之が爲め原料の開發と云ふことに付きては各國共同の力に依つてやつてゐる、之を大にしては米國の如きトラストの力に依つて原料鑛山の開發をやつてゐる、之を少にしては瑞典の如きすら鐵鑛採掘に付ては官民合同の鐵鑛鐵道株式會社があつて鐵鑛の採掘と運搬との官民合同で計營してゐる。

尙此原料を一旦開發したとしても個々分立する場合には各工場は少くとも三ヶ月永きは七八ヶ月間の原料を貯藏せねばならぬ、之は事業の性質上必ず必要の事である。此原料貯藏期間の長短は原料の確保如何に重大なる關係あり、もし完全なる供給の途ありとせば或は貯藏期間は三ヶ月に

ても充分であるが、完全なる供給の途なしとすれば八ヶ月と雖も不安心である、何となれば鑄鑛爐の作業は一日と雖も中止することが出来ないから原料の貯藏と云ふことが大切である、即ち個々分立によりて不確實なる原料の供給を受けるのと合同に依りて堅實なる供給を受けるとは事業能力の上に非常なる相違である。

更に進んで製鐵の半製品假令ば銑鐵或は鋼片鋼塊の如きは何れも次の加工工業の原料品である、小資本分立の場合に於ては各工場共に三ヶ月乃至八ヶ月間之等の原料を各自貯藏せねばならぬ、茲に資本の大合同成れりとせば甲製鐵工場の製品は乙工場の原料となり、乙工場の製品は丙工場の原料となり順次聯絡を形作ることが出来るから茲に最少限度の貯藏を以て足ると云ふことになる。

更に最後製品に就て論ずる場合に於ても（茲に最後製品とは鋼材のみを意味するものに非ず）銑鐵は勿論鋼片鋼塊にても之を製品として賣出す場合には其工場にとりては之を最後製品と見るのであるが、此場合資本が分立して工場が個々別々なる時は各工場主は各自相當の顧客ある迄其製品を貯藏せねばならぬ、もし合同に依りて各工場が統一ありとすれば甲工場の製品は直に乙工場の原料として之を送致し、轉々して之を送り、眞實の意味の最後製品が顧客を一般市場に搜すことになる、勿論此場合と雖も銑鐵や鋼片鋼塊も市場に出されるが各工場が統一されて居るならば其

貯藏期間は最も短縮することが出来る、今日の如く製鐵業者が各自個々分立して勝手次第の製品を相互に何等の聯絡もなく、暗中模索、市場より來るべき需要を豫察して製品を作り之を貯藏する場合に於ては丙工場の製品と丁工場の製品とは互に重複を免れず、茲に於て或種の製品に對しては市場に大に缺乏して居るに拘らず、其製造はなく、市場の最早要求せざる或品物が幾多の製鐵業者の倉庫に貯藏せらるゝ様なこともある、之等は即ち事業統一の行はれざる結果である斯くの如き原料或は製品の貯藏と云ふことは即ち運轉資本の澁滯を意味する、之が爲めに各工場の資本の澁滯することは非常なもので金利倉敷等の損失は何人も利益するものはない、馬鹿氣たる損失で之を綜合して國家と云ふ大きな目から見る時は其損失は實に莫大である。

次に運搬の關係に於て、此事業を個々分立の状態に置くときは内地或は外國の産地より原料品を運搬したり、或は其製品を市場に出さんとする場合に於て運搬上容易ならざる費用を要し、國家として大きな目から之を見るときは頗る重複の冗費を費すことになる、例へば北海道の製鐵所は其自分の欲する礦石を接近せる釜石より取る能はずして朝鮮から取寄せると云ふことがあり。又九州に於ける製鐵所は其礦石を北海道より持來す場合がある、或は又九州の製鐵所は東京に顧客を有し東京の製鐵所が九州に顧客を有し相互に交錯するときには個々分立の場合には各自運搬をせね

ばならず、即ち原料でも製産品でも融通することが出来な
 る、合同統一せられて居れば之等の不便を除くことが出来
 る、運搬重複の問題のみならず運搬設備其ものに於ても統
 一に依つて多量の荷物を一度に運ぶことが出来、時に其船
 舶は特に用途に適當なる構造を加ふることが出来る、従つ
 て其運搬費の安くなることも勿論である、例へば礦石を運
 ぶ時は運搬船と云ふ様なものを作り多量に數千噸を一度に
 運び得らるゝから其運賃は今日の如く各少量の原料を普通
 の荷物船に依頼して時の運賃を拂つて行くに比べて大に運
 搬賃を節約し得るとは異論がない、殊に特殊の構造を加へ
 ると云ふことになれば船積費も陸揚費も共に節約し得らる
 支那から原料を運ぶとすれば支那に適する様に造り之を南
 洋よりするとすれば特に遠洋航海に堪へ運搬に多少の時を
 費すも石炭燃料を費すことの少い様に設備せねばならぬ、
 之が個個分立してゐては出来ない。

要するに製鐵事業は決して一人で金儲けをするとか抜け
 かけの功名をすると云ふものでない、従つて今日の如く小
 規模の經營では駄目だ左様な方法でやつてゐては景氣のよ
 いときは夫れでも濟むが普通の場合には營業として成立し
 得ない、どうしても合同して冗費を節約せねばならぬ、今
 日本全國を一つにして見た所で僅々百五十萬噸にも達しな
 い、單に其噸數から云ふと夫は米國の一工場能力にも遙
 に及ばない、是非とも一纏めにして經營せねばいけぬ、殊

に日本の製鐵業を壓迫するものは米國で其米國の製鐵業者
 は二十年來コーポレーションと云ふ大會社を作つて十五億
 の巨費を擁し一年何千萬噸と云ふ鐵を作つてゐる、其統一
 の力を以て日本と云はず世界の市場を獨占しようとして居
 る、之に對抗するには合同の外良策はない、合同を敢てせ
 ず、單に政府の保護のみを的にしてはいけぬ、不經濟なる
 經營法を改め合同に依つて理想的の經費節約を爲し一方に
 於て合同の威力に依り海外其他に於て充分の活動を爲すと
 云ふでなければならぬ、而して之より生ずる利益は其資本
 に對する相當なる利益に甘んじ其餘力あるに於ては更に國
 家に貢獻する位の覺悟を必要とする、營業者は合同を實行
 し政府の保護政策と相俟つて此事業の繁盛を期さねばなら
 ぬ、若し合同を企てずして今日の儘で個々分立に仕事をし
 てゐて單に國家から保護政策を施行して貰ふと云ふ丈けて
 あるならば、たとへ關稅政策に於て二割を課し三割を課す
 るも覺束ない若し合同を完全にし一生懸命に經營法を研究
 するならば銑鐵從價一割、鋼鐵從價一割五分位の輸入税で
 も相當に保護になると思ふ。

終りに合同に付て一言すべきは合同の範圍及形式問題で
 ある、九州の八幡製鐵所を如何にすべきか八幡の製鐵所も
 亦合同に一致せしめねば何の役にも立たぬ、八幡製鐵所は
 民間製造能力に對抗する能力がある、而して其管理方法た
 るや營業上の損益計算と云ふことを主たる眼目としないか

ら左様なものが別に獨立して居ては民間の合同に對して一大脅威である此場合に於ては、たとへ關稅政策に依りて外國の鐵材の侵入を防ぎ得たりとするも同時に我國の工業は此官業に壓迫せらるゝこととなる。

尙一つの問題は此事業を純然たる民業とするか半官半民とするか純然たる官業とするかに付ては我輩は之は製鐵事業の爲めに左したる大問題ではないと思ふ、要は只何れの方法が一番實行し易いかと云ふ問題である、製鐵事業は國家に於て相當に保護を加へ當業者も亦相當なる注意を拂ふときは我國に於ても茲に相當なる營業的利益を見積ることが出来る、既に此見込ありとすれば之は規則法文によりて活動の自由を拘束せらるる官業に依るよりも民業に依るとの利益なることは申す迄もない事である、如何なる事業と雖も同じく經營出来るものとすれば官業よりも民業に依ることが利益なるは何人も認むる所である。

然らば製鐵事業を全然民業に委ねて何等の支障なきか其作業の目的の一として軍器の獨立ある以上は國家の爲めに其困難なる、而して營業上不利なる軍器の製造もしくは研究を爲さねばならぬ、軍器の祕密等云ふことに心配なきが如何と云ふ問題がある、之又決して大問題に非ず何故なれば凡そ製鐵事業の鋼材迄を作る仕事を軍器たると否とを問はず格別祕密を要するものはない、所謂軍器の祕密は製鐵所の製品を受領して其後の加工品にある、製鐵業は軍器

の原料品を供給するに過ぎない、勿論原料の科學的成分如何の問題に付て多少祕密を要すべきものありと雖も夫れ等は相當に漏洩せぬ様にするには決して困難事でない、恰も陸海軍の工廠に於て其祕密を保ち得ると同様である、又相當なる研究を爲すことも民業會社と雖も當然のことである、又軍器材料として不利益を忍んで行く事も或る程度迄は民業でも忍び能はぬことはない、勿論政府買上値の如何によるのであるが非常なる無理に非ざる限りは夫れを爲し得ぬと云ふことはない、然らば今日澤山の製鐵所を何れも彼れも皆合同するかと云ふに然らず少くも今日現行の製鐵獎勵法の資格を具備する工場を加入せしむべきである、又之を加入せしむる場合には相當なる審査員に依つて之を評價し之に相當する株券を特に持たすべきである。

然らば次に起る問題は斯かる大合同の出來た場合獨占的の暴利を占め新なる起業を阻害するの虞なきか、之又杞憂に屬す、もし其組織が米國のコーポレーションの如きものにしたらば何等の心配はない、紐育の或辯護士から惡戯をされたことがある、トラスト征伐の法律違反なりとの訴訟を受けた、コーポレーションはトラストである、米國の製鐵業を壓迫するものあると云ふ訴訟であつた、之に付て政府は頗る大規模の法廷を開いた、重要な學者工學者、コーポレーションの競争會社の重役並に鐵商人の重なる人々を召喚した、又コーポレーションの重役をも呼出して數ヶ

月に亘りて充分なる審議を爲したるが、之に依つて現はれたることはコーポレーションが國家に對し頗る貢獻してゐることは明白になつたが訴訟提起者の云ふ如き害なきことを發見した、第一にコーポレーションは其製品を市場に賣出すに當り他の如何なる製造業者よりも廉價に賣出してゐる今日でも其通りである、コーポレーションは資本に對する相當なる利益を取つてゐる外何等の秘密もない其計算は之を公開してゐる、コーポレーションの作業状態は皆公開してゐる何れの工場と雖も眞似の出来ないことである、其代り一時の利益を目的とせず成るべく先迄の注文を取り事業の安定を計つてゐる、之がコーポレーションの利益を確保し米國の鐵の價を安定せしめ從業者に安心立命を與ふる所以である、コーポレーションの製品を商人が買つて之を賣つてゐる、意外のことには反對側に立つ各種の工業者がコーポレーションの壓迫を感じず而已ならずコーポレーションあるが爲めに米國の鐵市場は安定を續けてゐると云ふ利益あり、コーポレーションの製品を引受けて加工する工場があつて之等の製鐵業者は之あるが爲めに頗る安固にして廉價の原料を得らるゝの利益がある、又全くコーポレーションと對等の地位に立つ製鐵所も之あるが爲めに何等の脅威を感じず我々はコーポレーションより高値で製品を賣ることが出来る、コーポレーションは半年も先のものを引受け今日の注文を受けぬから其間に立つて自由の活動が出

來ると云ふのである、其の他從業を取調べたが悪いと云ふものが無く裁判官は反對者が差支ないと云ふものに對して罰すべき法律なしと云ふた位である、我國で合同をするにせば勿論之等に倣ふべきである、需要者に安いものを供給し市場に安固なる價を持続せしむることは決して一般の苦痛でない、暴利を占るが如きことの宜しくない事は勿論である、もし萬一左様なことがある時は法律を以て制裁を加へると云ふ方法はいくらかもある、國家的精神を以て事業を經營すれば何等の心配はない。(完)

●製鐵合同前途 鐵價は連續的に崩落し昨今銑鐵一噸七十圓より七十五圓、鋼棒百斤四圓より五圓見當迄に落ち込みて生産費を突破し、孰れも經營難の悲境に沈淪せるを以て之が救済策として、曩に調査會にては政府の諮問に對し製鐵所の合同若くはシンデケートの組織を可とする旨を答申し政府も此事に關し調査研究中なるが、製鐵所を現下の窮地より救済し我製鐵業の根本的國策を樹立する上より考慮するに合同なり、シンデケートなりを組織する事は最も理想的方法なりと雖も各製鐵所共夫れ／＼歴史と事情を異にすれば之を打つて一丸とするは容易の事にあらず、現に當業者間には過般來之れに就き寄り寄り協議せる模様なきにあらざれども何等具體的に纏るに至らず。而して假に合同するものとせば民間製鐵所のみ合同にては到底成立せず、如何にしても官民一致恰も南滿鐵道會社の如

く半官半民の共同經營とするか、若くは民間の製鐵を全部政府の委任管理とするの外途なかるべし、民間に於ける大製鐵所は現在非常なる苦境に在りとは云へ三井、三菱、大倉田中等大資本家の經營する所なるを以て本年一杯位は損失を忍びて前途の成行を見んもの、如く、一年後に於ても鐵市場依然として恢復の曙光を認めず悲境の極點に達するに至りて始めて合同問題も具體的に進捗するに至るべし。

●**低磷銑鐵製造** 東洋製鐵會社にては低磷銑が製艦及陸海軍兵器製造材料として充分需要の餘地あるを認め此方面に必要な特殊低磷銑鐵製造の計畫を立て過般來骸炭を使用して専ら製造に腐心せる結果最近磷分〇・〇〇三五パーセント迄の含有銑鐵を得たるも陸軍の要求するものは〇・〇〇二五以下の低磷なることを要し多少の研究餘地を存しつゝある次第なるが、骸炭を以て斯る低磷銑鐵の製造を爲したることは稀有の事柄にして同社は飽迄研究を遂げ一は當初の目的を貫徹し一は鐵界不振に際して事業緩和の一助とも爲さむ意氣なりと。

●**機關銃製作請負** 大阪鐵工業者中、汽車會社、大阪機械工作所外數個所の工場經營者は此程北區堂島中町の工業會樓上に會合し、現在の鐵工業者の苦痛を緩和する一方法として兵器の民營を思ひ立ち其の一端として機關銃千五百挺の請負交渉を陸軍省に向つて開始せし所、陸軍省も民間鐵業者の疲弊に大いに同情し、製作品さへ佳良なれば製

作を任しても可なりとの内意を漏して來た。ソコで請負業者代表として大阪鐵工業組合長栗本勇之助氏上京し、目下値段、仕上期日等に關し陸軍當局と打合せ中である陸軍省に屬する兵器の民營は日獨戰爭開始以來常に民間鐵工業者に高唱され、大阪機械工作所の前身日本兵機會社が信管の製造を請負うたのが嚆矢であつた。併し信管の製作は砲丸の部分的製品で今度の如く一つの兵器全體を請負ふことはこれが始めてある。右關係の鐵工業者は各自に機關銃の部分的製作に従事し、何れか中心となるべきか製造業者が其部分的製品を組立てるとになるだらうといふとである。

●**大冶鐵山近況** 八幡製鐵所に鐵鑛石を送つてゐる、漢冶萍煙鐵公司より製鐵所に見學に來てゐる、技師、李制裕氏は大冶の近況に就いて左の如く語つた。大冶鐵山は勞働者の賃金が低率であるために近頃の不景氣に際しても餘り影響を受けず大正八年中に七十萬噸、同九年に同量の鑛石を賣出した、本年は百萬噸を採掘する豫定である、又大冶に目下築造中の五百噸鎔鑛爐二基の中一基は三月中に他は本年末に竣成する等にて是等に火入れを行つた曉は一日千噸の銑鐵を産出することになる、尙同公司は政府と合同して大冶附近の當塗鐵山(年産額五萬噸)を本年より經營することになつてゐる。

●**製鐵原礦交渉** 八幡製鐵所の製鐵原礦は主として大冶の鑛石を用ひ内地産鑛石は大冶鐵に配合するに止り、大

冶より買込む數量は昨年中礦石約三十萬噸其價額約百四十萬圓に達した、外に銑鐵約十二萬噸其價額約九百萬圓を購入した、而して本年の購入は未だ製鐵所側の決定を見ないが大冶漢萍側では礦石約二十五萬噸、銑鐵約十五萬噸の賣渡しを懇願してゐる、尙價額は年末に雙方協議の上で決定することになつてゐるので不明であるが漢冶萍側では銑鐵爐が出来るので銑鐵の賣込みに努め製鐵所では礦石買入れを主とするので双方の折合ひが困難であるが製鐵所豫算の議會通過後に雙方の再協議が開かれて本年度の購入數量を決定する筈だと。

●馬來鑛獲得 今回馬來半島に有望な鐵鑛を發見し之が採掘權を得たのみならず、同島新嘉坡から西八十哩のバトバハ港を開港せしめて邦人南洋發展の一新境を開いた南洋工業公司代表社員石原氏は本月二日長崎に上陸したが、同氏の談に據れば、今回同氏が獲得した鐵鑛山はバトバハを距る十四哩の奥地のシンパンキリと云ふ所に在り採掘鑛區百五十エーカー使用地三百五十エーカーにして目下採掘中の面積十二萬坪あり、山上二百六十呎以上は露出鑛となり其の鑛量七百萬噸、塊鑛百二十四萬噸、伏鑛量二千萬噸と註せられ、目下露天掘りにて四百噸採掘せり。

機械設備の後は一日八百噸を得べく一箇月一萬噸の輸出は容易であると、而して同鑛採掘權獲得の當時は英國から出資せられ且つ反感を買ひ事業着手に困難の状態なりしも今

日其はの諒解を得てジョホール政府最高會議の援護の下にバトバハ港を百五十萬圓にて改修し開港場として毎月三井、大阪商船、國際汽船各一隻を入港せしめ採鑛の大部分は八幡製鐵所に供給すべく、本年一月二十八日三井夕張丸を第一船として鐵鑛二千五百噸を若松港揚げとして送つた、尙バトバハ開港の經費は一半を石原氏より支出し一半はジョホール政府の負擔とした。と

●製鐵在庫八萬 八幡製鐵所に於ける現在の熔鑛爐數は六基にして内第六爐は第三期擴張工事建設費を以て目下大半の築造を了したる迄にて他の五基中の一基は定期大修繕の爲め休止の状態なるに依り昨今の出銑實際能力一日平均一基二百噸乃至二百五十噸一ヶ月約七千噸内外を上下し居れり。然るに世界の不況に因る民間向諸注文の激減は這般發表されたる成品價格値下げの影響たる約二割方の注文増加に對比しても、尙此等出銑量當り大約三千噸の過剩を來す譯にて勢ひ在庫品の漸増は己むなきことに屬し、殊に近來一般職工の時世の變遷に順應せる思想の轉換とも見るべき作業狀態の著しき緊張と之れに伴ふ能率の増進は益々此の差を甚大ならしむる者にて本年一月末現在の在庫七萬五六千噸も二月末に至つて遂に八萬噸を突破するに至りたるより製鐵所に於ても目下其の置場配列に多大の苦心を拂ひつゝありと云ふ、然るに鐵界不振の極致に際して能率の増進は反比例の奇現象なれども、製鐵所としては大いに今

●世界製鐵激減

鐵鋼の生産過剩又は鐵價の暴落は今

後に對し期待して之を歓迎し居れり、而して在庫品激増に伴つて製鐵所がダンピングを斷行するが如く杞憂する向あるも苟も這回の値下げが外國間との取引に對する牽制策としての世界的鐵價に追從せし上は斯くの如き處置に出づることは萬なかるべしと謂ふ。

●金物在庫漸減 當地各倉庫に於ける一月卅一日現在の各種金物在庫高は合計十二萬二千四百七十七噸にして之れを一月十五日現在に比すれば型分銅二百六十噸、鉛百三十九噸、軌條千九十噸、釘の百六十四噸を増加した外概して減少を示し結局各種を通じて三千七百四十七噸の減少となつた其内譯左の如し。(單位噸)

品名	一月卅一日現在	一月十五日現在との比較増△減
銑鐵	四五、六〇〇	△ 一、〇三〇
鋼鐵	二〇、五五八	△ 七四〇
薄鋼	六、六二九	△ 五三九
鋼鐵棒	一三、四四八	△ 四二四
鋼型物	九、九六六	△ 一八〇
鋼力板	一、三二二	△ 二〇五
鋼鉛板	四、八七四	△ 六九五
鋼銅板	一、一九〇	△ 二六〇
鉛	一四五	△ 四二
錫	一〇一	△ 一三九
軌條	六三	△ 一四
針金	二、三〇〇	△ 一、〇九〇
針	三、一一一	△ 一、五三一
釘	一、〇〇〇	△ 一六四
合計	一二二、〇四七	△ 三、七四七

や世界的にして各國共に是が爲め其の經營上大なる苦心と考慮とを拂ひ需要の喚起を畫策せるものありと雖も如何せむ、大戦好況の反動たる經濟界の波瀾は複雑混沌として尙停止する所を知らず、殊に復活期の近き將來に於て到底望むべからざるものたるに至つては全く豫想すべきに非ざるなり、此の大勢の結果として世界に於ける主産鐵國とも謂ふべき米國加奈陀州及瑞典國の千九百二十年前半中の鐵鋼製産總量高を見るに、瑞典總量は二二二、二〇〇佛噸にして中平爐鋼一六六、九〇〇噸、壓延鋼及鍛鍊鐵鋼一四三、五〇〇噸なり、之れを戦前の千九百十四年前半期と比較するに平均何れも約二十萬噸内外の激減を示せり、此の傾向は益々漸減の状態を示し居れるが今國內の製鐵業統計を列記せば次の如し。

品名	現在爐數	昨年四月使用爐數	同七月使用爐數
熔鑛爐	一三一	七七	六六
平爐	七七	五四	四一
轉爐	一八	一一	一二
電氣爐	二〇	一〇	四
ランカシャー爐	二〇八	八四	八四

尙又譯つて米國加奈陀に於ける産出高内譯は(オタワ市鑛務支局調査に依る一九二〇年前半期)銑鐵總量四四八、八一〇英噸、熔鑛爐四四六、三三〇噸、電氣爐六四、七八一噸にして之れを一九年度前半期に比較せば銑鐵四六八、七二九噸、熔鑛爐七四、八〇一噸、電氣爐三五〇、七一七噸に

して此の減額理由は二月中に於ける自然的減退と勞働爭議に因る一般的減額なるが尙進んで本邦に於ける一九年上半期銑鐵產出量三七七、二六〇噸、鋼鐵三九九、四九八噸に過ぎざるも鐵鋼の需要は文明の發達に連れ必然的に相伴ふものなる以上將來の活躍は疑ふべきにあらざれ共如何に製鐵界の不振が世界的なるかの一斑を知るに足らんか。

●獨逸製鐵業の現状

大阪商品陳列所調査

戦後に於ける獨逸製鐵業に關し詳細なる調査は頗る至難の事に屬せり、其理由は獨逸政府に於ては輸出額の統計は勿論製産額の統計をも發行せざる而已ならず、何故にや右様の統計發表を禁止し居れり、若し發表せられ居りたらんには鋼鐵の製造額は銑鐵のそれよりも多額を示せるならんと右は戦後古鐵の需要非常の多額に上りたる故なり大正九年は獨貨マークの下落のため新年早々鐵の値段は上向き五月迄絶えず上騰を辿れり、而して其後は反動のため下向きたりき、左表は一九二〇年に於ける原料及製鐵の價格趨勢を示せるものなり。

一	月	一三二五	馬克	一三〇〇	馬克
二	月	一六二五	馬克	二七〇〇	馬克
五	月	一七九〇	馬克	一二〇〇	馬克

七	月	一七四〇	馬克	一七四五	馬克
十	月	一六六〇	馬克	二六〇〇	馬克
十	月	一六六〇	馬克	二九〇〇	馬克
十一	月	一六六〇	馬克	二六五〇	馬克
十二	月	一六六〇	馬克	二二六〇	馬克
一	月	一四六五	馬克	一八九五	馬克
二	月	二二二五	馬克	一八九五	馬克
五	月	二九〇〇	馬克	一八九五	馬克
七	月	二六五〇	馬克	一八九五	馬克
十	月	二二六〇	馬克	一八九五	馬克
十一	月	一八九五	馬克	一八九五	馬克
十二	月	一八九五	馬克	一八九五	馬克

右表に示せる十二月現在の値段は二月迄は内地取引上何等變動なかる可きも輸出は佛國及白耳義の競争のため右表よりも一層廉價にて取引せられつゝあり、而して輸出は主として和蘭市場に集中せられ又獨逸も此の方面に對して全力を傾倒しつゝある有様なり、其爲めにや和蘭發表の統計に據れば輸入鐵製品の四分の三は獨逸製なり、左表は同國に於ける鐵の輸入額を比較したるものとす。

品名	大正八年中	大正九年九月迄
プレリト	七二、四〇一	八〇、九五九
棒鐵	七〇、六四四	一三七、二九四
ピロム類	七、二四六	一一、八四八
レロル	三二、六三三	三四、五五五
パイプ	一一、二二六	三〇、八一二
ワイヤ類	二、五四七	六、五八三
鐵精製品	三、七八九	二二、八七二

右表の如く獨逸鐵製品の輸入額の激増したるため和蘭製鐵業者は大に驚き急に政府に對し二割五分乃至三割の關稅引上を要求しつゝある現状なり。

獨逸鐵製品の和蘭市場に於ける競争は常に和蘭品而已に非ずして白耳義品と競争しつゝあり、白耳義品は和蘭市場に於て劣敗者たるのみならず自國に於ても脅威せられつゝあり、右は獨貨『マーク』の下落に因る爲なれば白耳義の當業者は對外爲替相場の變動に對し保護政策を要求しつゝあり、之に反して獨逸鐵製品は和蘭及白耳義品を壓迫しつゝあり。

獨逸鐵は大正九年の始めに當り注文殺到し値段は上向き又多量の思惑買もありたれ共其後獨貨の回復となりたるため輸出向は減じ従つて値段も下落したり、然れ共五月に至り再び上向きの傾向ありて其後は下向の經路を辿れり獨逸鐵にとりて危機とも稱す可きは七月締結したるスパー條約の條項に據り獨逸は從來よりもより多量の石炭及コークスを佛國に供給する事にして之れに因り獨逸は積極消極二重に若痛をなめる事となる、即ち獨逸は自國製鐵用に供する燃料の不足となり爲めに工場の一部を閉鎖するの止むなきに至りたると競争者たる佛國工場にては豊富の燃料を有する事となりたる爲め一層競争力を高めたる事となるなり。

以上の如く大正九年は獨逸製鐵業の爲には面倒なる事故の多かりし年なるに拘らず、利得は最も多くして従つて配

當率も高く且多額の新設費及改築費等を次期に繰越したり、目下獨逸に於ける大製鐵工場にては五割乃至六割五分の製産力を發揮し小工場にては一層少く能率を發揮しつゝあるに拘らず、工場の改築増築新築の爲め既設會社は増資の斷行とか又は新會社の設立を見る次第なり、設備費は戰前に比し十五倍乃至三十倍も要する事なれば増資は止むを得ざる所なり。

燃料問題は獨逸製鐵業の爲には最も重大なる問題にしてゲエルサイエ條約及スパー條約の結果として、獨逸は佛國白耳義に對して石炭を供給せざる可らざる事と成りたるに付獨逸は石炭の採掘に對し一層力を用ゆることとなる、併し仕事は爾かく都合よく運ぶものにあらず、尤も炭坑夫の殖へたる事は事實なれ共新坑夫の著しく増加したる割合に産額は差したる増加なく且坑夫の住宅の新築費は戰前に比し二十倍以上に上りたれば住宅の新築も容易の事に非ず、故に目下の設備は現在以上の坑夫を収容する事は不可能なり、右の次第に付燃料節約てふ問題の起れるは偶然に非ず燃料節約解決の爲め各製鐵會社の技師連二百餘名互に協力して之が研究に従事しつゝあり、其結果大正八年の夏より開始したるに拘らず數萬噸の節約を見るに至り製鐵業者間には最少の燃料を以て最大の銑鐵を製する爲め外國産の高度の鐵鑛とスクラップ鐵を使用するものもあり、又佛國及白耳義國へ上等の石炭を供給する爲め茶色の石炭を用ゆる

70. 必要起り茶色石炭に適合すべく熔爐を變更したるものもありき。

獨逸製鐵業に對し本年中に起りたる最も記憶すべき事は製鐵及炭坑業の併合即ち大トラストの組織なれども資本の合同又はトラストの組織は經濟界の大勢にて今後は小合同より大合同となり益々大會社の出現する事となるべく、而して此大合同の行はるゝは何故なるやと言へば消息通の言に據れば右は製鐵業及び炭坑業を國有にせんとする政府の計畫を破壊する目的にして假に全く破壊せざる迄も國有問題を紛糾せしむる効果あるべしとの事なり。然れ共右は餘り穿ち過たる觀察にはなかるべきやと考へらる、元來獨逸製鐵業者は鐵鑛の豊富なるローレン及ルクセンブルグ地方に工場を有したるものなるが平和條約の結果として同地方は佛國に割讓せらるゝ事になりたるを以て其所有物件に對し多額の賠償金を得たれば自然小製鐵會社の買収又は炭坑の買収は當然の歸結と思はる、尤も前述の如く鐵及石炭の國有實施を妨害するに至るやも知れざれ共其目的を以て大合同を企てたるものとは考へられず。

獨逸製鐵業者は種々の困難と戦ひつゝある中最も苦痛を感じたるは鐵鑛及其他原料鑛の供給にあるべし。即ち瑞典及西班牙諸國より輸入する傍南米ブラジル國に於て採掘權を獲得する杯苦心の跡歴然たるものあり、又滿俺鑛は黒海地方より其供給を仰ぎつゝあり。

最後に叙述したきは獨逸の國民性とも言ふべき科學的研究心なり、燃料節約問題は現に研究せられつゝあるは前述の通りなるが、今回新に製鐵研究所なるものを設立してウエスト博士の監督の下に各製鐵會社の技師を指導しつゝあり、右製鐵研究所の外に金屬研究所なるものを設立しハイン博士監督の下に指導せられつゝあり、同博士の部下には戰前に於て金屬強弱試驗用ドリルの問題にてカーネギー、メタルを受領したる有名なるケネル博士あり同博士は今回極簡單にして製産費も從來のものゝ半額に満たざるドリルを發明し專賣出願中なり。

電氣鋼は戰前よりも大に使用せられ用途も擴大せられたり、例へば寺院の鐘は從來青銅なりしが今は電氣鋼を用ひて同一の目的を達しつゝあり、其他從來合金に錫を用ひたるを鉛を代用したる杯種々改良したる點あり。

●復活せる獨逸製鐵業 我製鐵事業は大戦終熄後萎微振はず殊に昨年の財界反動以來大打撃を受け政府の所謂製鐵自給策などは殆ど木葉微塵に打壞された形である。こは獨り我國のみに限らず英國の如き鐵材價格暴落のため貿易業者、直接消費者共にその取引を見合せ且つ亦先約の引渡難に基く製鐵業者の打撃は一層甚大なるべきを豫想されてゐる。米國も亦同じく常に九割以上の運轉能力を發揮せる機械工場が昨年は漸く五六割を示せるに過ぎず、鐵の總産額は普通生産力より一千萬噸乃至八百萬噸の減産を來し

てゐる。試みに各種鐵材の各年産額を擧ぐれば千九百十七年及十八年を最高として漸次減少し昨年度は漸く三千四百餘萬噸を生産したに過ぎない。(單位噸)

一九一四年	二二、八一九、七八四
一九一五年	三一、二八四、二二二
一九一六年	四一、四〇一、九一七
一九一七年	四三、六一九、二〇〇
一九一八年	四三、〇五〇、〇二二
一九一九年	三六、六七一、二三二
一九二〇年	三四、四三三、二五二

斯く各國の製鐵事業が沈衰してゐるに拘らず獨逸の斯業者のみが着々戰時戰後の創痍を恢復し、有數の製鐵會社は何れも一割以上二割八分の利益を擧げてゐるのは注目し値する。殊にヘビー、シート及びファイン、プレートの需要著しく各製鐵會社は盛んに之が生産に努力して其價格表を擧ぐれば。(單位噸、價格馬克)

年	月	薄板	鋼板
一九一四	三	一〇〇	一一〇
一九一五	四	一四〇	：
一九一六	三	一七五	：
一九一七	六	二六五	三〇〇
一九一九	五	六一五	七三五
一九一九	一二	二、二三五	二、五八五
一九二〇	五	四、七〇〇	五、六〇〇
一九二〇	一一	三、〇九〇	三、四七五

71 即ち其價格は著しく昂騰してゐるが之は全く馬克相場の下落に依るもので爲替關係よりすれば輸出價格は反つて英

米より廉くなつてゐる位である。殊に昨年八月各種鐵材の内地相場及輸出價格を公表してゐたが今回之を改正し内地相場は本年一月以降も有效なれど一方輸出價格の公定を全廢したら更に一層輸出商談が盛んに行はれるに至つた。只獨逸の製鐵業は石炭の缺乏に困り最近米國炭輸入又は褐炭使用に依り辛くも息を繋いでゐるが現在販賣價格は夫でも優に生産費を償ふに足るといふことである。

●獨逸鐵投賣影響

八幡製鐵所着電に據ると獨逸並に白耳義は極めて安價に製鐵の投賣りを開始したとあるが同報は東京方面の商店にも到着し現にブローカーは該見本を以て買入れを勧誘しつつあり、其價格はエキストラ價格一噸に付き百七十圓見當て英米の夫れに比し二三十圓方低廉だが品質の保證がよく米國の製鐵の如きはユー、エス社コンソリデイト社等の商標に依り安心して取引し得るも獨逸、白耳義兩國は大戦の爲め鐵工所は孰れも破壊せられ戰爭中製造の不可能なりしは言ふを俟たぬ、假りに戰爭以前に製造せるものとすれば腐蝕して鑄を生じたものだらうし又戰後の製造に係るものとすれば砲彈砲身を鑄潰せるもので其質の粗惡なものは蓋し想像に難くないから三井物産其他にては該品は絶対に取扱はず、只二三商店にて極めて少量を試験的に買入れる由、鐵價は昨今低落一方で不振の極點に達し居る場合だから獨逸白耳義品が多少市場に現はれたとてさした影響もなからうと。

●米製鐵賃銀引下 マホニンググアレーにある製鐵所
 中獨立會社は今回職工の賃銀を二割減少する事に決した、

賃銀を減少される職工の數は約四萬人に上ると。マホニン
 グアレー地方の銑鐵の生産高は米國全産額の六分の一、
 鋼鐵はその八分の一を占め同地方の製鐵事業は近來目覺し
 い發展を遂げて其の投資額の如きも今から三十四年前は僅
 に六十萬弗に過ぎなかつたが今日では四億弗に達した、其
 の主なるものはカーネギー製鋼會社、レパブリック製鋼會
 社である、何れもさきに操業短縮を報じて居たが本報導に
 よると更に職工賃銀の減額にも及んだものと見える。

●米鋼鐵注文高減少 ユー、エス、スチール會社の一月
 未注文殘高は一般の豫想に反し七百五十七萬三千噸と前月
 末に比し五十七萬五千噸を減少せり、各月別左の如し。

月別	注文殘高	月別	注文殘高
昨年 一月	九、二八五、四四一	本年 八月	一〇、八〇五、〇三八
二月	九、五〇二、〇八一	九月	一〇、三七四、八〇四
三月	九、八九二、〇七五	十月	五、八三六、八五二
四月	一〇、三五九、七四七	十一月	九、〇三一、〇〇〇
五月	一〇、九四〇、四六六	十二月	八、一四八、一二〇
六月	一〇、九七八、八一七	本年 一月	七、五七三、〇〇〇
七月	一一、一一八、四六八		

●米鐵鋼輸出額 市内某所着紐育來電に據れば米國一
 九二〇年(十二月分不明)の米國鐵、鋼鐵輸出高は約四百八
 十萬噸にして前年の四百廿三萬九千餘噸に比し約五十六萬
 噸の増加を告げたるが前々年の五百卅三萬六千餘噸に比す

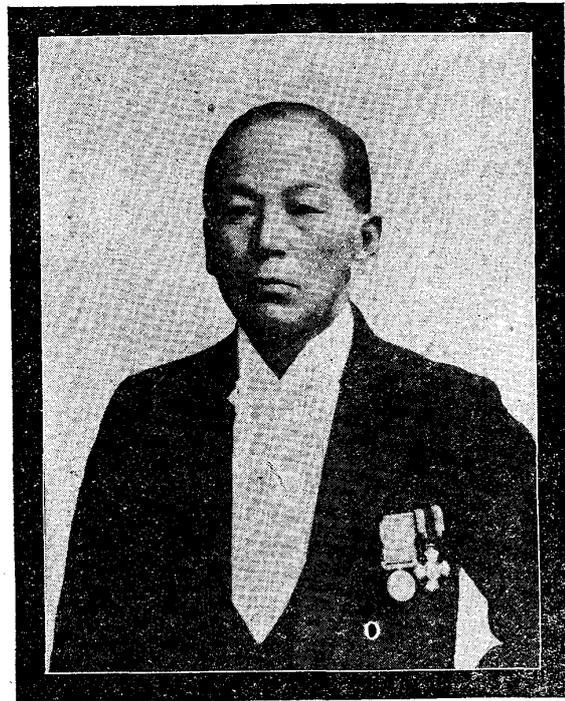
れば五十三萬餘噸の減少を示せり、尙一九一七年以降四ヶ
 年間の月別を揚ぐれば左の如し。(單位千噸)

月別	一九二〇年	一九一九年	一九一八年	一九一七年
一月	三三三	三六〇	四九五	六〇八
二月	三〇八	二三四	四四〇	四四九
三月	四一七	三四四	三八二	六〇六
四月	三九五	四〇八	四六五	五二一
五月	四二〇	四四七	四九三	五八七
六月	四〇二	五四四	四二一	六三一
七月	四三八	二八七	四五七	三四九
八月	四三一	三九六	五一一	五二二
九月	四〇九	三六三	四七三	四八九
十月	四五二	三〇二	三八八	五七一
十一月	四三四	二九五	四四八	四七三
十二月	四三三	二五四	三五七	六五六
合計	四、八〇〇	四、二三九	五、三三六	六、六八二

●横山久太郎君ノ訃

横山久太郎君ハ豫テ腎臟病ニ罹リ去大正七年ヨリ東京ニ
 靜養セラレタルカ病勢衰エス本月三日遂ニ南品川淺間臺ノ
 別邸ニ逝去セラル享年六十七、六日芝區車町ノ邸ニテ告別
 式執行セラレ同日品川海晏寺ニ埋葬セラル君ハ明治十七年
 故田中長兵衛翁ノ代理トシテ釜石鑛山ニ赴キ舊工部省官業
 廢止ノ後ヲ承ケテ製鐵業ノ復興ニ志シ都人士ノ夢想ニモ及
 ハサル艱難辛苦ト戰ヒ不屈不撓ノ活動夜ヲ日ニ次クモ尙足
 ラス成績漸ク舉リ陸海軍及民間需用者ノ注意ヲ惹クニ至リ
 テ奮勵益々努メ爾來釜石鑛山田中製鐵所長トシテ事業ノ擴
 張ニ全力ヲ傾注スルコト三十餘年一日ノ如ク曩ニ官業廢止

ノ際鑛量僅ニ拾萬噸ト稱セラレタルモ其後鑛床ノ探究開發ニ熱心努力ノ結果今ヤ三千萬噸ノ大鑛量ヲ確保シ本邦唯一ノ大鐵山トシテ吾人ノ意ヲ強フスルニ至リタルコト君カ努力ニ酬ユル所亦大ナリト謂フヘシ君カ精力絶倫ニシテ才幹



群ヲ拔キタルハ一タヒ君ニ接スルモノノ皆敬服セシトコロ君ノ如キハ眞ニ當代ニ於ケル模範實業家ノ第一人者ト稱スヘシ今ヤ我製鐵界ノ一大功勞者ヲ失ヒタルハ吾人ノ痛恨ニ堪エサル所ナリ

●伯國滿俺輸出の減少原因 伯國滿俺輸出の全盛

時代と言へば先づ戰時を推すべし、而して之は戰爭の誘致したる經濟上の現象なり。従つて之が終熄と共に其の需要及供給の減退するは寔に勢の然らしむる所なり、依て左に戰前戰時及戰後の三期に於ける之が輸出の變遷を攻究し、

且現時英國に於ける滿俺需要の大勢及之が用途の方面を記述せん。戰前（一九〇九年より一九一三に至る）五年間に於ける平均輸出年額は十八萬九千六百八十八噸なりしも戰時（一九一四年より一九一八年に到る）五年間の平均輸出年額は、之が影響を受け形勢俄に一轉して、三十八萬三百四十噸に激増し實に異常の發展を遂ぐるに到れり。然るに歐洲戰亂已に戢まり、茲に平和の曙光を認むる一九一九年に及びては、其の輸出額は忽にして二十萬五千七百二十五噸に激減し明に其の間に一盛一衰の跡を留めたり。越へて一九二〇年上半年期即ち現時に於ける輸出額を見るに、實に十八萬七千七十三噸（獨逸への三噸を除き餘は悉く米國に仕向けらる）にして、殆ど戰前五十年間の平均年額に等しく、又之を前年度上半年期に於ける十二萬八千三百八十一噸（悉く米國に仕向けらる）に比較すれば、結局五萬九千三百二十五噸の輸出超過を示し、頗る満足すべき状態に在りと雖も、是は必しも然らず何となれば此の内約五割は米國鋼鐵會社が戰時に伯國と協定したるものにして一は船腹缺乏の爲運搬依然意の如くならざると、亦該品が現時米國に堆積せらるゝ結果、今日迄伯國に貯藏し來れるものにして全く該會社の所有殘品なればなり。

由來米國は多年伯國滿俺唯一の消費者たりしも、戰後同國に於ける伯國滿俺の需要は甚しく減退し來れり、因て今其の原因を尋ぬるに、一は前述の理由に因ると雖、亦米國

74 モンターナ州に産出する鑽石貧礦なるも、鋼鐵事業に使用せらるゝものと認められたる事實は將に第二の事由たるべし。而して其の産出額は洵に無盡藏なると同時に運輸至便なるを以て、其の供給能力も亦無限たるなり、故に米國に於ける伯國滿俺の需要は今後漸減の状態にあるべしと信ず、此の際英國に於ける滿俺に對する態度は如何あるべきか。

英國も亦米國と同じく、白國の領土内に於ける産額を急速に増加し、之が輸送上の便益と價格の低廉とを計り、自國の市場より外國品を驅逐せんとし、且低廉なる西班牙鑛石を法外なる運賃を以て輸入することを畫策しつつあるものゝ如く思考せらるる時に當り、早くも滿俺輸出國たる印度（一九一八年に於て印度より英國に仕向けられたる滿俺は三十六萬五千噸なりといふ）に於ける船舶輸送状態頗る渾沌を極め、茲に自給自足上に大なる破綻を招きたり、故に同方面の輸送状況回復し少くとも内國消費量（戰前四十萬噸以上にて過半は露國より輸入したり）を仰ぐこと不可能なる間は、英國は勢ひ無限に之が供給能力を有する伯國に倚賴するか、否らざれば莫大の資本を抱擁して西班牙、ブラグアイ又はウルグアイに臨み、是處に埋藏する未掘の滿俺鐵鑛層を發掘するに到るべしと信ぜらる。而して戰前戰時及戰後の三期に涉る英國輸入滿俺の變遷其の他に就ては、既に當該國駐在の我が官憲より詳細に報告ありしもの

と信ずるを以て今茲に贅せざるも、概言すれば一九一九年に於て英國に輸入したる滿俺鑛の總量は、一九一三年に輸入したる量に比し其の半に達せざりしといふ、以て其の全豹を察することを得べし。現時に於ける滿俺の用途は製鋼以外、次の目的に供せらる。

(一) 鏡製造に使用(艶消用)之は英國鏡製造工業上今日認められたる進歩頗る偉大なるものありて、世の之に對する需要益々大なるに到れり。(二) 陶器製造に使用(艶消用)。(三) 棉花品の製造に使用(漂白用)。

(在サンパウロ帝國總領事の報告一節)

●對日英鐵輸出高 倫敦發英國商務院の發表に依れば英國が一月中に於て日本へ輸出せる金物並に數量は左の如くである。

銑鐵一、四〇〇噸、鐵棒四一七噸、鋼鐵棒八二六噸、鋼鐵板三、六〇〇噸、亞鉛引鐵板七三〇噸、鉞力一四六噸

●世界鐵鋼協會 世界に於ける鋼鐵製造業者間の共同と友誼とを促進する目的を以て米國製鐵協會理事會にては鋼鐵製造業者國際協會設立の議目下進捗中である、米國鋼鐵會社長エルバート、ゲリー氏親く右組織事務を監督しつつありと。右鐵鋼協會の會議は今夏又は明年の夏鐵及び鋼鐵製造家の國際的會議を開催しやうと云ふ計畫が審議された、米國鋼鐵會社長ゲリー氏は曰はく貸金の値下又は鋼鐵價格引下の件は此會議の問題では無いと。

●八幡製鐵所副産物の利用 八幡製鐵所にて

は今回自動車及飛行機用の燃料ガソリンにベンゾール油を代用するの試験を實行して其效果の至大なることを確めたれば、此の統計的成績を近々工業界に向け公表するとの説あり。自動車等の機關には從來ガソリンを用ふれど、此は頗る高價なるものにして近來外國はガソリンにベンゾールを代用しつゝある所なれば製鐵所にては大に考ふる所あり。年々約二千噸に達せる製鐵所副産物たるベンゾールを利用せんものと、昨夏來製鐵所の各自動車に應用して研究したるに、其成績は頗る良好にして毫もガソリンと異なる處無さを認めたり。然るに今日まで之が必要者無かりしはベンゾールを以ては完全なる燃焼を遂げ得ずして之がため機關を損ふ様に考へられたる故なれど調整の手加減一つにて理想的の燃焼を完うするを得べし。該所の自動車を以て數回に亘り門司までの往復又は長距離試験として別府道の往復も行はれしが、毫も機械に故障を來さず。該所より門司までの往復試験の成績に據れば、ガソリン使用量六六六立にしてベンゾールにては五四〇立を消費し斯くして一二六立の減量を示し、又價格に於ては約半額にて足る。尙又ベンゾールとガソリンとを適宜に調合して用ふれば、調整の具合は少しも變らず。要するに今度の研究の結果としては操縦者の調整の具合に依りてガソリンと異ならざることを知り得たるなりと。

●除磷銑の製造 淺野小倉製鐵所に於ては除磷銑の製造を開始し特殊の方法による爲め銑鐵中の磷の除去の完全なるは勿論殆んど電氣爐製鋼法に於けると同一程度に迄硫黄を驅除し得、同所の説明せる所によれば標準成分を次の如くにして常にストックを有するを以て見本の提供は勿論成品の販賣に應ずると云ふ、除磷銑は酸性平爐原料に應用し瑞典銑の代用たらしめんと目的にて製出せるものなり

	炭素	硅素	滿俺	磷	硫黃	銅
第一號	三〇—三三%	〇.〇%以下	一%以下	〇.〇一%以下	〇.〇一%以下	〇.〇一%以下
第二號	二一—二〇%	同	同	〇.〇三%以下	〇.〇三%以下	〇.〇三%以下
第三號	二〇—二五%	同	同	〇.〇三%以下	〇.〇三%以下	〇.〇三%以下

附記 硅素滿俺は御注文に應じ前記の標準量迄は適宜に加減し得、以上の除磷銑は品質純良なる爲め容易に鍛鍊し得ると云ふ。

●新著紹介 工學士小原春孝氏著 特殊鋼 製造法性質は

菊版洋裝全一冊、紙數三百二十頁あり、内容は第一編總論特殊鋼の組織及性質 製鋼法の選定 第二編各論 滿俺鋼 硅素鋼 ニツケル鋼 クローム鋼 タングステン鋼 モリブデン鋼 ヴアナヂウム鋼 チタニウム鋼 銅鋼 コバルト鋼 ニツケル、クローム鋼 クローム、ヴアナヂウム鋼 タングステン、クローム鋼等なり、最近特殊鋼の需要益々増加するに當りて著者は永年八幡製鐵所に於て特殊鋼の製造及加工に従事し至大の知識と經驗とを有する人なれば此著書世を裨益する所蓋し大なる者あるべし、著者の勞に對し敬意を表す、發行所丸善定價金四圓三十錢。