

せぬが、若し幾分の船腹があれば供給が出来るならば單に鐵の船斗りを造る考をしないで、木船で二千噸なり三千噸なりの船を此際十艘なり二十艘造つて亞米利加にやつたら如何かと思ひます、一年に四遍なり五遍なり通つても宜い、大なる木船を造つて何か此際焦眉の急に應ずる方法はないか、木船を造つて鐵船に代用することは昔に返るやうな迂遠な方法でありますかも知れませんが斯る非常の場合故是も一つ其道のお方にお考を願ひたいと思ひます、若し木船は遠洋航海に適せぬとならば此等の木船は近海航路の鐵船に交代せしめて鐵船を米國に廻す様にしてもよいと思ひます、一寸此事を御相談を致します。(拍手)

鐵鋼の獨立自給策に對する討議(鐵鋼の應急的自給策)

工學博士 今 泉 嘉 一 郎

私は二十年來先輩の驥尾に附いて製鐵事業の爲に従事して居る一人でございますが、今回の鐵の恐慌に付きましては私は今更の如く甚しき苦痛を感じませぬ、其感じませぬ譯と云ふものは、今日の鐵の恐慌があるべきことは我々は二十年來豫想して居つたことであります、即ち斯かる長き年月の間此事に始終精神を惱めて居りまして、今日斯う云ふ一時の現象がありましたも今更敢て甚しく苦痛を感じませぬのは、二十年に引き延して苦痛を感じて居つたからであります、今日最終に演壇に上る光榮を得ましてございますが、更に何等御話する様な名案を有ちませぬ、有ちませぬ譯は、今日の演題なる鐵自給策と云ふことは私ども同じく二十年來研究して種々な計畫を立て見ましたが、多くは種々な障礙に遭遇した、それで障礙の無い事業であれば官民とも既にそれを行つて來て居るのであります、私は明治二十九年の官制發布と同時に八幡製鐵所に拜命いたして四十三年まで仕事をして居りましたが同所の如きは初より障害を豫想したればこそ官業で初めたのであります果せるかな種々の障害がございましたが、其障害に打勝てるだけは打勝つて來て今日に至つたのであります、四十三年より民間に出て尼崎の岸本製釘所と目下従事して居る日本鋼管會社とを創立致しましたが此等は皆比較的障害の少ないために各其成立を見るに至つた次第であります此

の如く私どもとしては相應に既に工事し得べきものは工事し、計畫し得べきものは計畫して居るのであります、夫でありますから今日の如く鐵飢饉の場合に立至り鐵事業の經營上千歳一遇の有利なる時季に遭遇したからと申しても何等の障害なく平易に鐵自給の本懐を達するやうな名案は何も無いのであります、若し名案ありとすれば自分で實行するのであります、自分で實行する力が無いとすれば力の有る人に勧誘するのであります、今日私は皆さんの御説を如何あらんかと最終まで拜聴いたして居りましたが、最終の二君の御説の通り今日は何等具體的の御話が無い、是は前述の通り無いのが當然だらうと思ひます、若し具體的の名案がありと致したならば、此處に御來會の各有力な方々は必ず既に其計畫を實行せらるゝか又は既に今日迄社會に發表せられたことであらうと思ひます、然らば今日の會は不成功に終つたかと云ふと、私はさうでないと思ふ、今日此會が世間衆目の間に是ほどの問題を提出して是ほどの聽衆諸君を集められたと云ふことは非常なる成功であつて是が動機になつて衆人の力に依り必ず具體的の良案が其中に生れるだらうと思ふのであります、今岡博士の如く此問題を永久的に考へるのと、應急的に考へるのと、此二つに分けて研究するが便利であらうと思ひます、そこで永久的鐵自給策と申すことは尙充分の研究や議論を要しますから是は我々學會連中が今後徐ろに研究することに致したら宜からうと思ひます、私どもは鐵鋼協會に屬して居りますが、鐵鋼協會は先きほど野呂博士の御説明の通り種々な問題を提出して此永久的自給策に付て研究中でございますから、其成案は近き中に何等かの形を以て發表することが出来るであらうと思はせう、それから應急的鐵自給策に就きまして先きほど申し上げました通り何等の障害もなく平易に實行できる様な名案は此場合何人よりも期待することが困難でございますが、假令多少の障害はあつても兎も角も速かに實行に着手のできる様な具體的の案が全く無いこともなからうかと思はれます然し只今まで承りました諸君の御説の内野呂博士及吉川氏の御説が一般鐵業の獎勵法に屬するもので寧ろ永久的自給策の方の案であると思ひます是等は永久策研究の場合に於て有效なる参考となることとてございませう、高崎氏の案は一つの應急的具體案でございませうが然し是は軍器製造に關しては立派なる應急策でありますが造船其他一般工業の用材に關係しませぬのと官民兩業を合併すると云ふ政治上大なる障害を有してをる様に思ひます假令多

少の障害はあつてももう少し實行の出來易い且一般の鐵自給に一層有効なる案はないのかと私は苦心して居ります。そこで色々考へて見ましたが、どうも是は今回政府の計畫して居る八幡製鐵所の擴張を利用するが一番早道で且有效であると思ふことに思ひ到りました、皆様も御承知の通り政府は今回三千五百萬圓で製鐵所第三期擴張を思ひ立つたと云ふことでありますが、それはどう云ふ風に擴張せらるることとありますか、先きほど吉川氏が演壇に立たれましたが此會の如き國家的研究會に於て何等其邊の消息を漏らされなかつたことは遺憾の事であります、元來今回の擴張は時局の要求頗る急なるがために追加豫算として政府が提出せられた程のものでありますから八幡の製鐵量増加を企圖して居ることは充分想像せられますが八幡製鐵所を以て民業と没交渉なる一個の獨立製鐵所と考へ自己の經濟のみを考へて居つたのでは擴張費の大部分が舊設備の改良やら所内各工場の連絡装置やらに使用せらるることになりまして折角の擴張も日本一般の鐵自給策として效力の比較的少いことになるのを恐るゝこととあります、官業には官業の便利あり民業には民業の便利がありますから官民兩業の間に連絡を取り各其特長を發揮できる様にしたならば八幡製鐵所の三千五百萬圓の擴張は之に數倍する民間の資金を動かして各所に分業的鐵業の勃興を誘ふことになりすから結局八幡の獨立的事業よりも數量も多く種類も多き製品を得ることになると思ひます、先きほど野呂博士の御話には凡そ一個の製鐵所は原料を持って夫から加工して行かなければ完全なる經濟的のもてないと云ふことがあつた是は一個の獨立事業となるには夫れに相違ないと考へます又吉川氏も同様に自分で原料を使つて銑鐵を造り其銑鐵の有つて居る所の熱を利用して直ぐ鋼を造り夫から種々の製品とするのが良い、斯様に自分で熔鑪爐を持てば其副産瓦斯で製品工場の必要なる動力までが自然に出来るから是が一番經濟である夫が出来なければ原料を處理する工場と製品を造る工場とが聯合を形成して一團となつて働らくのが良策であると云ふ意味の御話があつたが全く其通りである、こう云ふ風に原料から初めて段々とそれを加工して製品とする迄の各種の工場を一つに連れて行くのが縦列聯合とも申すべきである又原料なり製品なり同じ作業をなす各所の工場が共同の利益を進め且競争を防ぐ爲に合同するのが横列聯合とも申すべきである、横列聯合は餘程製鐵事業の發達した後でなくては行はれぬが縦列聯合の方は今日でも行ふこ

とが出来る私が八幡製鐵所と一般民業とが聯絡を取つて行くがよいと申ししたのは實は之を云ふのであります。抑も此目下の場合に於て民間の製鐵事業が目前に困難を感じて居るのは原料である。其原料はどこにあるかと云ふと、寧ろ直ぐに使へるのは支那と朝鮮とにある、八幡製鐵所と約東濟の鑛山ばかりである、先きほど吉川君が言はれる様に、新だ探鑛請負業者を拵へて請負で探鑛させると云ふことは急の間には合はない、それであるがら已むを得ず完全なる獨立的工業とは申し難いけれども銑鐵を輸入して製品を造ることをする方の工場のみが比較的盛に計畫せられる様になつたのである、然し是ばかりでは國として大きな事業にはならないのであります。然し今日日本で原料から待た製鐵業を興さうと云ふ場合に誰が一番原料の便利を有つて居るかと言ふ事は、詰り製鐵所が一番有つて居る、そこで製鐵事業を経済的にやるには大きな仕事をしなければならぬと云ふどなたかの御説がありました、大きな仕事をするにも矢張り製鐵所が一番であります、して見れば製鐵所は宜しく他の民間の工場で出来ない所の大仕掛で専ら原料の處理をするが宜い、即ち製鐵所は主として銑鐵を造るが宜い、若し日本に於て目下一箇年間に缺乏せる鐵材より換算して銑鐵の入用が百萬噸あるとすれば、其百萬噸を製鐵所で造るが宜いと思ふのであります、百萬噸と云ふと一寸多量なものでありますけれども歐米に於て大會社と云はれるのは皆此以上を造るのである、米國「ピッツブルグ」の「デュケーン」製鐵所の如きは四本の熔鑛爐で年間百萬噸を造つて居る亞米利加の熔鑛爐は平均四百噸吹であると云ふことでありますから其位のものなれば八本あれば百萬噸出來ます、兎も角も八幡製鐵所は他の民間で有たない原料の便利を有つて居る大冶との契約でも從來の年間三十萬噸供給の外に今回更に今後四十箇年に千五百萬噸を供給せしむることとなつたとのことである、大冶の設備を相當に増すに於ては今回の新契約に對して百四十萬噸——位迄は供給が出来ることと思ふ其外に朝鮮から更に三十萬噸位を取ることにも敢て困難でないと思はれるから合計百七十萬噸となりまして今回の擴張に依る百萬噸の銑鐵製造に對しても原料が得らるゝことになると思ひます、製鐵所が鑛石を使ふ量を大に増すことにしたとて相手の鑛山から一六かしい故障が來るとも思へない、約束の量を年度を繰上げて早く使ふと云ふことにすれば山の方では寧ろ喜ぶべきである、それから又製鐵所は炭山を有つて居る、炭山も九州に於て一番良い「コー

鋼材になる山を有つて居る、それからもう一つ大切な點は若し一箇所に製鐵所のやうな有力な機關があつてそれが
 炭資本を以て纏まつた銑鐵を拵へる大事業をやるとなれば、こゝに骸炭爐からも熔鑛爐からも有用なる多量の瓦斯が
 副産物として取れることになり、染料問題は近頃の大問題であるが其染料の原料は骸炭を製する爐から自然に出て
 くる瓦斯より製出するのである、是が小さな民間の製鐵所であつては銑鐵を造ると云ふだけが一生懸命で中々「コ
 の本」の副産物まで採ると云ふことは資本事情が許さぬのであります、それ故に資本の乏しい民間製鐵所にあつては
 終局の不經濟は知りつゝも是等の副産瓦斯は大概燃し放しにして仕舞ふのであるさう云ふ經驗と能力とを有つて居る製鐵所は資金
 斯からだけでも一箇年に數十萬圓の副産物を採收して居るのであるさう云ふ經驗と能力とを有つて居る製鐵所は資金
 の關係上或は技術の關係上最も優秀の地位に立つて且最も確固なる基礎の上に現在作業して居る所の銑鐵製造機關で
 あるから日本中で入用なる鋼材原料なる所の銑鐵の一手製造をやつたら宜からう、特に是が官業であると云ふと此
 役目をなすに最も適合して居るのである是が爲に豫算外に要する金は私は製品工場豫算から融通したら差引大したこ
 とをなからうかと思ひます、それで製鐵所で銑鐵を造つた以上は其銑鐵を出来るだけ民間に賣出し其残りを鋼塊又は
 鋼片にして民間に賣出し尙夫でも残つた部分を製鐵所に於て自分て各種の製品にしたならばよからう、此場合でも民間
 と競争にならない様な製品を造るが宜いと思ひます、まだ日本は製鐵事業が幼稚でありますから、鐵業の産物として
 は銑鐵と製品の外は市場に出てませぬが歐米の製鐵所では大概の工場では鋼塊や鋼片迄を賣るか買ふかして相助け
 仕事をして居ります、従つて外國の鐵市場には銑鐵及製品の外に鋼片「ピレット」や鋼塊「インゴット」が常に取引さ
 れるものであります、自分て原料鑛山を持って熔鑛爐から始めて製品までやると云ふのは比較的大會社で夫も先刻の縦列
 聯合の結果位のものか然らざれば田舎に孤立した製鐵所位のもので數に於ても少く又其合計の製造力も他の合計より
 は少いのであります到る處の中以下の工場或は大工場でも多くはさうであります、遠方て造つた所の銑鐵を持つて
 來るか「インゴット」を持つて來る、或は又其「インゴット」を一遍こなしたのを「ピレット」と言つて持つて來る、
 例之は「オースタツフルドシャイヤ」州で拵へた「ピレット」が「スワンシー」に行つて「ブリキ」板になつて世界各國へ輸

出される、「ポフォーム」で捲へた「インゴット」が「ジュッセルドルフ」へ行つて「パイプ」になる、此様に甲の工場て造つた半製品がこの工場に行つて原料となつて働くのが甚だ盛んな事であり、日本には既に此乙種の工場は澤山出来て居る又目下計畫中のものも可也多いのであります又古い工場で擴張されつゝあるものもあります、夫ですから八幡製鐵所が是等乙種工場に向つて大いに原料を供給したら頗る兩者の便利であると思ひます、それから又製鐵所が如何に資本が有福であると雖も、如何に總ての便利を有つて居ると雖も、輸入貿易表にある所の何十種何百種と云ふ輸入鐵材を悉く造ることは出来ませぬ、造るものは只普通「ローリングミル」の産物である所の板とか「アングル」とか棒とかに過ぎない、板とか「アングル」のみを多量に造つたら民間のさう云ふ種類の企ては一朝にして破れて仕舞ふ、こんな仕事は八幡製鐵所の習練の結果既に日本人の手に入つた仕事であるから民間でも出来ない事ではなものが澤山あります、若し果して三千五百萬圓の擴張をやると云ふことなれば、其邊の所を能く考へまして、こゝて先づ十分に銑鐵製造をやつて民間に賣れるだけは十分賣るが宜い、先きほど野呂博士の言はれるやうに今日一般に銑鐵は恐慌を來たして居ると云ふ有様でありますから、先以て銑鐵で賣り尙ほ銑鐵で賣れない部分は鋼塊にするが宜い、鋼塊にするには銑鐵を熔鑪から熔けた儘鋼の爐に入れて鋼にして仕舞ふことが出来るため夫だけ廉價のものとなるから民間の製鋼業者も場合に依ては自分で鋼塊を造るよりも製鐵所から買ふ方が都合よき事もありませう、其場合には鋼塊を買ふて夫より直ちに製品を造ると云ふ種々な計畫をする人も出来る、若し又其「インゴット」がもう少し小さな形狀でなければ「ローリングミル」に困ると云ふならば、製鐵所が其鋼塊を分塊「ロール」に掛けて扱ひ宜いやうに所謂鋼片として出せば宜い、現在の第二擴張は私が明治四十一年に獨逸で計畫した案の一部分が實行されて居るので、私は其當時十萬噸だけは鋼片として民間に賣る計畫であつたのであります、要するにあの八幡の一劃に向つて合計一億圓と云ふ國民の租税を注入して、其一億圓が格別一般の鐵業振興に資する事がないと云ふことは、日本の鐵政策としても甚だ遺憾なることと思ひます、創立の當初にありましては一般民間の鐵事業と云ふものが極めて幼稚でありましたから製鐵所は自分で鑛山を求め銑鐵を造り又之を色々の製品にすることを爲さなければならず又其替古もしなければならな

かつたのでありますが、只今は大に時勢が變つて参りましたので、舊古の濟んだ仕事迄政府を累わずには及ばない金のかゝることでも見込さへあれば敢て驚かぬと云ふのが民間の趨勢でありますから、苦しい租税で窮屈な官業をやるよりも出来るだけ一般民間に分業でやらせるのが便利であります、殊に日本の御客様は御客様が違ふ持つて来る注文は多くは所謂多種少量のものであるから一つの「ローリングミル」で同じ物斗り造つては賣れない、少しづつ色々なものを造らねばならない、製鐵所では明治三十四年に「ローリングミル」の仕事を始めましたが、最初から工場に製造命令を出す注作品が何百種と云ふ數で、其量は頗る少なかつたので、まだ商賣を始めたばかりで色々種類の違つたものを造ると云ふことが當初の困難の一つに數へられました、斯様に寸法やら種類のみ多くて一口の數量の少いものを造ると云ふことは一つの大機關がすべきものでない、政府事業は單に外で有たぬ原料を以て大々的に外の工場が使ふべき種々の原料を拵へて各種の小さな工場に種々な仕事をさせると云ふことが最も得策であります、今迄は今迄として今後は全くこう云ふ風にして行きたいのであります、私は斯う申しても何も民間の銑鐵事業を悉く奪ふと云ふ譯ではない、民間にも鑛石を所有し、石炭を所有し、夫々便利な地方に割據してさう云ふ仕事を計畫して居る向も澤山ありますから、さう云ふ仕事は又必ず夫々發達して行かなければならぬ又之に對して官業が強て壓迫を加ふる事は別に之を防ぐの方法を定めなければなりません、それから又地方的の必要と云ふものはこう云ふ製鐵所に仰がなければならぬ、又同じく銑鐵と云ふ内にも種々な性質があつて決して八幡の熔鑛爐ばかりで總ての種類の銑鐵を造る譯にはいきませぬから、各地方に種々の銑鐵工場があるのは却て結構であります、兎に角前に申した様に政府の製鐵所は民間鐵業に要する原料の仕出し屋と云ふことになりて官民相互に聯絡を取つて行くと云ふことにしたならば最も速かに且最も有效に日本の鐵の産額を増すことが出来ると思ふ是が私の考へた應急的鐵自給策でありまして永久的の策に就きましては他日改めて申上る時機があらうと思ひます長ひ時間清聽を汚しました。(拍手)