

講演

土木學會誌 第四卷第一號 大正七年二月

日本製鐵事業ノ將來ニ於ケル二大問題

工學博士 今泉嘉一郎

閣下並ニ諸君今日日本會ニ於キマシテ何か鐵ニ就テ御話ヲスルヤウニト云フ名井主事ヨリノ御依頼カ御座イマシタガ私ニハ何等カ皆様ノ利益ニナリサウナコトヲ考ヘル力モ又暇モアリマセヌノテ一應御斷リ致シタノテ御座イマスガ是非ニト云フ御話テアルノテ已ムヲ得ス御受ケヲ致シマシタ併シ私ニ取リマシテハ甚タ光榮ノ次第テ御座イマスサウ云フ場合テ御座イマスカラ格別纏ツタ面白イ御話ハ出來マセヌガ唯平生自分ノ心配ヲシテアル本日ノ問題ニ就テ卑見ヲ申述ヘタイト思ヒマス暫クノ間御清聽ヲ願ヒマス

目下米國ノ鐵輸出禁止ト云フコトニ就キマシテハ朝野總テノ人々カ非常ニ頭腦ヲ惱メテ居リマス之レハ論ニ困ツタ當面ノ問題ニ相違御座イマセヌ併シナカラ日本ノ製鐵事業ノ上カラ此ノ事伴ヲ觀マシタナラハ之レハ決シテ悲觀ノ問題ニハナラナイ寧ロ此ノ機會ヲ利用シテ其發展ニ資スルト云フ事モ出來マスカラ却テ好都合テアルカモ知レヌト考ヘラル、ノテ御座イマス私カ今日申上ケマス此ノ製鐵事業ノ將來ニ於ケル二大問題ト云フノハコンナ一時的ノ事テハ無イ即チ日本ノ製鐵事業ヲ今後進メテ往キマス上ニ於テ其前途ニ横ハツテ居ル重大ナル二ツノ難問題ヲ指スノテ御座イマスデ此ノ問題ハ此處ニ將來ト云フ字ヲ掲ケマシタガ必スシモ將來テナク今日

既ニ困ツテ居ルノテアリマス唯今日テハマダ日本ノ製鐵事業カ幼稚テアリマスカラ何ウヤラ姑息ノ方法テ凌イテ居ラレルノテアリマスケレトモ漸々進ンテ行々將來ニ對シテハ非常ニ困ル状態ニ立チ至ルノテアリマス夫テ特ニ將來ト申シタノテアリマスソレハ何ヲ指スノテアルカト云フト第一ハ日本ノ鐵鑛ノ缺乏ヲ如何ニスルカ第二ニハ日本ノ石炭ノ缺乏ヲ如何ニスルカト云フ問題テアル此ノ二大問題ハ日本ノ製鐵事業ノ死命ヲ制スルノテアル其ノ外ノ小サナ問題例ヘハ資本ヲ如何ニスルカ或ハ技術ヲ如何ニスルカ或ハ熟練ナル勞力ヲ如何ニスルカト云フ問題モナイデハナイガ是等ハ比較的詢ニ些々タル問題テアツテ此處ニ申シマス二大問題サヘ立派ニ解決カ附キサヘスレハ其ノ他ノコトハ左迄怖ル、ニ足ルヘキモノハナイト思ハレマス

諸日本ノコトヲ申シマス前一應順序トシテ世界ノコトカラ申上ケヤウト思ヒマス先ツ世界ニ於ケル鐵鑛ノ頒布ハ如何ナル有様テアルカト申シマス今日迄行キ届イタダケノ調査ノ結果ニ依リマスルト英吉利カ十三億噸獨逸カ三十六億噸佛蘭西カ三十三億噸瑞典カ十二億噸諸威カ四億噸埃國カ三億噸露西亞カ九億噸西班牙カ七億噸其ノ外ノ歐羅巴ノ各邦合計カ三億噸テ是等ヲ合計致シマシテ歐洲全體テ百二十億噸アル是ダケガ品質其他ノ關係上今日ノ情態テ使用ノ出來ル安全鑛量トシテアルノテ御座イマス尙其外將來使用出來ルヤウニナルカモ知レヌ疑問鑛量モアリマスルガ是レダケガ兎モ角モ地質學者カラ安全鑛量ト見做サレテアルノテアルソウ云フモノニ就テ亞米利加ハドウテアルカト申シマスト合衆國カ四十三億噸其ノ外ノ米國ノ部分カ五十六億噸合計九十九億噸ニナツテ居リマス次ニ亞細亞洲ノ鐵鑛埋藏量ハドウカト云フニ三億噸濠洲カ僅ニ一億噸亞非利加カ一億噸斯ノ如クシテ世界ノ總合計カ二百二十四億噸ニナリマス是ヲ含有鐵量ニ換算シマスルト百十二億噸ニナルノテアリマス其處テ今世界ニ於テ一箇年ニ使ツテ居ル鐵ノ量ハト申シマスト合計テ八千萬噸テアリマスカラ若シ此ノ八千萬噸ト云

フ今日ノ需要量カ其ノ儘ニ持續サレテ毎年此ノ通り使ツテ行クモノト致シマスレハ此ノ百十二
 億噸ノ總鐵量ヲ使ヒ盡クスノニ百四十年カ、ル計算ニナリマス元來此ノ世界鐵鑛量ノ統計ハ一
 九一〇年ニ瑞典首府すとくほるむニ開カレタ世界地質學總會テ造ツタモノテアリマス今其數
 字ヲ對照スルト歐羅巴及ヒ亞米利加カ大部分ヲ占メテ居ツテ其ノ外ノ亞細亞濠洲及ヒ亞非利加
 ハ言フニ足ラヌ即チ合計テ以テ僅ニ五億噸ト云フ數字ニシカナラナイノテアリマスガ是ハ申ス
 迄モ無ク此等ノ國ニ天恵カ薄カツタト云フテハナクシテ調査カ出來テ居ナカツタ結果テアリマ
 ス前ニ申シマシタ一九一〇年ノ世界地質學總會ニ集ツタ各國ノ調査ノ結果ニ就テ瑞典ノ教授シ
 ムーグレンガ研究シタ所ニヨリマス世界ノ面積ノ一三三%ダケカ地質ノ調査カ善ク行キ届イ
 テ居ツテ鐵鑛ノ量モ相當ニ確カナ計算カ出來ル程度テ其外ニ稍々不完全テハアルガ尙推定ノ出
 來ル程度ニ迄調査ノ出來テ居ル部分カ一三%デアツテ合計二六三%ト云フモノガ兎モ角モ取調
 ヘガ出來テアルノミテアル即チ世界ノ面積ノ四分ノ一ダケカ鐵鑛ノ探險モ多少届イテ居ルガ四
 分ノ三八未タ少シモ探險カ届イテ居ラヌ米國テサヘ地質調査ノ濟ンテ居ラナイ部分カ未タ總面
 積ノ二分ノ一モアルト云フ事テアリマスソレカラ亞非利加亞細亞濠洲ニ至リマシテハ未タ總面
 ノ百分ノ一乃至百分ノ二位シカ地質調査カ出來テ居ラヌト云フ事テアリマスカラ其結果斯ウ云
 フ貧弱ノ鐵鑛量ヲ統計サレルコトニナツタノデアリマス偕地質學總會ノ調ヘテハ前ニ申シタ二
 百二十四億噸ノ安全鑛量ノ外ニ尙疑問鑛量ト致シマシテ千二百三十四億噸ノ統計ヲ出シテ居リ
 マス此ヲ鐵量ニ換算スルト五百三十一億噸ニナル此ノ安全鑛量及ヒ疑問鑛量ヲ合計スルト千四
 百五十八億噸テ其鐵量ハ六百四十三億噸ニナリマス先ツ是レダケガ今日地質學者ニ感知サレテ
 居ルトコロノ鑛量テアリマス今若シ前ニ申シマシタ通り年々八千萬噸ツ、世界カ消費シテ往ク
 トコロノ今日ノ狀況カ其繼續クトスレハ是レダケノ鐵量ヲ使ヒ盡スノニ八百年カ、ルノデアリ

マス此ノ八百年ト云ラモノハ随分長イ年限テアリマスガ永久續クヘキ人類ノ歴史カラ見マスト
ト詢ニ短イモノトモ言ヘル殊ニ況ンヤ人間カ鐵ヲ消費スル力カ決シテ今日ノ有様テ停止シテハ
居ナイテ年々非常ニ増加シテ行クノテアル即チ百年前ニハ世界合計ノ鐵ノ消費量ハ一箇年僅ニ
八十萬噸テアツタノガ今日ハ百倍ノ八千萬噸ニナツテ居リマス此ノ消費力即チ需要増進ノ勢カ
今後モ此加速力テ續クト致シマシタナラハ前ノ計算ヨリモ餘程早く壽命カ盡キテ了ウノテアリ
マス京都ノ齋藤博士ノ計算ニ依リマスト一九六〇年ニナルト此ノ加速力テ進ンテ來タ世界ノ需
要ノ總額ハ一箇年ニ六億噸ニナル譯テアルサウスルト前ノ安全鑛量ノ合計カ恰度此ノ年ニ無ク
ナツテ了ウ更ニ進ンテ一九九〇年ニナルト世界ノ一箇年間ノ需要量カ二十五億噸ニ達シテ疑問
鑛量迄ヲ入レタ世界ノ總鑛量千四百五十八億噸カ全部此年ニ盡キテ了フト云フ事テアリマス斯
ウナツテハ大變ナコトテアリマシテ之レハ世界人類共通ノ大問題テアル之レニ對シマシテハ凡
テノ人間ノ智慧ヲ絞ツテ對抗策ヲ講シナケレハナラナイノテアリマス併シ又一面カラ考ヘマス
ト此切迫シタ事情ヲ多少緩和スヘキ理由カ色々アルト考ヘマスカラ是モ申上ケマスガ

第一 鐵需用增加率ノ減退

即チ人間ノ使ツテ行クトコロノ鐵ノ量カ年々多少増加スルトシテモ其増加ノ率カ漸々減ツテ往
クダラウト申スコトテアリマス抑モ人間カ製鐵ト云フコトヲ稍々工業ラシク始メタノハ千五百
年代テアリマシテ千五百年代ニハ世界ノ鐵ノ需要ハ僅ニ五萬噸位ノモノテソレカ百年毎ニ或ハ
二倍ニナリ或ハ三倍ニナツテ居ル併シナカラ最近ノ過去百年ダケハ一足飛ニ百倍ニナツテ居ル
其ノ所以ハ最近ノ百年ニ於キマシテハ人間ノ文明カ突然急速ノ進歩ヲ爲シタ夫ハ例ヘハゼー
す、わっとノ蒸汽機械ノ發明じよーじ、すてふ、んそんノ鐵道ノ發明或ハ鐵ヲ作ルト云フ側ニ於キ
マシテモベすまーヤしーめんす、まるちんヤノ製鋼法トカ其ノ外電氣界ニ於ケル色々ノ大發明ナ

トカ續々出マシタ爲メ鐵ヲ消費スル力カ續々増シテ來タト同時ニ鐵ヲ造ル力モ非常ニ進ンテ來マシタカラ過去ノ百年間ニハ今迄尙届シタ人間ノ缺乏ヲ一氣ニ鐵ヲ補ハントスルカノ如キ勢ヲ以テ斯フ云フ突飛ナ異例ナル鐵需用ノ増進ヲ呈シタモノト思ヒマス併シナカラ遠キ將來迄モ毎百年毎ニ此加速度テ百倍宛進ンテ往クモノト考フルコトハ如何ノモノテアリマシヨウカ元來人間一人前ノ鐵ノ必要量ト云フモノハ實際ナイモノテアラウカ或ハ又是ハ食物或ハ衣服ノヤウニ何カ或一定ノ際限カアル物テハアルマイカ贅澤ニ消費スレハ限リカナイ話テアルガ必要ダケニ止メルト云フコトニナツタナラハ一人前ノ鐵ノ需用量ト云フモノモ自ラ一定ノ限度カアルモノテハナカラウカ安クテ便利テアルカラ使ハウト云フコトニナツテ居ルガ容易ニ得ラレヌモノテアルト云フコトニナツタナラハ餘程關係カ違ツテ來ルモノテハナイカナト、色々考ヘテ見マサルトドウモ是ハ一定ノ際限カアルモノト見做スヘキテアラウト思ハレマス今年八千萬噸使ツテ居ルノガ或ハ一億萬噸ニナル二億萬噸ニナルト云フコトハ近キ將來ニモ達スルコトテアリマシヤウガ十億噸或ハ二十億噸ト云フ風ナ使ヒ方ニナルコトハ容易ナコトテハナカラウト思ヒマス抑モ人間ノ鐵需要ト云フモノハ即チ一國ノ鐵需要總額ト云フモノハ其ノ國ノ人間ノ數其ノ國ノ文明ノ程度其ノ國ノ大サ其ノ國ノ地質關係ノふんぐしゅんテアリマスカラ國ノ異ル毎ニ又同シ國テモ時代ノ異ル毎ニ鐵需用量ニ差等カ起ルノハ當然ノ事テアリマスカラ一定ノ國ニ於テ一定ノ文明ニ達シタ後ノ人間一人前ノ鐵需用量ト云フモノハ差シテ急速ノ進歩ハセヌモノ、様テアリマス今其ノ例證ヲ舉ケテ見マスレハ英吉利ハ近來一箇年ニ八百萬噸或ハ一千萬噸位ノ需用量テ略々停止シテ居ル様ノ有様テアリマス獨逸ハ一千五百萬噸消費シテ居リマス大層使ウヤウテアリマスケレトモ一人前ノ一箇年ノ鐵ノ消費量ハ兩方トモ略々同シテ二百五十萬位ノ處テアリマス亞米利加ハ國カ大キクテ盛ニ鐵道ヲ敷設スル必要カアリマスノト前ニ申シタ地質關係即チ

鐵鑛ト石炭ニ極メテ豊富テアルタメ文明ノ程度ハ英獨ト略々同シテアツテモ鐵ノ需要カ割合ニ多クチト贅澤ニ使ツテ居ル様ニモ見ユル位テアリマシテ一人一箇年ノ消費高カ三百底バカリニナツテアリマス斯様ニ亞米利加ノ如ク前ノ色々ナ關係ヲ完全ニ具ヘテ居ルモノハ別テアリマスガ先ツ普通今日ノ文明ノ程度テハ一人一箇年二百五十底ト云フノガ略々其必要量テアルト見テ宜シカロウト思ハレマス日本ハドウテアルカト申スト今日消費スル鐵鋼量ハ一箇年間百三十萬噸位ノ事テ之ヲ銑鐵量ニ換算シテ百五十萬噸テ日本人ノ數ヲ六千萬人トスルト一人前一箇年二十五底ニシカ當ツテアリマセヌカラ文明國人トシテハ未タ十倍ノ使用ヲセナケレハナリマセヌ其他ノ亞細亞人トカ亞非利加人トカ云フ様ナ未開ノ人間モ他日夫々文明國人ノ仲間入りヲスル様ニナリマスト一人前ノ使ヒ方カ今日ノ幾百倍ニモナリ又人間ノ數モ非常ニ多イカラ其總計ハ莫大ナ數ニ達スルノニ相違アリマセヌ併シ之レニ對シマシテハ次ノ

第二 未開地ノ開拓

ト云フ事カアリマス即チ前ニ申シマシタ通り今日此ノ鐵鑛ノ調査ノ行キ届イテ居ルノハ地球表面ノ四分一ニ過キマセンテ他ノ四分三ハ未タ調査カ行届イテ居ラヌノテアル是カ中々容易ナラヌ將來ノ強味テアリマス例之ハ亞細亞ノ東部即チ支那方面ダケニテモ歐羅巴ヤ亞米利加ヲ凌ク程ノ豊富ナル鐵鑛量及石炭量ヲ埋藏シテ居ルトノ事テアリマス是ハ今日未タ數字ヲ以テ表ハス様ナ完全ノ報告カ無イバカリテ各國共銘々調査ヲ進メテ居ツテ將來怖ルヘキ製鐵地ト見做サレテ居ルノテアリマス斯様ニ色々ノ關係カラ今日未タ世間ニ發表サレナイ方面カ澤山アリマシテソレカ漸次開發サレルコトニナリマス夫カラ

第三 鐵鑛ノ遇然發見

デ世界ノ鐵鑛ノ壽命ヲ増スト云フコトニ對シテ此遇然發見ト云フコトカ又有力ナル働キヲナシ

マス既ニ地質調査カ行届イテ居ルト稱スル歐米テモ卒然トシテ鐵鑛ノ大鑛床カ發見サレルコト
 カ中々稀ナラスコトテアリマス例ヘバ今日世界第一ノ鐵山ト稱シテ一箇所テ一箇年ニ三千萬噸
 ノ鐵鑛ヲ採掘サレテアル亞米利加ノめさび鐵鑛床ハ一八九〇年中殆ト遇然ニ發見サレテ一八九
 二年ニ初メテ一箇年ニ四千噸ノ鐵鑛ヲ出シタノテアリマシガ年々鑛床ノ廣サモ知レ渡ツテ來テ
 遂ニ今日ノ盛大ニナリマシタ英吉利ノくりーぶらんどノ大鑛床ハ一八四五年ノ發見テアツテ最
 初ハ微々タルモノテアリマシタガ段々採掘スルニテ今日テハ安全鑛量五億噸疑問鑛量二十五
 億噸ト稱セラレテ居ルサウシテ毎年六百萬噸近ク採掘サレテ居リマスソレカラ瑞典ノさるなる
 鐵鑛床ハ一八九九年ノ發見テアリマス之レモ亦初メハ極ク微々タルモノテアリマシタガ一九〇
 七年ニ私カ視察シタ時分ニハ既ニ立派ニ其鑛量モ調査カ出來マシテ遂ニ安全鑛量カ八億噸アル
 ト云フコトガ略々確實ニ推定サレテ今日テハ年々二百萬噸ツ、採掘サレテ居リマスソレカラ獨
 逸ノばいゑるん州テツイ五六年前ニ發見シタ大鑛床ハ四十五%ノ鐵シカ含ンテ居ラヌ褐銹鑛テ
 ハアリマスガ其ノ鑛量十七億噸アルト云フコトテアリマス其他日本ナラ釜石テモ虻田テモ朝鮮
 ノ諸鐵山テモ支那テハ大冶テモ廬兒溝テモ鞍山店テモ皆近代ノ遇然發見ト申シテモ可イノテア
 リマス斯ウ云フヤウナ不時ノ發見ト云フコトガ今後モ續々起リ得ルコトテアラウト思ヒマス

第四 貧鐵鑛又ハ不純鐵鑛ノ利用

是ハ前ノ疑問鐵鑛ノ調ヘニモ入ラヌ様ナモノテ例ヘハ三五%以下ノ鐵分シカナクテ今日ノ技術
 テハ先ツ引合ハヌカラ鐵鑛ト見做サナイテアルモノ又ハ硫黄ヤ銅ナトヲ含ンテ居ツテ鐵鑛トシ
 テ直ニ採用シガタイモノナトカ澤山アリマス斯ウ云フモノモ冶金學ノ進歩ト共ニ鐵鑛トシテ計
 算ニ入レルコトニナルノテアリマセウ

第五 古鐵ノ循環

鐵ガ何カニ使ハレテ一通リ用ヲ爲シタ後ニハ復再ヒ古鐵トナツテ即チ製鐵ノ原料トナツテ還ツテ來ル鐵道テモ船舶テモ橋梁テモ諸機械テモ是等カ一通リ用ヲ務メタ後ニハ再ヒソレカ取外ツサレテ古鐵ノ姿トナツテ來マス而モ新シイ時ニ比ヘテ割合ニ少量ノ步減リテ歸ツテ來マス即チ僅カノ目方ノ損失テ再ヒ原料トシテ還ツテ來ルノテスカラ面白イ鐵ノ製品ハ使用ニ堪ユル壽命カ最モ長イモノテ物ニヨリテハ五十年テモ百年テモ其用ヲ勤メル物テアリマスガ一通リ鐵カ社會ニ行渡ツテ少シ冗澤ニ使ハレル様ニモナルト古物トシテ取扱ハレテ來ルモノカ多クナリマス特ニ今日ノ製鋼法テハ古イ鐵ヲモ中々有利ニ原料トシテ使用スルノテアリマスカラ此循環カ一層早イノテアリマス斯様ノ次第テ亞米利加ヤ獨逸ニ於キマシテハ近年却々容易ナラヌ數量ノ古鐵カ社會ニ現ハレテ參リマシタ例ヘハ彼鐵道ノれゝるナトテ亞米利加テ近頃古鐵トシテ市場ニ見ハレテ來ル量カ夥シキモノテアリマス又獨逸テモ其通り古鐵ノ出現カ漸々盛ニナリマシテ平爐製鋼ハ勿論普通ノ鐵鑄物ヲヤル工場テモ原料ノ二割乃至八割ヲ古鐵テ所辨スル様ニナリマシタ一九四八年ノ一箇年中ニモ獨逸テ古鐵ノ出タ量カ合計四百萬噸以上ニ達シテヲリマス斯ウ云フヤウニ一旦使ハレタ鐵カ再ヒ製鐵原料トシテ現ハレテ來ルト云フコトハ世界鐵鑛ノ消費ヲ保護スルニ有力ナルモノテアラウト思ヒマス

第六 鐵ノ節約

鐵カ安クテ充分ノ供給カアレハコソ少々冗澤ニ亘ツテモ使フノテアリマスガ段々得難イモノニナルト云フト自ラ節約スルコトニナル例之ハ從來鐵骨ノ家屋ヤ橋梁ヲ用ヒタトコロニ鐵筋コンクリートヲ使フト云フ様ナコトカ倍々多ク行ハレテ參ルテ御座イマセウ又何カ一種ノ合金或ハ其ノ外ノ金屬ヲ以テ鐵ノ代理ヲサセヤウト云フ考モ出テ參ルコトテアリマセウ或人ハ亞米利加ノ教授くらゝ氏ノ地球地殼ノ成分表ニあるみに「ヒカ七四%鐵カ四二%トナツテヲツテ吾

若シ吾々カ前ニ申シマシタトコロノ鐵ノ將來ニ對スル二大問題ヲ完全ニ解決シテ置キマセヌト今日ドコロテハナイ永久ニ極メテ慘憺タル鐵ノ饑饉ニ遭遇スルテアラウト思ヒマス先ツ日本ノ鐵鑛ハドノ位アルカト申シマスト内地ニ於テ約六千萬噸朝鮮ニ約五千萬噸ト云フモノガアルサウテアリマス合計スルト一億一千万噸テアリマス然ルニ一方ニ於テ鐵ヲ使フ量ハ如何ト云フニ今日テハ先ツ一箇年ニ百三十萬噸此ノ百三十萬噸ハ大分鋼材カ交ツテ居リマスカラ皆銑鐵ニ換算スルト百五十萬噸位カ總需用量ニナツテ居リマス一國ノ獨立ヲ保ツテ行クニハドウシテモ自分ノ入用ノ鐵ハ自分テ造ラナケレハナラヌガ若シ此百五十萬噸ノ銑鐵ヲ年々自分テ作ラントスルニハ年々三百萬噸ノ鐵鑛カ要ル年々三百萬噸宛採掘シテ行クト前ニ申シタ埋藏量ノ一億一千万噸ハ今後三十七年間テナクナツテ了フ譯テアル殊ニ日本ノ鐵需要ト云フモノハ明治十七年以來非常ニ増進率ヲ示シテ參リマシタ即チ十箇年毎ニ二倍半位ノ増進ヲ爲シテ參リマシタ世界中テ此様ニ優勢ナル増進率ヲ示シテ來タモノハ獨逸ト米合衆國ト我日本ダケテアリマス是ハ此三國カ近年特ニ國勢ノ増大著シキ原因テモアリ又結果テモアリマセウガ若シサウ云フ風ニ今後モ鐵需用量カ進ンテ往クト致シマシタナラハ前ノ三十七年ハ到底保テナイ或ハ二十年テ盡キルコトニナルカモ知レナイ鐵ノ自給ト云フ事ハ大切ナ事テアリマスケレトモ斯様ニ壽命ノ短イ鐵自給テハ詢ニ心細イ次第テアリマスソコトテハ到底仕方カアリマセヌカラ何トカ此ノ問題ヲ解決シナケレハナラナイ之レカ鐵鑛ノ缺乏ヲ如何ニスルカト云フ問題ヲ呈出シタ譯テアリマス次ニハ石炭ノ問題テアリマス石炭ハ鐵ヲ造ルノニ非常ニ餘計消費サレルノテアリマシテ歐羅巴ノ統計カラ見マシテモ石炭ノ總採掘高ノ内テ製鐵用トシテ使ハレル石炭ノ量カ三五%ニ達シテラルトノ事テアリマス一噸ノ銑鐵ヲ造ルノニ少クモ二噸ノ骸炭用石炭カ要ルソレカラ鋼材ヲ造ルノニ更ニ二噸ノ燃料用石炭カ要ルサウスルト一噸ノ鋼材ヲ鑛石カラ造ルニハ少クトモ合計四

噸ノ石炭カ要ルト云フヤウニ非常ニ餘計ノ石炭ヲ使フノテアリマス今吾々カ今日百五十萬噸ノ
 銑鐵ヲ自分テ造ラウト致シマシタナラハ三百萬噸ノ骸炭用石炭カ要ル其ノ内百萬噸ダケヲ鋼材
 ニ精製スルタメニ更ニ二百萬噸ノ燃料用石炭カ要ル結局五百萬噸ノ石炭カ必要ニナツテ來ル斯
 ウ云フ風ニ多量ニ必要ナル石炭ニ對シテ其ノ埋藏量カドレ程アルカト云フト日本全國テ八十億
 噸アルサウテアリマス然ルニ今日既ニ吾々カ採掘シテ色々ノ仕事ニ使ツテ居ルトコロノ石炭ハ
 年々二千三百萬噸位テアル夫レダケカ今日ノ有様テ往キマシテモ三十五年シカナイ其處へ製鐵
 事業カ加ツテ參リマシタナラハ此壽命ハ著シク短縮サレルテアラウト思ヒマス況ンヤ製鐵事業
 ノ増進率モ前ニ申シタ通り著シキモノテアツテ之ニ對シテ自國ノ石炭ヲ供給ズルト云フコトニ
 ナリマシタナラハ近キ將來ニ於テ著シキ數量ニ達スル計リテナク他ノ色々ノ仕事ニ使フ石炭モ
 亦年々多少増加シテ行クニ相違アリマセンカラ石炭ノ供給ハ一層困難ニナリマシテ僅々十年或
 ハ二十年ノ近キ將來ニ於キマシテモ石炭ニ對シマシテハ非常ニ困ルトコトニナルテアラウト思ヒ
 マスモウ一ツ困ルトハ製鐵用ニ使フトコロノ石炭ハ普通吾々カ使ツテ居ルトコロノ燃料用石
 炭バカリテナク前ニ申シタ通り骸炭用石炭ト云フモノガ銑鐵ノ製造ニ入用ナノテアリマス其ノ
 骸炭用石炭ハ日本ニハ甚タ少ナイ例へハ北海道ノ夕張テアルトカ九州テハ筑前ノ嘉穂郡肥前ノ
 松浦郡ト云フヤウナ極ク一小部分ニ限ラレテアル一般ニ鑛量ノ少ナイ上ニ性質カ惡ク單獨テハ
 骸炭ニ造リ難イノテ一部分支那ノ石炭ヲ配合シナケレハナラヌ様ナ狀態テアリマス之レカ又少
 シ大キナ銑鐵製造事業ニ對シマシテハ頗ル苦シイ問題テアルノテアリマス餘所ノ事ヲ申シマス
 ト獨逸ノにーでるらいん州ヤラヌすとふゝれん州ニアル石炭田ノ如キハ今日ノ如ク盛ニ採掘
 サレテモ今後八百年間ハ永續スルコトカ出來ルト云フコトテアリマス獨逸人ハ北亞米利加ト支
 那トヲ除イテハ獨逸カ世界一ノ石炭ノ所有者テアルト自稱シテ居リマス之ニ較ヘルト我日本ノ

石炭ノ壽命ノ短カイノガ如何ニモ遺憾ナコトテアリマスガ之レハ日本ノ地質上如何トモ致シ方
 ナイ次第テアリマス然ラハ將來ドウシテ此始末ヲ付ケテ製鐵事業ノ要求ニ應スルカ是カ第二ノ
 問題テアリマス先ツ是レ迄カ所謂二大問題ノ意味ヲ説明シタノテ御座イマスガ扱此ノ問題ヲ如
 何ニ解決スヘキテアリマセウ

此ノ問題ノ解決如何ハ詢ニ重大ナル結果ヲ生スル事テアリマシテ其邊ノ事情ハ既ニ多少朝野識
 者ノ感知スル所テアリマスカラ我政府ニ於キマシテモ必スヤ既ニ相當ノ調査ヲ進メテ居ラル、
 コトテアリマシヤウガ學術界ニ於キマシテモ亦一般ニ此點ニ就テ心配致シテアリマシテ目下各
 學會カ聯合會ナトヲ組織シテ色々研究ヲ進メテ居リマス何レ朝野共同ノ力ニ依リマシテ或ハ具
 體的ノ名案カ出ルカモ知レマセヌ私モ亦此學會聯合會ノ委員ノ末席ヲ汚シテ居リマスカラ諸君
 ト俱ニ研究中テアリマスサウ云フ次第テアリマスカラ私ハ此處ニ皆サンノ前ニ御披露ノ出來ル
 ヤウナ研究ノ積ンタ成案ハ何等持合シテ居リマセヌ唯私ハ自分ノ職務柄平素カラ常ニ此點ニ就
 テ心配ヲ致シテ居リマスノテ斯ウ云フ風ニシタナラ或ハ解決ノ途ニ進ムモノテハアルマイカト
 考ヘテ居ル事カ少シバカリアリマスノテ其事ヲ此處テ申上ケマシテ諸君ノ御示教ヲ願フ次第テ
 御座イマス

(一) 鐵鑛ノ調査

先ツ第一ノ案ト致シマシテハ製鐵原料準備ノ爲ニ鐵鑛調査ト云フコトヲヤリタイノテアリマス
 此ノ鐵鑛調査ト云フコトハ既ニ政府テモ昔カラ度々ヤツテ居ル殊ニ最近ニ於テハモウ一ツ完全
 ナル調査ヲシヨウト云フコトニナツテ居リマス併シ從來ノ調査ノ様ニ唯地質學者ヲ派遣シテ鑛
 床ノ踏査ヲ爲ルト云フ位ノ事テハ連モ完全ナル譯ニマイリマセヌ私ノ鐵鑛調査ト云フコトハ少
 シ金ハカ、リマスガ出來ルタケ完全ナル調査ヲシタイノテアリマス例ヘハ近年瑞典カ大學ノ教

授其他相當ノ技術者ヲ以テ團體ヲ編成シ大々的ニ行ツテ居ルト聞キマスル磁力測量ナトヲ實行シタイト思フハシマシマス彼瑞典ノさるなるさむら等ノ大鐵山ハ此磁力測量ニヨツテ附近ノ湖

水ノ下マテモ完全ニ鐵鑛埋藏量ノ測定カ出來タト云フコトテアリマス我國テモ斯ウ云フヤウニ調査スルコトニシマシタナラハ或ハ面白イモノガ發見サレハシナイカ尙瑞典すとくほるむテ各鐵山ノ探鑛受負業ヲシテ居ルだいやもんどぼーりんぐノ會社ノ方法ナトヲ採用シテ深サナラ何千尺或ハ横ナラ何百尺ト云フ試錐ヲ所在ノ鐵山ニ試ムルコトニシタラ存外掘出シモノカアルカモ知レマセヌ瑞典ノ有名ナだんねもら鑛山ナトハ古來盛ニ探掘サレタモノテアツタガ鑛石ヲ掘盡シタト云フテ一旦廢鑛ニナリ丁度十年前私カ第二回ノ視察ニ參リマシタ時ニハ此方法ニヨリマシテ坑内テ僅カ八十めーてるノ横手ニ當ツテ大鑛體ノ存在セルコトカ知レテ事業カ又復活シテ居ルノヲ見マシタ又同國ノげりばら鐵山ナトモ盛ニ此試錐ヲ試ミテアルノヲ見マシタ斯ウ云フ様ナ事ハ或ハ國家ノ仕事トシテヤツタラ宜クハナイカト思ヒマス夫レカラ又所謂日本あるぶすノ様ナ深山幽谷ノ處ヤ朝鮮ノ僻遠ノ地方ニモ多少注目スヘキ鐵鑛ノ露頭ノアルコトヲ聞イテヲリマスガスフ云フ地方ノ鐵鑛ハ餘程優大ナル鑛床テアルト云フ事カ確認サレナイ限りハ何人モ容易ニ手ヲ着ケルコトカ出來マセヌカラ是等ハ特ニ國家ノ力ヲ以テ完全ノ調査ヲ爲シ置ク必要カアリマス又平坦ナル地方テモ北海道ノ虻田朝鮮ノ兼二浦ノ様ナ褐鐵鑛床ナトハ尙充分ニ其附近ノ地下詮穿ヲシテ遺憾ナク分布ノ廣表ヲ知リタイモノテアリマス要スルニ紙一枚ノ先ヲ透見スルコトノ出來ナイ人間ノ眼ノ缺點ヲ補フタメニハ各種ノ器械的方法ヲ應用スルコトガ地下詮穿ニハ必要テアリマス又外國ニモ手ヲ廻シテ支那南洋或ハ西比利亞等ヲ調ヘルコトカ必要テアリマス外國ノモノニ對シテハ内地トハ自ラ調ヘ方カ遠ヲ點モアリマシヤウ例之ハ是等諸外國ノ鐵鑛ヲ我邦ニ利用スル上ニ於テ對手國ノ鑛業法規國際通商等ノ關係或ハ運搬ノ方法又ハ其

費用等ヲ詳細ニ研究シテソレヲ一般ノ參考ニ供スルヤウニシテ貰イタイト思ヒマスアコソナ
コトカ今後ノ鐵鑛調査ニ對スル希望テアリマシテ斯ク云フ調査ヲ實行スルコトカ少クトモ本問
題解決ノ一箇條タルヘシト考フルノテアリマス

(二) 貧鑛及不純鑛ノ利用

次ハ貧鑛及ヒ不純鑛ノ利用テ之レハ前ニモ鳥渡御話ヲ申上ケマシタガ日本ニハ相當ニ貧鑛及ヒ
不純鑛カアルヤウテアリマス例ヘハ土佐ノ安藝郡幡多郡ニ亘ル和泉砂岩層ニ含マレタル赤鐵鑛
床ハ却々優大ナルモノテアリマスガ此赤鐵鑛ノ鐵分ハ平均僅ニ三五%乃至四〇%位テアリマス
志摩ノ海岸或ハ巖手縣盛岡附近ノ赤鐵鑛床ナトモ同シ様ナ貧鐵鑛テアリマシテ是等ハ皆鐵分少
ク硅酸分ノ多イ爲ニ今日普通ノ——鐵冶金方法ニテハ經濟上到底其儘使ヘヌモノトナツテ居ル
ガ充分ニ研究シタラ——或ハ多少使用テキルモノテハアルマイカ又硫黃、銅、ちたに、一むナト云
フ不純物ヲ多量ニ含ンテアル鐵鑛ハ相當ニ多量ノ鐵分カアツテモ不純鑛トシテ我國テハ製鐵用
ニ供セラレント居ル彼ノ硫化鐵鑛ナトハ硫酸製造ノ材料ニハ使ハレテアルカ硫酸ヲ取ツタ後六
〇%以上ノ鐵ヲ含ンテ居リナカラ鐵ヲ願ミル人カナイ近年硫酸製造業ノ盛シナルタメニ斯ク云
フ硫化鐵鑛カ此頃ハ一年ニ四十萬噸餘ニ達スルトノコトテアリマスカラ其内ニ含ンテアル二十
萬噸許ノ鐵ハ全ク製鐵事業ニ使ハレナイテ棄ラレテ居ル姿テアリマス此物ヲ製鐵用ニ供スルト
云フコトハ既ニ歐米ニ於テ相當研究モ濟ンタコトテアリマスカラ日本テモ既ニ日本鋼管會社ナ
トハ着手シテアルノテアリマスガ要スルニ貧鐵鑛不純鐵鑛ノ利用ト云フコトヲ促シマシテ製鐵
原料ノ本源ヲ開拓シタイト思ヒマス

(三) 鐵鑛運搬道路ノ開鑿

第三ニハ鐵鑛ノ運搬道路ノ開鑿ヲ盛シニヤリタイ之レハ主トシテ鐵道ニ關シテ申スノテアリマ

ス日本ハ四方海ヲ以テ環ラシテ居ル國テアリマスカラ船ノ運搬ハ勿論大切テアリマスケレトモ
 鐵鑛ノ存在シテ居ル場所ハ何レ山間ノ不便ノ地ニ在ルノカ常テアリマスカラ此重量カ大テ値段
 カ頗ル安イ品物ヲ運搬スルタメニハ鐵道ノ便ヲ望ムコト極メテ痛切テアリマス殊ニ目下ノ如キ
 ハ船舶缺乏ノ際テアリマスカラ内地ノ鐵鑛ヲ使ハウトスルトキニハ殆ト鐵道運搬ニ據ルノ外ナ
 イ場合カ多イノテアリマス前ニ申ス通り何レノ鐵山テモ殆ト必ラス山ノ中ニアルノテ其ノ鑛石
 ヲ搬出スル場合ニハ先第一ニ近邊ノ鐵道停車場ニ持チ出スト云フコトヲ勉メル外ハナイノテア
 リマスカラ鐵道迄ノ遠近如何ハ鐵山ノ値打ヲ左右スル計リテナク場合ニヨツテハ殆ト其死命ヲ
 制スル位ノモノテアリマス元來鐵道ノ普及ト云フコトハ何ノ事業ニ拘ハラス希望スルコトニ違
 ヒナイノテアリマスガドウモ日本ノヤウナ山岳丘陵ノ多イ國テ而モ目下ノ財政狀態ニ於テ思フ
 様ニ鐵道ヲ敷クト云フコトハ却々困難テアルコトハ止ムヲ得ヌ次第テアリマス併シ兎モ角モ鐵
 山ノ開發ニハ鐵道ノ便ヲ與フルコトカ最モ必要ナル條件ノ一ナルコトヲ申シテ置キタイノテア
 リマス其次ニ私ノ希望致シマス事ハ空中索道又ハ小軌道ヲ盛ンニ獎勵シテヤルヤウナコトニ致
 シタイノテアリマス元來空中索道ヤ小軌道ハ比較的小サナ運搬用路タルニ過キナイ様ナモノテ
 ハアルガ鑛山ノ現場カラ近傍ノ鐵道本線又ハ河ヤ海ノ大ナル運搬用路迄ハ是非共必要ナル機關
 テアツテ之レヲ人間ノ身體テ申シマスト鐵道本線ハ血管テ空中索道ヤ小軌道ハ毛細管ノヤウナ
 モノテアル地方ノ山間僻地カラ其ノ產物ヲ中心ニ吸收シ又ハ中心カラ物貨ヲ各局部ニ送達スル
 大切ナルモノテアル詰リ本線ノ働キト云フ事モ此ノ毛細管ノ補助ニ依テ初メテ出來ルコトニナ
 ル結局本線ノ利益ニモナリ地方ノ開發ニモナル前ニ良イ道具テアリマシテ之レヲ獎勵スルト云
 フコトハ單ニ鐵鑛開發ノ爲計リテハナイノテアリマス夫テアリマスカラ現行ノ輕便鐵道ニ關ス
 ル獎勵法ヲ一層擴張シテ斯ウ云フモノニモ及ホシタイノテアル又場合ニ依テハ各自ノ鑛石ヲ運

搬スル傍ラ餘力ノ許ス限リハ需ニ應シテ公衆ノ物ヲ運ハナケレハナラヌト云フ義務ヲ負ハシテモ良イ何シロ斯ウ云フ小運搬機關テモ之ヲ架設スルニハ矢張一哩數萬圓ノ費用ヲ要スルノテアリマスカラ容易ノ事テハ出來ナイ殊ニ鐵鑛ノヤウナ重クテ値段ノ廉イモノヲ運搬スルモノニ對シテ一層ノ苦痛テアリマス左レハト申シテ此様ナ器械的ノ運搬設備ヲ止メテ人肩馬背ヲ使用スルニ於テハ僅々一里カ二里テ最早其鐵山ノ事業ハ經濟上引合ハヌト云フコトニナル場合モアル之ニ反シテ空中索道ヤ小軌道ヲ獎勵シテ山奥ノ運搬用路ヲ開鑿スルト云フコトニナルト今迄立廢レニナツテ居ツタ山ノ中ノ木材ノ如キモ段々出テ來ルコトニナルノミナラス一定ノ處ニ集メラレテ醋酸其他ノ副産物ヤラ木炭ナトヲモ取ルコトカ出來ル様ニナル私ハ先月山陰地方ヲ旅行シマシタガ或人ノ談ニ石見國ノ山奥ノ山林ニハ一町步壹圓ヲ買ヘルモノモアルト云フコトテアリマシタガ之レハ事實カドウカ知レマセヌガ運搬ノ困難ナル山中ノ森林ナトハ實ニ無殘ノモノテアツテ國家ノ寶カ徒ラニ放棄サレテアルノテアリマス

(四) 鐵道運賃ノ輕減

第四ニハ鐵道運賃ノ輕減ト云フコトヲ遣リタイ製鐵事業ヲ獎勵スルニハドウシテモ其原料タル鐵鑛及ヒ石炭就中鐵鑛ノ運賃ヲ低減シナケレハナラナイ製鐵ノ原料ハ勿論鐵自ラサヘモ其値段ノ安イ割合ニ重量ノ多イモノテ御座イマスカラ此ノ運賃ト云フコトカ鐵ノ製造費ノ大部分ヲ爲シテ居ル英吉利テハ鐵ノ製造費ノ八%乃至一〇%カ鐵道ノ運賃ニナル獨逸テハ鐵ノ製造費ノ二八%乃至三〇%ニナルト云フノテアリマス今茲ニ御參考ノ爲ニ是等外國ノ製鐵事業ノ運搬ノ關係ヲ申シマスルト英吉利テハ自國ノ鐵鑛ノ需要高ノ三分ノ一ハ外國カラ輸入シテ居リマス併シ其外國ト云フハ主トシテ西班牙及ヒ瑞典テアリマシテ安イ船運カアリマスカラ其運賃ハサウ掛ラナイ自國ノ原料ハドウカト云フニ英吉利ノ銑鐵本場テアルくりーぶらんど地方ノ例ヲ擧ケマ

ストくりいぶらんどテハ石炭ハ四十哩ノトコロカラ取ツテ居リマス鑛石ハ自國ノ鐵道ヲ僅ニ二
 十五哩運ンテ居ルダケテアリマス夫レテアルカラ製鐵事業ヲ支拂フ運賃カ少イ亞米利加ハドウ
 カト云フト其製鐵本場タルびつづぼるぐテハ例ノめさび鐵山地方カラ湖水ヲ六百哩船テ運シテ
 夫カラ鐵道テ工場迄百二十三哩運ンテ來テびつづぼるぐノ製鐵所ニ至ルヲテアル石炭ハ大概之
 ンねるすびいゆ炭山地方カラ運ンテ居リマス之レハ鐵道テ五十四哩シカアリマセヌ但シ銑鐵製
 造ニ入用ノ石炭ハ山元テ骸炭ニシテカラ運ヒマスカラ大ニ都合カ好イ石炭ノ儘運フヨリ運賃ノ
 上ニ大差カアリマスソレカラ亞米利加テハ近年瑞典或ハ西班牙カラモ鐵鑛ノ輸入ヲ初メマシタ
 ガ是ハ大西洋岸カラ九百哩モ離レテ居ルトコロノびつづぼるぐ迄ハ侵入スルコトカ出來ナイ海
 岸カラ僅ニ六十哩ノ範圍内ニアル各製鐵所ニ送付サレルニ過キマセン獨逸ハ銑鐵本場ニ箇所ノ
 例ヲ舉ケマスガ其内西北部にてるらいん州（スウェーデン）とふちいれん州地方ノ狀況ヲ申シマス石
 炭ハ皆製鐵所ノ附近ニアリマススカラ甚タ都合カ好イガ鐵鑛ハ西南部（スウェーデン）に在るべちるくるきせんぶ
 るぐろいとりんげん地方ニアル例ノみねって鐵鑛床カラ持ツテ來ル之レハ二百哩カラ二百五十
 哩汽車テ運フノテアリマス近頃獨逸モ瑞典ヤ西班牙ナトカラ大分鐵鑛ヲ輸入スルヤウニナリマ
 シタガ是ハ海岸カラ此地方迄持ツテ來ルニ鐵道テ百二三十哩モ運フノテアリマスソレカラ第
 二ノ銑鐵本場タル西南部地方ノ製鐵所ハドウカト申シマス此邊テハ鑛石ハ其地方ニアル鑛山
 カラ探掘致シマシテ直ク使フコトカ出來ル便利ナ工場ニナルト鐵山カラ鑛鑪ノ頂上迄鐵索カ
 掛ツテ居ツテ山カラ來タ鑛石カ直ニ爐ニ送入サレル様ナノモアリマス然ルニ石炭ニ關シテハ中
 ヲ不便テ是ハ前ノ西北部地方カラ汽車テ二百十哩運フノテアリマス但シ獨逸ノ石炭ハ鐵道ノ運
 搬ニ堪ヘル硬イ上等ノ骸炭ニ適シテアル爲ニ山元テ骸炭ニシテカラ運フコトカ出來マス此地方
 ノ鐵鑛ハ世界ニ名高イ所謂みねって鑛ト云フモノテ獨逸製鐵事業ノ主タル原鑛テアルガ是ハ鐵

分カ少イタメニ一噸ノ銑鐵ヲ造ルニ三噸モ要ルノテアル夫故此地方テ使フニハ良イガ之ヲ運
 テ行カナケレハナラヌ西北部地方ハ運搬經濟上不利益ナル位置ニアルノテアリマス諸私ハ各國
 ノ鐵道ノ運賃率ヲ精密ニ比較シタイト思フノテ御座イマスガ是ハドウモ困難ノヤウテアル御承
 知ノ通り各國共色々ノ鐵道會社カアツテ各自多少遠ツタ賃率ヲ定メ居リ又同一會社ノ線路テモ
 競争線ノ有無等ニ依テ運賃カ違フ場合モアリ又米國ノ如キハ盛ニ秘密ノ割引ヲシテ居リマスカ
 ラ實際ノ事カドウモ分リ悪イノテアリマス概シテ言ヘハ英吉利ノ鐵道運賃カ一番高イヤウテア
 リマス併シ高クテモ英吉利ノ製鐵事業ハ鐵道ノ使用カ最モ少ナイノテアリマスカラ事業ニハア
 マリ關係カナイ獨逸ノ運賃ハ英吉利ヨリモ少シ廉ク次ニ亞米利加カ一番廉イ様テアリマス湖水
 カラびつゝぼるぐ地方迄ノ汽車運賃ハ一噸一哩ニ付日本ノ金テ壹錢位ニ當ツテ居リマス日本ハ
 ドウカ能クモ分リマセヌガ亞米利加ヤ獨逸ヨリモ著シク高イヤウニ見エマス乃テ運賃ノ高イ低
 イト云フコトハ別問題ト致シマシテモ少クトモ鐵鑛ヲ運フ爲ニハ他ノ物ヨリモ安クヤツテ欲シ
 イト云フ私ノ希望テ御座イマス製鐵原料運搬ニ對シテ特別ノ優遇ヲ與フルト云フ事ニ就キマシ
 テハ二三十年モ前カラ獨逸テハ非常ニ研究ヲシタヤウテアリマス勿論初メバ製鐵業者カ盛ンニ
 其希望ヲ主張シ鐵道會社ヤ政府鐵道當局者ハ隨分頑固ニ抵抗シタ様テアリマスガ結局優遇スル
 方カ鐵道經濟ノ方ニモ利益テアルト云フコトニナリマシテ原料鐵鑛ハ勿論銑鐵迄モ特別賃率テ
 運フヤウニナリマシタ其ノ結果東部ハをーばーしれじーん州地方西部ハ前ニ申シタ西北部西南
 部ノ丁度東西ノ國境ニ當ツテ居ルトコロニ於テ盛ンニ製造所カ起リ之カタメニ東ハ露國々境ニ
 沿ヒ西ハ白耳義及佛國ノ境ニ沿フテ最モ緻密ナル鐵道ノ網ヲ構成スルコトニナリ平時ニ於テ此
 等外國トノ通商ノ便ヲ得ルノミナラス今度ノ大戰ナトニ際シテハ非常ナル便利トナツタメテア
 リマス兎モ角モ鐵道當局者ノ英斷ハ全ク成功シタノテアリマス元來鐵ヲ造ルノニドノ位物ヲ運

搬スルカト申シマスト先ツ前ニ申シマシタ通り一噸ノ銑鐵ヲ造ルノニ二噸ノ石炭カ要ル礦石モ二噸要ル石灰石其々他カ半噸位要ルソレテ既ニ四噸半ニナルソレカラ出來タ品物ヲ他所ニ運ヒ出スノニ銑鐵トシテハ一噸テアルガ副産物タル溶滓せめんとヤ溶滓煉瓦其他テ半噸トシテ合計一噸半結局一噸ノ銑鐵ヲ造ル工場ハ六噸ノ品物ヲ出シ入レシナケレハナライソレカラ尙ソレヲ鋼材ニ追加工スル工場ニ於テハ更ニ二噸ノ石炭ヲ要シマスカラ合計ニ於テ八噸ノ品物ヲ出シ入レシナケレハナライノテアリマス日本テモ今般製鐵業獎勵法カ出來マシテ三萬五千噸以上ノ銑鐵或ハ鋼鐵ヲ造ル工場カ彼ノ保護獎勵法ノ完全ナル保護ヲ受ケ得ル最小限度ノモノテアル夫テアリマスカラ今若シ此最小限度ノ鋼材製造工場ヲ經營シタラドウテアルカト云フニ三萬五千噸ノ鋼材ヲ製造スルニハ原料ヤ製品トシテ二十八萬噸位ノ品物カ出入スルコト、ナル斯ウ云フ小サナ工場テモ斯様ニ多量ノ貨物ヲ運搬シナケレハナリマセンカラ日本中如何ニ便利ナ位置ヲ撰定シマシタトテ船ノ運搬計リテ濟マセルコトハ出來マスマイト思フ茲ニ於テカ鐵道運賃低減ノ必要カ起ルノテアリマス船舶ノ運賃ハ知レタモノテアリマスカラ外國カラ持ツテ來ル原料ニ對シテノ外特別ノ待遇ヲ受ケル必要ハナイト思ヒマス内地間ノ船賃ハ若シ高イトシテモ此位ノ工場ナラハ多少自分テモ船ヲ持テ自ラ運搬ヲ經營スルコトモ出來ルコトテアリマシヤウ然ルニ鐵道ハ專ラ政府ノ管理スルトコロテアリマスカラ之レハ何レニシテモ政府ノ保護ニ寄ルノ外ハナイノテアリマス

(五) 鐵業手續ノ改良

第五ハ鐵業手續ノ改良之レハ詢ニツマラナイ小問題ノヤウテアリマスガ却々實際ニ大切ナ事柄テアリマス我政府カ近年行政上ノ手續等ニ就テハ銳意舊弊ヲ改正セラレ特ニ農商務省カ殖産興業ニ從事スル實業者ノタメニ極メテ親切丁寧ニ其便利ヲ計ラレツ、アルコトハ私共自身ニ於テ

モ種々ナル機會ニ於テ之ヲ感知スルコトガ出來タノテアリマス之レハ政府當局者ノ當然爲スヘキコトテアルトハ申シナカラ國民ノ感謝ニ堪ヘナイ所テアリマス併シナカラサウ云フ美風カ地方ノ官廳ナドニハ未タ充分ニ及ンテヲラヌ向カ全ク無シトハ申セヌトノコトテ遺憾ノ次第デアリマス鑛業ニ従事スル者カ直接對手ニスルノハ多クハ地方ノ官廳テアリマス若シ此等ノ官廳カ日進ノ實業上ノ觀念學術上ノ知識ニ乏シク徒ラニ法文ノ枝葉ニ拘泥シテ殆ト無意味ノ手續ニ時日ヲ空費スルコトヲ願ミナイ様ナコトテアツタラ如何假令是等ノ當局者カ公平トカ勉強トカ云フ點ニ於テ申分ナシトスルモ事務ノ執リ方ニ於テ徒ラニ舊式ニ没頭スルトキハ日進ノ複雜ナル事務ニ對シ益處理ノ途ヲ失ヒ愈々敏活ヲ缺イテ來ルノテアリマス例之ハ今吾人カーノ鐵山ヲ發見シテ其ノ試掘ナリ探掘ナリヲ出願スル場合ニ於テ其許可ヲ得ル迄ニ一箇年ヲ要シ許可ヲ得テモ今度ハ愈々事業ヲ初メル爲ニ種々雜多ノ願書届書等ヲ完全ニ受領サレテ愈々完全ニ事業ヲ初メ得ルコトハナル迄ニ更ニ半年ヲ要スルコトモアルトシタラハ如何此間ニ於ケル雜費ノ濫出ヤ資金ノ滯滞ハ尙忍フ可シトスルモ實業家ノ最モ痛切ニ嫌忌スルハ大切ナル時日ノ空消ト手續ノ冗繁トテアリマス或ハ一朝ノ商機ヤ時機ニ奮勵サレテ難事業テモ起シテ見ヤウト云フ勇氣ヲ出スモノガアツテモ斯フ云フ風ニ一年モ二年モ手續ニ時日ヲ空費サレテハ勇氣モ事業モ粉碎サレテ了フ場合モアリマシヤウ國益ノタメニ鑛業ヲ保護スルト云フ尊重スヘキ法律ノ精神カ格別必要モ無キ手續ノタメニ却テ妨害ヲ生スル様ナ事カアツテハ訥ニ遺憾ニ堪ヘナイ次第デアリマス若シ萬一ニモ斯様ナ事カアルトシタラハ其結果ハ寧ロ内地ノ鐵山ニハ手ヲ觸レナイテ支那ノ鑛石テモ買ツタ方カ仕事カ早イト云フ事ニナリ結局内地鐵鑛ノ開發ヲ阻害スルコトニナリマスカラ若シ世間テ云フ様ニ實際此様ナコトガアルトシタラ此點ノ改良ヲシテ願ハシイト申スノテアリマス

(六) 海外鐵礦ノ利用

第六ニハ海外鐵礦ノ利用テアリマス海外ノ鐵礦ニ石炭モ附ケ加ヘテ宜イ成ルヘクソレヲ利用シ
 タイト申スノテアリマス或議論テハ内地ノ鐵礦ハ大切テアル之レハ平生成ル可ク保存シテ置イ
 テ主トシテ外國ノモノヲ使ツテ居リ有事ノ時ニ内地ノモノヲ使フ可シト云フノテアリマスガ夫
 ハ間違ツテ居リマス平生カラ充分ニ開發シテ置カナクテハ一朝有事ノトキニモソウ急ニ役ニ立
 ツモノテハナイカラ苟モ内地ニ存在ヲ認メラレタ相當ノ鐵礦カアルナラ平日ト雖モ幾ラテモ開
 クカ良イト思フノテアリマス唯私ハ内地ノ鐵礦テハ後來充分ノ見込カ立チ兼ヌルト思フカラ今
 カラ出來ルダケ各方面ニ手ヲ伸ハシテ附近外國ノ鐵礦ヲ開拓シテ置キタイト云フノテアリマス
 南洋支那其他東洋各方面ニアルトコロノ鐵礦ハ其國人民カ自ラ之ヲ利用シテ製鐵業ヲ起サント
 スレハ日本以上ノ困難カアル様ニ思ハレルノテアリマス即チ是等ノ鐵礦ハ日本人ノ使用ヲ待ツ
 ノ外ナイモノカ多イノテアリマス

諸アラマシ是等附近外國ノ有様ヲ中シマスト先ツ印度ハドウテアルカト云フト私ハ大正元年ニ
 一箇月許旅行シテ視マシタガ餘リ注意ヲ惹ク程ノ大キナモノハ未タ發見サレテヲラヌ様テアリ
 マス併シ國カ大キイカライツ何時發見サレルカモ知レマセヌ若シ發見サレタナラハ日本ヘ持ッ
 テ來ルコトモ出來マシヤウ唯茲ニ困ルノハ運賃ノ關係テアリマス國カ廣イカラ場所ニ依ツテハ
 鐵道運賃モ却々掛ル上ニ日本迄ノ船賃モ却々廉クナイ又海岸ニ近ク鐵山カアツタトシテモ日本
 ニ直接連絡ノアルかるか、孟買、ころんぼ邊リニアルナラ宜イガ其他ノ場所テハ沿海航路ノ船
 賃カ廉クナイカラ困ル特別ノ備船テモヤツテ取ル外ハナイ要スルニ印度ハ餘リ見込ハナイガ注
 意ハ怠ルコトノデキヌ方面テアルト考ヘマス

次ハ比律賓テアリマス之レハ印度ヨリモ運搬ハ便利テアリ又日本人自ラ探礦ノ仕事ヲスルコト

モ出來ルサウテアリマスケレトモドウモ朝令暮改ノ亞米利加ノ領地テ事業ヲヤルコトハ考ヘモ
 ノト思ヒマス詰リ鑛石ヲ賣ル人カアルナラハ買ツテ來ルカ宜イ
 シレカラ濠州方面テ是ハ殊ニ一匕一らんど邊ニ相當ノ鑛石カアツテ買鑛ヲ歡迎シテ居ルトノ
 コトテアリマス次ハ南米或ハ北米ノ西海岸ニ各所ニ在リマシテ始終領事ノ紹介ナトニヨリマシ
 テ吾々モ承知シテヲリマス中ニハ隨分良イモノモアル様テ御座イマスケレトモ西半球ノ鐵鑛ヲ
 日本ヘ持ツテ來ルコトハ平時テモ船賃關係テ多大ノ困難カアリマス次ニ露西亞ハドウカト云フ
 ト之レハ彼國ノ鑛業法規其他ノ關係テ日本人カ自ラ探掘ヲ爲ルト云フコトハ少シ研究ヲ要スル
 コトテアラウト思ヒマスガ浦鹽港テ鑛石ヲ買取ル位ノ事カ宜シカラウト思ヒマス次ニ爪哇ぼる
 ねをすまとら等ハ之レハ却々有望ノ地方テアリマス鑛石モ良イモノガ諸所ニアルヤウテアリマ
 スシ又運賃モ可ナリ廉クテ日本ヘ送り得ルヤウデモアリマス之レハ將來見込カアリマス次ニ佛
 領安南ニハ却々大キナ鑛床カアルトノ事テ先年同地ノ有力者カ少クトモ年々二十萬噸ツ、ノ鐵
 鑛輸出ヲ日本ニ向テシタイト云フ計畫ヲ立タコトカアリマシタ次ニ滿洲ハドウデアアルカ之レハ
 御承知ノ通り日本人テモ仕事ノ出來ル領分テアリマシテ却々多量ノ鐵鑛ヲ有ツテ居リマス骸炭
 ニナル石炭モ可ナリ在ル本溪湖ノ外ニ最近滿鐵ノ撫順炭坑區内ニモ多量ニ發見サレタトノコト
 テアリマス之レハ國家ノ爲ニ慶賀スヘキテアル鐵鑛ハ庶兒溝ヤ鞍山店ニ偉大ノモノカアリマス
 唯何レモ多クハ鐵分ノ少イ磁鐵鑛テアリマス幸ニ磁石撰鑛カ利キマスカラ此方法ニヨツテ事業
 ヲ致シマシタナラハ却テ優良ナル銑鐵カ出來テ貧鐵鑛ノ缺點ヲ補フコトカ出來マス近キ將來ニ
 於テ日本ノ需用ヲ大半脊負テ起ツコトヲ得ルモノハ或ハ此滿洲ノ製鐵事業若クハ其原料テアロ
 ウト察セラレマス併シ滿洲ノ此等ノ貧鐵鑛ハ鐵分四〇%位ノモノテアルカラ之レヲ内地ニ持ツ
 テ來ルコトハ運賃ノ關係上ドウカト思ヒマス——彼地テ撰鑛シテカラナラ別問題テアルガ——要

スルニ滿洲ハ鐵鑛ト共ニ骸炭用ノ石炭モアルノテアルカラ先ツ優良ナル製鐵地方ト稱スヘキ資
格アルモノテアリマス最後ニ支那ハドウデアアルカト云フニ支那ハ詢ニ都合カ好イ今日知レ渡ッ
テ居ルトコロノ支那ノ大鐵鑛ハ楊子江ノ沿岸或ハ山東省或ハ福建省等テ日本ニ對シテ運搬ノ最
モ良イ地方テアリマス其以外ニ於テモ支那ハ鐵鑛ノ分布ニ對シテ最モ天恵ノ多イ國テアルトノ
コトテアリマスカラ之ヲ利用スルノガ一番宜シカラウト思ヒマス——鑛石ノ事ハソレ位ニシテ

(七) 石炭ノ調査及節約

第七ニハ石炭ノ調査及節約テアリマス石炭モ鑛石ト同様調査ヲシタイノテアルガ之レハ最早日
本ノ地質上サウエライ望ミカナイ唯併シ地下ノ詮穿ニモ少シ金ヲ掛ケテ深坑探炭等ヲ獎勵シ且
少シ遠イ處例之ハ樺太トカ滿洲ノヤウナ處テ新規ノ炭田ヲ探ツテ見タイト思フソウシテ一方ニ
於テ學術ヲ應用シテ充分ニ石炭ノ消費ヲ節約シタイト思ヒマス元來石炭ヲ成ルヘク有利ニ採掘
セヨト申スコトハ法律即チ鑛業法テ規定シテアツテ例ヘハ東西ニ長ク延ヒテ居ル炭田ニ對シテ
東西ニハ短ク却テ南北ニ長イ鑛區ヲ取ツテ徒ニ地下ノ鑛利ヲ損スル様ナコトハ此法律テ監督シ
テ行クノテアリマスガ一旦探掘シタ後ノ石炭ヲ使フ事ニ對シテハ何等ノ監督ハナイ例ヘハ使用
者ガイクラ不完全ノ燃燒裝置ヲ使ツテモ煙突カライクラ黒イ煙ヲ出シテモ石炭濫費ト云ス方ノ
側カラ之ヲ制裁スルコトカ無イノテアリマス夫ハ外國ニモ例カ無ク實行モ極メテ困難テアルニ
相違アリマセンカラ直接ノ制裁法ハ設ケストモ間接ニ例之ハ瓦斯發生爐ヲ獎勵スルトカ副産物
採收ヲ獎勵スルトカシッパ一ひいたーヤえこのまいざーヤ無煙燃燒裝置等ヲ獎勵シテ石炭ノ
完全利用ト云フコトヲ盛ンニ致サセル方法ヲ執ツテハ如何テアリマシヨウカ元々石炭ノ完全利
用ト申スコトハ結局石炭使用者ノ利益ニナルコトヲ只初メノ設備ニ要スル資金ノ關係カ主タル
故障テアルニ過キナイノテアリマスカラ創立ノ際相當ノ保護ヲ加ヘタナラハ目的ヲ達スルコト

カ出來ヤウト思ヒマス要スルニ之レハ單ニ固定資金ノ問題テアリマスカラ比較的容易ク行ハレ得ル事柄テアラウト考ヘマス

(八) 製鐵用骸炭ニ適スル石炭ノ保護

第八ニハ製鐵用骸炭ニ適スル石炭ノ保護ト云フ問題テアリマス日本ニハ製鐵用ノ骸炭ニ適スル石炭カ論ニ少ナイコトハ先程モ申上ケマシタガ夫レニモ拘ラス石炭業者ハ此ノ尊重スヘキ石炭ヲモドシドシ採掘シテ普通ノ石炭ト何等區別ナク燃料用トシテ賣ツテ居ルノテアリマス國家カ特ニ有用ナル山林ヲ保護スルヤウニ斯ウ云フ貴重ナル石炭ニ對シテハ相當ノ法律ヲ設ケテ輕々シク採掘サセナイヤウニシタイト思ヒマス

(九) 電氣製鐵業ノ獎勵

電氣テ鐵ヲ造ルト云フコトハ既ニ御承知ノコトテアリマス此電氣ハ水力電氣ヲモ火力電氣ヲモ仕事上ニハ同シコトテアリマスガ石炭節約ト云フトコロカラ成ルヘク水力電氣ノ方ヲ獎勵スルヤウニシタイノテアリマス電氣テ鐵ヲ造ルト云フコトハ今日最モ有力ナル製鐵國即チ獨逸英吉利又ハ亞米利加等テハアマリヤツテ居リマセヌ却テ製鐵界ノ二等國タル瑞典テ輓近盛シニ行ハレテ參リマシタ其譯ハ獨逸英米等ニアツテハ製鐵用ノ骸炭ニ適スル石炭カ澤山アツテ何等不自由カ無クソウシテ一方ニハ水力電氣發生ニ適スル場所カアマリ澤山ナイノト電氣製鐵ト云フ技術カ未タ一箇所テ大規模ニ製鐵スルコトニ迄發達シテ居ラヌノト水力電氣ヲ起シ得ル場所カ製鐵事業ノ中心地カラ遠隔ノ地ニアルコト等ノ關係カラ起ツタコトテアリマセウ就中水力電氣ハ今日一般ニ行ハレテ居ル骸炭熔鑪爐ノヤウナ大規模ノ製鐵ヲ一箇所テヤル迄ニ技術カ未タ發達シテ居ラヌト云フコトガ亞米利加ヤ獨逸ノ大規模的遣リ方ニ對シテ不便テアルノテ使ハナイノテアリマセウ併シ特種ノ事情ヲ有スル日本ニ對シテハ私ハ將來頗ル有望ナ製鐵ノ方法テアルト思

フ即チ電氣製鐵ハ骸炭製鐵ニ對シテ石炭ノ消費僅ニ三分一ヲ濟ムノミカ其石炭ハ必スシモ粘結力ノ高キ上等ノ骸炭用炭ヲナクトモ宜シト云フ事ト一方ニハ水力電氣ト云フモノカ幸ニモ我日本ニ於テハ諸外國ニ比シテ割合ニ最モ多イト云フ事カ頗ル面白イノテアリマス電氣製鐵ノタメニ不利ト見做サレテアルコトハ電氣ノ不廉ト云フコトデアルガ現今ノ様ニ石炭ノ高價ノ際ニハ電氣ノ方カ却テ有利デアルト云フコトニナリマス先ツ一例トシテ大冶ノ鐵鑛ヲ使ツテ普通ノ銑鐵ヲ造ル下云フ場合ヲ取テ申サハ電氣ナラハ一噸ノ銑鐵ヲ造ルタメニ二千三百さろわつとあわゝ位ヲ要シマス夫カラ色々計算シテ見マスト一さろわつとあわゝノ電氣カ七厘デアル場合ニ造ツタ電氣爐ノ銑鐵製造費カ丁度一噸二十九圓ノ骸炭ヲ使ツテ造ツタ骸炭熔鑛爐ノ銑鐵製造費ト同シコトニナリマス然ルニ七厘ノ電氣ヲ求ムルコトハ今日テモ餘リ難カシイコトテハナカラウト思ヒマスガ二十九圓ノ骸炭ヲ得ルコトハ全然不可能テ今日ノ相場テハ四十圓テモ難ツカシイノテアリマス夫カラモ一ツ大切ナルコトハ前ニ申シマシタ通り運搬ト云フコトニ對シテ詢ニ困難ノ多イ日本國ニ於キマシテ電氣製鐵事業カ小規模製鐵ニ適スルト云フコトガ面白イノテアリマス夫カラ又鐵冶金學ノ方カラ申シマスト一般ニ東洋方面ノ製鐵所ハ原料ノ關係上容易ニ優良ナル酸性銑鐵カ出來ナイ同時ニ又優良ナル鹽基銑鐵モ出來ナイ缺點ヲ有シテ居ルノテアリマスガ電氣製鐵法ハ何レノ銑鐵テモ最モ優良ナルモノヲ製スルニ適シテ居ルノテアリマスカラ若シ電氣製鐵カ盛ンニ行ハレルコトニナリマシタナラハ日本ノ鐵冶金上ニ於テモ至大ナル利益ニナルコト、思ヒマス西洋人カ水力電氣ノコトヲ「白イ石炭」ト呼ンタ事カアリマスガ此ノ場合ニ於テモ水力電氣カ立派ニ石炭ノ代理ヲスルノテアリマス博士シラウ・ムンノ調査ニ依ルト一八九〇年世界中ニ應用サレテ居ル水力電氣ノ合計カ三百四十二萬二千六百五十馬力テアツタトノコトテアリマス

ソレカラ露西亞ヲ除イタ歐羅巴全體ニ於テ使用シ得ヘキ水力電氣ノ合計カ四千萬馬力アルサウテアリマス然ルニ日本ハ今日迄調査シタダケテモ四百萬馬力ノ水力カ在ルト云フコトテアリマスカラ是ハ日本ノ非常ナル幸福テアリマス今假リニ其ノ内半分即二百萬馬力ヲ製鐵ニ使フコトガ出來ルモノトシタナラハ一馬力一箇年ニ銑鐵三噸ヲ造ルトシテ合計六百萬噸ノ銑鐵カ之ニ依テ出來ルコトニナリ之ニ依テ年々節約シ得ル石炭ノ量ハ莫大ナルモノテアリマシヨウ日本ノ今後ノ鐵ノ需要ハ何處迄進ムカ分ラナイ様ナモノテアリマスガ一箇年ニ六百萬噸宛ノ銑鐵ヲ自給スルコトガ出來タナラハ國ノ獨立ヲ保ツニ於テ左マテ困難ノ事テナイト思フ若シ斯フ云フ風ニ水力ヲ使フ事カ出來マシタナラハ例ノ將來ノ石炭ニ關スル大問題モ大ニ樂ニナルノテアリマス要スルニ電氣製鐵ト申ス事ハ理窟上ドウモ日本ニ適スル仕事ト思ハレマスガ何シロ新ラシイ方法テアリ又平時石炭ノ安イ時ハ經濟上引キ合ニクイ怖カアリマスカラ相當ノ保護ヲシタイノテアリマス是ハ石炭問題ノ解決上最モ有力ナルモノト思ハレマス

(十) 製鐵原料ノ輸入獎勵

之レハ鳥渡前ニモ申シマシタガ製鐵原料トシテ外國カラ石炭ヤ鐵礦ヲ輸入致シマス場合ニ輸入税免除ノ外ニ運賃輕減ノ方法ヲ執リタイト申スノテアリマス東洋及南洋ニ於テ而モ海岸ニ近ク積出シノ便利ナ鐵山ナトハ既ニ多數存在スルコトカ認メラレテ居リマス而シテ是等ノ鐵礦ハ將來日本人ノ使用ヲ待ツノ外ナイモノガ多イノテアリマスガ運賃ノ關係カラ之ヲ採用スルコトガ出來ナイノハ遺憾ノ次第テアリマス若シ此運賃ニ對シテ相當ノ補償ヲ與フル道ヲ講シマシタナラハ到ル處ニ巨大ノ鐵山カ日本人ノタメニ開拓サレルコト期シテ待ツヘキテアツテ將來ノ鐵礦ニ關スル大問題ノ解決ニ資スルモノト考ヘタノテアリマス

(十一) 鐵ノ輸入税ヲ高ムルコト

(三) 支那下ノ製鐵提携ヲナスコト

此ノ二箇條ヲ以テオ話ヲ打チ切りマスガ此ノ二箇條ハ實ハ私カ今日ノ二大問題ニ對スル解決法トシテ申上ケル十二箇條中ノ最モ有效ナル事柄ト考フルノテアリマス輸入税ニ依テ日本ノ製鐵事業ヲ保護スルコトノ夫レカ果シテ當ヲ得テ居ルカドウカト云フ事ヲ今更爭議スル必要ハ餘リ無イト思フソウ云フ議論ハ世界各國トモ十九世紀ニ初マツテ十九世紀テ濟ンテ了ツタ事ヲ今日テハ世界ノ製鐵歴史カ簡單明瞭ニ事實ノ教訓ヲ與ヘテアルノテアリマス即チ各國ノ製鐵歴史ニ徴シマスルニ今日世界ノ製鐵國ト謂ハレテ居ル獨英、米等ハ皆關稅保護ノ結果今日ノ發達ヲ來シタノテアル又佛、露、奧ノ諸國ノ製鐵業カ英、獨ノ壓迫ヲ凌キ加奈太カ合衆國ノ壓迫ニ抗シテ夫々盛ニナリツ、アルモ關稅保護ノ賜テアル英、吉、利ハ今日テハ自由貿易ノ國テアリマスケレトモ一八二五年迄ハ非常ナ保護國テアリマシタ一時ハ銑鐵ナゾノ輸入ヲ禁止シタ事モアリマシタ又各種ノ鐵類ニ對シテ原價ノ十割乃至二十割ニ相當スル輸入税ヲ課シタコトハ珍ラシクナイノテアリマス然ルニ漸々自國ノ事業カ盛ニナツテ來テ鐵ノ獨立自給ノ道カ完全ニ立ツテ此上ハ鐵ハ勿論鐵ノ製品即機械等ノ輸出ヲ盛ニシタイト云フコトニナツタ結果先ツ自國ノ輸入税ヲ輕減シテ對手國ノ輸入税ヲモ輕減セシメンタメ一八二五年時ノ大藏大臣はすき、そんカ大決斷ヲ以テ從來ノ慣例ヲ敗ツテ鐵ノ輸入税ヲ大ニ減シ漸次無税ニシテ了ツタ爾來英國ノ製鐵業ハ比較上退歩ノ氣味トナリ從前世界第一位ノモノカ漸次第三位ニ下ルコトニナリマシタ古イ當時ノ經濟學者ニハ自由貿易論モ面白ク聞ヘタモノト見ヘ獨逸テモ佛蘭西テモ夫ヲ眞似タ時代カアリマシタガ製鐵事業ノ受ケル打撃ノ甚シキニ驚ヒテ皆止メテ了ツタ米合衆國モ内亂後財政整理ト共ニ鐵ノ輸入税ヲ課シタカ遇然ニモ是カ同國ノ製鐵事業ニ非常ナル功果ヲ奏スルコト、ナリ遂ニ英國製鐵ノ壓迫ヨリ脱シテ鐵ノ自給カ出來ル様ニナリ製鐵事業ノ勃興ハ茲ニ原料鑛山ノ開發、鐵道ノ普

及ラ促カシ相待テ益々製鐵事業ノ隆盛ヲ來シマシタ世界製鐵歴史ノ教ユルコト此ノ如クナルニ
拘ラス我日本ニハ其幼稚ナル製鐵事業ヲ保護スルニ足ル完全ナル保護的關稅政策ヲ取ツテ居ラ
スノテアリマス十年計リ前ニモ少シ有力ナル保護關稅ヲ課スヘキ政府當局者ノ意見モアリマシ
タカ造船業者ナトノ反對ニ依テ其事モ行ハレナクナリ其結果今日ニ及ンテ未タ鐵ノ獨立自給ノ
道モ立タス造船家ヲ初メ一般カ此千載一遇ノ時期ニ於テ空シク嗟嘆スル事ニナリマシタ其邊ノ
事情ハ委シク申上ケマスト餘リ長クナリマスカラ止メマスガ今日ハ大ニ覺醒スヘキ時テアリマ
ス將來ノタメ有力ナル政策ヲ斷行スルニハ遲レタリト雖モ猶非常ナル好時機タルヲ失ハヌノテ
アリマス即チ今日ハ日本ニ對スル鐵ノ賣主タル英米兩國カ自ラ進ンテ顧客タル日本ニ絶對的門
前柳ヲ啖ハシタ時テアル兎ニ角此ノ政策ハ製鐵事業ヲ盛ニスル爲最モ有効ナル方法テアルト
信スルノテアリマス今日ノ二大問題トハ直接關係ハ無イ様ニモ見ヘマスガ斯ウ云フ保護ニ依テ
製鐵事業ニ安心ヲ與ヘタル結果ハ極メテ迅速ニ事業ノ勃興ヲ來シ從テ之ニ要スル鐵鑛ヤ石炭ノ
供給本源ノ開拓ノタメニモ自ラ非常ノ勇氣ト實力トガ出來テクル譯テアリマスカラ重要ナル一
項トシテ茲ニ列スルコト、致シタノテアリマス

最終ノ第十二ニ於テハ支那トノ製鐵提携ト云フコトヲ提議スルノテアリマス元來支那ニ埋藏シ
テ居ル鐵鑛ト石炭トノ量ハ非常ナルモノト認定サレテ居ル支那ハ此點ニ於テ恐ラク世界中テ最
モ有望テアツテ亞米利加ト雖モ及ハヌ位ナ天惠ノ國テアルト見做サレテ居リマス是ハ外國人カ
今日迄ノ調査ニ依テ想像シテ居ルノテアリマス果シテ此ノ如クナリヤ否ヤハ分リマセヌガ兎モ
角モ國カ廣イノト地質カ適シテ居ルノテ相當ノ製鐵資料ヲ有ツテ居ルニ違ヒアリマセン然ルニ
自分テ之レヲ開發スルコトガ出來ナイテ四億萬ノ人民ハ徒ラニ窮乏ニ泣イテ居ル始末テアリマ
スカラ支那ニ取テハ實ノ持腐レテアリマス又支那カ貧弱テ何事モ整理カ行届カナイノハ自劫自

得トハ申シナガラ之ニ隣接スル文明國タル我日本ハ之カ爲メニ始終何程迷惑シテ居ルカ分カラ
 スノテアリマス單ニ此點ノミカラ申シテモ日本カ起テ支那ノタメニ其利源ヲ開發シ其人民ヲ救
 濟スルト云フコトハ日本ノ當然爲スヘキ義務テアリ又權利テアルノテアリマス借此提擄ハ如何
 ニスルカト申セハ支那ハ其鐵鑛及石炭ヲ提供シ日本ハ其技術資本及經營上ノ智能ヲ提供シテ是
 等製鐵原料ノ開發利用ヲ計ルノテアリマス斯フ云フ風ニ致シマシタナラハ支那ノタメニモ非常
 ノ幸福テアリマス何等自ラ勞スルコトナクシテ國利民福ヲ增進スルコトヲ得其結果トシテ政治
 ニ經濟ニ諸般ノ改良整理ヲ行フノ餘裕ヲ生スルニ至ル可キ次第テアリマス其餘慶ハ獨リ日本人
 ノミナラス諸外國ノ均シク享クルコトヲ得ルノテアリマス元來日本人カ支那テ活動スルニ當ツ
 テ其事柄カ純然タル商買的ノ事テアツテモ諸外國人ハ何カ政治上ノ利權占有ノ如クニ邪推スル
 ノテアリマスガ抑モ何タル心得テアリマシヤウカ歴史上、地理上、人種上、文字上若クハ通商上ニ於
 テ特種ノ關係アル結果支那カラ起ツタ惡イ事ハ日本カ一番困ルコトハ冷笑看過シテ良イ事ノミ
 ハ均霑シヤウトスルノハ是ハ西洋人當然ノ權利トテモ考ヘテ居ルノテアリマシヤウカ餘談ハ暫
 シ措テ鐵カ文明國人ノ必要物テアル食物ニ次テ必要物テアルは無クテハ文明國トシテ國家ノ體
 面カ保テナイノテアル否生存カ出來ナイノテアリマス然ルニ今日ハ獨逸カ食物ノ遮斷的封鎖ヲ
 受ケテ居ル様ニ我日本ハ鐵ノ遮斷的封鎖ヲ受ケタト同シ有様テアリマス是ハ一時的ノ戰時ノ出
 來事テアリマスガ平和ノ時ト雖モ亦起リ得ヘキ事テアリマス左レハ日本カ鐵ノ自給自足ヲ計ル
 ハ生存上必要ノ處置テアル之ヲ邪魔スルモノガアレハ武力ヲ以テ擊倒スノ外ハナイ即正當防禦
 テアリマス英吉利ヤ獨逸ヤ亞米利加カ自分ニ必要ナル製鐵原料カアツテモ尙其上ニ鐵ノ輸出迄
 モスルカタメニ多量ノ鐵鑛ヲ外國カラ輸入シテ居ル中ニハ自國ノ資本ヲ以テ他國ノ鑛山ヲ經營
 シテヨルノモアル日本ハ自國ノ需用ヲ充スニ足ルヘキ原料ツヘ自國ニ乏シイカラ之ヲ相當ニ埋

藏シテ居ル或國カラ取ツテ來ル而モ大ニ勞シテ世話ヲシテ取ツテ來ルソウシテ其國ハ之カダメ思ヒモヨラス非常ナ幸福ヲ享ケルソウシテ諸外國モ餘慶ヲ受ケル此位一般ノ爲ニナルコトハナイノテアルガ唯其或國カ支那テアルガダメニソウ日本カ活動シテハ困ルト云フコトカ有タナラハ夫ハチト無理ノ様テアリマス外國人モ同シ様ニ活動シタケレハシテモ宜イガ彼等ハ東洋テ金儲ヲシヤウト云フノテアル日本ハ生存上必要ノ手段テアル又其立場ノ上カラ支那ヲ扶導シナケレハナラヌ權利ト義務トノタメ止ムヲ得サル活動テアル是ハ外國ニ對シテ一言シタノテアリマスガ單ニ日本ト支那トノ間ニ就テ申シマシテモ所謂日支親善ト云フコトガ双方ノ希望ナル事ニ相違ナシト致シタナラハ兩國人カ一緒ニ仕事ヲシテ互ニ利益ヲ得ルト云フコトガ一番ノ親善方法テアラウト思ヒマス例之ハ兩國人テ會社ヲ拵ヘテ事業ヲ經營シ之ニ依テ銘々カ立派ナ利益ヲ擧ケテ往ツタナラハ最早此ノ上ノ親善ノ方法ハナカラウト思フドウカ斯ウ云フ意味ヲ以テ一ツ支那トノ製鐵提携ヲ盛ンニシタイト思フノテアリマス

終リニ臨ンテ茲ニ皆サンノ御參考トナル最近ノ論說ヲ一二御紹介致シマスガ鐵ト云フ題テ太陽ノ十月號ニ京都ノ齋藤大吉博士ノ講話カアリマス又同號ニ米國ノ鐵輸出制限ニ對スル方策ト云フ題テ法學博士小林丑三郎氏ノ論カ出テ居リマス次ニ鑛業新報九月ノモノニ製鐵事業ヨリ見タル本邦ノ石炭ト云フ題テ製鐵所參事田島勝太郎氏ノ説カアリマス何レモ今日ノ御話ニ關係アル有益ナル文章テアリマス

甚タ詰ラン事ヲ長々申上ケテ清聽ヲ汚シマシタ是テ終リト致シマス(拍手)

右講演後左ノ質問應答アリタリ

○會長野村博士 何か御質問カアレハ……

○廣井博士 問 平和克復後ニナツテ一箇年ノ鐵ノ需要ハドレ位デアリマセウカ

- 今泉博士 答 今年ハ百五十萬噸位——年々増シテ行キマスガ
- 廣井博士 問 戰爭ノ濟ンタ後ハ實際ドシヤツ
- 今泉博士 答 實際ドシヤツカ——明治十七年以後ノ統計ニ依リマスト私カ調ヘ
タノテハ十年ニ二倍半位ノ需用増進率ヲ進ンテヲリマス製鐵事業調査會ノ調ヘタノテモ同シ様
ナ事ト覺ヘテヲリマス
- 廣井博士 問 二倍半ト云フト幾ラニナリマセウ
- 今泉博士 答 先ツ今日テ百五十萬噸ノモノガ大正十六年ニハ三百七十五萬噸トナル筈テア
リマス
- 廣井博士 問 三年前ハナンボデアリマシタカ
- 今泉博士 答 三年前ニハ百萬噸餘デアリマス先ツ一年ニ六%乃至九%位宛鼠算テ進ンテ往
ツテソレカ十年ノ後ニハ二倍半計リニナル
- 廣井博士 問 ソレ位ナラ今日ナラ出來マスカ
- 今泉博士 答 百萬噸ハ今日テモ出來マセヌ來年ニナツテモ私ノ考テハ八十五萬噸位ノモノ
テアロウト思ヒマス
- 廣井博士 問 すくらゝゞハ製鐵原料トシテ將來モ可イモノデアリマスカ
- 今泉博士 答 將來益々可イモノデアリマス獨逸テハ平爐製鋼原料ノ大部分ハ古鐵テ日本テ
モ少ナカラヌ部分ヲ成シテヲリマス又古鐵ノ出方ハ國ニ依テ違ヒマス古鐵ノ循環ハ亞米利加カ
殊ニ早イロトハ先程申上ケタ通りデアリマス
- 廣井博士 問 今ノ電氣爐ノ經濟ハ到底日本テハ引合ハナイ様デアリマスことくすノ値段カ
非常ニ騰レハ兎モ角今日七厘ト云ウソシナ廉イ電氣ハ出來ナイトスルト電氣爐ハ將來望ハナイ

ト云フコトニナリマスナ

○今泉博士 答 二十九圓ノコトトすト七厘ノ電氣トノばらんすデス今日ノ處テハ寧ロ電氣爐ノ方カ割カ良クハアリマスマイカ

○廣井博士 問 電氣爐テドウカモウ少シ電氣ノ消費量ヲ減スル見込ハナイモノデセウカ一噸ニ付テノきろわつとヲ……

○今泉博士 答 其ノ方ハ餘リ望カアリマセヌ瑞典テノ經驗ニ依ルト大概一定ノ極リカアリマス原料ノ品位ト製品即銑鐵ノ種類ニ依テ先ツ二千ヨリ二千五百きろわつとあわしノ間ニアリマス良イ原料ヲ使フト電氣消費カ少クテソウシテ良イ銑鐵カ出來ル……

○石黒博士 問 鐵ヲ搾ヘルニ要スル石炭ノコトハ承ハリマシタガ之レハ石炭ノ性質等ニ依テ違ヒマシヤウガ大體ドレ位要スルノカ普通テアリマスカ

○今泉博士 答 日本ノ石炭ハ骸炭分カ少ク五〇%乃至六〇%位シカナクテ汽發分カ多ク灰分モ多イノテアリマスカラ一噸ノ骸炭ヲ造ルニ二噸モ入用テアリマシテ一噸ノ銑鐵ヲ造ルニ少クトモ一噸ノ骸炭ヲ要シマス獨逸ヤ亞米利加ノ石炭ハ七四%乃至八二%モ骸炭カアリマスカラ一噸ノ骸炭ヲ造ルニ一噸半テモ足りマス又日本ノ石炭ハかろりーガ少イカラ燃料炭トシテモ多ク使ハナケレハナリマセン結局日本テハ製鐵用トシテ比較的の石炭ヲ餘計使ハナケレハナリマセヌ

○石黒博士 問 サウスルト一噸ノ銑鐵ヲ搾ヘルニ二噸ノ石炭ヲ要スル電氣製鐵ニスルト一きろわつとテ三噸ノ割テスカ

○今泉博士 答 電氣製鐵法テハ一きろわつと年間テ四噸即チ一馬力年間テ三噸ニナル割合テス

○石黒博士 問 尙申シマスガ廣井君ノオ考ニハ日本ノ水力電氣ハ七厘ナト、云フコトハ難ツ

カシイト云フ御意見ヲシタカ絶對ニ難ツカシイトモ自分ハ思ヒマセヌ實ハモツト下ケタイノテアリマスガ絶望テモナカラウト思ヒマス唯製鐵ニ要スルトコロノきろわつとハ相當ニ大キイモノヲ要スルソレヲ一箇所ニ纏メルト云フコトハ困難ニナルヂヤナイカト思フ

○今泉博士 答 今日普通ノ骸炭熔鑛爐ノ様ニ百噸トカ二百噸トカハ行キマセヌ電氣熔鑛爐ハ三十噸吹乃至八十噸吹ト云フ位ノモノテス三千きろわつと乃至七千五百きろわつとノ電氣カアレハ一本ノ電氣熔鑛爐カ出來マス此位ノ電力ヲ一箇所テ得ルコトハ困難テハナイ却テ斯フ云フ小規模テ製鐵ガ出來ルト云フノカ寧ロ電氣製鐵ノ便利トナツテヲリマス

○丹羽博士 問 私モ……保護關稅ヲ課スレハ製鐵事業ヲ獎勵スルニハ宜イト思ヒマスガ同時ニ鐵ヲ使用スル向ニ對シテソレダケ値段ノ高イモノヲ當ガワナケレハナラナイ從テ保護關稅ノ制度トシテ他ノ工業ガドノ位迄負擔スルコトカ出來ルカ製鐵自給ノ問題ハ別トシテ使用者ニ對シテドノ位ヲ課スルカ適當カト云フコトノ何カオ調カアリマスカ

○今泉博士 答 ソレハドウシテモ保護稅ヲ課スレハ高クナル併シ永ク高イ儘テハアリマセヌソレハ保護稅ヲ課シテモ其ノ事業カ成立ツテ相當ノ仕事ニナツテサウシテ澤山サウ云フ風ナ仕事カ興ツテ來タ曉ニハ其ノ出來タ工場ト工場ノ間ニ自カラ競争カ興ル又ドノ工場モ又毎日造リマシタ品物ヲ倉庫ニ蓄ヘテ置イテ相手カ困ツテ來ルノヲ俟ツテ居ルコトハ今日實際出來ナイ毎日賣ツテ往カナケレハナラナイサウシナケレハ作業經濟カ立チ往キマセンサウ云フコトニナリマスト結局同シ品物ガまじけつとニドンドン殖エテ來テ自然ニ代價ハ下ル恰度昨年亞米利加ノ鐵ヲ日本迄運ンテ來タモノヨリ日本ノ市場テ賣買スル値段ノ方カ廉カツタコトガアリマス夫ハ丸棒テアリマシタ斯フ云フ事ニナツタ譯ハ日本テ丸棒ヲ造リ得ル工場カ幾ツモ出來テ盛ニ造ツタカラテアリマス夫テスカラ稅カ高クトモ丁度夫レタケ高クナルト云フ事ハ必スシモ無イノテ

アリマス又保護ヲ目的トスル以上ハ思ヒ切ツタ税ヲ課サナケレハ何ニモナリマセヌ今日ノヤウニ僅カー〇%ヤ一五%位ノ税テハ餘リ効力ハ無イ外國ノ原價其物カ毎日毎週此位ノ高低變動カ相場ノ上ニモ起ルノテアルカラ廉イ時ニ買ツテ來レハ無税モ同然ニナツテシマイマス先ツ税率ハ五〇%位ニシテ輸入ヲ禦イテ内地ノ工場ヲ成立タセタナラハ内地ニハ自ラ内地ノ相場カ出來ル其相場ハ是等ノ工場カ堪ヘ得ル所テ結着致シマシヤウ餘リ儲カル様ナラハ直ニ競争工場カ出來テ相場ハ自ラ緩和サレテ了イマシヨウ要スルニ税率ハ高クシテ内地ノ仕事ヲ盛ニシテヤル方カ却テ早く廉イモノヲ使イ得ル方策テアリマシヨウ夫ハ品物ニモ依リマスガ需用者カ皆四五年間高イ物ヲ使ウ決心テ出來ルタケ有効ノ保護ヲシタラハ多クノ鐵製品ハ遂ニハ却テ安イモノヲ手ニ入レ得ル様ニナリマシヨウト考ラレマス

○會長野村博士挨拶　モウ別ニ御質問モ御座イマセヌケレハ今泉博士ニ對シテ一言御挨拶ヲ致シマス

本日ハ本會ノ爲ニ御多忙ノトコロヲ御繰合セテ願ヒマシテ時節柄重大ナル鐵ノ問題ニ就テ極メテ有益ナル御講演下サリマシテ一同ノ裨益スルトコロ少カラヌノテ御座イマス本會ヲ代表致シマシテ厚ク御禮ヲ申上ケマス——是レテ講演會ヲ了リマス(拍手)(完)