

經濟論叢

第七十五卷 第五號

カウツキーの帝國主義概念……………靜 田 均…(1)

英國稅務會計における減價償却の生成・確立過程 (1) ……高 寺 貞 男…(20)

下請工業分析に對する試論……………吉 澤 榮 藏…(38)

日本鐵鋼業の成立と資源 (Ⅲ) ……………小 野 一 一 郎…(56)
難 波 平 太 郎

[昭和三十年五月]

京都大學經濟學會

日本鐵鋼業の成立と資源

——日本鐵鋼業の成立と原料問題 (Ⅱ)——

小野 一郎
難波 平太郎

一 鐵鋼業の成立とその意義

二 原料問題

I 早期鐵鋼業と内地鐵鑽石の結合 (以上七三卷四號)

II 外地鐵鑽石依存——確保遼勢の確立 (以上七四卷二號)

III 石炭および銑鐵事情

三 總括——原料問題と資源—— (以上本號)

III 石炭および銑鐵事情

A 石炭

鐵鋼業の燃料源としての石炭、就中コークス用原料炭が重視されるにいたるのは、釜石における製銑の發展にともなつて當時の熱源であつた木炭の缺乏と運搬費増大にともなう木炭費の増大が危惧されるにいたつたことにその契機をもつてゐる。木

炭の製造が土地獨占による制約と採取産業、すなわちこの場合林業としてもつ自然的制約によつて、増大する原料需要に對應する勞働生産力の發展を、すなわちそれによつて起る相應的價值減少をもたらしえないかぎりこのことは當然のことであつた。けだし木炭生産は、土地獨占を以てとわぬとしても一定の自然的條件を前提すれば、その増加が生産手段の一定の發展段階において相對的に短期間に生じうる石炭、鐵鑽石のごとき

鑛山業と異り、その成長や生産が特定の自然的期間と結びついているからである。十八世紀後半における英國の骸炭製鐵法の普及はまさに木炭缺乏を契機として展開されたのであつたが、

わが國においても明治十五年の釜石における木炭缺乏の経験と二五年(一八九二)における野呂觀察報告における木炭への危惧に基き、二六年(一八九三)かつて工部省が發棄せる二五トン高爐を再興し骸炭銃の製造を計畫し、翌二七年十一月高爐改修、骸炭窯建設を完成し操業を開始した(わが國における骸炭銃の嚆矢)。わが國における骸炭銃の開始は既に明治十五年同じく釜石(當時官營)において試みられたが、骸炭の形状、堅さ等が充分に研究されず裝入されたため失敗休止されたものであつた。

製鐵業における熱源の木炭より骸炭への轉換はかくして明治二七年を轉期として石炭問題(特に骸炭用原料炭)を原料問題の一中心課題たらしめることとなつた。

骸炭への移行を促した釜石における製銃の發展の原因は第一にすでに當時釜石の埋藏量がかつて(十六年)の十三萬トンといふ悲觀的推定量から二三年の數百萬トンへて二五年の再調査により千四百萬トンに修正され資源的基礎に對する確信が與えられていたこと。第二に釜石の合理化による生産費の低下。

第三に既に二三年恐慌が二五年にその底をつき銀價下落による輸出増と日清戰爭の切迫による軍糧とを挺子とする景氣回復が鐵需要の増大をもたらし、釜石擴大の基礎が與えられていたか

らであつた。そして日清戰爭が二七年の轉換と完成を促進した最大の要因であつた。

製鐵機構と採炭機構との結合の論理はここにその基礎をもつとともに、その擴大と強化が一層大なる規模をもつて八幡製鐵所に具現されることになつた。われわれはこの過程をわが國における採炭機構創設過程との關連において追跡してみよう。

(1) 野呂景義「釜石鐵山の近況」(明治二五年五月) 鐵考二 六三頁。尙當時まで砂鐵は勿論、鐵石による唯一の製鐵所釜石もすべて木炭が主要燃料であつた。

(2) 小島精一「鐵鋼業發展史論」二五四、二七六頁。

幕末から明治初期にかけて歐米資本主義國が利權の對象として先ず目をつけたのは鑛山業と運輸業とであつた。しかし明治政府は當時覺醒の遅れた國が外國資本に依存することの危險を懼れ、鑛山業においても明治五年「鑛山心得書」を發して鑛物の官有、採掘權の中央集權化を確立し、六年には「日本坑法」を發し「日本ノ民籍タル者ニ非サレハ試掘ヲ作シ、坑區ヲ借り坑物ヲ採製スルノ事業ノ本主、或ハ組合人ト成ルコトヲ得ス」(同法第四條)と規定して外資の流入を拒否した。かくして石炭業においては幕末すでに英人グラバーと佐賀藩の共同經營下にあつた高島炭礦、および三池炭礦(六年)、北海道では茅沼(九年)、幌内(一〇年)の官有が實施され、官營採炭機構が確立されるとともに政府は外人技師を雇ひ近代技術の輸入・創出につ

とめることになつた。

明治十三年末より政府は維新以來の總括官營方式より選別官營方式に轉換し(松方デフレへの轉換の開始、軍事的重要性の比較的うすい産業を民間(特權的政商・財閥)に拂下げるとともに一方軍事工業および軍事的重要性の強い産業の獨占と統制にのりだした。その結果、明治二〇年を境として日本の石炭業も新たな機構を確保することになつた。すなわちすでに民營に移されてきた高島を除いて三池を三井(一八九九・明治二二)に拂下げるとともに政府は明治十八年より海軍用およびその豫備炭礦を築豊地帯に指定し、一方三池・高島を基礎とする三井・三菱その他財閥資本もまた築豊地帯に進出を開始する。すなわち従來の官營三池および高島・幌内を中心とする孤立分散的探炭機構は二〇年を境として直接軍事的性格をもてる官有炭礦と財閥獨占炭礦の築豊地帯への結果による集中的機構の確立に置換えられることになつた(第一表参照)。

もとより他の主要石炭地域である北海道および常磐地方においても石炭業は先づ最初政府主導の下に、のちには拂下げを基礎として民營により、發展せしめられた。例えば北海道においては開拓使の依頼により米人ライマン・モンローによつて行われた地質礦物調査、茅沼・幌内炭山の經營を基礎として發展せしめられたが、二二年には薩閩系の北海道炭礦鐵道(株)(後の三井系北海道炭礦汽船、なを薩閩より三井系へ移行)について

第1表 高炭出產の割合 (單位千トン)

	筑豊產高	全國產高	%
明治18年	236.0	1,293.7	18
同 20年	410.0	1,746.2	23
同 25年	1,039.7	3,175.6	32
同 30年	2,726.3	5,207.5	52

備考 (筑豊石炭鐵業會) による。

構と探炭機構結合の基礎)。しかしそれらはいずれも築豊の發展率、集中度に比して遙かに劣つてゐる。探炭機構のかかる不均等な發展はあきらかに單に資源の存在だけでなく北九州のもつ軍事經濟的意義、戰略的位置の重要性の高位にもとづいてゐる。日清戰爭はまさにこのことを確定的にするとともに築豊への發展・集中は八幡建設の前提でもあつた。三〇年八幡製鐵所建設の確定、さらに三二年十一月の築豊における八幡製鐵所探炭用炭礦としての二瀬炭山の買収、更に大陸―大冶確保への指向は植民地鐵石に立脚する日本製鐵機構の中樞と探炭機構の中樞との結合(それは同時に國家資本と獨占的財閥資本の結合)を確定するとともに築豊の意義を一層増大せしめることになつた。

それはまた大陸に對する軍事經濟的據點の確立でもあつた。釜石における探炭統への轉換、夕張炭との結合、八幡・築豊の

は白柳秀湖「中上川彦次郎傳」三〇九―一〇頁にくわしい)が創立され、幌内・幾春別・空知三大炭礦ならびに鐵道の拂下げをうけ翌年夕張炭山の探掘に着手するなど築豊地方と歩調を合せ急速な進展を開始してゐた(北海道における製鐵機構)

第2表
八幡石炭受入高
(單位トン)

年度	数量	石炭受入量
34年		141,981
35年		141,130
36年		115,444
37年		299,036
38年		394,682
39年		78 485,079
40年		488,062
41年		468,626
42年		3,346 530,674
43年		25,992 531,484
44年		84,776 576,284
大正 元年		99,214 573,194
2年		88,429 623,589
3年		104,010 745,823
4年		87,118 803,616

備考 上段の数字は輸入
入炭。下段は國內
「八幡製鐵所50
年史」による。

軟用としては適當であるが
熔鑪爐用炭としては不適
であり、炭炭用石炭として
は夕張、二瀬以外には殆ど
なく、これらも單味で灰分
低く、堅硬にして熔鑪爐作
業に適する良質炭を製造

結合は製鐵業における石炭問題の重要性の發展過程を表現する
指標であるとともにまた該問題解決への第一の階梯であつた。
(3) 「明治前期財政資料集成」十七卷、工部省沿革報告五四頁。
(4) 高島は翌七年十二月後藤象二郎に排下げられ、更に十四
年岩崎—三菱に移行。
(5) 貝島(十七年)、三菱(二十二年)、住友(二十七年)、古河
(二十七年)、三井(二十九年)。(小田正憲「日本採炭機構
論」一〇四—一六頁)。
(6) 嶺山懇話會編「日本鐵業發達史」中卷一四五—一六頁。
このことはしかし原料問題としての石炭問題の解決を意味し
なかつた。つきにこのことに目を轉じてみよう。
當時の鐵鋼業全般にわたつての石炭消費(とりわけ炭炭用原
料炭)の状態を明確にする資料は存在しない。ただ八幡製鐵所
受入石炭統計によつてみると、第二表のごとく明治三七、八年
を境として急激に消費量が増大し四〇萬トン臺になつてゐる。

かかる數字を基礎とし渡邊四郎氏はわが國鐵鋼業における石
炭消費量を明治三〇年約四三萬トン、日露戰爭時約九〇萬トン、
明治末年には約百萬トン程度と推定してゐる。第二表について
注意すべきは明治四〇年までの消費が三九年の微量の輸入を除
いて内地炭で賄われている點である。八幡製鐵所はその成立に
あたつて、とくに炭炭用石炭の自給を計畫し、既述せるごとく
二瀬炭山を買収した。創業當時の石炭需給計畫はこの二瀬を中
心とし三池、高島、その他の筑豊炭を従として立てられた」の
であり、この計畫は少くとも三〇年代一應の成功を示したので
ある。所謂植民地鐵鑛石に立脚する製鐵機構と日本の採炭機構
の結合という型が打出されたのもかかる事情にもとづいていた
といえる。しかしこの態勢には三〇年代、否それ以前から既に問
題があつた。日本に産出する石炭は大部分が第三紀層に屬し比
較的新しい時代の生成にかかる低度瀝青炭で希發分、硫黃分、
燐分、灰分が多く粘結度が低いため、ガス發生爐用、汽爐用、加

することが困難であつた。⁽⁹⁾ 初期における高爐作業が失敗した主な原因の一つはこの骸炭の粗悪性にあつたのである。⁽¹⁰⁾ されば日露戦後相づく高爐増設にともなう石炭消費の増大と骸炭の缺點を除くため、釜石は四二年より開平炭を輸入して夕張炭七五%開平炭二五%の配合に移り、八幡も四三年から良質強粘結炭たる大陸炭(本溪湖・開平炭)の配合を試み、高爐作業能率を高めるとともに次第に大型高爐の操業に堪えられる骸炭製造に成功するに到つた。⁽¹¹⁾ その結果四二年八幡銃トン當り生産費の四一%一・六三圓を占めた骸炭費は、配合による良質骸炭の使用よりする使用量の減少、炭價下落により大正元年には三五%七・一三圓に減少した。この低下は骸炭の改善、骸炭製造にともなう副産物収入の増加に負うものであるが、この間における銹鐵生産費低下の最大のファクターはこの骸炭費低下にもとづいていたのである。(第三表参照)

第三表 骸炭費の銹鐵原價(直接費)に占める割合(單位トン當り圓)

年度	種別	骸炭費	鐵鑛石	總生産費
明治四十二年		一・六三	一・八八	二・五二
明治四十五年		(四一%)	(四一%)	(二〇%)
大正元年		七・一三	九・五四	一六・六七
		(三五%)	(四七%)	(二〇%)

備考 四二年は野呂景義「鐵と鋼」第一卷第十號大正元年は八幡調査課報告による。ともに間接費を含まず。(日本鐵鋼史四五頁より算出)尙當時米國の生産費約二〇圓ではば等しい。

- (7) 渡邊四郎「人造石油と原料石炭」二二六頁。
 「八幡製鐵所五十年誌」二二二頁。なを明治三八年八幡の使用炭内譯は二瀨一五〇、八二一トン、新山二、三〇七トン(兩者計七五・七五%)、三池三一、三八二トン、高島一六、九六二トン(兩者計二二・九一%)、無煙炭六九二トン(〇・三四%)、合計二〇二、一六九トン(一〇〇%) (同上五十年誌より)。
- (9) 前掲「日本鐵業發達史」中卷一九頁。
 服部漸「八幡製鐵所の熔鑛爐作業について」(鐵と鋼第二卷第五號)。
- (10) わが國骸炭の改善が進んだとはいえまだ大正初頭においては先進國のごとく大高爐の操業は骸炭の質によつて不可能と考えられていた(「日本鐵鋼史」四四二頁)。
- 以上のことは、日本製鐵業が四〇年代の大陸炭輸入をまつてはじめてその一應の安定成立と西歐への促進を開始せることを物語るものとして重要である。しかし明治四五年の八幡における骸炭用原料炭の使用割合は二瀨二〇萬トン(六六%)、本溪湖四萬トン(一三%)、開平三萬トン(一〇%)、三池二萬トン

備考 四二年は野呂景義「鐵と鋼」第一卷第十號大正元年は八幡調査課報告による。ともに間接費を含まず。(日本鐵鋼史四五頁より算出)尙當時米國の生産費約二〇圓ではば等しい。

(七〇%)、高島一・二萬トン(四〇%)となつており、供給の中心はなを内地炭であつた。またわが國の石炭全般についてみても、輸入約三二萬トンに對し約一〇倍の輸出量をもつており、この時代の石炭輸入の問題は國內石炭の「質」(と同時に低價格)の問題として重要性をもつていたのである。だがこの「質」こそが日本製鐵機構の基礎をなすものであつた。安價良質なる鐵鑛石、安價良質なる石炭、それはなを生産體系においていちぢるしく技術的な後れをもち鐵生産にともなう副産物の生産を充分に行いえなかつたわが國製鐵業の死活條件であり、また唯一の競争條件でもあつた。日露戦後わが國が早くも滿州撫順炭鑛の占據(三八年)、朝鮮平壤無煙炭田の官收(四〇年、大正十一年海軍省直轄)、大倉財閥による本溪湖掌握(四二年)等、一連の植民地炭田の確保に進出する理由もここにあつた。同時に英國の經營による開平炭(のちの開灤炭)依存の擴大はすでに日英の角逐を準備することになつた。¹²⁾

(四) 英國による開平炭鑛の奪取ならびに開灤炭鑛支配の推移については木村和三郎「北支那石炭經濟論」(東亞經濟研究(1))にくわしい。

B 銑鐵

日本製鐵業(主として製鋼について)の原料問題として銑鐵問題が大きな比重をもつに到るのは、主として明治四〇年代の

日本製鐵業の成立と資源

民間製鐵業の興起をへて平爐業者が高爐・一貫業者と並立してわが國製鐵業に重要な地位を占めるようになる第一次大戦以降のことに屬するといわれている。しかしこの通説がその當時まで銑鐵が原料問題としての重要性を全くもたなかつたことを意味するならばそれは誤りである。というのはわが國において製銑と製鋼體系の分離が當初から存續し、更に後年一層その乖離が擴大されるにいたる原因の一つは、その前史こそが大きな役割を荷つてゐるからなのである。それゆゑ、ここでは銑鐵が通説による壓倒的比重を占めるにいたる前史について簡単に觸れることにする。

八幡成立にいたるまでわが國の製鋼はほとんど軍工廠内部において發展せしめられた。軍器確保の必要は、外國銑鋼材の壓迫その他による一〇年代官營製鐵所の失敗に拘らず、明治十五年を轉期とする大軍擴計畫と二〇年代の日清戰爭の切迫とともに強力に製鋼の擴大を推進せしめたが、しかし量的には日清戰爭當時千二百トン前後で民間ではなを洋式製鋼は現れなかつた。民間の銑鋼材需要は大部分外國銑鋼材に依存し、鋼生産はただ軍工廠においてしか生産できなかったのである。日本における銑鋼分離はかかる事情にその基礎をもつていたのである。二〇年代の製鋼所建設案が最初軍用鋼材を主目的とした原因もまたここにあつた。銑鋼分離體系は八幡成立、釜石の製鐵進出にも拘らずそれ自體の中に内包され、四〇年代の民間製鐵所の興起

第5表

内外鉄鋼價格比較 (トン當り)

年次	内課	
	輸入價格	國內價格
明治34年 (1901)	圓 38.4	圓 41.3
35	34.0	37.9
36	34.0	37.9
37	35.7	38.8
38	38.0	53.7
39	38.2	37.2
40	39.9	41.0
41	36.5	39.5
42	32.1	35.9
43	32.4	36.7
44	33.8	38.4
45	36.2	43.3
大正2	39.9	45.7
3	39.7	44.3

(14) 「日本鐵鋼史」五七〇頁。

「われわれはつぎに關稅政策の側面からこの問題を振返つてみよう。鐵鑛石輸入關稅は八幡製鐵所が成立し大治依存が確定するとともに三四年早くも無稅となつた(既述)。しかし鉄鐵は三年の關稅改正においても屢應二年の改稅約書による從價五分を基準とした從量稅率の原則を改變することなく、協定稅率は實に大正十四年三月にいたるまで繼續されている。このことは歐米銃に對抗する鉄鐵保護體系を積極的にとりうる條件が欠如してゐたことを物語るとともに、またそのことによつて條件の欠如そのものを逆に濫存するに到つたことを同時に物語るものである。このことは當時すでに世界的水準にあつたドイツの關稅率と比較することによつても明白である(第六、第七表)。鉄鐵のみならず鋼材(ただし鋼材は四四年から若干引上げら

日本鐵鋼業の成立と資源

年內工43
易國商。參
貿易で計。業
は出。年統鐵
格算年價製。
は42物はよ
輸入は賣後
に格卸以料
表價省年資
備考

れたが)に對する積極的保護策をとりえなかつたのは、勿論關稅自主權が當時まで確立されなかつた(既述)からであるが、それ以後も制約されたのは保護による鐵鋼價格騰貴によつて起る造船・機械産業への影響の必至化から、これら産業が鐵鋼保護に對する積極的反對を唱えてをり、また一般的輿論もそれに對して消極的であつたこともその一因であつた。

すでに世界市場の分割を完了せる帝國主義段階における競争の熾烈化、市場爭奪戰の激化は價格競争に影響を與え、その闘争力を制約する基礎産業保護の餘裕を與えず、またそれとともに生ずる競争の危機—軍擴の加速化は逆に鉄鋼一貫體制の發展を制約したのであつた。このことによつて明治初頭以來の鉄鋼分離體系を濫存し、逆に外銃依存の民間製鐵體系の出發と進展をもたらしとともに鉄鐵が原料問題として鐵鋼業の主要課題となる基礎が形成されたのであつた。

(15) 三二年條約改正當時大藏大臣であつた松方正義はつぎのごとくのべている「將來我國工業の骨髄とも見るべき製鐵事業の如きすら、之を保護助長する機會を得ざるのみならず、協定品は概ね輸入額の多量なる物品なるをもつて、國家の收入を阻害せらるる等其弊害實に大なり」と。

(大藏省稅關部、稅關八十年小史四八頁)

それは日本海軍の兵器工場たる性格をもつとともにわが國最初の民間兵器工場でありかつ東洋第一の兵器工場でもあつた(四四年一月操業開始)。

資本金千五百萬圓(日英折半引受)、社債一千萬圓(内債)、計二千五百萬圓に上る創業費は三五年までの八幡創業建設費約二千萬圓を凌駕するものであり、第一次大戦直前の固定資産は二千二百萬圓、當時八幡の三千四百萬圓につぐものであつたことによつてもその規模は推察しうる(四五五年創立した日本鋼管の資本金二百萬圓、しかも最初の拂込金一二〇萬圓と對比)。しかも平爐能力において製鋼所は八幡に先んじて五〇トン酸性平爐二基を建設している。

英國が進出したのは、第一には日露戦争の終結を目的とした三八年八月の第二次日英軍事同盟を裏付けるものとして、さらに東亞におけるロシアにかわるドイツの進出に對應する四四年の第三次日英軍事同盟を強化するためであり(すなわちドイツに對する英國の番犬としての地位確定)、第二には日露戦争後の四〇年に始る世界恐慌の進展による過剩資本の救済として、第三には日本軍事工業の躍進に對する市場確保策として、第四には日本海軍兵器の掌握をも意圖するものであつた。同時に日鋼室蘭使用銑鐵を英國銑に限定することによつて銑鐵輸出を確保することを忘ればしなかつた。銑鐵關稅協定の背後には、そ

して英國が強力に鐵銑關稅の引上げに反對した背後には、かかる基盤が存在したのである。¹⁾

(17) 既述せる日露戦後急増する外資輸入もここにその主たる動因をもつている(「經濟論叢」七四卷三號拙稿)

(18) なをこの協定によりわが國は銑鐵生産獎勵金を出すことをも制約されたのである。(川島信太郎「本邦通商政策條約史概論」三七二頁)

だが以上のことはわが國が銑鐵確保―自給への對策を放棄したことを意味しない。八幡の相つゞ擴張はその現われであるが、そののみでなく植民地製鐵機構の構築によつて、すなわち鐵銑石の確保のみでなく植民地炭礦確保を基礎とする製鐵業の設立によつて自給率を高めることが日程に上るのである。既にそのことは三五年に始る漢陽銑輸入の擴大の中に見えている。明治四〇年には全輸入量の二四%はかかる漢陽銑(漢治萍)であり、その價格は英國銑よりも遙かに安價であつた(第八、九表參照)。明治三九年十月、同年十二月それぞれ勅令をもつて關東州生産物輸入および中國の生産にかかる銑鐵輸入について協定稅率に均等せしめることになつたことは、明かに先記せる植民地銑鐵輸入による國內銑補充政策の推進を意味するものといえる。これによつて百斤當り一〇錢の國定稅率を課せられていた八幡原料銑たる中國漢陽銑は、英國その他諸國と同じく八・三錢となつた。八幡におけるかかる指向は關稅保護のなかつた國內製

第8表 主要國別銑鐵輸入量(千トン)

	全輸入量	全需要に對する比率	英國	中國	印度
明治 25(1892)	12	41%	87%	—%	—%
30	44	62	85	—	—
35	29	41	78	6	—
40	97	41	71	24	—
45	229	49	69	3	22
大正 2	265	52	38	28	31

備考 製鐵業參考資料による。45年の中國銑減少は辛亥革命による對日供給停頓による。(「日本鐵鋼史」458頁)

第9表 銑鐵輸入價格比較(トン當り圓)

	國內市價	英 銑	中國銑	印度銑
明治 35	37.9	34.3	27.9	—
40	41.0	37.6	34.1	—
大正 2	45.7	41.5	34.2	35.7

備考 英・中國・印度銑は輸入價格、製鐵業に関する參考資料(大正7年)により算出。なを大正2年の銑石市價は50圓であり、國內銑鐵の窮狀を明示しうる。大正3年銑石が500萬圓の負債を生じた理由もここにある。

あつた。
明治末期において英國銑の比重が次第に低下し、かわつて印度銑が次第に進出し中國銑を凌駕する。このことはすでにのべたが、この二つの輸入國(中國・印度)の據頭が後に到つて原料問題としての銑鐵に重要な問題を提起するのである。しかしこれについてはのちにふれる。なおこの段階ですでに併合された朝鮮(四三年)について朝鮮舊關稅率の一〇年據置をなし、鐵は勿論その他全般について大部分關稅上の處置がなかつたのは、不平等條約の最後の仕上げに努力していた日本にとつて朝鮮に利權をもつ西歐諸國の反感と報復とがおそれられたからであつた。¹⁵⁾

⑧) 朝鮮貿易協會編「朝鮮貿易史」一五三頁。

銑業の困難を表示したものであつたが、八幡による安價なる中國銑の獨占は銑石の經營の壓迫をもたらすものとして、逆に銑生産を全體として制約することとなつた。國內銑鐵生産を補充するものとしての政府ならびに財閥による植民地製鐵の構築と發展は以後大正期を通じて擴大し、同時にかかる政策自證が逆に銑鐵關稅の引上げを自ら制約するものとして作用するので

三 總 括——原料問題と資源に關連して

以上において主として明治三〇〜四〇年代八幡製鐵所を中心とする日本鐵鋼業の成立過程に焦點をあわせながら、原料問題の展開形態とその論理を考察した。以下われわれはこの展開過

程の特質を資源—特に鐵鑛石資源—との關連において明かにすることにより、この期の總括にかえることとする。

既述のごとくわが國の原料確保—原料獨占形態の展開を特徴づけたものが、基本的にわが國の資本制生産機構の歴史的性質およびその發展過程にあることはいふまでもない。たとえ國內における原料資源が欠如しているとしても、その解決方法は當該生産方法—様式のもとにおける社會的生產力の發展に對應して變化し、又生産方法—様式の差異に應じて異つた形態をとりうるからである。それ故わが國鐵鋼業における原料問題の展開過程と形態を原料資源の貧困から起つた自然的不可避的なものとして合理化する見解は、資源そのもののもつ歴史的性質と資源利用形態のもつ歴史的社會的性質を全く看過せる謬見といわねばなるまい。

しかしこのことは當時およびそれ以後における鐵鋼業の展開過程が全く資源的制約から離れて決定されたことを主張する意味ではない。否日本における鐵鑛資源の欠如即ち勞働對象としての自然的素材の相對的貧困は（もとよりこの貧困—不足—自體は資本により歴史的に生みだされたものであるが）、まさに日本製鐵鋼機構しがつてまた原料問題を規定した主要な一要因であつた。けだし鐵鑛資源の豊度およびその賦存形態は資本の自然發生的豊饒性（*natürliche Fruchtbarkeit des Kapitals*）として資本の力を制約し、勞賃の騰落を除外すれば原料價格

を規定する大きな要因であるが、わが國においてその總體的埋藏量でなく利用しうる資源としての鐵の豊度・賦存は、品位（含有鐵分）の相對的高位にかかわらず鐵鋼生産力の發展に對して量的に少く、且分散的に賦存していることが既に多くの調査で明かにされているからである（もとよりこの調査そのものが可變的なものであることは否定できないが）。

そしてさきにのべたごとく原料確保態勢が豊度ならびに賦存形態において遙かに好條件をもつた大冶確保にむけられたことは、この意味において規定性をもつていたのである。

(1) わが國において資源不足が大きく問題となるのは八幡成立以後のことに屬する。

(2) Karl Marx: *Das Kapital* III, S. 137. 長谷部譯第三部上卷一七五頁。

しかしそれがかかる展開を規定した主要なる要因であつたのは、ただ世界的な獨占資本主義—帝國主義の形成と發展期においてわが國の生産方法の特殊資本制的特質が存續し、同時に當該生産方法に包攝された生産力の發展が鐵資源の質的量的内容構成を變化せしめなかつたかぎりにおいてのみ規定的であつたにすぎないのである。

わが國に鐵鑛資源が量的に少く、賦存が分散的であつたとしても、當時の鐵鑛生産を充足するにたる鐵鑛石の需要量に對してその存在量そのものが總體的に不足していたのではない（勿

論一定の地理的自然的條件に規定される資源の場合、絶體的不足もまた存在しうるが。ただ、當時の生産能力の發展段階において鐵鑛石生産をその需要量にまで發展せしめることが賦存形態からして價格的に不利であり不可能であつたからである。そして大治・朝鮮への進出―安價なる鐵鑛石の確保（八幡における國內鐵石受入盤の減少―既出）は、逆に國內鐵鑛石生産を制約し、釜石のごとく、國內鐵石に基礎をおく鐵鑛生産を壓迫し、それが反對に鐵鑛石生産力を制約するという連鎖を形成し、國內供給力の停滞―原料不足、對外依存の強化という循環軌道を一層確定的にしたのである（第一〇表参照）。

第10表 鐵鑛石生産高及び生産指數

	鐵鑛石	同指數	銑鐵生産指數
明治34年	48	100	100
40	104	216	246
大正3	121	272	526

備考 單位千トン
製鐵業に關する參考資料（大正7年版）より算出。

さらにかかる解決方法は他の可能的資源たる砂鐵、硫化鐵鑛の利用を制約することになつた。わが國に數億トン乃至無盡蔵に存在するといわれる砂鐵を使用し、製銑を行わんとする試みはずでに明治十六年當時官營の廣島鐵山において小花冬吉によつて試みられ、小花から松方正義に對し大規模な改良案が提出された（明治二十一年）が採用されず、廣島鐵山は新發展をみ

ずに終つてしまつた。砂鐵の採集・選別・燒結・運搬の困難、鑛區權のもつ制約、チタン分離の困難は洋式製銑への砂鐵利用を阻止する原因であつたが砂鐵の調査・研究（大規模製銑への）は廣島鐵山の休止とともに政府、民間よりみはなされ、實に大正五年にいたるまでほとんど放棄された。

(3) 長谷川熊彦「砂鐵」三四頁。

わが國に豊富に存在する硫化鐵鑛に關しても同様のことがいえる。舍銅硫化鐵鑛よりその鑛石中に含まれる銅・硫黃・鐵・その他の成分を完全利用回收する濕式製銑は早くも明治二十一年六月住友の別子銅山山根製錬所において試みられた（わが國における硫化鐵鑛による硫酸製造の嚆矢）。そして銅および硫黃その他を抽出した殘滓（硫酸滓・鐵分四〇〜六〇%）をもつて製鐵をおこなう試みは二三年六月同製錬所に製鐵試驗係を設けたときにはじまる。しかし鐵を製出するまでに原鑛石のもつ銅分を除去することが困難であり、二十七年十一月早くも中止された。

硫化鐵鑛による硫酸製造の開始はわが國硫化鐵鑛の産出を激増せしめるのであるが、製鐵への利用はこの段階において放棄され、その研究は大正九年に到るまでほとんどかえりみられなかつた。當時民間資本のもつ制約は大規模且繼續的な實驗研究費を支辨しえず（當時住友の出した研究費は五カ年で一〇萬圓、ところが、それが出たのが二六年から一年でやめて了つたか

ら實際使つたのは遙かに少額であつた、政府もまた中國鑛石依存を確定することにより、以上の國內資源の利用開發を放棄したのであつた。われわれは右のごときわが國の資源不足を強化した側面を看過すべきでないだらう。

(4) 前掲「日本鑛業發達史」上巻八五二頁。

(5) 「別子開坑二百五十年史話」三五九—三六二頁。三六五

頁。

次にわれわれは國內資源調査におけるかかる側面を追跡してみよう。鐵鑛の豊度・賦存をそれ自體がたとえ地理的自然的條件によつて與えられるにせよ、それ自體は人間の主體的實踐^{II}調査を通じてのみそれを認知しうるものであることはいうまでもない。わが國における鐵資源・埋藏量調査の開始は鐵が近代工業の基底であることが認識され、鐵が資源として意識されるに到つた時とはほその期を一にしている。わが國における鐵資源調査は明治五年七月工部省鑛山寮備鑛山師長ゴットフレーが陸羽北越地方の諸鑛山の巡檢した結果、かつて幕末大島高任が採鑛精鍊を試みた閉伊鐵山(釜石鑛山)の優秀なることを報告したときに始つている。その後八年には外人による釜石中小坂の調査(鐵に關する地質鑛床調査の嚆矢)があり、續いて明治十六年工部省伊藤彌次郎が釜石埋藏量は僅か十三萬トンにすぎないという悲觀的報告を行つた。これは鑛石經營の失敗を資源不足に歸せしめんとする官製報告であつたことは勿論である。

明治十六年農商務省に地質調査所ができ、その後小規模な調査が行われているが、これら初期の調査はいずれも朴樸をまぬがれなかつた。

(6) 「明治工業史」地學篇二五頁。

(7) 明治二十六年一月臨時製鐵事業調査委員會報告 (日本

鐵鋼史)三八頁。

鐵鑛石調査が本格化するのは明治二十四年の第二議會で官營製鐵所案が主に原料調査不充分的故をもつて否決されたところから二五年六月の製鋼事業調査委員會の成立前後に到つてその第一歩を踏みだしたといつても過言ではないだらう。調査に従事した地質調査所技師大塚專一は先記伊藤報告を批判し、釜石鑛石鑛石による銑鐵最小限六五〇萬トンの製出可能をのべ、一カ年五萬トンとして一三〇餘年間製銑材料に欠乏せずと報告している。これらの調査を基礎とし、同委員會は二五年九月復申書第一號において、調査せる釜石・仙人・赤谷の鐵山、北海道の砂鐵について報告を行い、その結論を次のごとくのべている。

今此精密ナル調査ヲ經タル四箇所ノ鐵鑛量ヲ概算スルニ其表面ニ接近シ容易ニ採掘シ得ベキモノ千五百六十五萬餘噸ニシテ、之ヨリ得ル所ノ銑鐵七百三十六萬餘噸ヨリ少カラズ。之ニ加フルニ未ダ實測ヤザル地ニシテ多量ノ鐵鑛ヲ存在スル所アリ。(中略)

此他鐵鑛ノ存在スル個處ニ至リテハ殆ソド枚擧スベカラザル

ヲ以テ鐵鋼ノ材料ニ於テハ洪シテ欠乏ノ憂ナク寧ロ餘裕アリト認ムベシ⁹⁾と。

この報告はわが國に製鋼所を作らんとする政治的意圖をもつものですこぶる樂觀的であるが、少くとも當時において原料不足が資源不足からくるものでないということを認識・主張するものとして興味深い。同じころ釜石を調査した陸軍砲兵大佐加藤泰久の報告も「釜石鑛石ノ無量ナル燃料木炭ノ富饒ナル實ニ豫想ノ外ト言ハサルヲ得ス然ルニ目下其產出ノ少額ニシテ品位劣等ノ鐵鐵ヲ見ル所以ノモノハ他ナシ採掘運搬ノ法未タ宜キヲ得ス器械多クハ粗造ニシテ鑄法常ニ一ヲ期シ難ケレハナリ¹⁰⁾」とのべ、かかる改良に要する資本の不足に原料不足の原因をとめてゐる。

つづく二六年一〇月の臨時製鐵事業調査委員會報告も、釜石失敗の原因を原料の欠乏にありとあるかつての見解を批判し、その原因を(1)原料調査の不充分、(2)鐵鑛採掘區域の狭少、(3)木炭、石炭の供給欠乏、(4)鑛山運輸の不便、(5)鐵類需要の僅少、(6)銑價格の高位、(7)技術未熟、にありとしている¹¹⁾。なを釜石の埋藏量の調査はその後も引つぎ行われ、二五年千四百萬トンから二八年末には四千九百萬トンと推定されるに到つた。ところがこの手放しの樂觀論(それ自體においても少くとも本質の一端を把握せるも結局においてかかる展開を制約する歴史的社

會的條件に對する認識を缺く)、すなわち資源不足否定論も、大治依存が確定し更に鐵需要が急増するやたちまち委を消し、こんどは全く反對の資源不足を強調する對外侵略合理化論にかわるのである。それ以後鐵資源についての樂觀論は跡をたつた¹²⁾。

(8) 大塚專一「釜石四近鐵鑛床調」(明治二五年三月九日) 鐵考九三—一〇七頁。

(9) 「製鐵原料ノ調査」(伊藤博文祕書類纂、工業關係資料 二二頁)。

(10) 加藤泰久「釜石製鐵所調査報告」(二五年四月) 鐵考一五七頁。

(11) 「日本鐵鋼史」四—二頁。

(12) 鐵資源不足の世界的宣言は第一〇回萬國地質學會(明治四五年、一九一〇)における井上禎之助の報告。氏の計算によれば當時わが國の實測鐵鑛量は千八百七十九萬トン。推定鐵量三千六百萬トンであつた(「明治工業史」地學篇二六頁)。

そして鐵鑛調査はこの瞬間からその主力を政府・財閥一九となつて朝鮮・滿州・北支および大治を中心とする揚子江一帯に結果するのである¹³⁾。

わが國鐵鋼業の發展、それにとまらぬ原料需要の増大は、そ

れによつて騰貴傾向を免れない原料價格を低位安定ならしめるために、國內資源不足を世界に喧傳しつゝ、殖民地制壓に邁進する。國內資源の調査はまさにこのことによつて不十分なままにのこされてゆく。かつて釜石の失敗を資源不足に歸し、製鋼所建設時には資源の豊富をとき、大治進出―植民地進出とともに再び資源不足の絶體性が調査を基礎として喧傳される。鑛石賦存を調査する科學的客觀的調査はまさにその名において政策的指向を合理化する人なる恣意性と階級性をもつて現れるのである。かくてかつての中國の停滞性・半植民地性は半封建制と帝國主義支配からでなく、中國自體の鑛産資源の貧困（石炭をのぞく）に基づくとされたと同じように、鐵資源不足の絶體實がすべてを説明し、わが國の帝國主義的支配―侵略を合理化するにいたる。

(3) 「日本鐵鋼史」六二三、六二九、六四〇頁、「明治工業史」地學篇六頁。

(4) H. Foster Bain; Ores and Industry in the Far East, 1933. (邦譯「東亞の鑛産と資源」序文五頁)の見解、或はジョージ・B・クレツシイ(邦譯滿州支那の土地と人「一六四頁)の見解などはその代表的なものである。

とはいへ以上のことは決してわが國の鐵資源がその豊度・賦存形態において豊富であることを論證せんとするものではない。

日本鐵鋼業の成立と資源

鐵量一億トン露天掘の採掘可能量のみで千八百萬トンといわれる大治に比較して、當時の調査範圍においてわが國の劣位は決して否定しうるものではない。そしてまた埋藏量それ自體はなんら直ちに勞働對象―利用しうる資源たりうるものでないことは自明のことだからである。

しかしながら鐵資源を不足たらしめ、あるいはその不足を激化する主導力は決して常に鐵資源そのものの單なる絶體量の中にあるのではないことを、そしてかかる相對性をもつ資源が一つの絶體的要因として原料問題の展開を規定するに到ることもまた一定の生産方法―様式の史的特質に起因することをわれわれは主張するのである。

(5) 當時わが國の鐵資源は決してまだ充分の調査ができていなかったが、探掘にたえる推定鐵量は大正五年の鑛山局調査報告によれば大體七千萬トン(除砂鐵)、百萬トン以上の鐵量あるもの九カ所、うち釜石(三千五百萬トン)を除いてはほとんど千萬トン以下の鐵量である。

この段階においてわが國製鐵機構と同時に原料問題の展開に規定的役割をもつわが國ならびに植民地勞働者の問題にふれえなかつた。このことはのちに續稿において果すであらう。