

て、「企業の進出を選択的に受け入れながらも、市民運動を背景に自治のイニシアティブでもって事前に公害対策を講ずる横浜のやり方」(同368ページ)といい、「選択的受け入れ」という点に関連して、「横浜方式というのは、企業と自治体の共存だ、単なる共存関係なんだという理解のされ方が、まえにのべた墮落ということにつながるわけであるが、一般にはそういう理解の仕方が非常に強いことは残念である。……そういう立場から言うと、横浜方式というのは、住民と企業との共存ではなくて、横浜方式によっても公害を規制できない企業については立地を拒否する、否定するということが、ふくまなければならない。横浜市は、いままでいろいろの企業と公害防止協定を結んで来たが、結んだということの内容だけが強調されて、立地を拒否したという例がたくさんあることを、実は忘れられている。したがって、企業の立場を認め、住民の立場を認め、その真中をとるのが横浜方式の共存なのだという理解のされ方は非常に残念である」(同、396ページ)と述べている。まさしく「横浜方式」の限界は、鳴海氏も率直に認めているように、公害の全面的排除ではなく、部分的改良であり、体制内防止であるにすぎないとすれば、問題はひどく単純化されてしまう。そうではなく、「横浜方式」の「初心」にたちかえって、その三原則、(1)科学的根拠をもった規制、(2)住民運動との共闘、(3)住民に密着し、住民から支持される市政、を貫こうとすること、そのことのひとつひとつが、ひどく難しく、言うは易く行なうは難しいこと。そのことのうちに「横浜方式」の「限界」があることを指摘できるように思われる。あるひとつのアイデアあるいは試行が、その時にはいかに卓越したものであったとしても、それは常に万能の策ではありえない。京浜工業地帯という巨大な「怪物」と対決し、格闘し、試行錯誤をくりかえしている「革新」自治体の苦悩の一端に触れえたこと。これがあわただしい視察調査にもかかわらず確かな手ごたえをもって把握しえた成果のうちのひとつであったと思えるのである。

(西岡幸泰)

## 2. 「中堅製鉄所」室蘭を見て

新日本製鉄株式会社室蘭製鉄所は、1909(明治42)年創業して以来60余年の歴史をもつ製鉄所である。われわれは、『産業構造変革』の共同研究の一環として、日本資本主義の戦後再編の主軸をなした鉄鋼業の調査を計画し、1971年新日鉄八幡・戸畑・大分製鉄所を、72年住友金属鹿島製鉄所を視察したが、73年には室蘭製鉄所の調査を企画した。

71年の調査で知りえたことであるが、戦前来日本鉄鋼業の中核たる役割を果たしてきた八幡製鉄所(八幡地区)は、戦後、戸畑・君津等の新鋭製鉄所にその地位を譲り渡し、自らは、一方、それら新鋭製鉄所建設のための蓄積の源泉として、あるいは基幹労働力供給の拠点として機能しながら、他方、旧設備のリプレースを通じて新鋭製鉄所と比肩しうる地点まで脱皮するために懸命に「合理化」を進めてきた。これに対し、八幡と同じく古い歴史をもつ室蘭製鉄所は、日鉄解体時には「富士製鉄の基幹工場」(『室蘭製鉄所50年史』)たる地位を占めたと言われるが、その後の数次にわたる「設備合理化」を通じていかに再編成され、日本鉄鋼業においていかなる地位を占めるに至ったか、またそこにいかなる問題が胚胎されてきたか、をわれわれは知りたいと思った。また、技術革新にともないわが国固有の構内社外工制度が整備拡充されてきたことは、戦後鉄鋼業の労働力編成を特徴づける一重要点として、さきの八幡調査においてもわれわれの重視した点であったが、室蘭においてこれがいかに行われているか、も関心事で

あった。

調査は、1973年6月、大友福夫以下7名の所員によって行われた。まず6月19日、われわれは、室蘭製鉄所の「設備合理化」にともなう労働力再編と構内社外工について、北海道大学教育学部の道又健次郎助教授のお話をうかがった。（氏は、長年同製鉄所の調査を進めて来られ、その成果は共同研究者とともに、『鉄鋼業の「合理化」と企業内教育Ⅰ——M製鉄所および構内社外企業の企業内教育展開過程についての実証的研究——』1974年3月、北大教育学部産業教育計画研究施設研究報告書11、として刊行されている。）ついで6月20日、製鉄所に赴き、幹部諸氏から製鉄所の沿革と概要について説明を受け、関連資料を贈られ、主要工程の現場を見せていただいた。上記の諸氏に謝意を表すとともに、この調査でわれわれが学んだことを以下要約的に記しておこう。（このとりまとめは、製鉄所から贈られた資料、われわれのメモ、『室蘭製鉄所50年史』、前記道又氏の研究報告書等によっている。）

### (1) 沿革

室蘭製鉄所は1909（明治42）年、北海道炭砒汽船株式会社により50トン高炉一基の製鉄工場として設立された。当初噴火湾岸の砂鉄を用いたが、技術上・採算上難点があり、2カ月で操業中止、砂鉄使用は以後行われなくなる。その後、北海道炭砒汽船が三井の支配下に入り、その下で1913年に操業を再開した。その後第一次大戦の好況を迎え、そのもとで高炉三基の増設が行われ、1917年には北海道製鉄株式会社（三井合名・三井鉱山・北海道炭砒汽船の共同出資）として独立するが、戦後恐慌のなかで極度の経営不振に陥り、1919年株式会社日本製鋼所と合併、1924年には三井鉱山・北海道炭砒汽船・日本製鋼所三社によって設立された輪西製鉄組合の管理下に入り、1931年輪西製鉄株式会社として再発足する、という目まぐるしい経営組織上の変遷を経た後、1934（昭和9）年いわゆる日鉄合同に参加、日本製鉄株式会社輪西製鉄所となった。以上の経過は、基盤脆弱な戦前の民間鉄鋼業を象徴するもののように思われる。

日鉄のもとで、まず旧設備の改造・拡張がなされるが、1937年以降、日鉄第三次拡張計画により、旧輪西町工場に接して、敷地230万m<sup>2</sup>、700トン高炉三基、150トン平炉五基、中小形工場、線材工場を擁する銑鋼一貫工場が建設され、仲町工場と呼ばれた。（圧延の主要設備はドイツのデマークおよびクルップから購入。中小形工場の作業開始は戦後。）戦時下の生産増強により、銑鉄生産は1943年64万トン、鋼塊は1944年24万トンのピークを画する。

第1表

輪西町地区			
高炉	日産	350t	2基
高炉	日産	225t	2基
仲町地区			
高炉	日産	700t	3基
製鋼工場		年産50万t	
平炉		150t/回	5基
分塊工場		年産60万t	
中小形工場		年産15万t	
線材工場		年産18万t	
薄板工場		年産1.2万t	

（『製鉄所50年史』による）

戦後1950（昭和25）年、日鉄分割により富士製鉄株式会社輪西製鉄所となり、翌年室蘭製鉄所と改称、1970（昭和45）年、八幡・富士の合併により新日本製鉄株式会社室蘭製鉄所となった。1950年、同製鉄所の生産高は、銑鉄29万トン、粗鋼27万トン。これに対しその後の生産高ピークは、銑鉄は1970年で371万トン（2.8倍）、粗鋼は1969年で407万トン（15.1倍）である。

### (2) 戦後の設備投資

富士製鉄として再出発した1950年4月時点で、製鉄所の主要設備は第1表の如くであった。

1951年から日本鉄鋼業において第一次合理化計画が進められるのであるが、この時期室蘭における最大の

第 2 表

面 積					
工場敷地面積		約 400 万m <sup>2</sup>			
社宅用地その他面積		約 500 万m <sup>2</sup>			
港湾面積		約 100 万m <sup>2</sup>			
主要設備					
区分		建設年月日	能 力		備 考
焼結機	4号焼結機	S. 36. 4. 2	有効面積	119 m <sup>2</sup>	3,700 t/d
	5号焼結機	S. 44. 6. 1		280 m <sup>2</sup>	9,500 t/d
コークス炉	第2コークス炉	S. 15.11.20	炉数	73	1,000 t/d
	第3コークス炉	S. 17.12. 1		73	1,190 t/d
	第4コークス炉	S. 40.12. 2		80	1,300 t/d
	第5コークス炉	S. 44. 7.10		100	1,890 t/d
高炉	第1高炉	最(S. 48.10予定)	内容積	(,249m <sup>3</sup> )	(3,000 t/d)
	第2高炉	近 S. 45. 7.27		,249m <sup>3</sup>	2,900 t/d
	第3高炉	火 S. 43. 8.20		,249m <sup>3</sup>	2,800 t/d
	第4高炉	入 S. 44. 7. 3		,921m <sup>3</sup>	5,100 t/d
転炉	第1製鋼工場	S. 41. 1. 7	50 t 転炉 1 基・60 t 転炉 1 基		380千 t/m
	第2製鋼工場	S. 42. 3.14	110 t 転炉 2 基・120 t 転炉 1 基		
連続	第1連続鑄造	S. 40. 7. 1	13千 t/m		日立国産第1号
	第2連続鑄造	S. 47. 3. 1	35千 t/m		
圧	分塊	第1分塊 第2分塊	S. 18. 2. 8 S. 35. 2. 6		ブルーム スラブ
	条鋼	条鋼工場 H形鋼工場	S. 21.0.10 S. 42.1. 1		丸 棒
延	線材	第1線材工場 第2線材工場	S. 17. 9.28 S. 44. 9. 1		33千 t/m 35千 t/m
	連続熱延工場		S. 32. 9.28		92千 t/m
	冷延工場		S. 40.10. 9		5千 t/m

(製鉄所資料による)

事業は輪西町地区の解体であって、一部の設備を除く同地区の主要設備はすべて撤去・屑化され、仲町地区への生産集中の体制がつくられた。仲町工場における設備投資は既存設備の改修を主とするものであった。

輪西町地区老朽設備のスクラップ化が1956年に一応完了したのち、本格的な設備拡張が第二次合理化計画によって進められた。室蘭におけるこの時期の投資の中心は、年産60万トンのホットストリップ工場の新設(1957年操業開始)で、これによって、従来製鉄・製鋼に比して圧延の能力不足、しかも鋼材は中小形・線材の二品種に限定されるという同製鉄所のアンバランスな体制が是正され、飛躍をもたらすきめ手となった。これとともに、冷延設備(レバーシニングミル・ゼンジミアミル)新設、第一・第二高炉改修等が行われた。

1960年以降の第三次合理化では、まず製鉄・製鋼部門の増強が図られている。すなわち、61年に日産1700トンの第四高炉が火入れされ、その後あいついで四基の高炉の改修・炉容拡大がなされるとともに、原料事前処理施設の改善、高炉の高圧操業、重油やタールの吹込み等によっ

第 3 表

	職 員 (主務職・ 医務職)	作業員(A) (技術職)	社員合計	備 考	社外工(B)	下請率 ( $\frac{B}{A+B}$ )	
935	102	899	1,001				
40	1,292	4,978	6,270	作業員中 1,172 休務 戦前戦中ピーク			
44	3,495	9,917	13,412				
45	2,118	4,522	6,640				
50	1,374	6,153	7,717				
53	1,358	6,152	7,661			1,200	16.3
55	1,304	6,014	7,476			1,899	24.0
56	1,284	6,501	7,935			2,788	30.0
57	1,304	6,484	7,917			3,533	35.2
58	1,322	6,818	8,140			2,608	27.7
59	1,397	6,740	8,137			3,525	34.3
60	1,500	7,357	8,857		6,902	48.4	
61	1,657	8,057	9,714		7,932	49.6	
62	1,791	8,044	9,835	戦後ピーク	6,538	44.8	
63	1,828	7,816	9,644		4,837	38.2	
64	1,693	7,658	9,351		4,727	38.1	
65	1,625	7,517	9,142		5,161	40.7	
66	1,611	7,294	8,905		4,788	39.6	
67	1,598	6,876	8,474		6,161	47.2	
68	1,852	6,438	8,290		7,082	52.3	
69	1,828	6,245	8,073		8,104	56.5	
70	1,543	6,593	8,136		7,823	54.2	
71	1,771	6,009	7,780		7,800	56.4	
72	1,646	5,784	7,394		6,964	54.7	
73	1,622	5,485	7,107	他に臨時員 171	6,311	53.5	

(道又氏他前掲書および製鉄所資料による)

て、製鉄能力の飛躍的向上をもたらされた。製鋼部門では、60年に200トンの第六平炉が操業を開始したが、その後平炉の転炉化が進められた。61年70トン転炉が二基設置され、平炉と並行して稼働させられるが、67年に110トン転炉一基が新設され、三基装備二基操業の体制が確立されるにともない平炉工場は閉鎖された。また高級鋼用として小型転炉が二基、64年と67年に設置された。こうした製鉄・製鋼部門の増強は以下の諸工程の「合理化」を促すこととなった。65・72年にはそれぞれ連続铸造設備が設置され、65年には冷間圧延設備、67年にはH形鋼圧延設備、69年には線材(バーインコイル)圧延設備が新設されている。同時に、60年代後半から生産工程管理にコンピューターが導入されている。また、港湾施設等間接部門の「合理化」も著しく進められた。こうして、1960年には粗鋼年産100万トンから2年後には200万トンへ、そして69年には400万トンの体制へと急上昇を遂げてきたのである。

1973年6月現在における工場等の面積および主要設備は第2表の通りである。

### (3) 労働者とその状態

従業員(社員)数は、日鉄合併直後の1935年以降の推移を辿ると第3表の通りである。生産

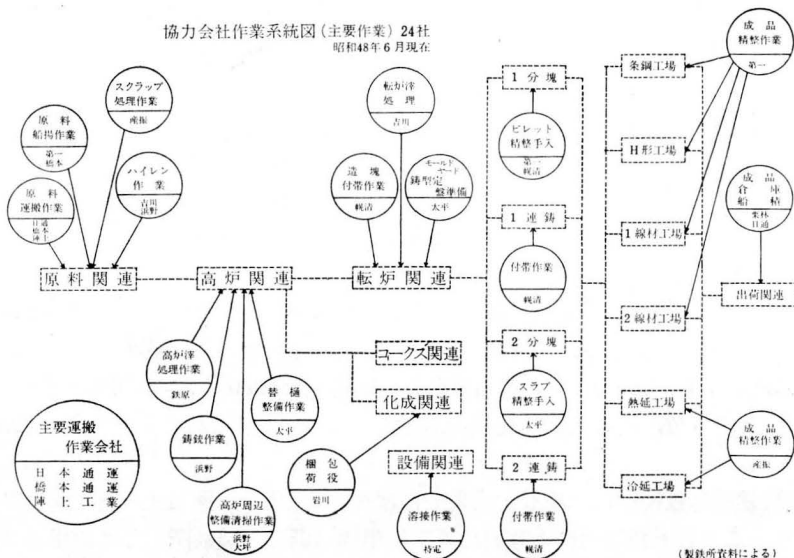
が急上昇しているにも拘らず、1962年をピークとして従業員数が減少しているのは、「合理化」の要として要員削減が強く推進されたためである。これは、設備「合理化」・作業方法の「合理化」・食事交替要員の削減・作業の下請外注化等を通じて進められたものであって、特に68年の「新作業体制」への移行、70年の四直三交替制への移行などでは、合わせて900名をこえる要員が削減されたと言われる。また、70年から「プロジェクト500」と呼ばれる運動が全所的に展開されているが、これは、従業員1人当りの年間粗鋼生産量が、69年に、鋼管福山で476トン、八幡堺で466トン、川鉄水島で381トン……とあるなかで室蘭は330トンであったが、これを500トンまで引き上げること、そのために数年間で社員を2,000人、協力会社従業員を1,000人減らそうという運動である。こうした要員削減は、とくに60年代後半から強く進められてきたが、そのなかで、名古屋・君津・大分等の製鉄所へ合計1,000名を越す従業員が配置転換されたと言われる。また、こうした要員削減とも関連するが、60年代後半から、従業員の間で「自主管理活動」が活発に展開され、殆ど全労働者を組織する多数のQCサークルが結成され、生産性向上・人間関係・安全等にかんするテーマを取りあげている。

73年現在、技術職社員5,485名のうち約4,000名が四直三交替制のもとに置かれており、したがって夜間人口は約1,000名である。

現在、従業員の平均年齢は36・6歳、勤続は平均16年。これらは、八幡・釜石・室蘭等の古い製鉄所では高く、新設の製鉄所では低い。平均給与は、過勤務込みで112,000円。年間200～300名が年満退職し、退職金の平均は527万円である。作業長は現在258名。これは労働者数と比較すると、1人の作業長が平均20人を指揮する計算となる。

(4) 下請社外企業と社外工

1973年現在、下請社外企業（新日鉄室蘭協会加盟会社）は60社に及ぶ。その内訳は、工事請負37社（機械設備14社、土木建築9社、ベルトその他の工事8社、電気計測6社）、作業請負23社（運輸9社、金属加工2社、原料処理4社、附帯作業8社）である。このうち、日本通運



第 4 表

年 度	全国粗鋼 生産高	室蘭粗鋼 生産高	比 率
1950	530万 t	27万 t	5.1%
55	970	57	5.9
60	2,316	135	5.8
65	4,130	241	5.8
66	5,190	273	5.3
67	6,378	329	5.2
68	6,899	317	4.6
69	8,703	407	4.7
70	9,24	397	4.3
71	8,844	344	3.9
72	10,294	366	3.6

(製鉄所資料による)

第 5 表

	世界新記録	達成年月
第2高炉コークス比	362kg/t	1971. 4
第4高炉燃料比	443kg/t	1972. 4
第2製鋼工場出鋼回数	2,762ch/m	1970. 4
条鋼工場ミスロール率	0.009%	1972. 6
H形鋼ミスロール率	0.007%	1972. 6
第2連鑄工場連鑄チャージ数	57ch	1972. 8
第2連鑄工場日産量	2,303t/d	1972. 8

(製鉄所資料による)

・日立製作・大成建設等少数の独占企業を除けば、大部分は新日鉄に依存し、その系列下に入っている企業であるが、それはさらに太平工業・吉川工業・産業振興・鉄原等の全国的規模の請負業者数社とその他の地元室蘭の請負業者とに分れる。73年の作業請負の状況は前ページの図の如くである。

社外工の数(作業請負と工事請負との合計)およびその比率は、前掲第3表の通りである。1973年の社外工6,311名の内訳は、工事部門2,420名、作業部門3,891名である。作業請負の社外工のうち約2,700名が三直三交替制のもとに置かれており、夜間の社外工は約900名である。社外工の平均年齢は36歳、勤続は平均5.6年。平均年齢は本工と同程度であるが、勤続年数が著しく短く、多くが極めて流動的であることをうかがわせる。

第3表から、社外工の比重は、1950年代後半の35%前後から60年以降40%台へ、ついで68年以降50%以上へ、と増大してきたことがわかる。一般に社外工の賃金(1時間当り)は、所定時間内で本工の5~6割前後、所定時間外で本工の3~4割前後と言われる。こうした低賃金の社外工利用、彼らへの作業移管・外注は、当初は荷役・修理・原料処理・梱包・運輸等の間接的作業から始まり、次第に直接的生産工程にまで及び、今では社外工が生産ラインに組みこまれるという所まで来ている。室蘭では、とりわけ第二線材工場において下請化率67%に達すると言われ、中心的な圧延工程やコンピューター端末器操作・抜取検査等を本工が担当するほかは、材料精整や成品精整工程は圧倒的に社外工で占められている。

## (5) 生産・原料購入・成品出荷

粗鋼(熔鋼)生産高の推移は第4表の如くである。50年代から60年代への急上昇と70年代の停滞とが対照的である。1972年度、新日鉄の9製鉄所の粗鋼生産高を比較すれば、八幡の776万トン筆頭に、以下君津766万トン、名古屋517万トン、広畑380万トン、堺373万トンと続き、室蘭は366万トンで6位、新日鉄社内比は10.3%、そのあと大分224万トン、釜石123万トン、光12万トンとなる。

他方、室蘭製鉄所は技術的には優れた成果をあげており、最近の操業上の新記録は第5表に見る如くである。こうした技術力により製品の平均単価は低く、製鉄所としての損益分岐点は低く、不況耐久力は強いと言われる。したがって、遠隔地で原料・製品の運賃コストはかかって

も、なお収益率は高く、新鋭製鉄所に負けないと、その競争力を誇っている。しかし、70年代に入ってから生産停滞はやはり大きなマイナス要因に違いなく、第5表に見られるような技術的達成もこの不況圧力のもとで収益率低下をくいとめるための懸命の努力の結果と考えられる。

室蘭で使用する原料のうち、鉄鉱石購入は1972年度485万トンであるが、すべて輸入であり、その41%はオーストラリア、21%はブラジル、12%はアフリカ、11%はインドからである。石炭購入は同年度261万トンであるが、うち49%は国内炭（道内炭）である。使用石炭の半分を国内炭でというのは方針としてとられているのであるが、コスト高で採算上ハンディキャップとなっている。輸入炭の62%はソ連、37%はアメリカ（強粘結炭）からである。重油使用高は同年度月平均25,000トンを越え、うち6割は高炉用である。室蘭では全国に先がけて低硫黄のミナス重油を使用している。

成品出荷高は、72年度335万トン、うち80%は国内向け、残りは輸出である。輸出69万トンはおおむね外国の圧延メーカー向けの大口のもので、うち33%はアメリカ向け（線材・H形鋼等）、32%は欧州向け（半製品等）である。

× × ×

今回の調査は極めて簡単なもので、ここから何らか重要な結論をひき出すことはできない。ただ、工場の現場を歩いた際に見た一つの光景を述べておこう。それは第二製鋼工場であった。転炉から出た熔鋼をインゴットケースに注いだあと、取鍋が頭をもち上げながら転炉の方へ戻って行くのであるが、それを同時に行うので、天井クレーンに吊るされて移動する取鍋の口から、僅かに残った熔鋼が床にタラタラたれて行くのである。こうした取鍋が2箇あるいは3箇、かなり混みあっている（と感じられる）作業場を縦横に走り、その傍らでは床面で労働者が取鍋の修理に励み、あるいはそれぞれの仕事に応じて動きまわっている。それは、慣れない者の眼には、いまにも事故が起りそうなおそれを感じさせるものであった。限られた面積を最大限有効に使い、おそらく分きざみで組まれているのであろう稠密なスケジュールをこなすために、精一杯の機敏な動きが要求されているのであろう。各自の作業に従事している労働者は、それぞれその能力をフルに発揮しながら、同時に周囲の状況にも目を配り、安全保持に細心の注意を払わなければならない。慣れがそれを可能にするとはいえ、労働者はたえず限度一杯の、余裕のない緊張状態を余儀なくされることになるであろう。前述の設備「合理化」と人減らしのもとで労働条件がどうなっていくか、について考えさせられたものである。

今回われわれは労働組合の問題に立ち入ることはできなかった。しかし、あわただしい今回の調査によっても、「品質・技術力・生産性を誇る中堅製鉄所」とうたわれるここ室蘭においても、それが新鋭製鉄所と肩を並べようと努めれば努めるほど、資本と労働との間の緊張をもたらす要因を積み重ねざるをえないということを感じさせられた。下請社外工の状況はさらに深刻であろう。室蘭では、社外工の組合（新日鉄室蘭関連労働組合協議会）は本工組合（新日鉄室蘭労組）とやや異った自主的路線を追究しているとも聞いている。これらの問題は、戦後鉄鋼業の再編を全体的に把握するうえでぜひとも究明されなければならない事柄であるが、そうした課題を痛感させられたという点に今回の調査の意味があったとすべきであろう。

（二瓶 敏）