

釜石製鉄所現業従業員の賃金と職位

—中間報告—[†]

中 林 真 幸

概 要

鉄鋼業合理化の一環として、1864年から1869年にかけて、富士製鉄株式会社釜石製鉄所（現新日本製鐵株式会社釜石製鉄所）から、新鋭高炉を装備した東海製鉄名古屋製鉄所（現新日本製鐵株式会社名古屋製鉄所）へ、1,400名余りの現業従業員が転属した。この転属の対象となった従業員については賃金台帳が残されており、筆者はそれを用いて釜石製鉄所における誘因体系を再現する分析に取り組んでいる。分析作業は継続中であり、本稿はその中間報告である。

キーワード

内部労働市場、賃金、製鉄業、釜石製鉄所

はじめに

鉄鋼業合理化の一環として、1864年から1869年にかけて、富士製鉄株式会社釜石製鉄所（現新日本製鐵株式会社釜石製鉄所）から、新鋭高炉を装備した東海製鉄株式会社（現新日本製鐵株式会社名古屋製鉄所）へ、1,400名余りの現業従業員が転属した。この転属の対象となった従業員については賃金台帳が残されており、そこには採用時の学歴や身体的特徴、採用時に取得していた資格と採用後に取得した資格、そして採用後における基本給、職位、所属課掛の異動が継続的に記されている。釜石製鉄所の好意により、筆者は従業員個人を特定できる情報の全てを抹消したファイルを閲覧する機会を与えられた。現在、台帳に記されたデータ入力を250名分まで終えており、本稿は入力済みのデータに限って試験的に

[†] 本稿の作成にあたっては新日本製鐵株式会社釜石製鉄所総務部の千葉栄公氏および長澤義幸氏に格別の便宜を賜り、また、中村尚史氏、中村圭介氏、仁田道夫氏、神戸伸輔氏、石田潤一郎氏に貴重な助言をいただいた。記して感謝の意を表したい。

分析を試みた中間報告である。

まず、Ⅰにおいて分析対象史料となる賃金台帳の属性と、データベースとして採録される情報について述べる。Ⅱにおいて分析対象となる時期に製鉄業に生じていた変化と、それに対応した内部労働市場の形成について概観する。Ⅲにおいて入力済みデータの試験的な分析の結果が示される。

I. 分析対象史料の属性

1. 対象となる従業員と記載時期の範囲

「東海転出」と記されたファイルに綴じられたファイルに1,532名分の賃金台帳が綴じられている。社史によって確認される転属者数との不一致の理由は不明である。

台帳は採用時に作られ、退職時までの異動が逐一、記録される。東海製鉄への転出にあたっては、富士製鉄釜石製鉄所を退職することになるので、各自の台帳記載時期は採用時より転出にともなう退職時まで、すなわち、1964-1969年のいずれかまでとなる。

2. 対象となる従業員の特性

旧設備が老朽化しつつある一方、平地が狭隘であるために、設備延長の大きい新鋭圧延施設を建設することが困難であった釜石製鉄所は、鉄鋼合理化計画のなかで銑鋼一貫生産の増強対象から外された。これに対して、東海製鉄は高品位の鋼版を製造する拠点工場として新規に設立されたものであった。新設の東海製鉄には熟練技能者が不足しており、また、労働費の圧縮を図る釜石製鉄所の側も賃金の高い従業員の削減を望んだことから、転属対象者には勤続年数が比較的長い者が多い。したがって、たとえばこのファイルに収録された台帳から釜石製鉄所従業員の平均的な属性を取り出すことはできない。

しかし、一方、新鋭製鉄所に受け入れられうる技能を形成してきた従業員の釜石製鉄所における経歴が詳細に明らかになるわけであるから、釜石製鉄所における人的資本投資の仕組みを解明するには優れた史料ということになる。

3. データベースに採録される項目

a. 採用時の属性

第1-a表 学歴項目

小学校（小学校尋常科，国民学校）
高等小学校（尋常小学校高等科，国民学校高等科）
中学校
高等学校普通科
工業高等学校（機械科，電気科，造船科）
商業高等学校
水産高等学校
農業高等学校
農業（補習）学校
高校夜間部等
鉄鋼大学
電気学校

年齢と学歴はすべての従業員について記載されている。採録される学歴の区分は第1表に示された12項目である。

また、賃金台帳には体重、身長、胸囲、肺活量の項目があり、相当数の従業員について、このすべてもしくはいずれかが記載されている。記載がある場合にはデータベースに採録されている。

採用時に既に取得されていた免許もデータベースに採録されている。現時点において採録されている免許は汽缶士、クレーン運転士、自動車免許、電気技術主任技術者第3種、起重機運転士、整備士、ガソリン・エンジン運転士、危険物取扱者、溶接士の9種である。

採用時の前職について記載がある者については、元釜石製鉄所正規社員、元釜石製鉄所製鉄部門非正規社員、元釜石製鉄所非製鉄部門非正規社員、元製鉄業関連職、元非製鉄関連技能職の5種に分けて採録している。

b. 採用後の属性

パネルデータとして採録することができる採用後の属性は、賃金、家族構成、職位、所属課、所属掛、職種である。

賃金については基本給についてすべての異動が記入されており、それを年単位で採録している。出来高給などの誘因賃金の記載はない。

入力を終えている250名の台帳から採録された所属課、所属掛は第1-b表の通りである。職種は88種が採録されている。所属課、所属掛、職種の異動は全てデータベースに採録している。

職位の異動も、正規社員について、技能職、伍長、組長、主担当、作業長、社員1級、社員2級、社員3級、主事のすべてを捕捉することができ、データベースに採録されている。また非正規社員についても、臨時工、訓練工、少年工、養成工の異動について捕捉することができ、データベースに採録されている。

第1-b表 課名と掛名

課	掛	課	掛	課	掛
鋼片	鋼片 分塊, 造塊	検定	(検定)分析 検定 第一検定 第二検定 用品工事検定 成品検定 研究	研究所	分析研究室 事務 製鉄研究室
窯業	整理 窯業			ロール	ロール
化成	整理 化成 第一化成 第二化成 化成管理			形鋼, 大形	精整 形鋼, 大形
	化成工場			技術	焼結
化工	窯業 コークス 化成品	工作	整理 管理 鉄工 仕旋 第一整備 第二整備 第三整備 鑄造, 鑄物 修理, (車両)修繕	製鋼, 製鋼工場	整理 運転 電気炉 分塊, 造塊 機械 材料製造, 原料(処理) 平炉 製鋼
コークス	整理 選炭 洗炭 コークス(管理)			用品	倉庫, 資材倉庫
土建	機械 技術 建設 給水 水道	保全	整理 電気保全 機械保全 第一機械保全 第二機械保全 保全(技術)	運輸	運転 港務 構内陸運(構内車輛) 保線 輸送 海運 車輛
能率	熱管理 効務(効務)	監理 (管理)	分析 検定 調査 度量衡 鋼材検定	陸運	運輸 車輛
工務	(土建)設計 機械設計				構外陸運 構内陸運(構内車輛) 保線
成品	受渡	資材	材料製造, 原料(処理) (資材)倉庫	陸運	陸運 車輛
圧延	整理 鋼片 圧延 分塊, 造塊 中小形 精整	材料製造	窯業 合金鉄	海運	運転 機械 海運
	第一圧延 第二圧延 第三圧延	整備	第一整備 第二整備	車輛	修理, (車両)修繕
		ロール 形鋼, 大形 珪素鋼板 鋼材 薄板	整員	第一整員 第二整員	業務
厚生	厚生 購買部	動力	整理 気缶 発電 電灯電話 電気(修繕)	線材	
熱管理	燃料管理 ガス管理	製鉄, 製鉄工場	整理 機械 原料(処理) 高炉, 溶鉱炉		
	熱管理 熱技術 計器, 計装			工程	工程(管理)
製鉄原料 工場	整理 原料(処理) 焼結	品質管理	冶金管理 工程(管理)		

社内養成施設における研修履歴もすべて捕捉でき、青年訓練所、技能者養成所、教習所、青年学校のすべてについて研修履歴を採録している。

また、短期の研修も、中堅作業員訓練講座をはじめ、現時点までに確認されている6種についてすべて採録している。

c. 退職時の属性

東海転出にあたり、釜石製鉄所を退職する扱いとなるので、大部分の者について退職金額の記載がある。不記載の者もあるが、その理由は不明である。記載されている場合にはデータベースに採録している。

II. 分析の背景

1. 鉄鋼合理化計画

1900年代に一貫生産を開始した釜石製鉄所は1920年代を通じて2,000人前後の事業所として稼働していた(第2-a表, 第2-b表)。1933年日本製鉄会社法に基づいて、1934年官営八幡製鉄所、九州製鋼、釜石鉱山、輪西製鉄所、三菱製鉄所、富士製鋼が合併して設立された日本製鉄会社は、占領下の1950年、西日本の八幡製鉄株式会社と東日本の富士製鉄株式会社とに分割され、輪西製鉄所、釜石製鉄所、広畑製鉄所、富士製鉄所は富士製鉄に継承された。この間、釜石製鉄所は作業員数2,600名から約6,000名の事業所へと拡大している(第2-c表)。

第2-a表 釜石製鉄所従業員数：1882-1921年

年	1882	1901	1909	1912	1921
職員		154			
工員	75	3,543	7,056	5,233	2,179
その他				1,093	
合計	75	3,697	7,056	6,326	2,179

(資料) 富士製鉄釜石製鉄所、『釜石製鉄所七十年史』、富士製鉄釜石製鉄所、1955年、423頁。

第2-b表 釜石製鉄所従業員数：1923-1933年

年	1923		1924		1925		1926		1927	
	上期	下期								
男性	1,418	1,431	1,471	1,486	1,501	1,449	1,510	1,622	1,684	1,751
女性	181	189	198	187	189	187	198	233	255	254
合計	1,599	1,620	1,669	1,673	1,690	1,636	1,708	1,855	1,939	2,005

年	1928		1929		1930		1931		1932		1933
	上期	下期	上期								
男性	1,979	2,280	2,459	2,505	2,447	2,284	1,983	1,759	1,671	1,655	1,654
女性	289	290	308	301	301	269	238	178	152	147	142
合計	2,268	2,570	2,767	2,806	2,748	2,553	2,221	1,937	1,823	1,802	1,796

(資料) 富士製鉄釜石製鉄所、『釜石製鉄所七十年史』、富士製鉄釜石製鉄所、1955年、424頁。

第2-c表 釜石製鉄所従業員数：1934-1954年

年	1934	1941	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
職員	145	869	1,505	625	602	819	900	962	1,014	1,035	1,068	1,115
作業員	2,671	8,035	10,693	5,049	3,824	5,148	5,997	5,974	6,154	6,086	5,975	5,875
臨時	1,600	759	2,047	37	35	1,068	632	875	1,023	845	475	922
合計	4,416	9,663	14,245	5,711	4,461	7,035	7,529	7,811	8,191	7,966	7,518	7,912

(資料) 富士製鉄釜石製鉄所, 『釜石製鉄所七十年史』, 富士製鉄釜石製鉄所, 1955年, 424頁.

第2-d表 釜石製鉄所従業員数：1955-1966年

年	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
事務員	575	580	586	596	600	606	637	719	763	690	574	565
技術員	364	385	393	409	434	466	540	571	550	486	457	439
医務員	140	146	147	144	156	168	172	172	160	153	129	117
作業員	5,853	5,798	6,116	6,209	6,188	6,310	6,316	6,269	6,189	5,938	5,302	5,164
小計	6,932	6,909	7,242	7,358	7,378	7,550	7,665	7,731	7,662	7,267	6,462	6,285
現業員等	932	942	780	538	649	683	893	916	696	485	354	288
合計	7,864	7,851	8,022	7,896	8,027	8,233	8,558	8,647	8,358	7,752	6,816	6,573

(資料) 百年史編纂委員会, 『鐵と共に百年』, 新日本製鐵株式会社釜石製鉄所, 1986年, 913頁.

第3表 富士製鉄釜石製鉄所生産高

単位：1,000トン

年	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	
軌条	0.95	0.16	14.03	37.27	50.66	69.51	76.68	122.59	126.70	99.41	
鋼矢板	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.41	
形鋼	大形	0.45	27.18	11.90	23.43	15.06	44.21	61.02	82.09	65.28	139.20
	中形	42.03	33.32	13.77	20.46	19.11	17.72	27.39	27.37	18.43	27.79
	小形	3.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
棒鋼	大形	0.00	1.61	3.27	8.21	4.30	1.57	1.48	1.15	0.35	0.72
	中形	0.00	5.69	15.31	13.26	13.39	10.09	14.14	11.62	7.61	9.32
	小形	36.25	47.22	39.06	49.85	58.36	71.14	85.51	75.38	70.35	78.38
線材	バーインコイル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	普通線材	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	特殊線材	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鋼版	薄板	7.65	21.04	15.12	14.80	16.48	13.12	15.61	12.62	7.09	0.03
普通圧延鋼材小計		91.20	136.23	112.46	167.28	177.35	227.35	281.83	332.81	295.82	363.26
特殊圧延鋼材		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	8.19	1.28	2.72
合計		91.20	136.23	112.46	167.28	177.35	227.35	285.83	341.00	297.10	365.99
年	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	
軌条	97.99	105.33	77.16	87.93	95.23	106.58	110.70	88.00	103.10	101.99	
鋼矢板	23.48	44.94	51.34	59.82	88.46	78.34	111.95	139.86	197.33	226.52	
形鋼	大形	104.51	151.04	88.46	71.25	69.09	74.24	115.89	117.21	68.04	57.63
	中形	27.86	37.93	5.96	4.07	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	
	小形	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
棒鋼	大形	0.38	0.25	0.65	0.47	0.87	1.59	3.19	7.24	11.86	9.31
	中形	13.49	16.97	9.65	2.80	3.81	6.77	5.73	5.26	4.43	5.40
	小形	83.00	73.98	48.35	51.46	56.72	28.00	26.49	5.16	1.89	0.24
線材	バーインコイル	0.00	3.01	42.53	29.51	58.10	54.49	74.10	114.91	129.86	138.82
	普通線材	0.00	7.59	66.66	92.73	125.61	152.88	152.01	160.02	142.75	178.65
	特殊線材	0.00	0.00	5.40	43.91	53.26	83.25	105.71	136.14	125.55	148.66
鋼版	薄板	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通圧延鋼材小計		350.70	441.03	396.17	443.95	551.24	586.13	705.78	773.80	784.83	867.23
特殊圧延鋼材		2.25	6.12	3.67	9.32	6.42	7.56	18.26	31.85	44.11	50.40
合計		352.96	447.16	399.83	453.28	557.66	593.69	724.04	805.64	828.94	917.63

(資料) 新日本製鐵株式会社社史編さん委員会, 『社史別冊参考資料 昭和25年-昭和55年』, 新日本製鐵株式会社, 1981年, 194-195頁.

1951年より1953年まで、政府の調整の下に鉄鋼各社が合理化を進める第一次鉄鋼合理化計画が実施され、釜石製鉄所では軌条と形鋼を中心に生産の増強が図られた。1856-1960年の第二次鉄鋼合理化計画において、富士製鉄は広畑製鉄所の銑鋼一貫生産を拡充するとともに、最新の銑鋼一貫生産設備を装備した東海製鉄所を新たに設立することを決めた。さらに1961-1964年の第三次鉄鋼合理化計画において、富士製鉄は室蘭製鉄所と東海製鉄所の製銑能力を拡充することともに、釜石製鉄所に線材生産設備を建設した。

このように第二次、第三次鉄鋼合理化計画において、釜石製鉄所は高炉の新規設備投資の対象からは外される一方、線材を中心に付加価値の高い鋼材の生産を拡充してゆくこととなった。1950-1960年台にかけて従業員数は横這いであるが(第2-d表)、鋼材の生産は顕著な増加を見たのである(第3表)。

2. 知的熟練

鉄鋼合理化計画の下、主要製鉄所における設備の新設、改良が進むなか、現場の従業員に求められる技能も働き方も大きく変化した。その重要な特徴のひとつは、現場における品質管理の徹底が進みむとともに¹⁾、多能工であることを求められるようになったこと²⁾、もうひとつには、筋肉労働の強度が緩和される一方、機械操作に対する精神的な集中が求められるようになったこと³⁾、ことである。

1950-1960年代の重化学工業におけるアメリカからの技術移転が、従業員に求められる技能を「経験によって体得された手工的熟練」から「教育によって教えられた知識的熟練」へと変えていったこと、これに対応して新規学卒者を企業内部の研修によって養成する仕組みが整えられていったことはつとに指摘されているが⁴⁾、それは鉄鋼業においても同様であった。必要とされる技能の変化を反映して、特に1960年代以降、高等学校卒業者の現業従業員の採用が拡大されるとともに⁵⁾、企業内部においても体系的な研修が実施されるようになった。

こうした知的熟練への移行は釜石製鉄所においても進行した。その変化は、まず第一に働き方の大きな見直しをともなっていた。本号掲載の中村尚史論文はまさにその見直しを分析したものである。そして第二に、高等学校卒業者の採用を拡大するだけでなく、企業

-
- 1) 中村(1992).
 - 2) 藤沢(1978), 55-94頁.
 - 3) 藤沢(1978), 77-78頁.
 - 4) 氏原(1966), 367, 396, 419頁.
 - 5) 石田(1981), 43-66頁.

内部における研修も体系だったものに改善されていくことになった。

3. 内部労働市場

釜石製鉄所に初めて置かれた研修施設は1927年に設置された青年訓練所であり、1935年まで運営された。青年訓練所においては、週3日4年間、計300時間の研修が実施された。続く1935-1948年には青年学校が置かれ、週3日、半日の研修が実施された。一方、1939年にはより技能者養成所が設置され、全日3年間、計6,453時間の研修を実施した。技能者養成所は1946年に教習所に改組され、1950年までは週3日2年間の研修を実施していた。さらに1950年に週6日に拡充されるとともに各種学校としての認可を受けた。1953年以降は高等学校卒業者のみを研修生として受け入れ、以後、1973年まで運営された。これらの研修施設、特に技能者養成所および教習所の修了者が釜石製鉄所の基幹従業員となったのである。

III. 若干の試験的分析

1. 賃金と学歴と研修歴

入力の終了した251名について、実質賃金(w)を在職年数(tn)と高校卒業者ダミー(hs)の交差項、在職年数と技能者養成所修了ダミー(dt)の交差項、在職年数と教習所修了者ダミー(dc)に回帰させると以下の結果を得る⁶⁾。

$$w = 3.321 + 0.129tn \times hs + 0.085tn \times dt + 0.032tn \times dc \quad (1)$$

(95.586**) (8.115**) (8.846**) (2.652**)

標本数：4,007. 調整済み R^2 ：0.038. F 統計量：52.212**.

いずれの説明変数も有意に効いており、優秀な者に研修を受けさせたか、研修を受けたことによって技能が高められたのか、すくなくともそのいずれかは妥当することが示唆されている。そこで、同じ標本について従業員別の固定効果をとって回帰させると以下の結果を得る。

$$w = 3.000 + 0.332tn \times hs + 0.245tn \times dt + 0.202tn \times dc \quad (2)$$

(82.31751**) (11.936**) (14.459**) (9.554**)

6) 回帰係数下の括弧内は t 統計量, **は1パーセント水準にて有意, *は5パーセント水準にて有意であることを示す。

標本数：4,007. 調整済み R^2 : 0.223. F 統計量 : 4.259**.

(1)式と比較していずれの説明変数の効き方も増している. すなわち, 採用時の個人別の能力差よりも研修終了後に経験を重ねる影響の方が大きい可能性が高いことが示唆されている.

2. 職位と研修

従業員は数人を単位とする班を構成し, その上に数班を管理する伍長が置かれていた. 伍長ダミー(cp)を被説明変数, 高校卒業者ダミー(hs)と技能者養成所修了者ダミー(dt)を説明変数とするプロビット分析を行うと以下の結果を得る⁷⁾.

$$cp = -1.759 - 0.128hs + 0.320dt \quad (3)$$

(-45.388^{**}) (-0.808) (2.596^{**})

標本数：4,007. Mcfadden R^2 : 0.005. LR 統計量 : 7.287*.

高校卒業ダミーは有意ではないが, これは高校卒業者の採用が始まってからまだ時期が浅いからであろう. 技能者養成所修了が効いていることは, 研修が昇進の確率を高めることを示している.

3. 体格と学歴と部署

最後に体格と学歴が配属に及ぼす影響を見ておこう. まず, 製鉄課所属ダミー(pg)を被説明変数, 身長(ht)を説明変数とするプロビット分析から以下の結果が得られ,

$$pg = -7.917 + 0.039ht \quad (4)$$

(-7.021^{**}) (5.627^{**})

標本数：2,524. Mcfadden R^2 : 0.036. LR 統計量 : 37.433**.

高炉業務を中心とする製鉄課には体格の良い者が配属される傾向があったことがわかる.

これに対して, 製鋼課所属ダミー(st), 整備課所属ダミー(mc)のそれぞれを被説明変数, 高校卒業者ダミー(hs)と身長(ht)を説明変数とするプロビット分析から以下の結果が得られる.

$$st = -1.855 + 0.460hs + 0.002ht \quad (5)$$

(-2.852^{**}) (4.366^{**}) (0.702)

標本数：2,524. Mcfadden R^2 : 0.014. LR 統計量 : 20.757**.

$$mc = -1.777 + 0.867hs - 0.007ht \quad (6)$$

(-1.300) (3.563^{**}) (-0.822)

7) 係数下の括弧内は z 統計量である.

標本数：2,524. Mcfadden R^2 ：0.087. LR 統計量：11.396**.

すなわち、身長と製鋼課、整備課への所属とはいずれも無関係であり、また高校卒業者は製鋼課および整備課へ優先的に配属されていたことがわかる。

これらの結果は、製鉄課においては炉前工を筆頭に高熱の作業空間に耐える体力が求められる、また要求される熟練にも勤と経験が左右する伝統的要素が大きかったとされる従来の理解に矛盾しない。一方、復興期から高度成長期にかけて技術進歩が最も顕著であった製鋼課には知的熟練を習得する準備があると考えられた高校卒業者が優先的に配属されたものと思われる。

おわりに

本稿においては本研究の背景にある問題意識を整理するとともに、入力を終えたデータについて探索的な推計を試みた中間報告である。

企業内研修は一般に採用者のなかでも相対的に優れた者が課される。言い換えると、プールされた回帰分析によって修了者の評価が相対的に高いと推計される場合、それが、研修以前に個体が持っていた特性を反映しているだけなのか、それとも研修による人的資本投資効果を反映しているのか、必ずしも判然としない。この点について、賃金台帳のパネル分析は、研修が事後的に評価を引き上げる可能性が高かったことを示唆している。

また、高炉の操業にあたる製鉄課には体格の優れた者を配属する一方、新技術の導入が急速に進められていた製鋼課や、設備管理にあたる整備課には高校卒業者が優先的に配属される傾向も顕著に観察された。製鉄工程においては引き続き強靱な体力と伝統的な熟練が求められる一方、欧米からの技術移転が急速に進んでいた製鋼工程には「知的熟練」の習得に適した者が充てられたものと思われる。

もっとも、こうした結果は標本数が少ない時点における概観に過ぎない。データベースの構築を急ぐと共に、探索を深めていきたい。

参考文献

一次史料

「東海転出者賃金台帳」、新日本製鐵釜石製鉄所所蔵。

社史

新日本製鐵株式会社社史編さん委員会、『社史別冊参考資料 昭和25年—昭和55年』、新日本製鐵株式会社、1981年。

新日本製鐵株式会社名古屋製鉄所史編さん委員会編、『躍進——新日本製鐵株式会社名古屋製鉄所銑鋼一貫20年史—』、総合史、部門史、新日本製鐵株式会社名古屋製鉄所、1984年。

新日本製鐵株式会社百年史編纂委員会、『鐵と共に百年』，新日本製鐵株式会社釜石製鐵所，1986年。
富士製鐵釜石製鐵所、『釜石製鐵所七十年史』，富士製鐵釜石製鐵所，1955年。

研究文献

石田和夫，「序説一本書の研究課題」，石田和夫編著，『現代日本の鉄鋼企業労働』，ミネルヴァ書房，1-66頁，1981年。

氏原正治郎，『日本労働問題研究』，東京大学出版会，1966年。

中村圭介，「日本鋼管におけるQCサークルの生成過程」，Working Paper Series, No. 23, 法政大学産業情報センター，1992年。

長谷川治清，「設備近代化と労働・管理」，石田和夫編著，『現代日本の鉄鋼企業労働』，ミネルヴァ書房，103-146頁，1981年。

藤沢健二，「大手製鐵所本工労働力の再編・陶冶」，道又健治郎編著，『現代日本の鉄鋼労働問題』，北海道大学図書刊行会，51-186頁，1978年。