

明治中期のたたら製鉄業の展開

The Tatara (Japanese) Iron Industry in the Middle of the Meiji Era

野 原 建 一
Ken'ich Nohara

1

ここでとりあげるたたら製鉄業は、近世後期から近代にかけて栄えた在来産業のひとつである。幕藩体制下で隆盛をみたたたら製鉄業も近代、すなわち明治期に入っていくたの経営困難におちいる。明治前期についてはすでに述べる機会を得た。⁽¹⁾ 本稿では、その後をうけて明治中期のたたら製鉄業についてみていくことにする。

この明治中期(10~30年)は、前期(10年以前)にも増して経営的苦境に立ちながら稼業が継続されていく時期である。東北地方などのたたら製鉄業が、廃藩とともに生産活動をやめたのに対し、中国地方のたたら製鉄業は、明治以降もつづいたのである。

東北地方では、大島高任らの指導の下で、岩鉄⁽²⁾をつかった洋式高炉が幕末期から試みられていた。そこでは新しい製鉄技術が胎動をはじめていたのである。そして、この試みはやがて官営釜石鉱山から釜石田中製鉄所へと受け継がれ結実をみるにいたるのである。岩鉄が比較的豊富にあった東北地方では、こうした洋式高炉への技術転換が容易であったのかもしれない。

これに反し、中国地方は原料が砂鉄ということもあって、簡単に洋式高炉へという訳にはいかなかった。したがって、従来の伝統的生産技術に依拠しながら操業をつづけるほかはなかったのである。膨大な原料と燃料を生産し、運送する作業に従事する人びともまた、これまで同様多くをかぞえた。地域ぐるみのくらしが、たたら製鉄業に依存する形態も変わらない。それだけに、輸入鉄=洋鉄の増加による圧迫、技術改良の限界、新しい販路=市場の狭隘性は、いづれもたたら製鉄業の生産基盤を危うくするものばかりであった。

本稿では、こうしたたたら製鉄業の苦闘を釜石田中製鉄所から官営八幡製鉄所へと洋式高炉の大量生産が確立せざるをえない必然性として把握したいのである。たたら製鉄業は昭和恐慌期において、経営のすべてを放棄するにいたる。したがって、本稿の明治中期のたたら製鉄業はその意味で、再生産の終焉を展望することにもなる。本稿は、明治中期のたたら製鉄業の展開をとりあえず鳥取と島根の事例について検証していくことにする。産業史における在来産業の位置づけは、また稿を改めて検討したい。

- 注1. 拙稿「明治前期和式(たたら)製鉄業の危機」(「社会経済史学」第36巻2号 1971年)
2. 桂敬、高塚秀治、福田豊彦「広島県と滋賀県における岩鉄製鉄」(「日本歴史」第448号、1985年)同論文で砂鉄と岩鉄をつぎのように明快に区分している。すなわち「……古代から近世にかけて製鉄に使用されていた砂鉄もやはり鉄鉱石なのであって、こうした鉄鉱石の一つが砂鉄(火成岩由来の砂状の鉄鉱石)であり、もう一つが岩鉄(変成岩起源の岩塊状の鉄鉱石)であるとせねばならない。」(同書p.8)本稿もこの定義にしたがう。

2

まず、明治中期の国内製鉄業の状態を概観してみよう。第1表は、国内鉄生産高の推移をしめしたものである。明治期を俯瞰するのに適している。中国地方全体の比重をあらわすために、岡山、鳥取、島根、広島をあつめている。これを(A)としている。この(A)は、国内産鉄にしめる中国地方のたたら製鉄業の役割、すなわち、中国地方のしめる割合をもあらわしている。

この表をみると、中国地方の1879(明治12)年から1881(同14)年にかけての鉄生産高のしめる

第1表 国内鉄生産高の状況

(単位：貫)

年	岡山	鳥取	島根	広島	小計(A)	岩手	その他の県	小計(B)	合計(C)	A/(C)(%)
明治12(1879)	290,560	不明	1,765,795	931,406	2,987,761	251,430	235,420	486,850	3,474,611	86.0
13(1880)	247,130	"	2,164,182	1,120,987	3,532,299	670,363	113,283	783,646	4,315,945	81.8
14(1881)	128,814	711,378	1,528,766	1,083,783	3,452,741	776,241	70,670	846,911	4,299,652	80.3
15(1882)	283,714	727,817	1,697,971	199,838	2,909,340	279,740	54,503	334,243	3,577,855	89.7
16(1883)	427,934	515,196	1,452,671	1,435,457	3,831,258	116,977	7,736	124,713	3,955,971	96.8
17(1884)	418,152	374,396	1,002,831	1,316,270	3,111,649	29,976	21,163	51,139	3,162,788	98.3
18(1885)	不明	476,696	914,618	827,435	2,218,749	51,850	11,297	63,147	2,281,896	97.2
19(1886)	608,205	542,970	1,218,077	1,184,043	3,553,295	147,972	94,697	22,669	3,795,964	93.6
20(1887)	784,877	510,172	1,488,142	928,870	3,712,061	178,540	180,945	359,485	4,071,546	91.2
21(1888)	811,425	867,481	1,951,761	862,886	4,493,553	197,478	160,820	358,298	4,851,851	92.6
22(1889)	275,474	899,956	1,909,264	1,378,321	4,463,015	1,122,004	58,542	1,180,546	5,643,561	79.1
23(1890)	233,101	951,053	1,991,856	1,481,758	4,657,768	1,290,458	28,826	1,319,284	5,977,052	77.9
24(1891)	191,813	867,983	1,064,390	1,307,068	3,431,254	1,462,020	38,055	1,500,075	4,931,329	69.6
25(1892)	133,451	804,335	1,591,732	920,117	3,449,635	1,647,432	251,837	1,899,269	5,348,904	64.4
26(1893)	85,257	768,287	1,190,921	687,950	2,732,415	1,704,094	18,310	1,722,404	4,454,819	61.3
27(1894)	56,256	927,830	1,496,560	681,782	3,162,428	1,711,229	308,816	2,020,035	5,182,463	61.0
28(1895)	99,814	815,393	1,323,203	632,449	2,870,859	3,754,913	253,424	4,008,337	6,879,196	41.7
29(1896)	59,114	907,546	1,216,410	685,710	2,868,780	4,330,902	99,897	4,430,799	7,299,579	39.2
30(1897)	32,473	863,976	1,140,280	510,721	2,547,450	4,514,060	107,340	4,621,400	7,168,850	35.5
31(1898)	22,660	750,721	1,111,861	591,147	2,476,389	3,819,708	128	3,819,836	6,296,225	39.3
32(1899)	13,210	705,697	958,622	699,379	2,376,908	3,763,778	10,387	3,774,165	6,151,073	38.6
33(1900)	9,620	734,921	873,933	733,339	2,351,813	4,083,634	88,970	4,172,604	6,524,417	36.0
34(1901)	11,745	759,571	964,768	546,522	2,282,606	5,172,346	11,225,091	16,397,467	18,680,043	12.2

(注) 各年『帝国統計年鑑』および各年岡山県、鳥取県、広島県、青森県各『統計書』に依る。

割合は、80パーセント強をしめている。1882年から88年にいたっては、90パーセント強である。その後も70パーセント前後をしめている。ということは、明治20年代中頃までは、中国地方の製鉄業が国内産業のほとんどを独占的に生産していたことになる。

ところでいまひとつの主産地である岩手県をみても。1889(明治22)年から釜石田中製鉄所の生産が軌道にのり、その後も生産高は着実に増加している。そして、1895(同28)年にはついに、釜石田中製鉄所の洋式高炉による生産高が、中国地方全体の生産高をうわまわるのである。ここに巨大マニュファクチュアから工場制へという製鉄業史の画期が認められる。

ここでたたら製鉄業の生産形態についてふれておこう。幕藩体制期は、製鉄業をはじめ鉱山業は、領主の強い規制下におかれた。製鉄業は、鉄山業

としてあつかわれた。領主の強い規制下、ということは、裏がえせば領主の強い保護下にもあったことを意味する。鉄山業が、特権的マニュファクチュアと規定されるのは、こうした理由からである。したがって資本家的生産様式、というより封建的支配にもとづくマニュファクチュアの形態、ということができる。

この特権的マニュファクチュアの形態が解体するのは、明治5年に出された太政官布告第100号「鉱山心得」によってである。また、明けて6年に出された布告259号「日本抗法」は、燃料源にあたる林野を政府管轄下におき、課税しようというものである。「鉱山心得」によって鉱物資源の一切が、政府の所有下におかれることと同じく、たたら製鉄業が従来もっていた特権を否定するものであった。したがって、形のうえでは、封建的特権が払拭されたことになる。ただ生産様式は旧

来のままであるから、ここでも「半封建的」という概念で説明せざるをえないことになる。つまり、たたら製鉄業は、半封建的的巨大マニュファクチュアの形態を明治期にとりつづけていくことになる。

話を本論にもどそう。第2表は、同じ時期の鉄類輸入高の推移をしめたものである。半製品、完製品を含めた鉄類一般の輸入高が、年を追って増加していくようすがうかがえる。とくに急増している時期として、1877（明治10）年から78（同11）年、1879（同12）年から80（同13）年、1885（同18）年から86（同19）年、1887（同20）年から88（同21）年、そして日清戦争期にあたる1895（同28）年から96（同29）年が指摘される。国内産鉄の供給が停滞しているのを補うかのように、かつ明治期の新たな需要に応えるかのように輸入高は急増しているようである。

その点を第2表の右端の欄でみている。この欄では、国内総需要に対する国内産高の割合をしめている。これをみると1880年代の前半までは、国内総需要の3分の1を国内産高でまかなっている。その後も約20パーセント前後を推移しており、国内の製鉄業、とりわけたたら製鉄業のはたした役割を評価する必要がある。しかし、1890年代は一貫して洋鉄輸入が増加し、鉄需要のほとんどをまかなっている。それは1901年の官営八幡製鉄所の稼働までつづいている。洋鉄輸入の増加を防遏し、自前の鉄生産による軍事力の自給化が、1880～90年代の必須の課題であった。

輸入される鉄類の品目をみると、「諸熟鉄」や「鉄鉄」などの素材の半製品が全体に多いものの、「レール」や「筒・管鉄」という当時の国内の生産技術ではいかんともしがたい完製品の輸入高が多いことも注目される。レールの増加は、1890年代の鉄道敷設ブームと無縁ではない。

このように明治中期の鉄生産高と輸入高の動きは、国内における洋式高炉＝機械制工場確立への過渡的段階をしめしていると理解される。そしてこの過渡的段階において、たたら製鉄業は一定程度の役割をはたしたという評価がえられるものと考えられる。そこでつぎにそのたたら製鉄業の実際の経営状況をみていくことにする。

3

まず島根県仁多郡横田町の絲原家の経営状況を概観してみる。絲原家は1633（寛永10）年より鉄山業を営んでいる。その後、松江藩と結びつきを強めていった。たとえば、鉄山業で働く人たち（これを抱人あるいは山子ともいった）を養う米を確保するため、地域諸村の差出す年貢米を拝借し、後に運上金で精算する、という関係がそれにあたる。その他、木炭の原料を確保するために、藩有林を拝借することもあった。藩としても多額の運上金が、藩財政を潤すだけでなく年貢米の換金の手間がはぶけ好都合であったことも理由にあらう。藩は積極的に鉄山業を保護する体制をとっていたのである。⁽¹⁾

明治期に入ってその関係はなくなり、絲原家は自力で地域産業としてたたら製鉄業を経営していかねばならなくなったのである。すでに幕末期から明治前期にかけての洋鉄の攻勢の前に厳しい対応を絲原家もせまられていた。幕藩時代にはある程度自由に設定することができた価格も明治期に入ると洋鉄価格との対抗上それもできず経営を維持することはきわめて困難になっていく。第3表は、そうした幕藩時代から明治期にかけての価格の推移をあらわしている。

この表でとくに注目していただきたいのは、1860年代から70年代の物価高騰期に、「鋼」および「鐵」価格が一定水準で前後している点である。すなわち、他の物価の急騰に応じたくとも応じられない洋鉄の圧迫がそこにあった、とみられるのである。

このような困難な時期を經過して鉄山経営がつづけられていた。第4表は、明治中期にかけての絲原家の経営状況をしめている。この収支一覧からは、つぎの諸点が確認できる。第1に、薪炭費、砂鉄費という原料費が65～70パーセントをしめていること、第2に直接人件費（月給、備給、賃銭）が16～20パーセントをしめていることが目をひく。薪炭を生産し、砂鉄を採出する作業のいずれも労働集約の度合いがきわめて高い。したがって間接的は人件費ともいうべき費目である。たたら製鉄業の生産技術限界の一端を経営収支の数値でみる思いである。1882～3年の両年が、差益が

第2表 鉄類輸入高の推移

年	品目	諸熟鉄	銑鉄	鉄線	板鉄	條・竿鉄	レール
明治12(1879)		4,476,891	518,344	133,284			
13(1880)		6,322,290	1,411,813	141,681			935,756
14(1881)		6,415,300	2,025,429	34,843			754,655
15(1882)		4,077,702	1,432,889	3,834			1,986,900
16(1883)		222,551	1,946,293	81,503	915,604	2,926,847	326,551
17(1884)		277,151	1,563,530	7,297	999,434	2,466,269	1,802,484
18(1885)		181,280	1,488,754	438	974,568	2,525,328	3,702,157
19(1886)		115,486	1,877,327	11,569	1,264,031	3,745,636	5,386,869
20(1887)		49,924	1,742,539	11,814	1,520,107	4,245,696	8,010,693
21(1888)		74,785	5,531,300	110,256	1,252,399	5,550,499	13,920,227
22(1889)		137,954	2,615,273	143,695	1,749,662	5,564,177	6,586,271
23(1890)		302,383	2,781,181	262,231	1,694,509	5,098,294	9,084,758
24(1891)		243,709	3,250,866	268,559	1,694,509	6,113,556	5,713,837
25(1892)		89,469	3,285,771	323,713	1,335,222	5,505,639	508,420
26(1893)		229,687	6,209,378	436,484	1,824,249	6,035,865	6,005,719
27(1894)		276,526	9,773,027	497,167	3,552,674	7,494,276	9,243,658
28(1895)		187,139	9,417,552	653,109	4,399,524	11,782,279	6,928,660
29(1896)		1,055,747	10,409,517	1,677,236	6,653,756	13,459,857	17,440,132
30(1897)		748,808	11,637,922	1,539,556	5,213,591	14,732,667	23,224,784
31(1898)		2,228,329	16,907,089	1,302,407	6,181,398	19,301,878	19,224,704
32(1899)		1,511,935	7,265,168	1,918,323	7,040,416	9,509,417	2,024,775
33(1900)		3,238,601	6,012,076	2,126,633	11,087,509	14,876,008	17,177,576
34(1901)		2,959,334	11,273,541	1,618,000	6,523,389	12,103,394	6,727,050

(注) 小数点第1位4捨5入。『大日本外国貿易年表』、『横浜市史、資料編』に依る。

第3表 1826~1883年鉄製品価格平均表(毛駄当り)

年	価 格	
	鋼(30入)	鉄(24入)
	銀 匁 分 厘 毛	銀 匁 分 厘 毛
1826年文政9年	75 1 1 5	100 1 0 0
1827 10	78 9 7 7	86 7 0 0
1828 11	76 2 8 7	91 4 0 0
1829 12	75 9 8 9	93 8 0 0
1830 13	68 4 1 0	97 4 0 0
1831年天保2年	68 8 0 6	97 4
1832 3	65 9 2 2	95 4
1833 4	70 8 5 1	94 4
1834 5	60 6 2 6	88 3
1835 6	61 4 1 7	84 7
1836 7	58 2 5 4	81 0
1837 8	54 4 6 6	80 4
1838 9	64 7 7 7	83 4
1839 10	68 4 5 1	93 2
1840 11	73 3 2 8	92 0

年	価 格	
	鋼(30入)	鉄(24入)
	銀 匁 分 厘 毛	銀 匁 分 厘 毛
1841 12	106 7 1 6	114 3
1842 13	98 1 2 1	144 4
1843 14	133 5 6 7	142 0
1844 15	155 3 4 0	171 0
1845年弘化2年	148 1 6 0	181 0
1846 3	167 6 2 8	186 5
1847 4	167 8 6 9	193 5
1848 5	145 3 0 0	180 0
1849年嘉永2	103 3 0 7	158 5
1850 3	88 1 5 0	147 5
1851 4	83 1 0 0	127 7
1852 5	89 4 5 0	125 7
1853 6	77 3 0 0	122 5
1854 7	98 3 1 0	133 3
1855年安政2	82 8 5 8	135 7
1856 3	89 4 5 8	156 0
1857 4	111 2 0 0	165 0

(単位：貫)

鉄 釘	葉 鉄	筒・管鉄	屑・故鉄	鋼	計	国内総需要に対する 国内産高の割合(%)
	316,754		698,422	548,262	6,691,957	34.2
	182,126		645,939	187,662	9,827,267	30.5
	101,969		728,463	154,560	10,215,219	29.6
	34,621		845,607	178,882	8,490,435	29.6
1,022,543	159,643		512,707	151,972	8,266,214	32.4
1,221,550	164,721		254,714	184,336	8,941,486	26.1
1,763,989	167,455	不 明	133,362	449,944	11,387,275	16.7
2,227,918	170,346	”	153,281	732,720	15,685,183	19.5
2,013,750	106,120	”	283,109	609,834	18,593,586	18.0
3,161,128	151,207	”	384,828	1,095,552	31,232,181	13.4
3,133,565	139,875	”	792,654	913,947	21,777,073	20.6
2,654,732	93,833	”	221,434	800,741	22,970,522	20.6
2,828,223	137,757	”	186,578	780,188	21,217,782	18.9
3,545,208	148,172	”	232,977	743,471	15,718,062	25.4
3,229,002	154,505	”	138,436	1,005,884	25,269,209	15.0
4,051,353	856,422	”	177,992	797,745	36,720,840	12.4
3,883,976	802,072	”	657,745	1,107,158	39,819,214	14.7
4,695,801	689,091	62,698,897	1,158,072	1,505,677	121,443,783	5.7
4,846,642	1,475,628	46,172,078	630,919	995,877	111,218,472	6.0
3,834,113	1,069,815	72,844,432	220,861	1,468,606	144,583,632	4.1
6,232,118	1,052,416	32,726,792	535,306	925,981	70,742,647	8.0
5,155,025	1,225,845	75,756,793	895,318	915,462	138,466,846	4.5
3,748,730	1,472,268	47,993,547	578,920	729,680	95,727,853	16.3

年	価 格	
	鋼 (30入)	鉄 (24入)
1858 5	銀 匁 分 厘 毛 107 6 5 6	銀 匁 分 厘 毛 183 1
1859 6	91 1 3 0	196 4
1860 7	103 1 6 7	160 0
1861年萬延2	124 8 4 1	168 0
1862年文久2年	178 6 4 0	179 0
1863 3	錢 22貫 356文 3円10銭5厘	178 0
1864 4	34 137 4 74 1	276 9
1865年元治2年	37 942 5 25 9	459 0
1866年慶應2年	31 62 4 31 4	459 0
1867 3	32 828 4 55 8	391
1868 4	23 926 4 71 2	238
1869年明治2年	33 593 2 79 9	錢 48貫 文 4円 銭 厘
1870 3	61 244 3 40 2	89 4 94 4

年	価 格	
	鋼 (30入)	鉄 (24入)
1871 4	錢 貫 文 円 銭 厘 140 176 3 89 3	錢 貫 文 円 銭 厘 125 3 66 5
1872 5	192 626 5 35 0	175 4 86 1
1873 6	7 99 9	8 6 2
1874 7	9 74 9	9 81 2
1875 8	8 86 8	9 50
1876 9	5 94 3	6 50
1877 10	4 91 8	5 30
1878 11	5 76 9	6 25
1879 12	6 23 6	7
1880 13	6 76 6	8 65 4
1881 14	7 6 3	10 34 6
1882 15	5 86	8 62 5
1883 16		6 38 8

(絲原文書)

第4表 鑛経営収支一覧

年	収支	支								出				
		月給	備給	賃金	薪炭費	砂鐵費	修繕費	器械費	運送費	需要品代	(計)			
明治11(1878)	円	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭			
	250	596 11	330 16	1,708 5	1,364 78	52	32	278	35	4,646 10				
12(1879)	270	631 54	372 15	2,162 78	1 837 28	62 71	38 60	315 48	42 21	5,732 75				
13(1880)	270	1,033 62	568 68	3,491 65	3,221 44	149 60	92 34	779 80	100 70	9,707 83				
14(1881)	300	1,075 90	513 9	3,098 43	2,225 49	234 40	143 40	1,195 40	156 80	8,942 91				
15(1882)	250	954 10	538 72	2,975 42	3,550 68	166 20	101 95	860 70	111 15	10,508 92				
16(1883)	200	764 75	395 17	2,899 49	2,237 52	83 35	48 42	445 7	52 96	7,126 73				

(注) 明治17年6月「民行鑛山志料取調書」(絲原文書)(以下、同書に依る)

第5表 一代生産高と損益

種 目 年 月	鉄			銅			鉛		
	出来高	代 金	拾貫目価	出来高	代 金	拾貫目価	出来高	代 金	拾貫目価
明治17年12月2日	駄歩厘 13 3 3	円 銭 厘 17 99 6	円 銭 厘 毛 45	駄歩厘 6	円 銭 厘 19 80	円 銭 厘 毛 1 10	駄歩厘 11 6 7	円 銭 厘 15 17 1	円 銭 厘 毛 43 3 3
6	17	22 95	45	6 1 2	21 42	1 16 7	8 9 3	11 60 9	43 3 3
10	17 6 7	23 85 5	45	5 2 3	16 21 3	1 3 3 3	8 1 8	10 63 4	43 3 3
14	12	16 20	45	6 1	18 30	1	12	15 60	43 3 3
18	20	27	45	7 9 7	27 9 8	1 13 3	10	13	43 3 3
22	21 6 7	29 25 5	45	4 8 7	16 55 8	1 13 3	11 6	14 37 8	43 3 3
26	19 3 3	26 9 6	45	8 5 5	32 49	1 26 7	9 7 7	12 70 1	43 3 3
30	22	30 80	46 66 6	7 1 3	25 68	1 20	10 2 3	13 81 5	45
18年1月3日	22	30 80	46 66	6	21	1 16 7	11 3 3	15 30	45
7	17 3 5	24 26 6	46 6 6	6 7 3	22 21 9	1 10	9 9 6	13 45 4	45
11	20 3 3	28 46 7	46 6 6	5 2 6	20 1 1	1 26 7	11 5 5	15 56 8	45
15	15 3 5	21 46 5	46 6 6	5 9 6	22 5 2	1 23 3	12 3 1	16 61 9	45
19	17	23 80	46 6 6	5 5 3	19 56 6	1 16 7	11 3 5	15 32 2	45
23	20 3 5	28 46 6	46 6 6	3 9 6	20 49 3	1 5	8 3 7	11 29 4	45
27	19 3 3	27 6 7	46 6 6	8 1 2	30 84 3	1 26 7	11 6 8	15 77 2	45
31	19 3 3	27 6 7	46 6 6	5 9	22 42	1 26 7	12 9 7	17 50 5	45
2月4日	19	26 60	46 6 6	5 8 5	22 81 5	1 30	12 1 7	16 42 4	45
8	18 3 3	25 66 6	46 6 6	4 1 2	12 96 5	1 5	10 5 5	14 24 3	45
12	21 3 3	29 86 6	46 6 6	5 7 8	20 81 9	1 20	10 5 2	14 19 7	45
16	20	28	46 6 6	5 8 5	21 6	1 20	10 7 2	14 46 7	45
21	17	23 80	46 6 6	6 7 5	27	1 33 3	10 9	14 70 5	45
25	19 5	27 30	46 6 6	5 4	19 44	1 20	10 3	13 90 5	45

収 入				差 益
鋼代金	鋳代金	銑代金	(計)	
円 銭	円 銭	円 銭	円 銭	円 銭
1 397 52	1 435 97	1,881 78	4,715 27	69 17
2,003 26	1,605 93	2,469 95	6,079 14	346 39
3,055 34	2,821 74	5,354 37	11,231 45	1,523 62
2,574 90	2,473 75	4,435 32	9,483 97	541 6
3,166 1	2,542 37	3,706 65	9,415 30	△ 1,093 89
1,797 45	1,468 35	2,172 42	5,438 22	△ 1,688 51

(△印はマイナス)

計	損 益 比 較		吹立中米 売 石 価
	益	損	
円 銭 厘	円 銭 厘	円 銭 厘	円 銭
52 96 7	3 98 8		4
55 97 9	5 82 2		4
50 70 2	1 60 2		4
50 10	2 20 7		4
67 9 8	10 82 4		4
60 19 1	4 28 8		4
71 28 7	15 7		4
70 29 5	9 80 9		5
67 10	6 90 3		5
59 93 9	5 17 7		5
64 4 6	5 84 2		5
60 13 6	5 80 3		5
58 48 8	3 62 2		5
52 25 3		1 11 3	5
73 68 2	15 16 5		5
66 99 2	7 70 2		5
65 83 9	7 44 7		5
52 87 4		98 1	5
64 88 2	6 27 7		5
63 52 7	5 90 4		5
65 50 5	9 58 8		5
60 64 5	4 42 5		5

マイナスとなっている。なかで薪炭費と砂鐵費が大きく圧迫している。1883年の損金は、鋼、鋳、銑のいずれも売上高が急落したことも一因している。

たたら製鉄業の場合、1回の生産工程を一代という。3日ないし4日間昼夜をわかつたず操業をつづけ、その後に炉壁を破砕して、炉底内にできた鉄や鋳をとり出すのである。その一代ごとの生産高と収支損益をしめたものが第5表である。

この表によると一代の生産高は、約30～40駄の間である。1駄を約27貫として計算すると35駄で945貫ということになる。約3,544kgである。日産約900kg前後となる。生産高が生産のたびに増減し一定していない状況がみられる。高度に熟練した職人たちの技術をもってしても原料、炉、送風等の諸条件が整わないかぎり高い生産性を維持することはむずかしい。

なお、第6表は、一代の原料、燃料の消費高とその費用をしめしている。

損益は、この時期としては良好で3ヶ月間約4,119円の利益を出している。明治前期の危機をしのぎ、経営的にも一応安定した時期と評価してよいだろう。ただこの安定もそう長くつづきはしない。のちにみるように鳥取県の近藤家ではこの時期に販路＝市場の拡大に奔走しているのである。糸原家ではこの時期の経営が比較的好調を維持していたと理解される。

先の第4表では運送費がしめる比重は6～13パーセント程である。糸原家では地域の人馬を調達して鉄を輸送している。その運送費はあらかじめ糸原家で基準が定められている。第7表はそれをしめしている。したがって、輸送する鉄が重量物で人馬で運ぶ量に限界があるため運送費は総体としてはかさむことになる。その点川舟による輸送は、費用の点で好都合な手段である。ただ川の流量が不安定で、流れが早いことは、安全な輸送手段としての常用をさまたげるものであった。

販売方法は、幕藩時代のように大阪へ運び出し、大阪の鉄問屋から全国へ流通するという形態が変わった。すなわち「販売鋼ハ鑪場所ニテ販売シ銑ハ鍛冶場ニ於テ割鉄ニ鍛ヒ立本國松江ニ於テ販売ス」という販路が明治期になって定着したのである。鋼は鋳炉からとりだしたままを大鋼で割っ

第6表 明治18年3月吉1日勸業課江書出控

出雲国仁多郡大谷村字鉄穴鑛(籠日数はすべて3日3夜)

種 目 年 月 日	砂		鉄			炭			賃金諸費	合 計
	駄 数	量 目	代 金	一 駄 価		量 目	代 金	拾貫目価		
明治17年12月2日	駄 歩 165 6	貫 目 3,974 400	円 銭 厘 14 19	銭 厘 毛 8 5 6	884	3,732	円 銭 厘 17 51 3	銭 厘 毛 4 6 9 265	円 銭 厘 17 27 6	円 銭 厘 48 97 9
6日	171 2	4,108 800	14 67	8 5 6	8866	3,854	18 8 5	4 6 9 2537	17 40 2	50 15 7
10日	166	3,984	14 22 8	8 5 7	108	3,742	17 56 1	4 6 9 294	17 31 1	49 10
14日	160 8	3,826 200	13 77 8	8 5 6	84079	3,623	17 5	4 6 9 3624	17 11	47 89 3
18日	202 8	4,867 300	17 31 9	8 5 6	95266	4,567	21 43 1	4 6 9 2577	17 46 4	56 27 4
22日	200 8	4,819 200	17 21 1	8 5 7	1215	4,526	21 24 1	4 6 9 3327	17 45	55 90 3
26日	201 1	4,826 400	17 25 4	8 5 6	9865	4,532	21 27	4 6 9 32951	17 71 5	56 21 7
30日	210 2 9 6	5,047 100	18 1 9	8 5 7		4,739 500	22 23 9	4 6 9 34	20 22 8	60 48 6
明治18年1月3日	210	5,040	18 4	8 5 6		4,735	22 22 1	4 6 9	19 97 2	60 19 7
7日	188 8	4,363	15 27 8	8 5 6		4,097	19 22 7	4 6 9	19 95 7	54 76 2
11日	198 3	4,761	16 99 7	8 5 6		4,470	20 97 8	4 6 9	20 22 9	58 20 4
15日	179 4	4,307	15 38	8 5 6		4,045	18 98 2	4 6 9	19 97 1	54 33 3
19日	181	4,344	15 50 6	8 5 6		4,079	19 14 2	4 6 9	20 21 8	54 86 6
23日	174 5	4,188	14 95 3	8 5 6		3,933	18 45 4	4 6 9	19 95 9	53 36 6
27日	208 8	5,012	17 91 3	8 5 6		4,711	22 10 6	4 6 9	20 49 8	60 51 7
31日	204	4,897	17 48 5	8 5 6		4,599	21 57	4 6 9	20 23 5	59 29
2月4日	198 5	4,765	17 1 2	8 5 6		4,474	20 99 7	4 6 9	20 38 3	58 39 2
8日	176 3	4,231	15 10 5	8 5 6		3,973	18 64 3	4 6 9	20 10 7	53 85 5
12日	201	4,825	17 22 6	8 5 6		4,531	21 14 8	4 6 9	20 23 1	58 60 5
16日	193 3	4,688	16 73 8	8 5 6		4,402	20 62 7	4 6 9	20 22 8	57 62 3
21日	185 1	4,442	15 86	8 5 6		4,171	19 57 5	4 6 9	20 48 2	55 91 7
25日	188	4,513	16 11 2	8 5 6		4,257	19 88 6	4 6 9	20 22 2	56 22

(絲原家文書)

第7表 運送費

地 名	品 目	量 目	費 金
出雲国仁多郡佐白駅	鐵	2里半 24貫 馬	7錢2厘
全國 全郡八川村鍛冶場	銑鉄, 鋼	3里 20貫, 24貫 全	5錢5厘1毛, 5錢8厘6毛
全國 全郡亀嵩駅	鋼	2里半 27貫 全	8錢5厘
全國意宇郡松江港	鐵	12里 24貫 舟馬混合	50錢

第8表 出雲国鑛鍛冶場営業ニ使役スル人員凡高取調表

郡 名	製 煉 場 附 属 旧 来 召 抱 人 員	鐵 砂 稼 其 他 該 業 ニ 係 ル 人 員
仁 多	2,300 人	3,500 人
大 原	340	650
能 儀	1,160	3,200
飯 石	2,040	6,130
神 門	160	400
合 計	6,000	13,880

(絲原家文書)

たものである。鋼や銑は大鍛冶場で脱炭精練し、割鉄にして販売する。先の第3表にもみるように「鋼」が「鐵」よりも安価なのは、加工の手順がかかっていない分だけ安いからである。

いずれにせよ明治中期のたたら製鉄業は、活発に生産をつづけている。第8表はたたら製鉄業に従事する労働者の数がしめされている。絲原家のある仁多郡だけでも約6千人ちかくの労働者が従事している。農山村における製鉄業が多くの人に

正・副業をあたえていることになる。それだけに
たたら製鉄業の地域における存在は大きい。

注1. 幕藩時代に絲原家をはじめとした鉄山業者がいかに松江藩と結びついていたかは次の史料からも明瞭に読みとれる。

旧藩時代鉄師へ御仕向并ニ鉄山規則

第壹条

仁多郡鐘株往古ハ差吹杯至テ小構ヒノ鐘数ヶ所有之候処小構ヒ多ヶ所ニテハ相續難相成ニ付享保十一年度五ヶ所ト指定セラレ営業人御定メ内端申合約則ヲ設ケ其後文化年度仁多郡中人民困難動揺ニ付御救ノ為メ郡中ヨリ願ニ因テ増株壹ヶ所御免起業人田部長右衛門櫻井三郎右エ門又萬延年度上阿井村字口政鯛ノ巢山立木茂籠採伐ノ為メ壹ヶ所御免起業人櫻井三郎右エ門右何レモ前書五ヶ所之内営業人ニシテ差加エ相伴ヒ申合約条ヲ同フシ彼是合テ郡内七ヶ所明治御一新迄統々営業

第貳条

鉄師事業ハ旧御勝手方役所直轄ニテ仁多飯石神門大原ノ四郡含テ鉄方御役人壹名有之鉄師之内ニテハ頭取式名命セラレ諸事取締致シ惣テ鉄師へ官ヨリ御達ノ事柄ハ頭取へ御談相成鉄師ヨリ願同届モ一切頭取ヲ經由書面口判ヲ以テ進達旦人民ヨリ差出候諸願同鉄業ニ関スル義ハ聊ノ件モ惣テ郡奉行又ハ郡役人ヨリ鉄師頭取へ諮向ニ相成来候

第参条

鉄山人別養米ハ壹年度ハ用高年々十月中各自鉄師願出頭取ニ於テハ取絡メ官へ出願租税米之内郡役人當テ御差紙ヲ以テ年々十二月中御貸下ヶ相成郡役人ヨリハ鉄山便利ノ村々へ割賦萬一郡内ニテ御米差聞ノ年ハ他郡へ御割賦鉄師共差聞無之様村々ヨリハ何レモ上納米同様ニシテ鐘場へ着渡鉄師ノ米受取證ヲ以村々ハ上納に相立該米代金還納ハ拝借米御拂米ト区別シ安値ニシテ翌年三月ヨリ六月迄無利子月賦ヲ以鉄師ヨリ直チニ上納万一期限不能向ハ安利子ヲ加ヒ或ハ無利子永年賦ニシテ上納仕候事モ有之候

第四条

鉄師資本金差問候向ハ歎願ニ應シ拝借金安利子或ハ無利子ニシテ御貸下ヶ還納ノ義ハ期限不能時ハ年賦又ハ無利子永年賦ヲ以テ上納仕候モ有之候

第五条

鉄物不景氣不捌ヶ鉄師難渡之節ハ相當代価ヲ以旧御礼座役所へ御買上賣事好期ヲ得一手御捌キ相成或ハ営業人不計算營業難致向ハ鉄方御役人出張方法御

立ヲ御主法入資本金一切御仕入官1名目ヲ以営業相統罷在候

第六条

能義郡鉄山ノ義ハ旧廣瀬母里御領附属ニ付一切示合不仕事
右概略如斯ニ御座候也
明治十八年一月七日

絲原權造

櫻井三郎右エ門

上記史料は、絲原文書である。この史料で注目すべきは第参～五条にかけてであろう。かつての手厚い藩の保護が浮きぼりにされている。それを明治中期にいたってもなおその関係が想起せしめられ、旧来の関係の意義を県に評価させようとしている製鉄業者の意図が、うかがえる。たたら製鉄業の生産力基盤が公権力との結合によってさえられていることをこの史料はしめしている。

4

鳥取県日野郡の根雨に近藤家がある。近藤家は1779（安永8）年、二代目喜兵衛によって鉄山業が本格的にはじめられた。⁽¹⁾ 近藤家と同じ伯耆では、緒形家が古く、藩政時代のはじめからおこなっていた。したがって、鳥取藩政下で近藤、緒形両家が、当初の間独占的に製鉄業を営んでいたとみられる。その後、藩政後期から段塚家、木下家が加わってきた。しかし、「出雲三名族」といわれる田部家、絲原家、櫻井家の大鉄山業と並びその生産規模が誇れるのは、近藤、緒形両家であろう。そのうち、緒形家は藩政後期に製鉄業から手をひくが、近藤家は明治期に入ってもたたら製鉄業をつづけた。つまり近藤家は伯耆を代表するたたら製鉄業者のひとつであったといえる。

この近藤家の明治中期の状況はどうであったであろう。絲原家と比較する便利な明治17（1884）年に出した「産品御買上ヶ願之義ニ付請願書」があるので全文を紹介してみよう。⁽²⁾

當日野郡之義ハ夙ニ御賢知被為降候通従来農耕ト鉄鑛ノ両条相半セリ故ニ稼穡スル所ノ米穀ハ以テ食糧ニ供シ其製出スル所ノ鉄鋼ハ以テ他邦ニ專賣シ而シテ之レカ代金ヲ収入シ租税ヲ納メ其他金貨ヲシテ融通ノ路ヲ開カシムルモノハ職トシ之レニ由ルト云フモ敢テ不可ナカルヘキナリ業ニ己ニ

一昨明治十五年度已降諸物價漸ク低落セシヨリ其影響力我鋼鉄ニ及ホシ為メニ從來ノ販賣地則チ三府地方及関東四国諸州ノ如キ最モ其声價ヲ落トシ廉價モ亦甚シキヲ極メタリ然リ而シテ賣価値ノ低廉ニ至リシノミナラス販路益減塞シテ製出スル所ノ鉄鋼及銃トモ売鬻スル事能ハス故ニ其資額ヲ投スルニ苦シムハ亦予ノ言ヲ待タサルナリ洵トニ其実況ノ困却ナル喻フルニ物ナシ故ヲ以テ郡内ノ鑛業ハ年一年ヨリ衰頹ヲ加エ萎靡トシテ振ハス然シテ営業者愈倍減退シ既ニ過半ハ休廃ニ属セリ今ヤ続カレ營業スルモノハ實ニ屈指ニ過キサルナリ然リ而シテ之レカ營業者ノ如キモ客年以來ノ金融大壅塞ニ猶一層酷シキ影響ヲ来タシ資力將サニ尽ントス 就テハ挙郡鑛業ヲ休止セント欲スルノ惨情ヲ呈出セリ然リト虽トモ一朝賀鑛業ヲ休止スルニ至ラバ啻ニ予輩僅兩三名ノ困難ノミニ止マラス之レヲ使用スル所ノ工夫多人数活路ヲ失ヒ延ヒテ郡内ノ細民ニ波及シ猶現今ノ惨情ヨリモ一層ノ困難ヲ煮キ起スヤ必セリ豈之レヲ度外視スルノニ忍ヒンヤ 政ニ予輩不得止微力ノ限りハ奮勉從事シ多少国家ノ鴻益ヲ興サント欲スルノ赤心ナルモ一月ヨリ金融逼迫ニ陥リ連モ相継続スルノ目途難相立煮焦慮仕候 然ル處昨年十月以來東京ノ近況風ニ聞ク処ニ據レハ海陸兩省ニ於テ内國産ノ鉄鋼トモ機砲彈子或ハ滑車鑿地鉋地等ノ兵器ニ御使用相成候趣其品質ノ如キモ御分析上ニ（ヨ）ラハ舶來品ニモ敢テ劣ラストカ 就中鋼ノ如キハ最モ純良ニ有之旨果シテ然ルトキハ今ヤ衰頹ヲ極メ居處鉄鑛業ニ有之候得ハ可成的我郡ノ製出品ヲシテ該兵器ニ御使用セシメラルレハ愁眉頰卑聲進退維谷リ方針ヲ何レノ点ニ而（ナ）サント欲セシ 從來ノ營

業者ハ大ニ產品ノ回復ヲ喜ヒ真個ニ甦生ノ思ヒヲ為シ今日ノ衰凋再ヒ隆盛ヲ窮ムルニ至ルハ今ヨリ信シテ疑ハサル所ニ有之候 何卒々々当郡産出ノ鉄鋼及銃トモ可成兩御省へ御買上ケ相成候様被成下度就テハ從來ノ鑛業改良法業俟テ奉願度特別ノ御詮議ヲ以テ前仲深ク御憫察被為下至急願意通賜相成候様只管奉請願也

島取県伯耆国日野郡根雨宿士族

近 藤 喜八郎

明治十七年三月六日

鳥取県令山田信道殿

この「請願書」からはつぎの諸点が指摘できる。ひとつは、「三府地方及関東四国諸州」の従来の販路での売上高が減少したこと、第2に、運転資金がままならず労働者の生活にも影響をおよぼしていること、第3に、鉄鋼の販路を「海陸兩省」という新たな市場の開発に向けたこと、第4に、その新たな市場開発に県の協力を得たいという申し出がここにみられることである。

この「請願書」でみるかぎり、たたら製鉄業の旧来の生産基盤がひきつがれているとともに新たな転機を迎えていることがあわせ表現されていることがわかる。当主喜八郎は、こうした請願を県令に出す一方、技術改良にも積極的のりだす。当時官営広島鉄山に技師長としておもむいていた小花冬吉と連絡をとり技術改良への助言を乞うている。³⁾

その成果の一端が、明治27（1894）年の「日本鑛業會誌」に紹介されている。いわく「茲に改良試験場として設置しあるは伯州近藤喜八郎氏の鐵

第9表 明治30年鑛収支一覧

鑛 名	福 岡 山	吉 鐘 山	土 用 山	都 合 山
經 費				
代 数	50	49	33	54
生 産 高	1,421駄2步9厘3毛	2,765駄6步5厘	1,630駄5步6厘6毛	2,453駄9步
大炭（使用高）	197,836貫	236,730貫 500匁	196,853貫 820匁	236,150貫
代 金	1,692円9銭7厘	1,194円20銭1厘	1,433円26銭8厘	1,147円31銭6厘4毛
砂鐵（使用高）	6,422駄7合2勺	7,746駄1合8勺	6,522駄2合6勺	6,127駄0合4勺
代 金	2,921円60銭3厘	3,194円52銭5厘	1,469円46銭5厘	2,770円64銭7厘4毛
賃 金	471円50銭9厘	634円54銭3厘	286円 4厘	443円84銭7厘
經 費	494円63銭1厘	1,614円95銭5厘	1,290円59銭	1,593円57銭
山 方	148円78銭			
（支 出 計）	5,728円62銭	6,638円22銭4厘	4,479円32銭7厘	5,955円38銭0厘8毛

山日野郡福岡山鍛工場なり同氏は之が改良を企図し先年人力を省きて機械的事業を興し汽鑪及汽錠其他の機械を此所に装置し東京及大坂より専門の職工」⁽⁴⁾を招いたのである。5年間におよび努力のすえ、「人力製に勝れり」品質の製品ができたのである。

しかし、第9表の鑄収支にみるように依然として「大炭」と「砂鐵」の負担は経費の上に重くのしかかっていた。製鉄の歩どまりの悪さは労働生産性を低いままにとどめていたのである。

それでも製鉄業者は改良をつづけると同時に軍部、とりわけ海軍への売り込み高を増加させていく努力をはらった。そこには従来の日用品、農具、仏具などの原材料として供給していた道とは異なるものであった。つぎにしめす「海軍用鐵材賣納ニ関スル組合契約書」⁽⁵⁾は、そうしたたたら製鉄業者の経営的困難を一挙に解消しようとする一策として海軍とむすびつこうとする経営戦略があらわれたものと考えられるのである。

海軍用鐵材賣納ニ関スル組合契約書

第壹條 本組合ハ庖丁鉄頃鋼鋳鉄玉鋼等ノ鉄材ヲ海軍部内ヘ賣納スルヲ目的トス

第貳條 賣納品ハ最モ精良品ヲ撰別シ勉メテ官ノ便益ヲ図ルモノトス

第參條 組合員ガ製造スル鉄材ハ左ノ割合ヲ以テ賣納スルモノトス

一、吳造兵廠其他ニ於テ賣納スルモノハ平等分担トス

二、赤羽造兵廠ニ於テ賣納スルモノハ田部參歩八厘櫻井式歩四厘近藤式歩式厘絲原

壹歩六厘ヲ分担ス

但一回ノ注文高五千基以下ノ少数ナル時ハ此歩合ニ拘ラズ一回毎ニ第五條ノ順番ヲ以テ各自ニ賣納ス

第四條 本組合ニ代表者壹名ヲ撰定シテ賣納ニ関スル一切ノ事務ヲ處理セシム

第五條 代表者ハ抽籤ヲ以テ左ノ通り之レヲ定メ任期ハ一ケ年度トス

第一 田部 第二 絲原
第三 近藤 第四 櫻井

第六條 賣納ニ関スル費用ハ各自ノ負担トス

第七條 賣納品一定ノ試験規格以外憐分少量ノ規格ニテ注文アル時ハ價格ハ通常品ヨリ百分ノ三以上ヲ増加シ本契約ノ割合ヲ以テ賣納スルモノトス

右契約書ハ四通ヲ造リ各自壹通ヲ藏置スルモノ也

明治三拾五年四月貳拾日

田部長右衛門
櫻井三郎右衛門
近藤喜兵衛
絲原武太郎

この「組合契約書」は、たたら製鉄業者の販売カルテル的意味あいをもつ。同業者の利益を守ろうとするひとつの試みがここにあらわれている。

しかし軍部とのむすびつきも長くはつづかなかつた。1901（明治34）年から官営八幡製鉄所の生産が本格化していくとともに、陸海軍省はたたら製鉄業から離れていくのである。いかに個々の品質

川 平 山	大 西 山	新 屋 山	岩 杵 山	(合 計)
54	43	50	41	374
2,462駄2歩4厘7毛	2,394駄4歩6厘	2,589駄8歩	2,383駄1歩6厘	18,101駄0歩7厘6毛
223,728貫300匁	199,362貫730匁	239,939貫500匁	198,905貫680匁	1,729,506貫400匁
1,937円76銭3厘	1,509円62銭9厘	1,968円24銭8厘	1,643円23銭1厘3毛	12,525円75銭3厘7毛
12,693駄8合9勺	9,577駄8合5勺	12,949駄	11,931駄	73,969駄9合4勺
4,203円67銭7厘	2,863円77銭7厘	2,400円74銭4厘6毛	2,862円33銭8厘	22,186円77銭7厘
570円74銭	445円47銭	500円60銭8厘3毛	382円97銭3厘8毛	3,735円69銭5厘1毛
1,706円52銭	707円37銭4厘	1,456円41銭2厘	890円70銭4厘	9,754円75銭6厘
				148円78銭
8,418円70銭	5,526円25銭	6,326円1銭2厘9毛	5,279円24銭7厘1毛	48,351円76銭1厘8毛

(近藤家文書)

にすぐれていても、大量生産ができない生産力構造は、基本的足かせとなって衰退をはやめていったのではなからうか。

いかえれば、地域の産業として地域の農業生産力や地域の労働力に支えられて存立していた基盤が、新たな販路＝市場をもとめるに急なあまり支えた基盤以上の生産力をもとめたために、たたら製鉄業は解体していくことになったのであろう。従来の商品市場とのむすびつきを強化することなく軍需に走ったことは、そもそもがそういう生産力をもたないたたら製鉄業にとってみずからを否定する結果になったのである。

注1 『日野郡史』『日野町誌』『日南町史』

2 近藤家文書

3 生田清「近藤喜八郎書簡」

4 武信謙治「製鉄改良の件に付質問」

(「日本鑛業會誌」第107号 明治27年収載)

5 絲原家文書

5

最後に絲原家の「沿革誌」(明治40年)によりながら、明治中期以降の推移をまとめてみたい。明治初年に「日本抗法」などによって砂鉄採取に課税され、山林にも課税の手がのびてたたら製鉄業者の経営負担が増大したことはすでに論じた。⁽¹⁾

その後「明治八年一月大政官布告第二号ヲ以テ…抗物税廃止トナ」った。しかし「明治十二年十月工部省布達第十四号ヲ以テ砂鉄砂金稼業者試掘借区開抗ノ名称ヲ廃シ採取ト改メ砂鑛採取規程ヲ設ケテ一般ノ鑛業規程ヨリ分離セラレ彼ノ日本抗法ノ或ル条項ニ依リ製鉄業者ノ受クル或ル権利保護ヲ無クセラレ為メニ営業上ノ不便不利ヲ感スルニ至リ遂ニ明治廿二年時農商務大臣ヘ条例改正ノ請願ヲ為シタルコトアリ尔后明治二十五年六月農商務省令第十二号ヲ以テ砂鉄採取手續ノ制定アリ翌明治二十六年三月法律第拾号ヲ以テ砂鉄採取法ヲ制定セラレ以来同法ノ制裁ヲ受ク又明治廿九年法律第三十二号ニ依ル製鉄業ハ製造業トシテ營業税ノ賦課ヲ受クルコトナリ明治三十二年勅令第四号ニ依リ砂鉄採取出願ニモ手数料及ヒ登録税ヲ納付スルコトナレリ」。⁽²⁾ このように原料確保の負担が以前より増したことが大きく経営に影響を

あたえたことは疑えないところであろう。

他方で先にも述べた市場の逼塞からの脱却として試みられたのが海軍等への売込みであった。その間のいきさつについてはつぎのように説明している。

「明治十三四年頃ヨリ外鉄ノ輸入増盛シ其圧迫ヲ受ケ和鉄鋼ノ賣行日ヲ逐フテ不振トナリ營業上逐年困難トナリ其維持ニ頗ル苦辛スルニ至リ遂ニ島根縣勸業課ニ云シガ救済御方法ヲ懇請シ其結果工部省ニ向ッテ事狀ヲ開申セラレ為メニ同省ヨリ實地視察トシテ吏員ノ派遣アリ遂ニ明治十七年二月始メテ東京海軍兵器局ニ鍊鉄、鋼ヲ納品スルコトトナリ以来島根縣勸業課ノ手ヲ経テ注文ヲ受ケ同課ヲ經由シテ年々多少ノ納付ヲ為シタリ次テ間モナク勸業課ノ手ヲ離レ東京ニ納品代理人ヲ置キ直接注文ヲ受ケテ納入スルコトトナレリ明治廿九年十二月ヨリ呉海軍兵器製造所ニ兵器材料トシテ納入スルコトニナリ明治三十四、三十五年ニ至リテ佐世保海軍工廠横須賀造船廠等ニ賣納スルコトナリシ」

さらに新しい市場の開拓だけでなく技術改良にも力を入れている。すなわち「製煉器械の改良」の頃でつぎのように述べている。

「往古ヨリ鑛場ハ天秤ト称スル起風器ニ依リ人力ヲ以テ運轉シ飯治場ハ轆ヲ用ユ人力ニ依リ操作セシメ来リシモ明治廿五年始メテ轆ヲ廃シトロンブ(水優起風機)ニ改造シ又明治三十四年ヨリトロンブヲ廃シテ水車ヲ用イテ轆ヲ運轉セシムルコトニ改良セリ」

こうした改良のために「技師傳習」として村下を東京や呉の海軍兵器局製鋼所へ派遣している。⁽³⁾ 懸命に努力する経営者の試みは、ひとり絲原家にとどまらない。さきの近藤家においても目ざましい技術改良を試みている。⁽⁴⁾

明治中期はこうした曲折をたどりながら一定の役割をたたら製鉄業がはたしていた時期ともいえる。

注1 拙稿 前掲論文

2 絲原家文書

3 すなわち「技師傳習」としてつぎのように記されている。

明治十七年東京海軍兵器局製鋼所、技術傳習ノ為メ技術治吉派遣シ同十九年帰国

明治三十一年十二月呉海軍造兵廠，鉋物分析術傳
習ノ為メ若月捨五郎ヲ派遣シ同三十二年四月帰国

また，明治中期の「製鉄業視察トシテ巡視ノ諸官
又ハ外人」がつぎのごとく絲原家を訪ねている。

明治九年四月英国人ゼームスワットソン

明治十六年六月工部省一等属江副晃臣十等技手高
柳繁茂

同年十月海軍一等属大河平方蔵工部省七等技手都
野豊之助海軍二等属生向井哲吉

同三十年十月呉海軍造兵廠長心得海軍少監山内満

寿沿海軍技師坂東喜八

明治三十一年十月同廠技師岡太次郎同長谷部小三
郎

同三十四年六月同廠海軍中技士野田鶴雄

同三十五年七月同廠海軍中佐西山保吉

同三十八年七月大阪鉋山監督技師新井琴次郎

4 生田清 前掲資料

(記) 本稿作成に当り，資料閲覧等でご指導いただい
た絲原記念館の絲原安博氏，高橋一郎氏，近藤本
店，恩田謙氏に厚く謝する次第である。