

## 労働観私論 (IV)

—19世紀後半, 明治初年の日本の労働観—

三浦豊彦\*

### A REVIEW OF ATTITUDES TOWARDS LABOUR (IV)

—Attitudes towards labour in the second half of the 19th century in Japan—

By

Toyohiko MIURA\*

The revelation around the mid-19th century of working conditions, particularly in industries in Europe, had visible impacts on the understanding of industrial workplace problems. For example, the Sanitary Report by E. Chadwick (1842) described the hygienic conditions in industry in the United Kingdom. Similar impacts were seen as new Western technologies were introduced in Japan in the second half of the 19th century. The first such examples were iron works opened in Nagasaki in 1861 using Dutch technologies and Yokosuka iron works opened in 1865 using French technologies along with the new trade treaties signed with foreign countries in the early 1860s. It is recalled that in 1865, the Institute of Hygiene, the first in the world, was established in the Munich University, and that in the same year, the first factory of the Badische Anilin und Soda Fabrik was founded.

As the Meiji era started, the government established Ikuno Mines in 1868 using French mining technologies. French technologies also contributed to the foundation of the Tomioka Textile Mills where young female workers learned advanced industrial skills. These new technologies rapidly spread to different parts of Japan, as a large number of workers, both male and female, from rural areas began recruited in industry. This obviously helped change the understanding of work in industry. Such a change coincided with the formulation of a new industrial policy of the government at that time which was based on the national policy favouring the simultaneous expansion of economy and defence forces. Industrial workers exposed to new forms of work tended to accept them and make dedicated endeavours to absorb new technologies. This represented the adaptive attitudes towards industrial work predominantly seen as a prelude to the tales of misery among female industrial workers that were to come.

キーワード：労働観；製鉄所；生野鉱山；富岡製糸所；婦人労働者

Attitudes towards labour；Iron works；Ikuno Mine；Tomioka Textile Mills；  
Female workers

---

\* 労働科学研究所・名誉研究員

Honorary Member of the Institute for Science of Labour

### I. 19世紀前半という時代

1849（嘉永2）年といえば、將軍徳川家慶の時代であるが、この年イギリス船が浦賀に來航している。

幕府の天領であった「生野銀山」の代官は勝田次郎が勤めていた。勝田は學問所麗澤館に大阪の碩學篠崎小竹の高弟小川郷蔵（含章）を招いて司教として郷學の勃興に努めた。また銀山内の孝子、節婦、忠僕を表彰して世道人心の振作につとめたという。司教となった小川含章はこれらの表彰された者の中から13人を選んで行状を紹介し『生野銀山孝義傳』（図1）を著わした。嘉永2（1849）年のことである。

この年、代官勝田次郎は退任している。

『孝義傳』でとりあげた17歳の「ふさ女」は、煙毒になった伯父の嘉吉と祖母きくを子守りなどの仕事で得たわずかな賃金で世話をしていたが、去年の春、伯父は死亡、今は70歳をこえた祖母の看病をしていると書いてある。

『孝義傳』付録の「開坑略記」にも煙毒（塵肺）の記事がある（図2）。

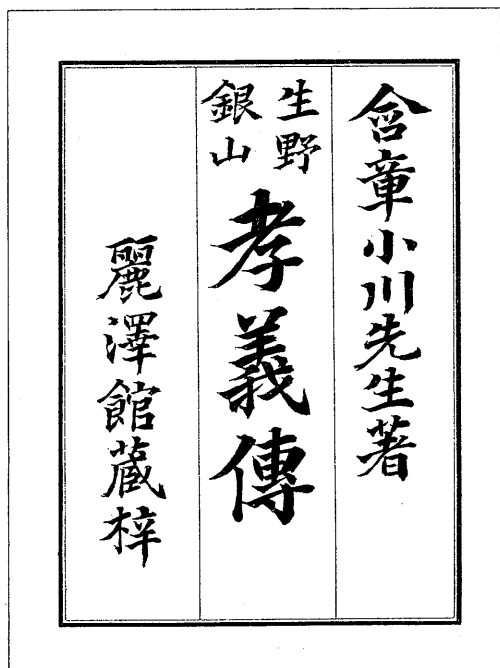


図1 『生野銀山孝義傳』見返 [嘉永2（1849）年刊]

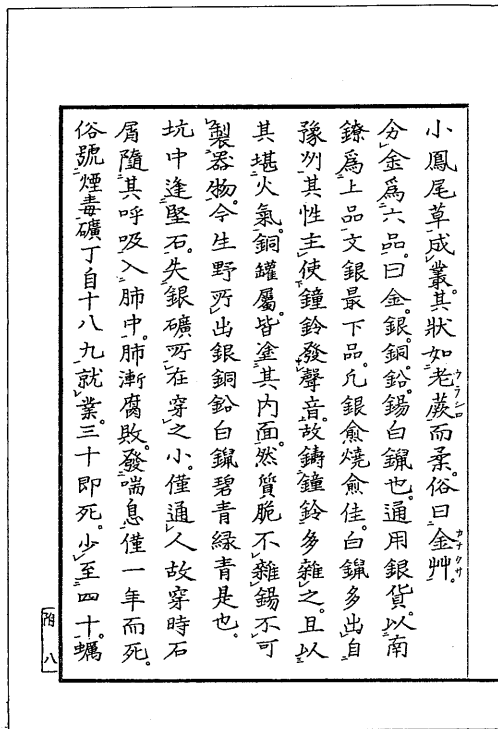


図2 『孝義傳』の付録「開坑略記」にみる煙毒の記事 [嘉永2（1849）年]

「坑中逢堅石。失銀礦所在穿之小。僅通人故穿時石屑隨其呼吸入肺中。肺漸腐敗。發喘息僅一年而死。俗號煙毒礦丁自十八九就業。三十即死。少至四十。」

鉦石を掘る時に發生する石屑が呼吸で肺に入り肺が次第に腐敗し喘息が發生すればわずか一年で死ぬ。俗に煙毒という、18、19歳から働きはじめ30歳くらいで死ぬ、40歳に至る者は少ないというわけである。

生野銀山の当時の労働や煙毒については先にかなりくわしくとりあげた<sup>1)</sup>。

立川昭二<sup>2)</sup>はその著『近世病草紙』のなかで、鉦山病に関連して石見銀山の『濟生卑言』をとりあげている。写本ということで筆者は未見なので、先に立川の記述を引用してこれを紹介した<sup>3)</sup>。この写本は29頁の小冊子で、筆者は備中（岡山）笠岡の医師宮太柱（誠之）で、父とともに石見銀山の鉦山病を研究、28歳の時に対策を發案したところ石見の代官・屋代増之助に招かれ、安政3（1856）年8月から同5（1857）年6月まで銀山諸坑で試みて効果があった。これにもとづいて鉦山

病の病理とその対策をまとめたのが『済生卑言』だという<sup>2)</sup>。対策として坑内に 空気と蒸気薬を送る転送機、それを送る通気管、蒸気薬をつくる蒸気罐の製法、蒸気薬の処方を書き、さらに保護具としての 福面(覆面)も記載しているという。覆面には内側に かならず梅肉をはさむのだそうで、この梅肉をはさむというのは 宮太柱の発案と考えられるといっている<sup>2)</sup>。

この『済生卑言』の書かれた年代ははっきりしないが、幕末、安政年間のことであろう。

これより少し前の嘉永5(1852)年2月に吉田松陰が 佐渡金山を訪問したという。吉野貞尚<sup>4)</sup>によると、吉田松陰(1830~1859年)の『東北遊日記』の2月晦日に まず佐渡金山の坑外作業を見て、2人の坑夫の案内で坑内に入って地獄のような坑内を見学、坑夫の早死について記録しているそうである。

やがて、幕末の動乱期を迎えて、このような記録は消え 鉱山の「塵肺」について「塵埃吸引病」や「坑夫肺病」という名前で論文が発表されるようになるのには 明治20(1887)年代を待たねばならなかった。

これと同じ時期のヨーロッパはどうであったか簡単にながめることとしたい。

チャールズ・ディケンズ(Charles Dickens, 1812~1870年)は 1837~1839年にかけて社会小説「オリバー ツイスト(Oliver Twist)」を発表している。産業革命後の下層階級の生活を描いたものだ、一方よく知られたエドウィン・チャドウィック(Edwin Chadwick 1800~1890年)の「サニタリーレポート」の発表も 1842~1843年のことであった。

図3はチャドウィックである。

チャドウィックはイギリスの法学者、哲学者で 最大多数の最大幸福説で知られる功利主義を主唱したジェレミー・ベンサム(Jeremy Bentham, 1748~1832)の弟子で秘書でもあった。彼はさらに J.S. ミル(John Stuart Mill, 1806~1873)や D. リカード(David Ricardo, 1772~1823)を知り、その政治経済学の影響を受け、本格的なベンサム主義者になってゆくのである。

1832年、師のベンサムが死亡、N.W. シーニア(Nassau William Senior, 1790~1864)にすすめ



図3 Sir Edwin Chadwick (1800~1890)

られて 救貧法改正のための調査のために設けられた王立委員会(Royal Commission)の委員補佐になった。そして彼はその後、22年間にわたりイギリスの公衆衛生行政にタッチしていくのである。

1834年 N.W. シーニアとチャドウィック 合作の調査報告によって 救貧法が改正された。ところが、この改正救貧法は悪名高く、救貧法反対の人々、チャーチスト運動の立場の人々からチャドウィックは増悪の目で見られることとなった。

改正救貧法の成立した 1834年に3人の救貧法委員が任命された。チャドウィック自身は改正救貧法の立案者であったが、知識や能力はあっても社会的地位が低い者として委員にはなれず、不本意ながら救貧法委員会の事務局長に就任した。ところが、彼の強い性格もあって 救貧法委員会の運営を巡ってしばしば委員達と衝突することもあったという。

1837年から38年にかけて ロンドンを中心として 熱病の大流行があり、労働者が大きな被害を受けた。

しかし、この熱病の状態をチャドウィックの友人のケイ(James Phillips Kay, 1804~1877)、アーノット(Neil Arnott, 1788~1874)、スミス(Thomas Southwood Smith, 1788~1861)の3人の医師が調査していた。その結果をもとにチャドウィックが「フィーバー・リポート(Fever Report)」を作製、1838年5月、救貧法委員会の第4回年次報告書の付録として、内務大臣に提出するとともに 重要な建議を行った。その意見による

と、貧困と疾病の悪循環が救貧税の負担を重くしている。その根本原因は不潔、不衛生な生活環境にあること、政府は環境衛生対策の強力な推進により早急にその根本的な方策を講ずべきであると建議をした。

この建議がもとになって、イングランド・ウェールズ全域を対象とする労働者階級の衛生状態の調査が、強い反対を押し切って上院で議決され、この調査が救貧法委員会に命ぜられた。そこでチャドウィックが中心になって調査を開始した。

ところが1841年9月、救貧法問題を論点とした総選挙でホイッグ (Whig, 民権党) が大敗し、そのためチャドウィックは救貧法の運営から閉め出されたが、彼はかえって、「サニタリーレポート (Sanitary Report)」の作成に力を注ぐことになった。

調査は原則的には大規模な工業都市を対象としたが、やがてあらゆるタイプや規模の町、農村の部落、農業と工業、農民の小屋、鉱山労働者の宿にまで拡大した。初め、この調査は単純に1838年の最初の首都の調査をイングランドとウェールズまで拡大することであったが、チャドウィックは急速にスコットランドまで調査範囲をひろげた、そして1841年末までにはこの調査は大体完了していた。

この調査報告はほんとうなら救貧法委員の名で提出されるべきものであったが、この過激な報告書の刊行を救貧法委員達が拒否した。しかし、やっと刊行禁止は免れ、チャドウィックの責任で上院に提出刊行された<sup>5)</sup>。

1842年の報告書は次の3部の報告書からなっている。

「大英帝国における労働人口の衛生状態に関する報告書 Report to Her Majesty's Principal Secretary of State for the Poor Law Commissioners, on an inquiry into the sanitary condition of the labouring population of Great Britain ; with appendices (1842) 」

「イングランドにおける労働人口集団の衛生状態に関する報告書 Local reports on the sanitary condition of the labouring population of England, in consequence of an inquiry directed to be made by the Poor Law Commissioners (1842) 」

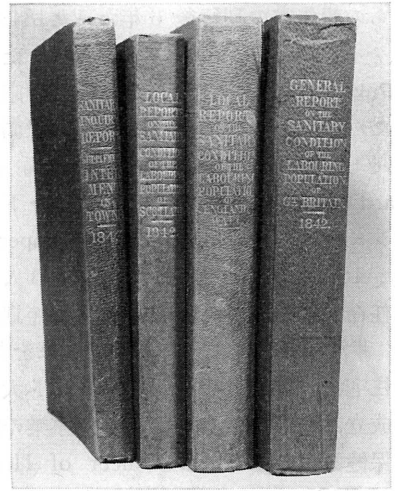


図4 サニタリーレポート (1842~1843年)<sup>5)</sup>  
(野間科学医学研究資料館蔵)

「スコットランドにおける労働人口集団の衛生状態に関する報告書 Local reports on the sanitary condition of the labouring population of Scotland, in consequence of an inquiry directed to be made by the Poor Law Commissioners (1842) 」

これらの報告書の素材はイギリス全土の救貧法地区から集められた生々しい資料と事例である。社会階級別に死亡率を比較するなど、統計的手法を取り入れて、その実態と問題点を詳しく解説し訴えとともに政府の責任による衛生改革の必要性、地域における公衆衛生活動の重要性をとりあげ、中央と地方を通じた一貫性のある衛生行政機構の確立を強く訴えていたのである。

さらに、1843年には次の補足報告書を刊行している。

「都市における埋葬の実際についての調査結果の補足報告書 A supplementary report on the results of a special inquiry into the practice of interment in towns (1843) 」

この補足報告書も、もっともすぐれた彼の業績の一つとされている。

図4は野間科学医学研究資料館蔵の『サニタリーレポート』の原本である。1990年には橋本正己<sup>6)</sup>によって読むことができるようになった。

これらの報告書は、社会的に、とりわけ当時の中産階級の間で衝撃的な反響があったという。



これらの報告書の刊行後6年たった1848年8月には、チャドウィックが長年提案してきた公衆衛生法 (Public Health Act) が5年間の時限立法ではあったが成立した。世界で最初の公衆衛生法だった。そして9月になって中央保健総局 (General Board of Health) が発足し、E. チャドウィック、アシュレイ (Anthony Ashley Cooper Shaftesbury, 1801~1885)、T.S. スミスの3人がこの委員に任命された。彼等は時限立法で短期間であったが、非常な努力によって多くの成果をあげた。最初の住宅法、労働者宿泊所法、および大衆宿泊所法の成立、都市の衛生的な上下水事業の開始、さらに保健医官 (Medical Officer of Health, MOH) の創立などがそれである。特に都市、自治体の保健医官の設置は、やがてそのなかから J. サイモン (John Simon, 1816~1904) のような19世紀後半に活躍する公衆衛生専門家を産み出すのである。

しかし、公衆衛生法は5年間の時限立法であったこともあって、1854年中央保健総局は廃止され E. チャドウィックの公的な活動に終止符が打たれたのである。

なおサニタリーレポートと同時期にエンゲルス (Friedrich Engels<sup>7)</sup>, 1820~1895) が「イギリスにおける労働階級の状態」という有名な論文を書いている。1845年のことであることを付け加えておきたい。

## II. 1865年ころのヨーロッパ

### A. 1865年ころの大英帝国<sup>8)</sup>

1865年といえば、日本では徳川将軍家茂の時代4月に慶応と改元、明治はもう数年後にせまっていた。長州萩藩再征のため家茂が上京、参内するような幕末のあわただしい時代だった。

アメリカでは南軍司令官リー将軍が降伏、4月9日には南北戦争は終わったが、15日にリンカーンが暗殺されるような年だった。

イギリスでは1775年にパーシバル・ポット (Sir Percivall Pott, 1714~1788)<sup>9)</sup> がその著書で煙突掃除人の陰嚢癌を記載した。働く煙突掃除人ことに煙突掃除少年は、狭い煙突をよじのぼりながら、煙突の壁のすずをかき落として掃除した。図5は当時の煙突掃除人である。これらの少年が

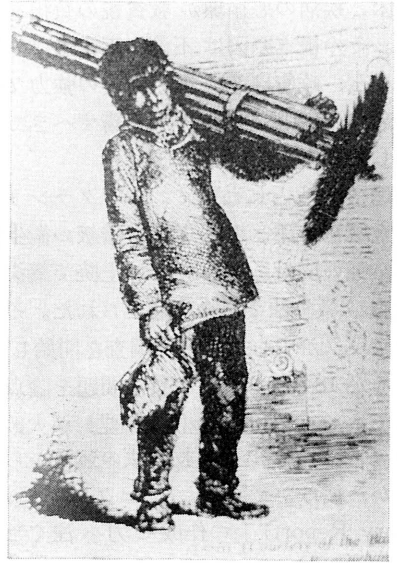


図5 18世紀前後のイギリスの煙突掃除人

成長して体が大きくなると、煙突内の掃除は困難になり、すずが皮膚にすりこまれ、やがてこうした傷害が陰嚢とその付近に癌を発生させた。このような働く少年たちの姿は社会の注目をひき、すでに1788年には煙突掃除少年保護のための最初の法律が制定されている。「煙突掃除とその徒弟の改善取締法 (Act for Better Regulation of Chimney Sweeps and Apprentices, 1788)」がそれでこの法律の主な条項は8歳以下の少年は煙突掃除人の徒弟になれないということだった。その後もこの法規制はしだいに厳しくなったが、あまり守られていなかったらしく、陰嚢癌が煙突掃除人の間から減少しはじめたのは1875年の「煙突掃除人法 (Chimney Sweepers Act, 1875)」の制定で、煙突掃除人に免許制度がとれら、警察が責任をもって取り締まるようになってからである。

一方、イギリスの紡績工場の児童労働者の労働条件改善のため、当時反対が大部あったが、最初の工場法である「徒弟の健康と道徳法 (The Health and Morals of Apprentices Act)」を成立させたのは1802年のことで、この法律は余り効果はなかったらしいが、これを機会に国家が工場労働者の健康と福祉に関心をもつようになった。

「工場法 (Factory Act)」は次第に整備され、1835年の「工場法」で始めて工場監督官制度ができ「工場法」が次第に労働者保護に役立ちはじめ

た。しかし、イギリスでは繊維産業だけに工場法が適用されていたが、1864年の工場法 (Factory Act, 1864) で初めて、繊維産業以外の、たとえば陶器製造業、黄燐マッチ製造業などにも工場法が適用されることとなった。そこで有害物を取扱う室内での食事が禁じられ、工場では蒸気、粉塵、これに類するものが労働者に害を与えないように清潔にし、換気することを要求された。

1865年にはホール (J.C. Hall)<sup>10)</sup> の『生命と健康に影響するシェフィールドの手職 (The Trades of Sheffield as influencing Life and Health)』が刊行されている。このなかでやすり切り作業と研磨作業による職業病についてふれている。

進んだイギリスの工場法でも医学工場監督官 (Medical Inspector of Factories) の任命は19世紀まで待たねばならなかったが、外科医のベーカー (Robert Baker, 1803~1880)<sup>11), 12)</sup> は1858年から2人の工場監督官の1人として、イギリスを二分して20年間熱心に働いた。彼が1878年に77歳になって辞任した後で、主任監督官 (Chief Inspector of Factories) 制度ができるのである。そして、主任監督官年報が刊行されることになる。

1865年当時はベーカーが工場監督官として活躍していた時代なのである<sup>13)</sup>。

## B. 1865年ころのドイツ<sup>8)</sup>

産業革命を最初に経験したイギリスにくらべ大陸のドイツの工業化の進行はゆっくりしていた。ドイツではギルド制度が工業化を遅らせる原因の一つになっていたようである。

イギリスでは、18世紀末になると新に工業用水車を設備することはなくなり、蒸気機関を使用することは普通になっていたが、ドイツでは蒸気機関の導入は1785年ころのことで、ゲーテでさえ、蒸気機関を見るためにタルノヴィツ鉱山へ旅行をこころみた程だったという。

18世紀末、フリードリヒ2世 (大王) はプロイセンに産業とマニュファクチュアを発展させる努力をしていた。しかも、これらは国家の厳重な監督のもとにあった。全ての都市は工場監督官もっていたが、この監督官は工場の設備や、労働の方法、製品の質に責任をもつ人達で、労働者保護のための監督官ではなかった。

ナポレオン戦争後も、またウィーン会議の後で

も、ドイツは政治的に21の独立国に分かれていたから、1871年のドイツ帝国成立以前にはドイツの労働行政の歴史を書くことは不可能に近いとテレキ<sup>14)</sup> (L. Teleky, 1872~1957) は書いている。

当時、有害業務での労働者保護についてはドイツの色々な国、地方、都市で規制がそれぞれ異っていた。

統一された法規として北ドイツ同盟が1869年に商工条例 (Gewerbeordnung) を制定、これが全ドイツに広がったのは1873年のこと、その後、いろいろ改正されて、労働者保護法 (Arbeiterschutzgesetz) が制定されるのには1891年まで待たねばならなかった。

イギリスに比べドイツは産業革命の後進国であったわけである。

しかし、一方こうしたドイツの医学部のなかに衛生学が生れてくるのである。

世界で最初の衛生学教室はミュンヘン大学に創立された、1865年のことである。

この創立者がペッテンコーファー (Max von Pettenkofer, 1818~1901) である。

ルネ・デュボス<sup>15)</sup> (René Dubos) はペッテンコーファーを次のように紹介している。

「ドイツでは、衛生について最も印象的で、影響力のあった先駆者は、化学者のマックス・フォン・ペッテンコーファーで、彼は衛生学を実験室の科学としてではなくて、生命についての一切を包括する哲学とみなしていた。ミュンヘンで市の長老を説き伏せて、山から澄んだ水を大量に導いてきて、町や家を清め、残り物や台所くずを運び去り、下水汚物をイザール河の下流へ薄めて流し、木や花を植えることさえさせてしまったが、これは美的な欲求を満足するので、人々の精神的福祉に不可欠のものと考えていた。このような手だての後で、ミュンヘンの腸チフスによる死亡率は1880年の100万人あたり82から、1898年には、14にまで下がってしまった。医師でもなく、また病原体説も信じていないで、想像的で、愉快的なこの衛生家の努力のお陰で、やがてこの町はヨーロッパでも最も健康な町の一つになった。マックス・フォン・ペッテンコーファーの講演の『町の健康』は一般大衆に全体的な清潔さが健康への最も確かな近づき方であるという考え方を伝えた (木原弘

二訳<sup>15)</sup>」。

デュボスは ペッテンコーファーは医師でないとしているが、これは間違いで、当時を考えると医師らしからぬ衛生学者とでもいうべきであろう。

ペッテンコーファーは、1843年に ミュンヘン大学で薬剤師試験に合格、同年6月に内科、外科、産科の3科の医学ドクトルの学位を得た。ついでヴェルツブルク大学で学び、さらにギーセン大学でリービヒ (Justus von Liebig, 1803~1873) 教授について化学を学んだ。

1845年、結婚生活を安定させるために、ミュンヘン造幣所の金銀貨鑄造部に入所した。医学ドクトルの造幣所入りは不思議に思われるが、この勤務先でも結構、化学的才能を発揮したらしい。

1847年、ペッテンコーファーはミュンヘン大学員外教授として医化学を担当することになった、29歳の時だった。

1852年の秋、彼の師で有機化学の大家のリービヒ教授が、王命を受けたペッテンコーファーの手引きで、ミュンヘン大学教授に就任した。同年、彼も正教授になった<sup>16)</sup>。

彼は市民に対する伝染病の予防と衛生状態の改善を心がけた。それには衣食住の改善が先決問題と考えて、その科学研究を行った。

彼は伝染病の原因として土壌と地下水の汚染を考えていた。一種のミアスマ説で彼は自分の専門とする理化学的方法で研究する研究室を独立させることに努力し、1865年9月16日に衛生学(薬物学を含む)講座を創立、教授になった。47歳の時である。図6はペッテンコーファーである。

ただし、初めは生理学教室の一部に研究室をもったにすぎなかったが、1872年になってウィーン大学が彼を招き、彼の希望どおりの衛生院を創立することを条件とした。彼もこれには心を動かした、このことをミュンヘン王マックス2世に報告した、王が何故ウィーンに行くかと問うので、ペッテンコーファーはウィーン大学では衛生院を建設して研究を進展させることを約束していると答えた。ミュンヘン王も彼の話聞いて、内閣、国会、府庁、大学を説いて賛成させ、衛生院をミュンヘンに建設することになった。1878年、新設計の衛生院ができ、ミュンヘンの衛生院はヨーロッパの衛生学の研究室の模範となった。

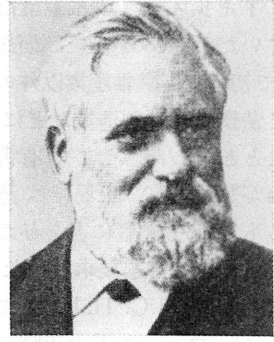


図6 ペッテンコーファー (Max von Pettenkofer, 1818~1901)

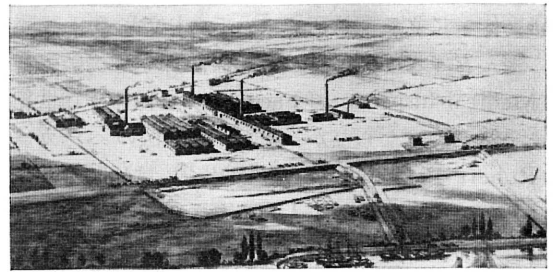


図7 1865年創立当時のバーデン・アニリン・ソーダ工業(株)(BASF)の化学工場<sup>17)</sup>(135人の従業員で創業された)

ミュンヘン大学で1865年に始まった衛生学は、1868年にはライプチヒ大学、1883年にゲッチンゲン大学に、1885年にはベルリン大学、さらに世界にひろがった。

日本でも、1884(明治17)年にペッテンコーファーに学んだ緒方正規によって衛生学教室が創立され、次第に日本の各大学にも広がるのである。

森 鷗外も軍医としてペッテンコーファーのもとに留学して大きな影響を受けたのである<sup>16)</sup>。

ペッテンコーファーの衛生学教室が創立されたと同じ1865年に、現在もドイツを代表する企業のBASF社(Badische Anilin-, & Soda Fabrik AG, バーデン・アニリン・ソーダ工業株式会社)の最初の化学工場がライン川に沿ったルドウィヒスハーフェン(Ludwigshafen)に建設された<sup>17)</sup>。

図7は創立当時のBASF社の化学工場、わずか135人の従業員で創業したという。

そして、1866年に1人の産業医のクナップス(Carl Knaps, 図8)博士を入社させ、従業員の災害の治療と突発する病気の診察を担当させた。こ



図8 ドイツの最初の産業医、クナップス (Carl Knaps) (1866年に BASF 社の産業医に就任)

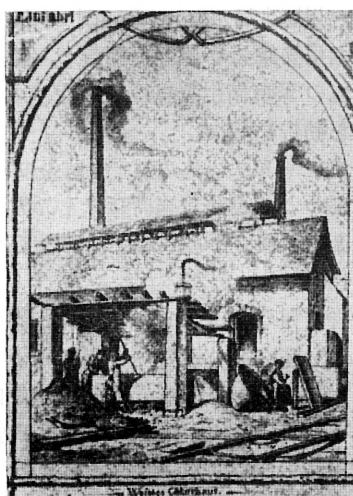


図9 19世紀の塩素工場 (BASF 社)<sup>17)</sup>

の化学工場では各種の化学物質の製造が始まっていたが、その生物学的影響についてはまだほとんど分かっていなかった。

図9は BASF 社の当時の塩素工場、20世紀初頭の第一次世界大戦でドイツ軍が毒ガスとして世界で初めて使用したのは塩素ガスだが、これはずっと後のことである。

図10は硫酸工場のパイライト焼鉱の搬出作業で第二次大戦直後に、日本の工場でのこの種の作業を調査したことがある。当時でも大変な発塵で、塵肺の原因となっていた。

こんな環境状態だったので産業医のクナップス博士は、この時期に硫酸、硝酸、塩酸、砒素、染料をつくる工場の労働条件を研究するために工場



図10 19世紀の硫酸工場のパイライト焼鉱の搬出<sup>17)</sup>

巡視をして報告している。

1865年ころにはドイツの労働者の疾病保険はなかった。BASF 社は工場のあるルドウィヒスハーフェンの病院協会と交渉し、すでに1868年には労働者の無料病院診療を始めていた。

この頃には従業員はすでに500人になっていたそうである。BASF 社の従業員の無料診療はビスマルク (Otto, Fürst von Bismarck, 1815~1898) が1883年に社会保障として始めた「疾病保険」より15年も前のことだった。

この当時としては仲々すぐれた産業医局の伝統のなかから20世紀になって、この工場の産業医のプファイル (E. Pfeil) 博士によるクロム酸塩による肺癌の発見と結びつくのである<sup>18)</sup>。

### III. 19世紀後半のアメリカ

さて、この時期、アメリカはどうであったか、少し眺めておくこととしたい<sup>19)</sup>。

1789年に合衆国政府の成立したアメリカでは19世紀の前半に、産業革命と西部開拓が始まっていたが、1820年にはまだ賃金労働者の84%は農業で働いていた。しかも、その大部分は西部で、まだ合衆国に属していなかった。

最初の本綿工場は1790年にロード・アイランドに創立されたが、1815年になると婦人と子供を中心に10万人が繊維産業で働くようになっていた。

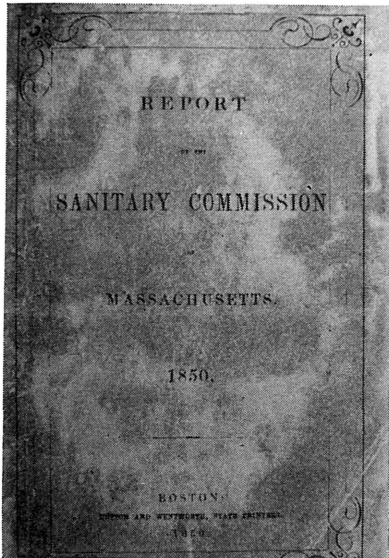


図 11 シャタック報告 (1850年) 表紙

資料の不足するなかで、1837年にマックレディ (Benjamin W. McCready<sup>20)</sup>) が「合衆国における手職、専門職、職業が病気の発生に及ぼす影響 (The Influence of Trades, Professions and Occupations in the United States on the Production of Diseases)」という論文を書いている。

アメリカでの労働衛生についての先駆的業績だった。

テレキィ<sup>14)</sup>はマックレディがヨーロッパの報告と著しく対照的にアメリカの婦人労働者の厳格な道徳と、その敬虔さについて述べているのが興味あるといっている。適当な運動で彼女たちの健康を強化するかわりにお針女は祈祷会や訓戒の会に出席したという。新大陸の労働者の中心になった人々が清潔で宗教的な移民だったことが、こうした対照的な事実をうみ出したのであろう。

1850年にイギリスのチャドウィックによる『サニタリー・レポート』に匹敵する報告がマサチューセッツ州でつくられた。これがボストンのシャタック報告 (図11) である<sup>21,22)</sup>。

シャタック (Lamuel Shattack, 1793~1859) はボストンの本屋で出版者でもあった。はじめ彼はデトロイトの教師として公衆衛生問題に関心を持つようになった。後に、コンコードの教育委員会の委員になった時には、町の公立学校のシステムを再構成するような仕事もしている。系図学に関

心のあった彼は正確な人口動態統計の必要なことを感じていたので1839年にはアメリカ統計協会の結成に協力し、1842年にはマサチューセッツ州全体の人口動態統計の登録制を法制化した。

1845年には後のシャタック報告の先駆となる「ボストン市勢調査」を行っている。

シャタックはさらにマサチューセッツ州の環境衛生を調査する委員会をつくることに努力した。知事はシャタックを委員長として、バンクス (N. P. Banks Jr.) とアボット (J. Abott) をこの調査の実行者に任命した。

そして、彼等の調査の結果がシャタック報告であった。

1850年のこの報告は健全な公衆衛生組織の基盤を概説し、州衛生局 (State Board of Health) と市町村に衛生委員会の設置を勧告し、特殊な都市地域その他の環境衛生調査の必要性、スラムの改善その他を勧告した。

しかし、チャドウィックの『サニタリー・レポート』とちがいでこの報告は当時はほとんど反響はなく、公衆衛生組織の中心になる州衛生局でさえできたのは1869年のことだった。

この報告の刊行された1850年はわが国の嘉永3年にあたり、逃亡中の高野長英が江戸にまいもどり青山百人町に居をかまえ、澤三伯、佐伯三伯などの変名で勇敢に医療と兵書の訳述などを行っていたが、10月30日の夕方、捕吏におそわれ自刃している。46歳だった。

1853 (嘉永6) 年6月、13代の米大統領のフィルモア (Millard Fillmore, 1800~1874) に命ぜられて日本を開国させるためにアメリカ東インド艦隊司令官のペリー (Matthew Calbraith Perry, 1794~1858) が軍艦4隻を率い浦賀に来航、6月9日、幕府は久里浜でアメリカ大統領の国書を受領した。

1854 (嘉永7) 年1月になると、ペリーが米艦7隻を率いて再び神奈川沖に来泊、3月3日、日米和親条約 (神奈川条約) を締結した。

この年11月27日、改元、安政元年になる。

1858 (安政5年) 6月19日、幕府は神奈川沖のポウハタン号でハリス (Townsend Harris, 1804~1878) と日米修好通商条約および貿易章程に調印した。



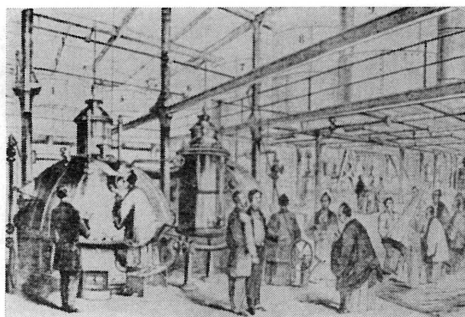


図 12 遣米使節の製糖工場見学  
[1860(万延元)年4月]



図 13 19世紀のニューヨークで撒水車とスラムの子供達

今度は、条約批准書を交換するために、日本からアメリカに使節を送ることになる。

1860(万延元)年の1月13日に軍艦奉行木村喜毅と軍艦操練所教授勝海舟らがオランダから購入した軍艦咸臨丸で米国に向った。一方、遣米特使外国奉行新見正興、村垣範正、目付小栗忠順らは1月18日アメリカ軍艦ポウハタン号で渡米、咸臨丸は2月26日にサンフランシスコ着(5月6日帰国)、さらに、3月9日にポウハタン号がサンフランシスコに入港している。

閏3月25日、ワシントン着、3月28日には新見遣米特使らは米大統領ジェームス・ブキャナン(James Buchanan, 1791~1868)と会見、4月3日には日米の条約批准を交換している。使節として仕事の終わった一行は海軍造船所を見学して記念撮影をしたり、製糖工場を見学している(図12)。工業化のすすんだ工場を見せたのであろう。

4月20日、使節一行はワシントンを汽車で出発ボルティモア、フィラデルフィア、ニューヨークの各都市で大歓迎を受けた。

ニューヨークの1805年の人口は75,000人、1820年には123,000人、1858年には515,000人に増加していたという。遣米使節が訪問した時のニューヨークの人口は約52万であったことになる。しかし江戸の人口も40~50万だったというから、人口では使節団は驚かなかつたもしれない。

しかも、ニューヨークにはすでにスラムが発達し、スラムの子供達は図13のように遊んでいたはずであるが、使節団にはこんな光景は見せなかつたのであろう。

1860年5月13日、幕府の使節は米艦ナイヤガラ号でニューヨークを出発、大西洋を横断、喜望峰を

まわり、インド洋を経て香港に寄航、9月28日に品川港に帰着した。

使節団が訪米した当時の大統領は民主党のJ.ブキャナンであったが、11月には共和党のリンカーン(Abraham Lincoln, 1809~65)が大統領に当選している。これに対して12月にはサウス・カロライナ州が連邦を脱退、1861年1月にはミシシッピ州など南部10州が連邦を脱退、2月には南部11州がアメリカ連合国を組織、デービス大統領を選出して独立、4月になると南北戦争がはじまってしまった。そして1865年まで南北戦争は続き南軍の敗北で終るのである。幕府の使節達は当時の奴隷問題や南北対立にどの程度注目したのだろうか……。

南北戦争が終ってから5年たった1870年当時、アメリカではまだ農村地帯が多くて、自営農民が労働人口の半数を占めて国民総生産の35%を産出していたというから、アメリカの資本は職人と商人が生み出したことになる。

1873年に株価の暴落がおこり、その後の5年間の経済成長は緩慢となった。農業の機械化が進んで約440万人の農業労働者が失業したという。

しかし、一方アメリカの製造業では独創性が花開き、多くの新製品と新産業を生み出した。鉄道の発達で国内市場を開拓したし、新鋭蒸気船は海外市場を広げて行った。電信、電話が通信革命をもたらした。

こうしたなかで、アメリカ経済は19世紀末の25年間に実質3倍以上の成長をとげるわけであるがこれは後の事になる。

そして1870年ころにはまだ殆んどなかつた事務

職や中間管理職という人達が20世紀初頭にはアメリカ中産階級の主流をなすまでになるわけである。

1890年ごろにはアメリカでは工場労働者の3分の2が大工場で働くようになり、労使の対立もきびしいものになりつつあった。

#### IV. 幕末から明治初年の技術導入

##### A. 製鉄・造船技術の導入

日本の金属加工の技術の発達はヨーロッパにくらべ1世紀近くもおくれている。

しかし幕末のあわただしい時代に、製鉄と製砲は一貫した技術として諸藩や幕府がそれぞれ、その導入に力を注いだのである。

一方、造船の建造技術だけでなく本格的な近代機械工学の導入はまず徳川幕府の手で行なわれた。

1855(安政2)年6月、オランダが蒸気軍艦スンペン号(後の観光丸)を幕府に寄贈、海軍諸術の伝習を献策したので幕府は翌月、長崎在勤目付永井玄蕃頭尚志(1816~1891)に命じてオランダ人士官、機関士などを教官にやとい入れて伝習に着手した。これが長崎の海軍伝習所で幕臣だけでなく、諸藩の藩士たちも伝習に参加することになる。長崎目付から海軍伝習総取締役に就任した永井尚志は、海軍を創設するためには艦船造修の施設が必要と考えて、幕府の認可を得ないで、職権専断で1855年11月に帰国するオランダ海軍中佐G. ファビウス(Gerhardus Fabius, 1806~1888)に製鉄所の建設を依頼した。1856年にファビウスは帰国すると早速オランダ政府へ、永井尚志から依頼された製鉄所建設の件を日本側の要請として報告した。オランダ政府も当時凋落しつつあった日蘭貿易を挽回する一策としてこれに協力することになった。

1857(安政4)年にこれらの機材は13隻のオランダ船で一旦、東インドのバタビアに送られ、同地に在庫していた資材類とともに日本へ向けて発送された。これらの事情は楠本寿一<sup>23)</sup>の『長崎製鉄所』にくわしい。

8月になると、カッテンディーケ(Ridder Huysen von Kattendyke)以下第二次の伝習教官や製鉄所建設要員のハルデス(Hendrik Hardes)以

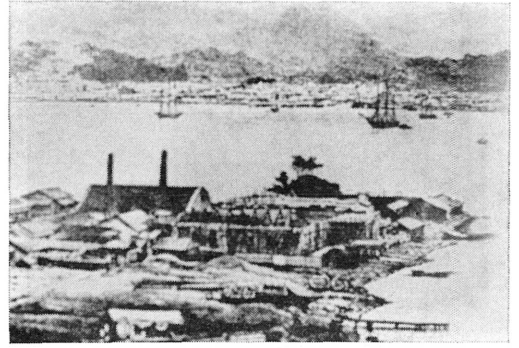


図14 1860年ころの長崎製鉄所

下の一行は1857(安政4)年9月に長崎に到着、10月には長崎製鉄所の工事を長崎稲佐郷鮑之浦におこした。長崎製鉄所一期工事の落成したのは1861(文久元)年のことで、この年ハルデスは帰国している。同年、アメリカ公使ハリス(T. Harris)が、アメリカでの軍艦建造を要請してきたので3隻をアメリカに注文することになったが南北戦争が激化したので、先方から辞退してきたという。

図14は1860年ころの長崎製鉄所である。これがわが国最初の洋式機械工場で50馬力くらいの蒸気機関の製造と艦船の小修理ができる程度のもだったが、当時としては東洋では最大、最新の工場だった。ただし、明治2(1869)年になっても製鉄所の従業員数は277人だったというから、現在なら中小企業程度だった。午後5時に、汽笛で仕事をやめ、週末に賃金が支払われていたようだ。しかし、仕事をとおえると独立して仕事を始める者もあったそう<sup>23)</sup>。

幕府は長崎よりも、むしろ江戸近辺に製鉄所の建設の必要を痛感していた。後の旧横須賀海軍工廠の前身である横浜及横須賀製鉄所をオランダやイギリスではなく、フランス人に創設させることになるが、この中心になったのが小栗忠順〔上野介、文政10(1827)~明治1(1868)]とフランス公使レオン・ロッシュ(Léon Roches)であった。

横須賀の地形その他がフランスの軍港ツーロンによく似ているというので横須賀にツーロン造船所の3分の2の規模で、製鉄所、造船所をつくり横浜に小規模の製鉄所をつくることになった。

交渉の始まったのが元治元(1864)年で、慶応元(1865)年正月には約定書がかわされた。この工場群は、製鉄所1、修船所大小2、造船所3、





図 15 創建当時の横須賀製鉄所



図 16 サバティエ

その他 武器庫、官舎などからなり、これを1年60万ドル、4年で240万ドルで完成の予定だった。ところが慶応元（1865）年8月に起工して以来、明治元（1868）年3月までに150万8,424ドルの経費がかかり、この壮大な計画は、幕府の経済を破綻させる原因の一つにもなったとされている。

図15は当時の横須賀製鉄所である。建設の首長として雇入れられたのが25歳の海軍技師フランソア・レオンス・ヴェルニー（François Léonce Vernet, 1837～1908）で、慶応元（1865）年1月に上海から横浜に到着した。その他フランスからの要員は26人で、このうち10人に限り妻子の携帯を許すことなどもきめてあり、フランス人の病気についてはフランス海軍軍医の診療を受けさせることになっていた<sup>24)</sup>。

この時来日した最初の医官がポール・アメデー・リュドーイフ・サバティエ（Paul Amédée Ludovic Savatier, 1830～1891, 図16）で、首長のヴェルニーに次いで高給だった。彼は1865年に来日造船所のフランス人、日本人のほか付近の日本人住民の医療にもあたった。さらに慶応2（1866）年に、横須賀村にラシャメン所とよばれる遊廊が設けられたので、性病を心配したサバティエは娼

婦約50人を自分の診療所に招いて検梅を行なったという<sup>25)</sup>。

このサバティエは医官としての勤務の他に、日本の植物採取も行なった。ただし彼は三浦半島以外は日本各地への旅行は出来なかったので、同じフランス人技師エミール・デュポン（E. Dupont）が協力した。というのはデュポンは艦材の鑑定をする任務を持っていたので、日本各地を旅行し、サバティエのために各地の植物を採取したのだそうである。サバティエは1875年12月に任期満了、76年1月には妻と2児を伴って帰国した。帰国後1875年から79年にかけて植物学者フランシエとそ共著で『日本植物目録』を刊行した<sup>25)</sup>。彼の来日したのが1865年で、前述したように、アメリカでは南北戦争が終ろうとしていたし、イギリスでは1864年「工場法」で繊維産業以外にもこの法律が適用されるようになった時代、ドイツではペッテンコーファー教授が衛生学教室を創設した時代、また BASF 社の化学工場の創立された時代、つまり科学技術の先進国から彼は、新しい医術を持って極東の日本にやって来て、10年間働いたのである。

横浜製鉄所は規模も小さく、間もなく竣工したが、横須賀は規模も大きく、建設中に幕府が倒れ工事も中断、明治新政府によって完成することになるが、1871（明治4）年に横須賀造船所と改称された。この年、横浜製鉄所の医師としてセループが着任したそうである<sup>26)</sup>。

この当時の製鉄所の労働時間はフランス人も日本人もともに10時間で、休日はフランス人は日曜日、日本人の休業日は「我邦の習俗に従う」ことになっていたというから、おそらく1日と15日だったのではなかろうか。

ただ導入される新しい機械という物を見て、日本人労働者がどんな気持を持ったかはわからないが、たとえば長崎製鉄所では安政6（1859）年には鍛冶場に据えつけた蒸気槌（スチームハンマー）が運転を開始、長崎奉行がこの槌の打ち始めを行い、奉行自身および参観した日本人たちも等しく驚嘆したというし旋盤なども動き出して、日本やロシア、イギリス、アメリカ、オランダの蒸気軍艦や商船の修理のために絶え間なく使用されたという<sup>27)</sup>。礼装の奉行がスチームハンマーを打つ姿

は想像するだけで楽しい。

つまり、近代的な工作技術と同時に、新しい労働管理の方式も導入されたようであるが、明治初年の富岡製糸所でもみられるように、日本人達の多くはこの労働を技術の伝習と考えていたにちがいない。

実際、長崎では幕府の海軍伝習が行なわれたし、横須賀製鉄所でもその附属として造船学校一覺舎がつくられた。わが国で初めての理工科系学校で1867(慶応3)年に創立された、明治元年に廃止されたが、1872(明治5)年にヴェルニーの造船学校再置の建議が容れられて、正則学校生徒(覺舎生徒)と変則学校生徒(職工生徒)の2種の学校が開設された、本格的な造船学校ができたのである<sup>28)</sup>。

#### B. 鉱山技術の導入と生野鉱山<sup>29), 30)</sup>

徳川幕府の代表的な鉱山であった生野銀山は現在の兵庫県生野町にあった。天保13(1842)年に坑内夫が860人であったという記録がある。当時を考えれば大鉱山である。

前段で名前をあげた勝田次郎代官は第21代目の代官だったが、第27代の川上猪太郎克輝代官の文久3(1863)年10月12日に「生野の変」がおこった。同年8月の大和国の天誅組の挙兵に呼応して福岡藩士平野国臣、薩摩藩士美玉三平らは長州藩の下級武士と協力、北垣晋太郎、中島太郎兵衛ら但馬の地主達に働きかけ農兵約2,000を組織し、都落ちした七郷の一人澤宣嘉を擁して10月12日に挙兵し、生野代官所を占領した。しかし近辺の姫路藩と出石藩から幕府軍が出動、澤は脱出、内部結束が乱れ、農兵が離反、攘夷派志士はやぶれ、平野国臣は捕えられ、「生野の変」は3日で終わった。

こうした時代の生野銀山は衰退の一途をたどりしかも、物価は高騰して銀山稼業はいよいよ困難になっていた。

第28代の代官が横田新之丞で、慶応3(1867)年、幕府は生野銀山を廃山し、6千石の人別米と山師稼用(稼料米)の4千石、合計1万石の給付を中止したので生野の住民は大いに困窮した<sup>31)</sup>。翌、慶応4(1868)年正月14日、山陰道鎮撫総督西園寺公望の指揮下にあった薩摩藩士黒田嘉右衛門(清隆)らの軍が生野を占領、旧幕府代官横田新

之丞を追放、ここに幕府天領としての生野銀山時代は終りを告げたのである。

同年、9月8日新政府は明治と改元した。新政府は米1千石を生野に給付し、7年賦で、久美浜県に分納させることにしたので、やっと窮状を救われた。

明治政府は産業振興のため、早速生野銀山でも採掘を開始することとなり、明治元(1868)年12月に工部省のなかに鉱山司生野出張所を設けた。

明治3(1870)年閏10月には、「工部省生野出張所」となった。さらに明治4(1871)年8月、工部省のなかに鉱山寮を置いたので「鉱山寮生野支庁」と称することになった。明治10(1877)年正月には「生野鉱山分局」、さらに明治16(1883)年9月には「生野鉱山局」と改称している<sup>32)</sup>。

明治政府は生野鉱山の技術の近代化をはかるために1868(明治元)年から、薩摩藩が雇っていたフランス人の鉱山技術者のコワニー(François Coignet, 1835~1902)を10年間の契約で雇い入れた。明治初年から明治14(1881)年までに、生野鉱山には24人のフランス人が勤務した。コワニーは1868年から1877年1月まで生野鉱山の近代化に尽したのである。

彼等は当時としては極めて高給をとっていた。コワニーは月給800円だったという。4、5トンの鉱石を処理する小型機械を設備することとして、明治2(1869)年2月にアメリカに機械を発注している。さらに明治3(1870)年にはフランス人のセボース(土質家)が地質調査のため雇入れられ機械も到着し、明治4(1871)年ころには生野の成績はかなり上昇した。

さらにコワニーが必要だと上申したことに従って、日本人に対する技術教育のために明治2(1869)年に生野学校が開かれたが、経費の不足などから15人の卒業生を出して明治5(1872)年にはこの学校は廃止されたという。

それ以前、明治4(1871)年10月には新政府の地租改正にともなって農民の騒乱がおこり、鉱山支庁や機械類はすべて焼打ちされて破壊されるという事件がおこった。この騒動の処罰で死刑16人、刑に服するもの数十人に達したという。

この当時の日本人労働者がどんな眼で新しい技術や労働を見ていたのか、はっきりしないが、や

はり技術伝習が主になっていたのではあるまいか。

鉦山師のコワニーは夫人同伴だったが「厳格な性質で、為めに総スカンを喰っていた。川へ墜落して跛になって居たが、彼が来ると皆密かに他の入口から逃げ出すといった有様だった。彼は始終生野に居たので無く、大阪其他によく出張した。コワニーが生野に帰任する時は皆土下座をした。その中を彼は悠々四枚肩の駕籠で宿舍へ乗付けた<sup>33)</sup>」。と生野史は書いている。

もっとも八幡の官営製鉄所でも事務所で工員が係員と話す際には土間に片膝ついたというから、土下座して迎えたという話も珍しいことではないかもしれない。生野鉦山でもフランス人技術者や家族のために2人のフランス人医師が来日して働いた<sup>29,30)</sup>。

### C. 官営富岡製糸場の創立

1987(昭和62)年2月末日に群馬県富岡市の片倉工業富岡工場(旧富岡製糸所)の機械が運転を止め、3月5日には従業員だけの内輪の閉所式が行なわれて、生糸生産115年の歴史に幕がおりたと報道された。

当時、殖産興業富国強兵を急ぐ明治政府にとって輸出産業ことに生糸に期待するところが大きかった。ところが日本旧来の生糸の手びきや坐繰りの方法では輸出生糸の糸質が悪く、ヨーロッパはもちろん支那(中国)とさえも競争はおぼつかないような状態だった。

そこで政府は1870(明治3)年に新進の大蔵官僚だった伊藤博文(大蔵少輔)、渋沢栄一(租税正)に命じて洋式製糸業の導入をはかることになった。彼等は徳川幕府の顧問だったフランス人のジュ・ブスケ(Albert Charles Du Bousquet, 1837~1882)に相談した。さらにジュ・ブスケの手引きで、横浜和蘭八番館のフランス国籍のドイツ人貿易商ガイセン・ハイメルと相談した。技術導入の相談である。幸い、その前年からこの貿易商に勤務していた仏人技師ブリューナ(Paul Brunat, 1840~1908)を紹介され、政府は1870(明治3)年に彼と契約している<sup>34)</sup>。

ブリューナは工場適地を探すために、東京、上州、信州方面を物色し、富岡に決定した。ブリューナが富岡を選んだのは付近一帯が盛んな養蚕地



図 17 創建当時の官営富岡製糸場の錦絵  
(三代広重筆)

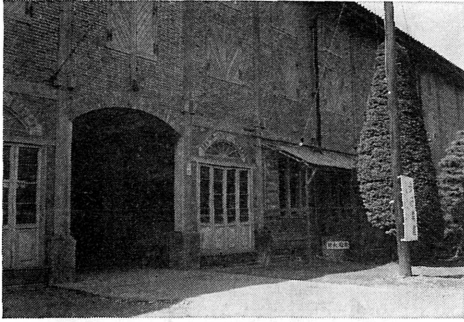
帯であったこと、すぐ下に流れる鐮川の豊富な水が使用できること、付近から亜炭が産出することなども富岡決定の理由になったようで、工場敷地は町の西南にあった城趾1万5千6百坪を買収した。製糸場の建築設計を行ったのは建築技術者ではなかったが、横浜横須賀製鉄所建設のためにフランスから来ていた船工のバスチャン(Edmond Auguste Bastien, 1839~1888年)<sup>25)</sup>であって、1870(明治3)年12月26日に設計もできあがり、工場建設に着手した。その間にブリューナは製糸機械購入のためフランスに帰り、機械や建築資材の一部を購入し、フランス人技師3名と工女4名を伴って明治5(1872)年2月に来日している。

製糸場の創設にもっとも努力したのは日本人は租税権大属尾高惇忠で、後に初代富岡製糸場長になった。

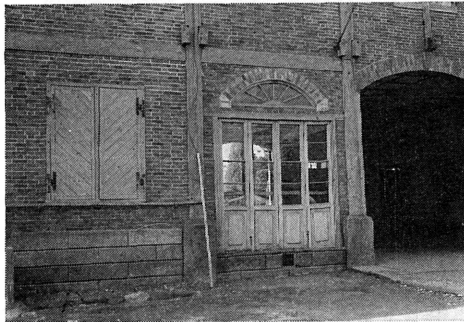
建設に必要な煉瓦もセメントもなかった。尾高は自分の出身地に近い明戸村の葦塚直次郎を思い出し、葦塚に付近の瓦工を動員させて、富岡の近くから原土を得て煉瓦を焼いた。

セメントの代用には漆喰を左官職の堀田鷲五郎父子が下仁田で製造、杉の大材は妙義山で、松の大材は吾妻官林から伐った。大工はじめ、各種の職人は東京および各地から集められた。

1872(明治5)年1月には材料も集まり、工事は進行し、繰糸所、東・西置繭所、繰糸所、蒸気



A. 東置繭所



B. 同玄関細部

図 18 1872 (明治5)年創建の富岡製糸場で現在も残る建物 [1960(昭和35)年9月, 筆者撮影]

釜所, 煙突, 工女寄宿舍, ブリューナ館, 外人寄宿舍その他がこの年の7月にほぼ完成し, 設計者のパスチャンは富岡を去っている。図17は創建当時の工場内部の錦絵である。主要建築物である東西置繭所や繰糸所は1960(昭和35)年の訪問当時, 片倉工業富岡工場として図18のように活用されていた。玄関アーチ中央のキーストンには明治5年の文字が見られた。

これらの建物については 関野ら<sup>36,37)</sup>, 梅沢<sup>38)</sup>の論文にくわしい。

工場は完成し 煙突からは黒煙をはき蒸気機関が動いて, 1872(明治5)年10月4日に富岡製糸場は歴史的な操業を開始したが, 工女はいつこう集まらない。

当時としては見たこともない洋式の工場でしかも異人のいる工場で働くような娘はいなかったのも無理はなかった。工女を集めて生き血を異人が飲むのだという噂さえとんだ。すでに明治5年6月には大蔵省から各府県の当業者にこの製糸場創立の主旨を知らせる論告書がくばられていた。富岡製糸場では製糸術伝習の上, 国内製糸の技師に

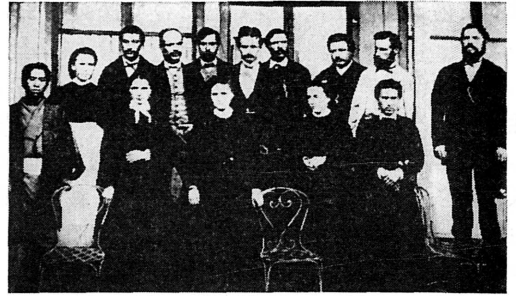


図 19 明治5(1872)年の富岡製糸場のフランス人たち<sup>39)</sup>(柱の左側の白衣がブリューナ, その右は製糸事業技師, 左は順に医師マイー, 建築技師パスチャン, 製糸事業技師, 銅工シャトロン, 客人及び客人の従者, ブリューナの婢, 前列の4人は女工教師, 左端の和服は吉田通訳)

したいという主旨であると述べているが, 一片の論告書で工女が集まるわけがなかった。

政府は旧幕府の旗本, 与力, 同心の娘達を東京から雇い入れたり, 奥州, 会津, 米沢, 仙台などの諸県から役当工女とって強制的に入所を促しようやく100人ばかり集まったが最初の目標の300人には満たなかったので尾高は製糸場では日本人の生き血を異人が飲んでいっているという風説を打ち消すために, 率先して当時僅かに13歳だった自分の長女「ゆう」を郷里からよんで工女にした。

長州では後の井上馨侯爵の姪の鶴子, 仲子や藩の重役長井雅楽の長女貞子, 九州では徳富蘇峰の姉の久布白音羽なども名をつらねている。後に『富岡日記』の著者になる信州松代藩士 同区長横田数馬の次女和田(当時横田)英子もその一人だった。彼女は後の大審院長横田秀雄, 鉄道大臣小松謙次郎の妹だった。このように新しい技術の伝習のために, 名士の子女を集めた。それでも, 明治6(1873)年1月には, 404名の工女が集まった。

図19は明治5(1872)年の富岡製糸場のフランス人たちの写真で, 柱の左側の白服が首長のブリューナ, その左が医師マイー, さらにその左が製糸所を設計したパスチャンであって, パスチャンはこの年の7月23日(1872年8月27日)に富岡を去って横須賀にもどり, 翌月帰国の途についたということである。

この製糸場でもフランス人技術者とその家族のためにフランス人医師を雇っていて, 医師は首長

に次いで高給だった。

医師 マイエはマイエ (F. E. Maillet) で明治7 (1874) 年まで富岡製糸所に雇われ、明治8 (1875) 年10月から生野鉦山に移り、明治13 (1880) 年4月まで勤めた人である。この医師 マイエの前任者はマッセ (E. Massais), マイエの後任はビダール (J. P. I. Vidal, 1830~1896) で医師だけは3人かわったという<sup>40)</sup>。

富岡製糸場は製糸工場にはちがいないが技術伝習の学校の性格をもっていたし、工女たち自身も、故郷を代表して新しい製糸の製造を修業するつもりであったことは信州松代出身の和田英子<sup>41)</sup>の『富岡日記』にくわしい。

この和田英子の旧姓は横田で、明治6, 7 (1873, 1874) 年の富岡製糸場での生活を、すすめられて明治40 (1907) 年、英子51歳の時に記述し、昭和6 (1931) 年に印刷公表された。これが『富岡日記』なのである。

英子の父の横田数馬は信州松代の旧藩士で、当時松代の区長をしていた。明治6年ころ県庁から1区につき16人の13歳から25歳までの女子を富岡製糸場へ差し出すようにとの達しがあったが、人身御供に上るように思って1人も応ずる人がない。製糸場では血をとられるの、あぶらをしばられるのと大評判になり、中には区長の所に丁度年頃の娘があるのに出さぬのが何よりの証拠だといわれるようになり、区長の横田数馬も決心して娘を出すことになる。区長の娘が行くということで13歳の河原鶴子、英子の婚約者の姉で25歳の和田初子も志願して16人が集まった。

近日出発ということになった時父が英子呼び「扱此の度国の為に其の方を富岡御製糸場へ遣はすに付ては、能く身を慎み国の名、家の名を落さぬように心をを用うるやう、入場後は諸事心を尽して習ひ、他日此の地に製糸場出来の節差支へこれ無きやう覚え候やう、仮初にも業を怠るやうの事なすまじく、一心にはげみまするやう気を付くべく (原文のまま)。」<sup>41)</sup>と申渡したという。

彼女達は労働者として富岡へ行ったわけではない。

英子達は最初は「まゆえり場」へ配属される、朝6時過に入場するが、1番笛で部屋を出、2番笛で入場した。しかも長廊下を行列正しく歩いた。



図20 和田英子〔安政4 (1857)~昭和4 (1929)年〕

「其の長廊下の真中程に御役所がありますから、何時も役人方が其の口に出て見て居られます。万一横飛びなど致す者がありますと直ちに叱られます」<sup>42)</sup>と書いている。

工場は煉瓦建、練場の道具は皆な真鍮で金色目を射るばかり、ねずみ色の鉄の車、工女は脇目をふらず働いているのに驚いている。彼女達は旧藩士の娘、家では自主的に働くことがあっても管理された労働は初めてだった。

英子達は繭選り作業をはじめた。

「隣の人と一言でも話しますと『しゃべってはいけません』としかられます。又ベランと申す仏国人が折々見廻りに参りました。もし話でも致す所を見つめますと『日本娘沢山なまけ者有ります』と非常に叱りますから扱無く無言で選分けて居ますが、只さへ日本造の風通しの宜しい家に住居なれた私共が、煉瓦造の窓位の風で物足らぬやうに感じますに、山の如く積上げた繭の匂ひにむし立てられ、日は追々長くのどかになりますから眠気を催しまして、其の日の長く感じます事はお話の外であります。困難は兼て覚悟の事ながら、実に無事に苦しむと申す有様、私もほとんど困りましたが、ここが父に申付けられた所だ、能く覚えねばならぬと出立前皆から申された事や何か思い出しては辛抱致しておりました (原文のまま)」<sup>43)</sup>

『富岡日記』の和田英子は工場労働のかなの人間疎外をすでに味わっていたのである。しかし、それよりは糸繰りの技術をおぼえたいと思う。早く繭えり場から糸をとる練場へ出たいと希望している。これに対して山口県工女が入場したら一緒に練場へ出すということで辛抱していたが3月になって、山口県から30人ばかりの工女が入場した。

ところが山口県の工女は繭えりの仕事をしないで繰場へ出て糸をとっていることを発見する。依怙最眞に驚き、「先日、山口県の方が御入場になり次第繰場へ出して下さると仰せられましたが、いよいよ御入場になりまして、一日も繭えりもなされず皆糸とりにおなりなされましたは、何故山口県の方ばかり直に糸をおとらせなされます御都合か伺ひたう御座ります。私共は国元は出立致します時、父より申聞けられた事も御座いますから、其の御様子次第委しく申遣はさねばなりませぬ（原文のまま）。<sup>44)</sup>」と役人に抗議している。長州の権勢に対する彼女達の精一杯の抗議だったのである。

フランス人の首長ブリューナの月給は600ドル、それに賄料150円、フランス人女工の一番低い者でも月給50ドル、賄料56円だった。

これに対して日本人工女の給料は一等工女が1年で25円、等外工女が9円、賄料は1日1人7銭1厘余、後に9銭2厘と改めたというから技師であるフランス人と日本人の間では待遇には極めて大きな差があったということになる。

11月になると大食堂が出来て御飯の茶碗と箸だけ持って行くことになる。

「其時は取締の方々惣出で見張って御出になります。実に食し方が早くあります。ぐづぐづして居りますととり残しになりますから皆急いで食して仕舞います。一日と十五日と二十八日が赤の飯に鮭の塩引、それが実に楽しみでありました。只今と違ひまして上州は山の中で交通不便でありますから生な魚は見たくもありません。塩物と干物ばかり、折々牛肉などありますが、先づ赤隠元の煮たのだとか切昆布と揚蒟蒻と八ツ頭などです。さすが上州だけ、芋のある事毎日のやうでありますから閉口致しました。朝食は汁に漬物、昼が右の煮物、夕食は多く干物が出ました。しかし働いて居ますから何でも美味に感じたのは実に幸福でありました。

尾高様は折々御飯を食べて御覧になりました。或時臭の付きました御飯を配る所をお見付けになりまして、賄の頭取が出されまして大騒ぎでありましたが、其の後やうやうお詫びが叶ひまして、其の後は決して悪しくなった物を出しませんでした（原文のまま）<sup>45)</sup>」

当時の日本人の食事や後からやってくる女工哀史時代を考えれば、富岡製糸場は工場であると同時に一種の学校でもあったから、食事などもそんなに劣悪なものではなかったようである<sup>35)</sup>。

『富岡日記』は明治6(1873)年2月から明治7(1874)年の夏までの富岡製糸場での生活を記録している。この時期は先にあげた2代目のフランス人医師マイエの在勤期間とも一致すると思われる。

松代から一緒に来た河原鶴子という横田英子より4歳下の13歳の少女がいた。この鶴子が急に足がひよろひよろするという。そのうち足が立たぬようになる。診察を受けると脚気だとの事、英子は鶴子をつれて帰国しようと申出すが、帰国せずとも決して命に別条はないとのことで、英子は労働の合い間に便所の世話まで含めて鶴子の看護をしたことが『富岡日記』に書いている。こうした英子の労働と看病の生活が3カ月も続いたが、鶴子は次第につかまり立ちも出来るようになり、父親が迎えに来て帰国している<sup>46)</sup>。ただし、洋医のマイエがどんな治療をしたかは記録されていない。日本人医師も居たのかもしれないが夏になって暑くなるにつれて病人が沢山出てきた。「洋医が申しますには大勢部屋にとどめて置くから病気になるのだ、夕方から夜八時半頃迄広庭に出して運動させるやうにと申しましたとの事で、毎夕広庭に出まして遊ぶ事になりました<sup>47)</sup>。」ということからみると、洋医が健康管理まで担当していたらしい。

『富岡日記』には、死亡者は書いてないが、たかせとよじ(高瀬豊二)<sup>48)</sup>によると和田英子が富岡にいた間に、工男の加藤嘉辰と岩手県の照井多計が死亡しているが、英子の記憶には残っていなかったとみえて『富岡日記』には書かれていない。

同じたかせ<sup>49)</sup>によると、官営富岡製糸場の全期を通じて役人とその家族や賄方をしていて蕪塚直次郎の経営した蕪塚製糸所の工女等を含め死亡者は63人で、明治6(1873)年から明治13(1880)年までの8年間に46人、明治14(1881)年から三井家を買収された明治26(1893)年までの13年間に17人と初期の時代に集中していたのが目立つということである。しかも明治13(1880)年の14人、12(1879)年の10人が最高で、月別でみると8月



と9月の死亡者が最も多く、それぞれ11人、次いで10月の8人、11月が6人で夏から秋にかけての死亡者が多く、1月と2月がそれぞれ5人で冬期の死亡者がこれに続いていたというが<sup>48)</sup>、これは日本の死亡率の季節変動が夏と冬の二峰性を示していたことと一致し、この二峰性のくずれるのは第二次大戦後のことである。

さらに梅沢ふみ子<sup>38)</sup>によると交通の発達していない当時のこと、遠方から来ていた工女は病気が悪化しても帰国できず、富岡に骨を埋めたものもあり、出身地別にみても近隣出身の者は少なく死亡者は滋賀県出身者が圧倒的に多いという。今もそうした旧官営製糸場工女の墓が富岡に残り、年に一度の供養も行なわれているという。

『富岡日記』に明治6(1873)年6月に「皇太后陛下皇后陛下御行啓<sup>49)</sup>」という記事がある。後の英照皇太后と昭憲皇太后が創業当時の富岡製糸場を視察したのであるが、東京を6月19日に馬車で出発、降雨と鐮川の増水で橋が流され、6月23日午後1時20分になってやっと富岡に到着するような当時は不便な所だったのである<sup>50)</sup>。

もちろん群馬県の工女は多かったし長野県は隣県であったが山口県などから富岡に来ることは一大決心が必要だったと思われる。

## V. 女工哀史前史

明治維新当時の農村の労働や生活は徳川時代と余り変りなかったと思われる。

一方、明治政府は富国強兵を目標に殖産興業のために欧米先進国の技術導入を行い、外人技術者による技術伝習を行った。富岡製糸場もその一つだった。

上記したように富岡へ来ることさえ、当時ははるばるという感があったのであろう。そして今まで見たこともない機械の間で、規制されて働くことは苦労のあることだったにはちがいないが、「我が業を専一に致しまして人後にならぬやう続けて居ますと皆愛して下さるやう思はれます。私共一行は野中の一本杉の如く役人も書生も中廻りも一人も松代の人などありませんが皆一心に精を出しましたから、上は尾高様より下は書生中廻りに至る迄、皆台は違つて居りましたが愛されて居りましたから帰国の折も皆さんから名残りを惜しまれ

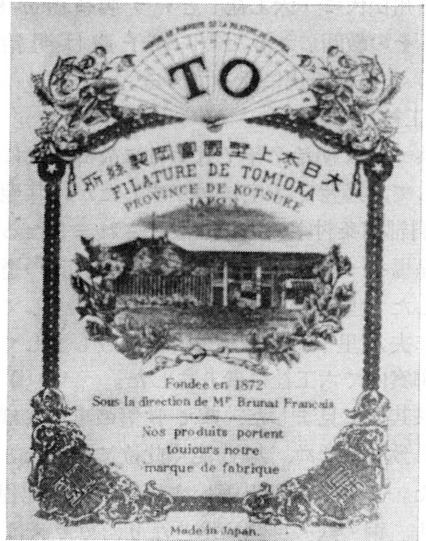


図 21 創業以来の官営・富岡製糸所・商標<sup>52)</sup>

ました(原文のまま)<sup>51)</sup>」と『富岡日記』は書いている。

国の松代に新しく出来る製糸場(六工社)の教師になるために努力していたのであって、女工哀史前史とでもいうべきかも知れない。『富岡日記』の著者の和田英子(旧姓横田)らが、富岡製糸場での伝習を終えて、故郷の信州松代に帰って来たところで終わっている。

多くの百科辞典が「富岡製糸場」と製糸場をとっているし、『富岡日記』でも「製糸場」つまり「製糸工場」の意味で場と書いている。しかし『富岡製糸所史<sup>39)</sup>』のように製糸所とする場合もある。

図21は創業以来の商標だというが、ここでは「大日本上野国富岡製糸所<sup>52)</sup>」となっていることも付け加えておきたい。

富岡製糸所の初代所長の尾高惇忠(渋沢栄一従兄)、天保元(1830)~明治34(1901)年は経営者としてもすぐれた手腕を発揮し、原料繭の購入と転売によって、製糸所の赤字を解消するなど才能を発揮したが、国営工場ではとるべき態度ではないと非難されて辞職、その後成績はふるわず、その他の鉱山、工場と同様、民間に払い下げることになり富岡製糸所は明治26(1893)年9月に三井家に12万円で落札された。

さて、『富岡日記』の後半が『富岡後記<sup>53)</sup>』であ



る。信州松代に「六工社」という製糸所が建設され、その教師になるために英子達は明治7年(1874)7月に松代に帰ってくる。

#### 「六工社初見物」

私共一同は明治7年7月7日に故郷松代に着致しまして、其翌日は宅に居りましたが、其翌日9日埴科郡西条村字六工に建設致されました六工社製糸場へ一同打揃って参りました。其の道にありました大里忠一郎氏の御宅へ立寄りまして、同氏並に夫人里子御老母等に御面会致しまして、同氏の御案内で六工社に参りました。

機械其他を見ました。兼て覚悟の事なれば別に驚きも致しませぬ。却て能く此位に出来たと思ひました。しかし富岡と違います事は天と地程であります。銅・鉄・真鍮は木となり、ガラスは針金と変り、煉瓦は土間、それはそれは夢に夢を見るやうに感じましたが、先づ先づ蒸気で糸がとられると申すだけでも日本人の手で出来たとは感心だ位にて、其の日は引取りました(原文のまま)<sup>54)</sup>と早速故郷の製糸工場を見学に行っているのである。

和田英子の父の横田数馬が、富岡製糸所のブリューナの条約書明細書を許可を受けて書き写したものを基にして、富岡に工男として3~4カ月入場していた海沼房太郎と、六工社の創立者の1人大里忠一郎が協力して蒸気機械を發明、設備したのだという、動力は水車で、汽罐は松代の銅壺屋がつくった。上部が蒲鋒形で背中蒸気を通す穴をあけ、も一つの吹き出し穴は風呂桶のホゾの様にボロを捲いた木の栓でふさぎ、下は土のかまどであって、9日に1度は元釜の清掃と塗替えを行ったという。機械製糸といっても富岡とはとてもくらべものにならない程度の工場だったようである。

明治7(1874)年7月22日に「六工社」は開業式をあげたが、英子は病気で盛大な開業式には出席できなかった。

工女には多くの士族の娘達が集った。

「大里氏初め元方一同のお考から、元松代公の御刀番をお勤めになりました樋口旗之助様と申す方を工女部屋の取締にお頼みになりますと、同氏も快く御承知になりまして同氏の息女元子、睦子上原とし子さんなどを初めと致しまして士族の娘

さんが多くありました。たとへ平民の人でも前申しました通り一人としてあやしい人はありませぬ……(中略)……

扱物には一利一害と申しますが、実にその通りであります。家が貧しくて出てある人は使ひ安う御座いますが、不足ない家の人が只国の為と申す所から富岡へ行かなかつたから、せめて六工社へでも出て国益となる糸をとらふといふのでありますから、中々新入工女方でも気位が高ふ御座います。一寸した事にも色々苦情が出ますとの事でありました。(原文のまま)<sup>54)</sup>」

ここで士族と平民という言葉がでてくる。まだ当然身分を引きずっているわけである。六工社では夜が長くなった時期には工女たちに夕食後の夜学をさせている。手習、そろばんなど、士族の男子職員が教育を行っている。

楫西らはその著『製糸労働者の歴史』のなかで次のように書いている。

「われわれはこの貴重な記録(富岡日記)によって、最初の大工場で働いた製糸労働者の状態がどんなものであったかを知ることができる。ここでは工女たちは、外国人と日本人の役付とに二重に監視され、はじめての器械に泣かされて働いている<sup>56)</sup>」。しかし、後年記録された『富岡日記』では思い出は美しく彼女達は短期の技術の伝習に一生懸命の女子学生の感さえあるのである。

六工社には工女のほかに蒸気の火燃きしていた「品行方正勤務勉強」の若い2人の士族の工男もいた。

しかし、この男達も若年で、工女が釜場に入るようなことがあって間違いがおこるといけないというので、釜場の四方に注連縄を張って、婦人が立入っては釜場が汚れると工女の釜場へ入るのを禁止したという。これは男女の問題と、実際手製の釜は危険があったのであろう。そして金沢でおこった次のような災害事例が書かれている。明治初期の産業災害例である。

「たとひ不品行はありませんでも双方若き者の事でありますから話に身が入りどのやうな過ちが出来、人命に迄かかはらぬとも限りません。既に石川県金沢市小立野と申す所の小鋸屋と申す製糸場では、午前六時頃工女の大勢が釜場に入り、火燃きと雑談致し、火燃き工男が話に身が入り、蒸

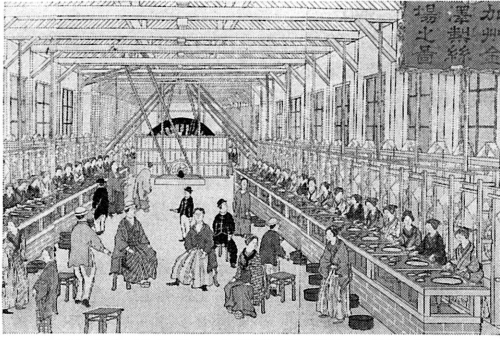


図 22 金沢製糸場錦絵〔西尾慶治画、明治7  
(1874)年〕

気元釜が破裂して工女七名工男兩名即死致し、其の他負傷者の多くがありました。実に恐る可きは釜場へ工女の入る事でありませす(本文のまま)<sup>57)</sup>

金沢市の製糸工場の産業災害が明治7(1874)年頃のことかどうかはわからないが、初期の製糸工場であったことは間違いない。

1993年5月に金沢市を訪れた、ちょうど石川県立歴史博物館で「科学技術の19世紀」展を開催していたので見学した<sup>58)</sup>。この展覧会に『金沢製糸場錦絵』(図22)があった。ちょうど六工社が信州松代で作業を始めた時期であって、各地で外来技術の影響を受けながら地域の在来技術が近代的な工場のはしりである製糸工場を完成させていたのである。

楫西らは<sup>59)</sup>明治10年(1877)代のはじめ、多くの県で製糸場が多数にできたころには、日清戦争以後にみるような劣悪な労働条件はなかったとして、明治9(1876)年の新聞記事を引用している。上州辺では「8歳より12, 13歳位の子供を雇い、1月に1円或は1円20銭の賃料を払い糸を繰らせるというので、東京から大部子供をつれて稼に参ります。それゆえ万代橋際の馬車会社は大部繁昌するよし」(「郵便報告」7月27日)、「当節上州信州ならびに奥羽諸国には……洗濯稼ぎなどしているものは一人もなく自分の着物が少しわらくなれば売ってしまい、あらたに買って仕立屋に縫わせる位の景気」(「朝野新聞」9月6日)<sup>60)</sup>だったという。

英子は工女と経営者の間に立って色々苦勞もあつたらしいし、資金の融通を受けていた小野組の倒産などあつたが、明治7(1874)年12月12日に

この年の仕事を終り閉業祝があり、仕着せが出て創業第1年の事業がなんとかなり立ったところで『富岡後記』は終っている。さらに生糸も横浜の初売込みに成功して、六工社発展の基礎のできたことも付記している。

これらの記録をみる限り、製糸のような繊維産業も明治初年は女工哀史前史だったといえそうである。

#### 参考文献

- 1) 三浦豊彦：労働と健康の歴史，第1巻(第2版)，197-210，労働科学研究所出版部，1992。
- 2) 立川昭二：近世病草紙，302-308，平凡社，1979。
- 3) 前掲：労働と健康の歴史，第1巻(第2版)，211-212。
- 4) 吉野貞尚：じん肺の歴史，一現状と将来一，43六法出版社，1993。
- 5) 三浦豊彦：エドウィン・チャドウィック『英国の労働人口集団の衛生状態の調査報告』，科学医学資料研究，第194号，1-4，1990。
- 6) 橋本正己訳：大英帝国における労働人口集団の衛生状態に関する報告書，日本公衆衛生協会，1990。
- 7) F. エンゲルス著，河西太一郎，東井金平，莊原達共訳：イギリスにおける労働階級の状態，マルクス=エンゲルス全集，第3巻，改造社，1929。
- 8) 三浦豊彦：労働衛生からみた1865年ころ，科学医学資料研究，6-12，1992。
- 9) Percivall Pott：Chirurgical observation relative to the cataract, the polypus of the nose, the cancer of the scrotum etc. London, 1775.
- 10) Hall, J.C. : The Trade of Sheffield as Influencing Life and Health, London, 1865.
- 11) Lee, W.R. : Robert Baker, The first doctor in the factory department. Part I. 1803-1858 *Brit. J. industr. Med.*, 21 (2) : 85-93, 1964.
- 12) Lee, W.R. : Robert Baker, The first doctor in the factory department. Part II. 1858 Onwards. *Brit. J. industr. Med.*, 21 (2) : 167-179, 1964.
- 13) 前掲：労働と健康の歴史，第1巻(第2版)，172-175。
- 14) Teleky, L. : History of Factory and Mine Hygiene, Columbia University Press, New York, 1949.
- 15) ルネ・デュボス著，木原弘二訳：人間と適応—生物学と医療—，280-281，みすず書房，1970。
- 16) 森 鷗外：ペッテンコーフェルの逸事，河村敬吉編『森 鷗外性欲雑説』289-297，日本医事新報出版部，1949。
- 17) Thiess, A.M. : An industrial medical depart-

- ment over 100 years old — The amazing story of the West German Badische Anilin - & Soda Fabrik AG, *Industr. Med. & Surgery*, 33 (9) : 281-289, 1969.
- 18) 三浦豊彦：前掲；労働と健康の歴史，第1巻，(第2版)，185.
  - 19) 三浦豊彦：前掲；労働と健康の歴史，第1巻(第2版)，230-235.
  - 20) McCready, B.W. : The Influences of Trades, Professions and Occupations in the United States on the Production of Diseases, 1837, new ed. by Miller, G., Baltimore, 1943.
  - 21) 三浦豊彦：シャタック (Shattuck) 報告とその時代，科学医学資料研究，138号，8-10，1985.
  - 22) Rosen, G. : A History of Public Health, 240-243, MO Publication Inc., New York, 1958
  - 23) 楠本寿一：長崎製鉄所—日本近代工業の創始—(中公新書)，中央公論社，1992.
  - 24) 日本科学史学会編：日本科学技術史大系，第18巻，機械技術，43-55，第一法規出版株式会社，1966.
  - 25) 篠原 宏：日本海軍お雇い外人 (中公新書)，71-73，中央公論社，1988.
  - 26) 石原 明：明治初期横浜医学史稿，日本医学史学雑誌，第12巻(第3号)，13-22，1966.
  - 27) 楠本寿一：前掲長崎製鉄所，39-44.
  - 28) 篠原 宏：前掲日本海軍お雇い外人，79-83.
  - 29) 三浦豊彦：生野鉱山の塵肺の歴史，第II部，明治時代から現代までの生野鉱山の煙毒，塵肺，労働科学，63巻(第8号)，387-409，1987.
  - 30) 三浦豊彦：労働と健康の歴史，第7巻，181-189，労働科学研究所出版部，1992.
  - 31) 太田虎一原著，柏村儀作校補：生野史(1)，校補鉱業編，51-52，生野町役場，1962.
  - 32) 太田虎一原著，柏村儀作校補：前掲生野史(1) 60-61.
  - 33) 太田虎一原著，柏村儀作校補：前掲生野史(1) 82.
  - 34) 三浦豊彦：労働と健康の歴史，第2巻—明治初年から工場法実施まで—。18-25，労働科学研究所，1980.
  - 35) 三浦豊彦：旧富岡製糸所の歴史に幕，科学医学資料研究，第156号，1-7，1987.
  - 36) 関野 克，伊藤鄭爾，村松貞次郎：富岡製糸所とその機能的伝統，日本建築学会論文報告集，第63号，645-648，1959.
  - 37) 関野 克，村松貞次郎：日本における初期工場建築の系譜，生産研究，第12号(第6号)，235-240，1960.
  - 38) 梅沢ふみ子：中川浩一編著，産業遺跡を歩く—北関東の産業考古学—，127-142，生糸に賭けた乙女的情熱，産業技術センター，1978.
  - 39) 藤本實也：富岡製糸所史，片倉製糸紡績株式会社，1943.
  - 40) 吉田光邦：お雇い外国人(2)，産業，53-73，鹿島研究所出版会，1968.
  - 41) 和田英子：富岡日記，6，古今書院，1931.
  - 42) 前掲：富岡日記，15-16.
  - 43) 前掲：富岡日記，18-19.
  - 44) 前掲：富岡日記，26.
  - 45) 前掲：富岡日記，66-67.
  - 46) 前掲：富岡日記，52-56.
  - 47) 前掲：富岡日記，49.
  - 48) たかせとよじ：富岡製糸所工女史料，270-281，(株)たいまつ社，1979.
  - 49) 前掲：富岡日記，39-48.
  - 50) 前掲：富岡製糸所史，1-12.
  - 51) 前掲：富岡日記，80-81.
  - 52) 前掲：富岡製糸所史，写真.
  - 53) 和田英子：富岡後記，古今書院，1931.
  - 54) 前掲：富岡後記，1-2.
  - 55) 前掲：富岡後記，10-11.
  - 56) 楳西光速，帯刀貞代，古島敏雄，小口賢三：製糸労働者の歴史，(岩波新書 218)，21，岩波書店，1955.
  - 57) 前掲：富岡後記，29-30.
  - 58) 三浦豊彦：90年代の訪問(42)，石川県立歴史博物館，科学技術の19世紀展—，労働の科学48巻(11号)，690-693，1993.
  - 59) 前掲：製糸労働者の歴史，34.

(受付：1993年8月18日)