

信州と上州の製糸業を比べてみると

平成28年10月8日(土)14:00~16:00

富岡製糸場総合研究センター所長 今井幹夫

はじめに

信州と上州は古くから養蚕製糸王国としての座を占めていた。近世においては座繰り製糸による生産に頼っていたが明治5年官営模範工場としての富岡製糸場が設立されるに及んで両県共に器械化の動きが始まった。

しかし、その歩みは様々な要因によって全く同じではなかった。そこでその変化の様態を追いながらそれぞれの特色を見ていきたい。

I 富岡製糸場と上州の製糸業

1 富岡製糸場の特色

(I) 維新政府が計画した官営富岡製糸場

* 良質な生糸の大量生産体制の確立を図る。

- ① ヨーロッパの製糸器械を導入する。⇒フランス式製糸器械。
- ② 外国人を指導者とする。⇒ポール・ブリュナを首長とするフランス人男女技術者。
- ③ 日本全国から工女を募集して製糸技術を習得させる。⇒指導者の養成。
- ④ 新技術の習得工女は地元に戻し指導者となる。⇒製糸技術の伝播。
- ⑤ 富岡製糸場を範とした器械製糸場を各地に設立する。⇒粗製濫造の防止と良質な生糸の大量生産態勢の確立。

* 和洋折衷の大規模建造物群の建設。

(設計は横須賀製鉄所勤務のフランス人のバスティアンに依頼=約50日で完成)。

- ① 屋根の小屋組はトラス構造(キングポストトラス)。
- ② 大規模な木骨煉瓦造

- ・ 繰糸場は桁行140.4^尺、梁間12.3^尺、四壁面は鉄枠のガラス窓 (パテ使用) 越屋根付き。
- ・ 繭倉庫(2棟)は桁行104.4^尺、梁間12.3^尺。

* 建造物の特色

- ・ 原図はメートル法であるが、尺貫法に読み替えて建てる。
- ・ 木部はすべてペンキを施す。
- ・ 煉瓦の積み方はフランス積み (フランドル積み)。
- ・ 基礎部は礎石で固める。⇒現在でも±2cmの誤差しかない。
- ・ 避雷針の設置。避雷針穴(接地極)の深さは4尺角、深さ1丈4尺

* 工場制度の確立

- ① 労働時間は1日平均約8時間⇒季節により勤務態様を変える。

(15年以降は労働時間が増大する)。

(明治7年頃のフランスの繊維労働者の労働実態)

- ・ 12歳未満の雇用禁止、12時間の労働時間

② 賃金体系(能率給が原則)

- ・ 1等工女 1円75銭(1か月)
- ・ 2等工女 1円50銭(1か月)
- ・ 3等工女 1円 (1か月)
- ・ 等外工女 75銭(1か月)

明治7年4月から8等級に改定

ブリュナ=600弗(1弗→1円)+150円=750円

太政大臣=800円、左右大臣=600円(明治4年の月給定則)

③ 福利厚生関係

- ・ 日曜制の導入
- ・ フランス人医師による診察治療
(病院の完備=治療費、薬代、入院費の自己負担なし)
- ・ 食事代の自己負担なし。
- ・ 夏冬服料として年間5円支給。
- ・ 休暇日
 - ・ 日曜(年50日)
 - ・ 暑休(年10日)
 - ・ 諸祭日(年6日)
 - ・ 万聖節(ハローウィン)
 - ・ 年末年始休(年10日)
 - ・ 天長節

2 世界遺産の登録(平成26.6.26)

- (1) 四施設は生糸の大量生産のための一貫した優れた見本である。
- (2) 富岡製糸場は、産業としての養蚕技術をフランスから日本に、早い時期に完全に移転することに成功したことを示している。
- (3) 設計段階から工場を大規模にしたこと、西洋の最良の技術を計画的に採用したことは、日本と極東に産業の方法論が伝播する決定的な時期だったことを示している。
- (4) 19世紀後半の大きな建造物群は和洋折衷という日本特有の産業建築様式の出現を示す卓越した事例である。

3 国宝指定(平成26.12.15)

- (1) 富岡製糸場は、明治5年政府が設立した模範器械製糸場である。
- (2) 繰糸所、東西の繭倉庫は木骨煉瓦造による長さ100mを超える雄大な建造物で工場の中核として我が国の器械製糸工場の模範となった。
- (3) 政府の産業近代化の政策を端的に物語り、世界の絹文化の発展に大きく貢献した我が国の絹産業の拠点施設であり、文化史的に深い意義がある。

富岡製糸場が「世界遺産登録」に登録されたことは、明治5年に操業を開始した主体施設が他の部分の増改築はあったものの旧状のままの現役工場として稼働しつづけたことにほかならない。同時に建造物群の配置が現在の工場経営・管理上でも理想的に位置づけられていたから残り得た理由があったと捉えることができる。このことはユネスコの世界遺産センターが求める資産全体としての完全性、真実性並びに顕著な普遍性が検証されたことを示している。

2 富岡製糸場と信州との関わり

(1) 長野県から入場した工女たち (明治5年～明治24年)

現郡市名	人数	別雇	計	現郡市名	人数	別雇	人数
長野市	(平)35人 (士)11	(平)3人 (士)4	(平)38人 (士)15	千曲市	7人	—	7人
松本市	3	—	3	東御市	3	—	3
上田市	(平)24 (士)6	3	33	南佐久郡	5	—	5
岡谷市	1	—	1	小県郡	12	—	12
飯田市	60	—	60	諏訪郡	1	—	1
諏訪市	1	—	1	下伊那郡	7	—	7
須坂市	5	—	5	木曾郡	2	—	2
小諸市	(平)44 (士)26	(平)3 (士)21	(平)47 (士)47	上高井郡	6	—	6
中野市	5	—	5	下高井郡	7	—	7
飯山市	12	—	12	上水内郡	5	—	5
塩尻市	7	—	7	下水内郡	4	—	4
佐久市	1	—	1	郡市不詳	3	—	3
合計	241	34	275	合計	62	—	62
				総計	303	34	337

(「工女名簿」片倉工業委託資料による)

註：① (平)、(士)は平民と士族を表す。

② 明治9年度はヨーロッパの繭の不作に対して日本では大豊作となった。このため将来の高騰を見越して大量の繭を購入し一般の工女を超える賃金で別雇という形で腕の立つ工女を臨時的に雇って生産の向上を図った。大部分の工女は富岡製糸場の経験者であった。

(2) 高橋平四郎の活躍 (小諸の代表的な器械製糸場の(経営者))

高橋平四郎は、幕末期に小諸藩の用達を務めた豪商 (呉服商) で、明治維新後、御牧ヶ原開墾事業に参加する。明治5年に大蔵省租税寮より富岡製糸場の繭買入れ取次ぎと工女募集の役目を命じられ、信州・飛騨方面で繭を買入れ富岡製糸所へ送る一方、工女募集を行い富岡製糸場に入場させた。

この経験が製糸業経営の基本を身につけ、資金1万5000円をかけ小諸町六区に丸万製糸場を建設したのである。

丸万製糸所は富岡製糸場の図面を模した木造建造物で明治7年7月開業した。動力源は水車で、36人繰りの製糸器械を設置する。当初、工女は富岡製糸場において修業した者で、13年には蒸気罐を設置し器械を改良増設し48人繰りとする。

初めのうち経営状況は良かったが明治16年にフランスの生糸市況が大暴落したことにより、我が国は直接的な影響を受けて本格的な不況となる。このため丸万製糸場は生産停止となり、明治18年経営者が替り浅岳社となり、さらに27年に純水館となる。なお高橋平四郎は明治22年死去している。

(3) 長野県から富岡製糸場への繭の入荷

年 度	入 荷 先	全体に占める割合
明治16年度	571石300	13.6%
17年度	620.420	12.0
18年度	929.740	17.7
19年度	81.700	1.7
20年度	355.505	6.8
21年度	413.400	8.3
22年度	—	0.0

(各年度「報告書」による)

これ以前の実態を示す資料はないが、出荷先はすべて小諸となっているので高橋平四郎の働きが大きかったことが考えられる。

II 信州の蚕糸業と上州を比べてみると

1 長野県におけるフランス式繰糸場とイタリア式繰糸場の年代別工場数

年 度	フランス式	イタリア式
明治5(1872)年	—	1
6	—	6
7	3	4
8	2	2
9	18	1
10	8	1
11	23	—
12	9	—
13	7	—
合 計	70	15

(『長野県製糸業史研究序説 武田安弘著』による)

初めは小野組が明治4年に操業を開始した東京築地の器械製糸所を模したイタリア式の深山田製糸所が諏訪に創設され初めは小野組が明治4年に操業を開始した東京築地の器械製糸所を模したイタリア式の深山田製糸所が諏訪に創設され、次いで諏訪式といわれる中山社、西条製糸所(後の六工社)等が操業を始めた。いずれも簡便な設備を備えた器械製糸所であった。

しかし明治7年度以降はフランス式の富岡製糸場を模範とした器械製糸場が圧倒的に伸びている。これらが長野県の生糸生産を高めたのである。

2 器械製糸場の地域別普及率(明治12年度)

府県名	器械化率	府県名	器械化率
長 野	53.8 %	岩 手	0.3 %
岐 阜	21.4	三 重	〃

山 梨	12.2	滋 賀	〃
群 馬	1.8	秋 田	〃
山 形	1.7	福 岡	〃
福 島	1.5	高 知	0.1
愛 知	0.9	大 分	〃
石 川	〃	新 潟	〃
神奈川	0.6	栃 木	〃
熊 本	〃	京 都	〃
静 岡	〃	千 葉	〃
岡 山	〃	東 京	〃
埼 玉	0.5	鹿 児 島	〃
兵 庫	0.3	平 均	3.8

（『資本制生産の発展と地主制』古島敏雄著）

富岡帰りの工女たちが各県の器械製糸場において指導者となったことが器械化率を高めているのであるが長野県の器械化率の高いことが特筆できる。

3 生糸の県別生産高

（単位：千斤=600kg）

県 名	明治11(1878)	明治13	明治15	明治17	明治19	明治21	明治23
群 馬	337 千斤	739 千 斤	499千斤	1,168千斤	1,067千斤	1,232千斤	1,084千斤
埼 玉	213	324	426	41	443	487	696
長 野	240	405	467	1,609	898	891	1,556
秋 田	169	281	196	323	568	480	452
山 梨	187	211	118	191	294	406	396
岐 阜	112	177	104	216	263	271	307
山 形	108	139	187	191	196	243	274
滋 賀	88	116	97	270	300	187	405
福 島	66	93	133	113	274	211	267
兵 庫	46	94	57	91	80	98	115
宮 城	43	49	53	67	239	129	129
全 国	2,266	3,331	4,132	4,901	5,692	5,902	7,426

（『横浜市史 第3巻上』による）

明治23年を境に信州が生糸生産一位を確保するようになった。

4 碓氷社幹部の先進地への視察(碓氷社明治24年度の事業報告)より)

「器械製糸の冠たる諏訪地方の製糸方法は全て商業的組織になるものであるが、作業は実に敏活で且つ精良であることは言うまでもない。我が社のような農業的組織の製糸方法には直ちにその仕組みを応用し、作業能率の快速を望むべくもないが、例えば職工は男女ともに製糸専業の雇人であり技術は云うま

でもなく高い。

食事も雇主より給し、作業も雇主の望む時間中は専念従事するような状況であり、我が社のように農業の合間に従事する職工とは直ちに比較はできない。その製糸方法は大体精良簡便であるが、詳細に眺めると一時競争の極端に走りすぎ、最近ではやや粗製の傾向の懸念が見える。現況においては、我が社は競争などできないが、その現実を直視し、完良の手段を講じて我が社の器械製糸改良の一端としたい。」

群馬県において改良座繰製糸の先端を行く碓氷社の幹部が諏訪地方の器械製糸に驚きを感じたことが記されている。

これは碓氷社が改良座繰製糸から脱却しようとしている姿を示し、碓氷社の各組の器械化、そして直営工場への展望を期待していると言えよう。

おわりに

群馬県には模範工場たる官営富岡製糸場が設立されながら、これを模範とすることなく農民出資による改良座繰製糸が発展していった。これらの後進性は明治末期まで続き、各社が単一の直営器械製糸所を設立したのは昭和初期まで待たなければならなかった。

一方、長野県では富岡製糸場に多くの工女を派遣し、帰郷後は地元の施設設備的には簡便な製糸器械所において指導的な役割を果たしたことが、やがては生産量では日本一の生糸王国を生み出したと言えよう。