

純水館茅ヶ崎製糸所と小山房全（1）

—アメリカに進出した世界屈指の繰糸技術—

名取龍彦^{(*)1}

1 はじめに

「全国一」とされた高品質の生糸をアメリカへ輸出していた大工場が茅ヶ崎町にあった¹。「糸も造くるが、人間も造くる」と言われた製糸家（製糸場経営者）が茅ヶ崎町にいた²。純水館茅ヶ崎製糸所とその館主の小山房全である。

1万2000坪の広大な敷地に建つ2800坪（後3800坪）の大工場（図1）では、5万5000斤^{きん}（3万3000kg）の生糸を繰糸³した年もあり、敷地内にはテニスコートやグラウンドもあった。正門は工場南側にあり（図2）、場所は茅ヶ崎駅の北側であった（図3）。

図1 純水館茅ヶ崎製糸所

SCENERY OF CHIGASAKI FILATURE

大正12（1923）年頃 （図8-2の部分）

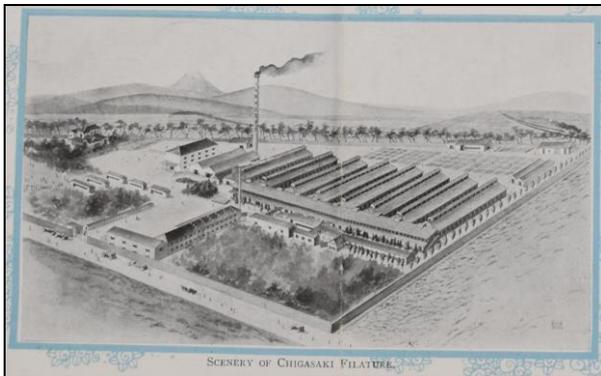


図2 純水館茅ヶ崎製糸所（正門）

大正後期頃 所蔵 和田治彦氏 提供 茅ヶ崎市

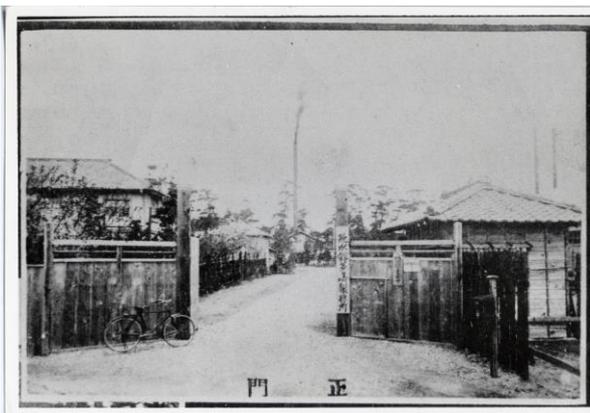


図3 純水館茅ヶ崎製糸所の敷地（推定）⁴



房全の義父である小山久左衛門が、長野県小諸で経営していた純水館を茅ヶ崎でも創業したのが純水館茅ヶ崎製糸所である。大正6（1917）年2月5日に繰糸を始め、昭和12（1937）年5月6日に廃業している。茅ヶ崎製糸所は、多数の工場を持つ小諸の純水館とは別に独立採算制をとっていた。房全が創業時から館主（館長ともよばれた）に就き、昭和10（1935）年9月15日に53歳で死去している。この間、昭和6（1931）年10月1日からは神奈川県の製糸家の代表である県製糸同業組合長も務めた⁵。

房全は、後藤新平⁶、実父の工藤善助、片倉の今井五助⁷らの政財界、伊藤長七⁸らの教育界の人々、義弟で画家の小山敬三らの芸術界の人々と広い交流があった。茅ヶ崎名誉市民の小山敬三は、房全の勧めで、フランス留学の帰国後に南湖の小山家の別荘地内へアトリエを建てた。また、南湖院院長の高田畊安、副長の高橋誠一、作家の島崎藤村らのキリスト教関係者とも深い交流があった。島崎藤村とは妻の喜代野（小山久左衛門の長女）との縁である。

そして、房全は知友会、商興会、信用組合の創立等にも関わり、学校・図書館等の教育施設や茅ヶ崎町へ多額の寄付を行い、茅ヶ崎町の発展にも大きく貢献した。さらに、従業員の教育や著名な講師を招聘した町民対象の講演会を多数開催する等社会教育

活動にも大いに尽力している。

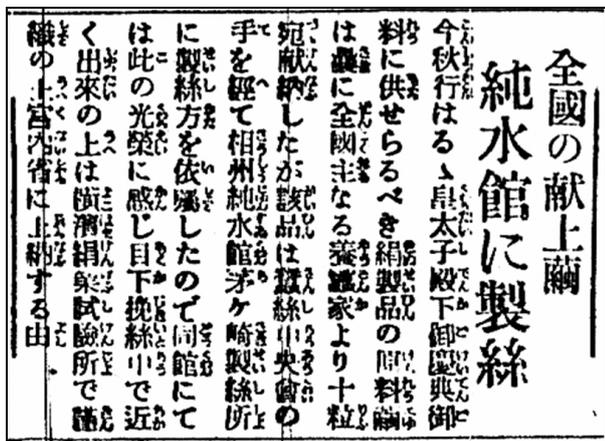
今まで純水館茅ヶ崎製糸所および小山房全に関して現存する資料がほとんどないと言われてきた。今回は、筆者が確認できた4つの新資料『御大典祝奉事業記念写真帖』『Pamphlet Koyama Chigasaki Filature』『御法川式直繰糸機』『御法川直繰糸試験報告及成績表』および関連資料を紹介し、解説する。本稿では、純水館茅ヶ崎製糸所が全国多数の製糸工場中で卓抜した存在であったことを示し、さらに、房全が高度な繰糸技術力を活かしてアメリカ市場への進出を図っていた状況を明らかにする。

2 皇室への慶典献上繰糸

(1)「皇太子殿下御慶典」(後 昭和天皇のご成婚)

純水館茅ヶ崎製糸所が皇室の慶典行事に関わったのは2回である。「皇太子殿下御慶典」の繰糸については『茅ヶ崎市史』等でも紹介されているが、献上繰糸をした全国唯一の工場であったとの記述はない。

図4 「皇太子殿下御慶典」繰糸
『横浜貿易新報』(現『神奈川新聞』)
大正12(1923)年7月19日



「全国的献上繭 純水館に製糸

今秋行はるゝ皇太子殿下御慶典御料に供せらるべき絹製品の原料繭は曩に全国主なる養蚕家より十粒宛献納したが該品は蚕糸中央会の手を経て相州純水館茅ヶ崎製糸所に製糸方を依頼したので同館にては此の光榮に感じ目下挽糸中で近く出来の上は横浜絹業試験所で謹織の上宮内省に上納する由」

図4の新聞記事には、全国の製糸工場中から純水

館茅ヶ崎製糸所だけが依頼されたとは明記されていない。『房全追憶録』には「全国養蚕家より奉納せし繭数十石の繰糸を、是又全国多数の製糸家中より、独り純水館に指定せられたり⁹とあるので、「独り」指定された、全国唯一の工場が純水館茅ヶ崎製糸所であったことが確認できる。

図5 摂政宮殿下御慶典御料生糸繰糸記念
大正12(1923)年7月21日

所蔵 掛川薫氏 提供 茅ヶ崎市



図5は「皇太子殿下御慶典」の繰糸の際に撮影した記念写真である。房全(4列右)を含めて372名が写っている。神官装束の2名、幼児5名を除いた男女365名が、当時の従業員、関係者と思われる。

当時皇太子であった昭和天皇のご成婚は、記事にある通り「今秋」(大正12年)に予定されていた。そのため7月から献上繰糸を行っていたのであるが、純水館茅ヶ崎製糸所に納められた繭の85%の繰糸が終わったところで関東大震災(9月1日)が起こり、工場が全壊する。残りの繭は小諸の純水館で繰糸した¹⁰。皇太子のご成婚は翌年(大正13年)1月に延期されている。

この献上繰糸の際に大日本蚕糸会会頭から贈られた感謝状が、房全死去後にも家宝として、房全の肖像とともに小山家の一室には掲げられていた¹¹。

次が、感謝状の写しである¹²。本論からやや逸れるが、資料紹介の意も込めて全文を載せる。

「拝啓陳者

皇太子殿下御成婚の大礼を挙行せらるゝに際し本会は祝奉の微意を表せんが為全国会員中の特志者より繭十粒づ

の寄付を受け之を繰糸して織物となし献納することに決定し貴下に該寄付繭中六十五石四斗二升の繰糸方を御依頼致し処多大の経費と労力とを顧みず敬虔慎重の態度を以て最も精良の生糸を繰糸納付せられ候段偏に貴下の皇室に対する熱誠と本会に対する同情に因る所にして本会は為に予定の目的を達するを得候事^{まこと} 洵に感謝に堪はず候右生糸は織物に謹製し若干の生糸と共に去る一月二十五日を以つて東宮御所に献納の手続を了し候間御了承相成度候就ては別記金員甚だ些少には候へ共^{いささ} 聊か謝意を表する為贈呈致候間御受納被下度又左記の品は貴製糸所に於て右献納生糸繰製に關係の職員及び男女工の諸氏に記念として贈呈致度候間可然御分配被下度御依頼致候
右御挨拶申上度如此に候 敬具

大正十三年三月十一日

大日本蚕糸会会頭 子爵 牧野忠篤

純水館茅ヶ崎製糸所主 小山房全殿

記

一 金三百円也

他に記念品

ピン二十二個 職員工男へ

針止指輪百〇三個 工女へ

この献上繰糸の監督を務めたのが当時工場長の土屋文雄（後支配人）である。この際の功績も含めて純水館茅ヶ崎製糸所での多年の功勞により、昭和10（1935）年4月20日に大日本蚕糸会から「第二種糸綬功績章」を受賞している¹³。

大正12（1923）年の器械製糸場の数は全国で3735工場である¹⁴。

（2）「御大典奉獻繭繰糸」（昭和天皇の即位礼）

図6『御大典祝奉事業記念写真帖』¹⁵は、純水館茅ヶ崎製糸所が昭和天皇の即位礼にも関わったことがわかる、本稿で提示するひとつめの新資料である。

（1）の「皇太子殿下御慶典」の繰糸については、『茅ヶ崎市史』等でも述べられているが、この「御大典奉獻繭繰糸」には言及していない。『房全追憶録』は純水館茅ヶ崎製糸所の歴史を解明する際の主たる資料であるが、ここにも関係する記載はない。全国で唯一選ばれた「皇太子殿下御慶典」の繰糸の方を、関係者がより榮譽に感じていたのかもしれない。

図6 『御大典祝奉事業記念写真帖』 筆者蔵
表紙



図7 純水館茅ヶ崎製糸所ノ奉獻繭繰糸
修祓式



撰繭



繰糸

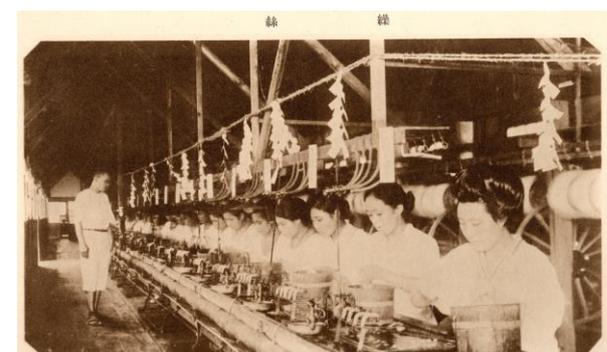


図7は、同写真帖に掲載されている「純水館茅ヶ崎製糸所ノ奉獻繭繰糸」の3枚の写真である。昭和天皇の即位礼は昭和3(1928)年11月10日に行われた。写真に日付はないが、繰糸は昭和3(1928)年の7、8月だと推測される。愛甲郡の奉獻繭の奉獻手続きが7月26日に終わり¹⁶、同写真帖には「奉獻繭八月末日迄二繰糸ヲ終り本会指定ノ場所ニ送付スルコト」¹⁷とあるからである。

繰糸関係者がお祓いをし、しめ縄を張って作業をしている様子がわかる。「撰繭」の写真の左側に写っている繭袋に、小山本家の屋号(やまく)がある。「久」の下に「一」を付けて純水館茅ヶ崎製糸所であることを表している。

同写真帖巻末「祝奉事業の経過」から、日本各地で行なわれた献上繰糸の様子を引用する¹⁸。

「寄進せられたる多数の繭は各支会の尽力に依り夫々最寄の乾繭場又は製糸場等に運ばれて適度の乾燥を行ひたるが送荷就ては特に赤地に白く「御大礼祝奉繭」の辞を抜きたる紙片を繭籠に附して取扱者に注意を与へたるものあり或は繭を満載したる車上に「奉祝繭」の小旗を掲げて乾燥場又は繭の蒐集場所に駈付け付くる養蚕組合員若くは青年団員等を各所に見受け乾繭処理に就ても又係員は最善の注意を払い特別の籠に標札をして区別し周到綿密^{よろず}万遺漏なきを期したり。乾繭は各支会の推薦に依つて本会より委託したる五十四工場に於て繰糸せらる各工場共に無上の光栄として専任者を置きて一切を扱わしめ支会幹部地方官憲等の列席を得て崇厳なる修祓の式を行ひ概ね繩を張り或は従業員をして齊戒沐浴せしめ或は特に白衣を新調して着用せしめ或は特別の施設を施す等多大の犠牲を払ひたるのみならず原料繭の到着より製糸の搬出に至る迄所在青年団消防組合員等は徹宵委託製糸場を警戒し生糸の輸送に当り隅々駅員運送店員等の無関心者が普通品と同様の扱をなさんとすれば大声叱咤しせるが如き挿話さへ見分せり斯くの如く緊張し誠意を罩めて繰糸したるを以てその生糸は何れも稀に見るの優等品を得たり。」

工場従業員の他に地方官憲、青年団、消防等も参加しており、皇室行事に対する国民の緊張感がわかる。純水館茅ヶ崎製糸所や茅ヶ崎町でも同様の取り組みがあったものと考えられる。

この記述のあとに、献上繰糸を行なった「奉獻繭

繰糸委託工場」の名前が54工場列記されている。基本的には各県1工場で、神奈川県は純水館茅ヶ崎製糸所1工場の名前がある。委託工場のなかった県や4工場(長野県は小諸純水館他3工場)の県もあるので、全国で54工場となっている。

昭和3(1928)年の器械製糸場の数は全国で3509工場である¹⁹。

以上述べた2つの皇室行事は、戦前の大日本帝国憲法のもとで行われている。現在と比べて皇室に対する国民の意識に違いがある時代において、大正12年の「皇太子殿下御慶典」繰糸では、全国3735工場中から唯一選ばれ、昭和3年の「御大典奉獻繭繰糸」では、全国3509工場中から選抜された54工場のひとつに選ばれたのが純水館茅ヶ崎製糸所である。

では、なぜ純水館茅ヶ崎製糸所が、全国多数の製糸工場の中から選ばれたのであろうか。これは当時純水館茅ヶ崎製糸所が、他とは違う特長を持った製糸工場だったことを示唆している。『大正11年度横浜生糸入荷番付』²⁰によれば、入荷量において純水館茅ヶ崎製糸所は全国142番であり、日本を代表する大規模工場ではない。このことから、選抜基準が工場規模ではないことがわかる。他工場との違いで明確にできるのは、当時最新鋭の繰糸機を導入していた純水館茅ヶ崎製糸所の高度な繰糸技術である。この繰糸技術が、選抜理由のひとつであると考えられる。

次に繰糸技術に関わる新たな資料について述べる。

3 アメリカ向け英文パンフレット

図8-1、8-2の「Pamphlet Koyama Chigasaki Filature」(小山・茅ヶ崎製糸工場のパンフレット)は、縦17cm横38.5cmで両面刷りカラー版である。図8-1と図8-2が表裏をなしている。蚕糸関係の資料として他に類を見ないものであり²¹、筆者が確認した2つめの新資料である。

図8-1左下にある「Souvenir of International Silk Exposition February 1923」から、このパンフレットは大正12(1923)年2月に紐育(ニューヨーク)市で開催された第2回国際絹物展覧会で使われた純水館茅ヶ崎製糸所の土産品、記念品であると考えられる。『中外商業新報』²²の大正12(1923)年5

図 8-1 Pamphlet Koyama Chigasaki Filature 表 (図 8-2 と表裏をなす) 所蔵 茅ヶ崎市

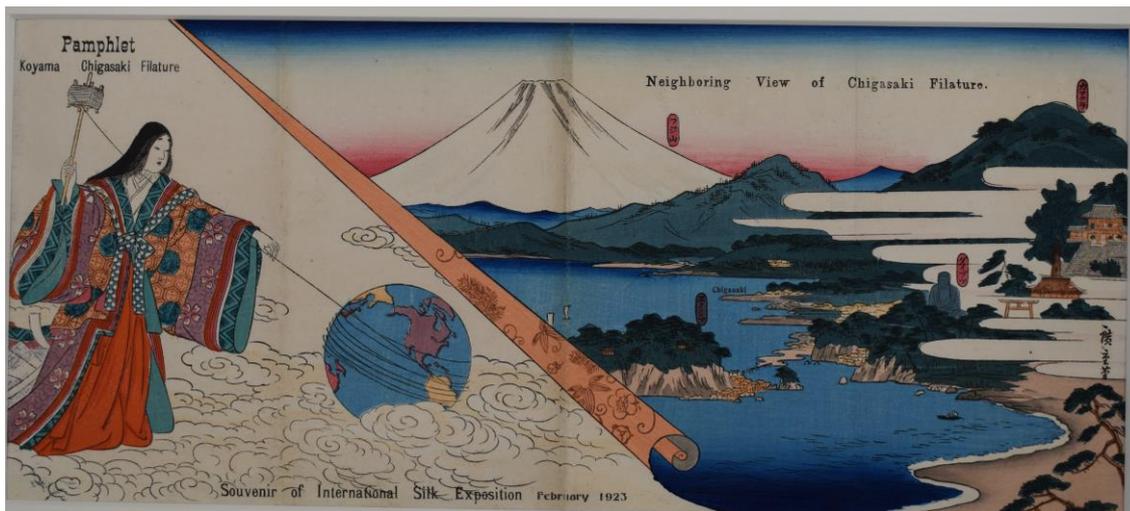


図 8-2 Pamphlet Koyama Chigasaki Filature 裏 (図 8-1 と表裏をなす) 所蔵 茅ヶ崎市



月 16 日の記事に「御法川直繰糸機成績 米国チニー絹物製造会社試験報告」の見出しで、「今春米国に於ける絹業展覧会に蚕糸中央会より出品せる純水館茅ヶ崎製糸所の御法川直繰糸はチニー絹物製造会社にて買入れ同社にて試験の結果左記の報告ありたり(後略)(試験結果は後述)」とある。

純水館茅ヶ崎製糸所の御法川繰糸機で繰糸された生糸がアメリカで開催された国際絹物展覧会に蚕糸中央会より出品され、チニー絹物製造会社がその生糸を買入れ、品質検査を行なったのである。

国際絹物展覧会について『横浜生糸検査所六十年史』から引用する²³。

「翌十年(一九二一年)二月七日より同十二日まで米国絹業協会及び「シルク・トラベラース」協会の企で紐育市「グラ

ンド・セントラル・パレース」に於て国際絹物展覧会を開催し、本邦に出品協賛を求め来れるため、蚕糸業同業組合中央会では生糸販路宣伝の好機として当業者に賛成を求め彼の要請に応じ、製糸の実演を示さんとし、片倉製糸、依田社、尾沢組、郡是製糸より各一名宛優秀工女を派遣し、中央会駐米参事居初寛二郎を幹旋せしめた。開会中実地繰糸を行ひ好評を博した。中央会より蚕児、繭、生糸より衣服に至るまでの順序を示す実物標本を一組送り、又、繰糸器械二釜、揚返器械二窓、煮繭装置、括造器、生糸検査器械類一揃を陳列した。大日本蚕糸会よりの出品は黄白生糸四十一点に及んだ。」

これが第 1 回目の国際絹物展覧会になる。アメリカ絹業協会からの求めに応じて、日本の蚕糸業界がアメリカ市場での販路拡大の好機ととらえているこ

とがわかる。また、遠いアメリカでの開催にもかかわらず、業界をあげて力の入った展示内容である。2月7日から12日までの開催期間6日間で、22万人以上の入場者があり大盛況だった²⁴。

さらに第2回国際絹物展覧会について、「大正十二年(一九二三年)二月五日より同十五日まで米国紐育にて第二回国際絹物展覧会が開催せられ、米国絹業協会より本邦製糸家及び生糸貿易業者の来訪を希望せるを以て蚕糸組合中央会の勧請に依り横浜生糸売込業者中から左記の人が渡米することとなった。

長野 工藤善助(団長) 横浜 小野俊三(副団長) (以下16名省略) (中略)」「而してこの展覧会に農林省蚕業試験場及び東京高等蚕糸学校より教婦二名を派遣し、御法川式製糸器械を出品し実演を行はしめ、同時に片倉、郡是を始め二十六工場の生糸を出品した。」とある。

ここに片倉²⁵、郡是²⁶以外の記載はないが、『中外商業新報』の記事によれば、この26工場のひとつに純水館茅ヶ崎製糸所が含まれていたことになる。大正12(1923)年には、「皇太子殿下御慶典」の繰糸を依頼されているので、同年に国際絹物展覧会の出品生糸にも選ばれたことで純水館茅ヶ崎製糸所が日本を代表する製糸工場であったことは明らかである。

大正10(1921)年の第1回国際絹物展覧会では「御法川」の記述はないので、大正10(1921)年に発明された御法川繰糸機²⁷が、大正12(1923)年の第2回国際絹物展覧会に初めて出品され、同機で繰糸された純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸と同じ場に展示されたことになる。

訪米した訪問団長の工藤善助は房全の実父であり、製糸工場の依田社社長、長野県会議員及び県会議長、衆議院議員を歴任している。

さらに第1回国際絹物展覧会に関して伝えた『中外商業新報』の新聞記事がある²⁸。

「数量主義から品質主義大量生産へ

商業と科学文学美術にも接触す

誰やら絹織業は一面に於て商業と科学に接触し、他面に在りては美術と文学に接触すと云った、此言葉の人を欺かざる事実を証拠立てたのは、昨年(1921年)二月「絹織物業が今や米国大工業の一たる点に就いて公衆の承認を得る」目的の下に紐育に開かれた米国絹業協会主催の第一回国際

絹織物展覧会であった 多く^{ぜい}贅するまでもなく、米国の出品に就てチニー兄弟商会のブロードやヴェルヴェット、カール会社のペキニーズシルク、スミス・カウフマン商会のカントン・クレープ、ステリー商会のタフエタやメサリンを親しく見た者の何もが首肯する所である、就中、チニー商会の出品はそれだけでも米国絹業の卓逸せることを了解させるに足ると云われた程の精巧を示し、ステリー会社の出品は米国家庭経済協会の織物標準委員の行った耐久力試験に合格した程の質実を見せたのであった 此の展覧会開催の目的や既に佳し、其の出品又目的に副う所あったので、非常の成功を収め開期僅に一週間に過ぎなかつたに拘らず一般消費者に対する効果あるデモンストレーションとなり、爾後^{にわか}遽に各地に於ける百貨店又は雑貨店其他の絹織物の売行きを増加し、一昨年春の暴落後兎角萎縮勝であった斯界の商況に一脈の春風を通させたのであった」

上記には、チニー兄弟商会の名前が出てくる。1800年代後半のアメリカで1.2を争う最大の絹織物工場と見なされていたのがチニー兄弟社(Cheney Brothers Silk Manufacturing Company)である²⁹。このチニー兄弟社は、先述のチニー絹物製造会社と同一である。チニー兄弟商会も同一あるいは関連会社と考える。チャールス・チニー(Charles Cheney)はアメリカ絹業協会の会長も務め、後述の新井領一郎とは日米生糸貿易において深い関係にあった。新井は明治9(1876)年に渡米し、1910年からはアメリカで絹業協会の理事を務めていた³⁰。また、チャールス・チニーは大正9(1920)年と大正11(1922)年に来日している。大正9年には米国絹業協会長として来日し、生糸格付問題等を協議している。大正11年には米国絹業協会蚕糸業視察団長として来日している。その際、純水館茅ヶ崎製糸所を訪問しており、房全が御法川繰糸機で繰糸した生糸の品質検査を依頼している。これに関しては後述する。

新聞記事中に「チニー商会の出品はそれだけでも米国絹業の卓逸せることを了解させるに足ると云われた程の精巧を示し」とあり、チニー絹物製造会社の織物がアメリカでも特に優れており、高度な織物技術を持った代表的な工場であることがわかる。また、第1回国際絹織物(絹物)展覧会が大成功し、その効果で絹織物の売れ行きが良くなっていることもわかる。

以上のとおり、国際絹物展覧会は、アメリカの絹業協会も日本の蚕糸業界も共に力を入れているイベントであった。そのイベント用に作成されたのが「Pamphlet Koyama Chigasaki Filature」である。

図8-1 右上には「Neighboring View of Chigasaki Filature」とあり、日本を象徴する富士山を背景に茅ヶ崎周辺の景色が浮世絵風に描かれている。図8-2にあるシルクラベル(生糸商標)「TRADE MARK FOR SPRING-COCOON SILK」「TRADE MARK FOR AUTUMN-COCOON SILK」と同様に鮮やかな色使いである。当時多数あるシルクラベルの中でも純水館茅ヶ崎製糸所のシルクラベルは精緻でデザイン性が優れているが、それと通じるデザインのパンフレットである。また、右下に「広重」の落款がある。初代広重にはこの構図はないが、広重は2代目以降も存在する³¹。2代目広重(鈴木慎平 1826年-1869年)以降は明治に入り、開港直後の横浜などを題材にした風景版画等も残している。房全の依頼により、パンフレット左側の日米関係を表すデザインと一体をなす「Neighboring View of Chigasaki Filature」を、4代目広重(菊池貴一郎 1848年-1925年)が作成したとも考えられる。

図8-2の表題は「KOYAMA JUNSUIKWAN FILATURE AT CHIGASAKI.」である。図8-1には「Koyama Chigasaki Filature」とあり、共に「純水館茅ヶ崎製糸所」の表記である。

1917年の創立時には「Extra」だった格付が、1920年には「Double Extra」になり、パンフレットが作成された1923年には「Special Double Grand Extra」になっているとある。「Special Double Grand Extra」

はニューヨークにおける生糸の格付である。当時の格付がわかる表を図9で示す³²。

表中の「^し絲(糸) ^{じょうはん}條斑」は生糸の太さのむらのこと、「^{らいせつ}類節」は生糸のふしのことを言う。

「Extra」と「Double Extra」は格付表中にあるが、「Special Double Grand Extra」はない。上位から2番目の「グランドダブルエキストラ G X X」に「スペシャル」が付いているので、最高位の「トリプルエキストラ X X X」と「グランドダブルエキストラ G X X」の中間の位置づけであろうか。

図9の表には、次の説明がある。

「米国絹業協会格付は左表(図9)の如くなるが、之は米国側の規準を示したるものにて、日本側の格付とは多少異なるところあり将来共通のものたらしむべく、以前日米間に折衝を重ねて居れるが、実際紐育における取引の上にナショナル生糸取引所の受渡に供するものは検査格付に附し、米国の各機屋は紐育の五、六ヶ所の私立検査所に依頼して品位を検査せしむる習慣にて、是等私立検査所は大体絹業協会の格付規準に拠るも各自区々に涉り我第三者格付の如き統一なし」とあり、第三者による統一された格付はない。「Special Double Grand Extra」は、この状況下で生まれた格付と思われるが、「Special Double Grand Extra」が、格付中の上位であることは確かである。

図8-2には、「Special Double Grand Extra:At present the Filature's production is exported to the United States of America through the Yokohama Kiito Kaisha(Morimura Arai Co.)」と書かれている。純水館茅ヶ崎製糸所の「Special Double Grand Extra」生糸は、大正12(1921)年2月には「Yokohama

図9 ニューヨークの生糸格付表(部分)

検査項目		トリプル エキストラ XXX	グランドダブル エキストラ GXX	クラシックダブル エキストラ CRXX	ダブル エキストラ XX	エキストラ X	一番 No. 1	二番 No. 2
絲	セリブレン(40パネル)平均成績 右記以上	90%	85%	80%	75%	65%	50%	
條	劣等「パネル」平均成績(劣等10 パネル平均)右記以上	—	75%	70%	65%	50%	3%	No. 1以下ノ成績
斑	「トリプルエキストラ」ノミハ何 レ「パネル」モ右記以上	80%	—	—	—	—	—	—
類	セリブレンニヨリ調整(40パネ ル)ヲ100%ヨリ減少タルモノガ 右記以上(下記注意参照)	95%	90%	85%	80%	75%	70%	No. 1以下成績
節	標準重量ト比較探査セル「ニ トネス」監右記以上	90%	85%	85%	80%	75%	60%	

Kiito Kaisha (Morimura Arai Co.)」を通じてアメリカへ輸出されていた。横浜生糸会社は、新井領一郎が明治 26 (1893) 年 10 月に設立した生糸直輸出商社で、当初は「横浜生糸合名会社」であった。同社は横浜生糸売込問屋から買い取った生糸を主としてニューヨーク支店 (森村・新井商会) で販売していた。大正 4 (1915) 年に「横浜生糸株式会社」に組織変更している³³。「森村・新井商会」は、新井領一郎が森村^{とよ}らと明治 27 (1894) 年 10 月に設立した商社で、「横浜生糸合名会社」が出荷する生糸をニューヨークで販売するための会社である³⁴。

図 8-2 には「MINORIKAWA'S REELING MACHINE NEWLY INDENTED.」として新しく発明された御法川繰糸機の写真が大きく載っている。写真に関する説明は、これ以外には付されていないが、アメリカ市場に向けて、房全がアピールしたかったのが御法川繰糸機である。この点を理解するために、日米の生糸貿易について、次に述べる。

4 日米の生糸貿易

(1) 生糸貿易の背景

アメリカは植民地時代から養蚕を試み、1830 年代にはアメリカ連邦議会が養蚕を奨励する決議を採択しているが、1840 年代には養蚕業を振興する試みはすべて失敗し、絹織物に必要な生糸の 100% を輸入に頼る国になっている³⁵。

一方日本では、幕末の横浜港開港以来、生糸が輸出品目の第 1 位である時代が長く続いた。純水館茅ヶ崎製糸所が操業している期間のうち、大正 6 (1917) 年から昭和 6 (1931) 年までの 15 年間の横浜港における年平均生糸輸出額割合は、全輸出額の 68.7% を占めている³⁶。関東大震災後に神戸港からも生糸が輸出されるようになるまで、生糸のほとんどは横浜港から輸出されていた。図 10・11 は、昭和 5 年版『蚕糸統計要覧』から作成した、日米双方の生糸貿易の重要性を示すグラフである。

図 10 からは、日本の生糸輸出のほとんどがアメリカ向けであることがわかる。大正 1 (1912) 年～昭和 3 (1928) 年のアメリカへの輸出の平均割合は 86.8% の高率である。アメリカへの輸出量も大正 1 (1912) 年の 1297 万 2959 斤 (1 斤=600 g) から昭和

図 10 日本の国別生糸輸出割合³⁷

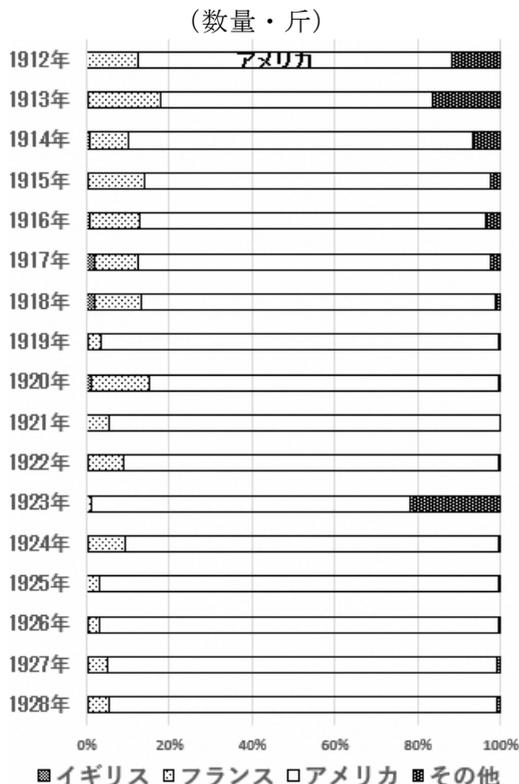
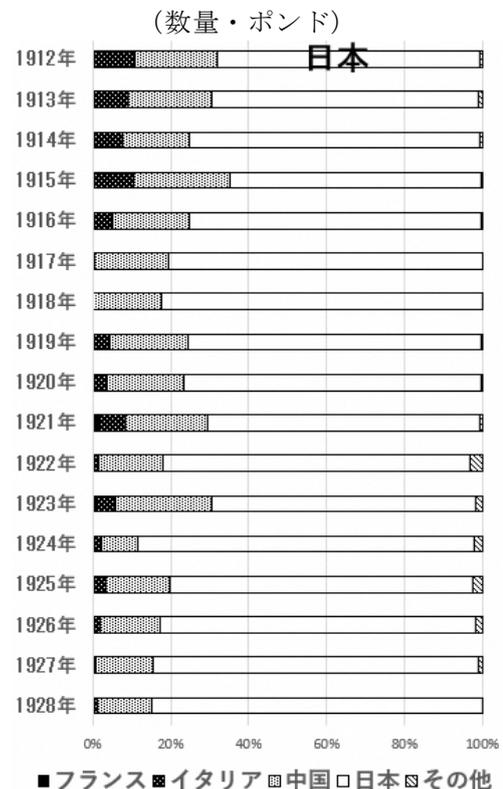


図 11 アメリカの国別生糸輸入割合³⁸



和3(1928)年の5147万7200斤へと4.0倍になり、急増している。この急増に対応するためには、器械製糸による生産量の拡大が急務になる。1923年に「その他」の割合が増えているのは、関東大震災による不詳分を「その他」に入れたためである。

図11からは、アメリカの輸入生糸のほとんどが日本からであることがわかる。大正1(1912)年～昭和3(1928)年の日本からの輸入の平均割合は、76.1%の高率である。

世界市場における日本生糸の評価、アメリカ市場およびアメリカの世情について、『日本近代蚕糸業の展開』³⁹からまとめる。

第一次世界大戦前の世界市場に生糸を供給した主要国は日本、中国、イタリア、フランスの4か国であった。その序列は第1にセヴェヌ糸を最高とするフランス糸、第2にピエモン糸を最高とするイタリア糸、第3に上海器械糸、第4に日本糸(器械・座繰糸)、第5に広東器械糸、第6に上海七里糸・広東座繰糸とされ、この序列は1920年代後半まで基本的に変化がなかった。ヨーロッパ糸と比較して日本の生糸が劣ると判断された点は①太さにむらがある②抱合が不良である③節・毛立ちが多い④色沢が一定していない⑤切断が多い⑥強力に欠けるといった点であった。同時期は、第一次世界大戦を契機にアメリカ女性の社会進出が顕著になり、女性のファッションが変化してきた時期でもある。断髪(ボップヘア)、短袴(ショートスカート)の流行以来ほとんど膝の下があらわれるようになった。

図12・13は、昭和8(1933)年の日米の女性を取り上げた『時事新報写真ニュース』である。アメリカ女性のファッションとアメリカ市場の積極的開拓をめざす日本の動きがわかる。昭和8(1933)年5月4日に「米国市伽古博覧会に生糸宣伝の為め試験所教婦秦佳代を派遣す」とあり⁴⁰、図13の文中にある同名の女性と、片倉製糸が派遣した人物が同一と思われる。

アメリカでは、1930年代からフルファッション(Full Fashioned 足にぴったり合うように編まれた)靴下の生産、消費が急速に拡大する。アメリカの靴下製造会社は、需要拡大に対応してフルファッションの平織靴下製造機械の改良を重ね、靴下を含

図12 ヤンキー娘の均斉美 筆者蔵
『時事新報写真ニュース』 昭和8年6月29日



はつらつ
「浣刺たる初夏！我が国でも之からは婦人洋装の全盛を極める季節です。写真はヤンキー娘の服装と均斉美の極致ですが、日本娘はこんな恰好だけは真似ないが宜しいです」

図13 生糸宣伝に渡米のシルク・ガール
シカゴ博に行く二人 筆者蔵
『時事新報写真ニュース』 昭和8年5月5日



「日本生糸輸出の四分之三を消費する米国へ一人当り一千元と云ふ文字通りお蚕ぐるみの扮装でシカゴ博を機に繭から生糸までの実演を行って宣伝せんと絹ハンケチ百万枚を持参して渡米するお二人さん。写真 渡米準備に急がしい秦佳代さん(右)と森ゆきえさん(左)

めたメリヤスの消費量は生糸消費量の4割前後に達した。1927年にはアメリカに輸出される生糸の2割強が靴下用であると推測されている⁴¹。

尚、アメリカではレーヨン(人造絹糸)の消費量が1920年の800万6000ポンド(1ポンド=453.6g)

から1924年の4200万2000ポンドへと約5倍に急増し、安価なため生糸市場を脅かしていた。しかし、当時レーヨンは細糸の生産が困難だった。靴下用の原料糸は高品質の細糸を必要としたため、靴下用細糸については生糸の独壇場であった⁴²。

(2) アメリカ市場での生糸販路拡大競争

アメリカ市場で行われた純水館茅ヶ崎製糸所と片倉製糸、郡是製糸の販路拡大競争について述べる。先述の『大正11年度横浜生糸入荷番付』によれば、片倉製糸は1番、郡是製糸は3番、純水館茅ヶ崎製糸所は142番である。片倉製糸と郡是製糸は日本を代表する大製糸工場である。

郡是製糸と片倉製糸の競争について、『日本近代蚕糸業の展開』からまとめる⁴³。

優良生糸と言われた郡是製糸の生糸は、多条繰糸機⁴⁴が出現したことでアメリカ市場において信用を失った。片倉製糸は大正10(1921)年から御法川多条繰糸機の研究に着手し、震災後はアメリカ市場から高い評価を得て、昭和3(1928)年から御法川ローシルクを本格的に市場に投入した。遅れて、郡是製糸は昭和6(1931)年から多条繰糸機の研究を始め、昭和7(1932)年に鳥取工場に後藤式多条機を投入した。

ここからは、アメリカ市場での御法川繰糸機製生糸の高評価と商品の競争力がわかる。多条繰糸機導入に関して、アメリカ市場で片倉製糸は先行し、郡是製糸が遅れをとったのである。郡是製糸も、御法川繰糸機が発明された大正10(1921)年に同機を導入したが、工業化を断念したとの記録がある。これに関しては後述する。

次に、アメリカ市場進出に関して純水館茅ヶ崎製糸所と片倉製糸の動きを年代順に記す。チニー絹物製造会社(チャールス・チニー)等の関連項目も含めた。片倉製糸の動きは、『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』の巻末年表から抜粋した。

- ・大正9(1920)年3月11日
米国絹業協会長チャールス・チニーが来日する⁴⁵。
- ・大正10(1921)年2月7日~12日

ニューヨークで第1回国際絹物展覧会を開催する。

- ・大正10(1921)年3月23日
米国絹業協会長がゴールド・スミスに変わる⁴⁶。
- ・大正10(1921)年
純水館茅ヶ崎製糸所が「大正十年御法川直三郎⁴⁷氏発明の御法川式多条繰糸機出るや、全国に率先二台を据付研究」⁴⁸する。
- ・大正10(1921)年3月24日
片倉製糸大宮製糸所に御法川式繰糸機(6台)を試験的に据え付け研究に着手する。
- ・大正11(1922)年
「米国絹業協会本邦蚕糸業視察団々長チャルステニー氏一行十七名当所(純水館茅ヶ崎製糸所)視察の際、同機(御法川繰糸機)に依る生糸一括約六百匁宛を一行全員に贈り、其試験方を依頼せり。然るに、同年(大正11年)末、該団長より、従来世界最高級の生糸は、仏蘭西の某工場の製産品より外に無しと信じ居たるに、日本にも同生糸に比し何等遜色なき高級品を製出せし事は一驚の外なし、と称揚せられ、横浜生糸会社社長永峯氏を通じ、最優等以上四百五十円高一ヶ年最少限度五万斤の約定を申込み、大日本生糸の光輝宣揚に成功せり。」⁴⁹
チャールス・チニーが、純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸をフランスの世界最高級生糸と比べて何ら遜色がないと称賛した。純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸が、世界で1.2位の品質であることを意味する。
- ・大正12(1923)年2月5日~15日
ニューヨークで第2回国際絹物展覧会を開催する。御法川繰糸機を初出品し、片倉製糸、郡是製糸、純水館茅ヶ崎製糸所他23工場の生糸を出品する。純水館茅ヶ崎製糸所は、生糸と共に「Pamphlet Koyama Chigasaki Filature」を出品する。「Special Double Grand Extra」の格付けをニューヨークで獲得し、「森村・新井商会」を通じて純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸の輸出をしている。同展覧会でチニー絹物製造会社が純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸を購入し、品質検査をする。
- ・大正12(1923)年2月17日
チニー絹物製造会社で、純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸の検査結果が出る(後述)。
- ・大正12(1923)年5月16日

『中外商業新報』で、純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸の検査結果が報じられる。

- ・大正 12 (1923) 年 9 月 1 日
関東大震災が起こる。
純水館茅ヶ崎製糸所が、チャールス・チニーの工場との連携の下に御法川繰糸機械 60 台を据え付けて試運転中のところを被災する(後述)。工場が全壊し、大量の生糸を焼失する。被害総額が 29 万 5000 円に上る大損害を被る⁵⁰。
- ・大正 12 (1923) 年 12 月 12 日
片倉製糸取締役今井慎平⁵¹、社員花岡真澄を米国へ派遣する。「御法川生糸」を携行し、需要を探る。
- ・大正 13 (1924) 年 1 月
片倉製糸取締役今井慎平、社員花岡真澄と共にニューヨーク市 5 街 225 番地に事務所を設け、ニューヨーク出張所を開設する。
- ・大正 13 (1924) 年 3 月 8 日
片倉製糸大宮製糸所に御法川式繰糸機工場新設の件を決議する。
- ・大正 13 (1924) 年 3 月
純水館茅ヶ崎製糸所が繰糸を再開する⁵²。
- ・大正 13 (1924) 年 5 月
片倉製糸大宮製糸所に御法川式繰糸機 34 釜⁵³を増加する。
- ・大正 13 (1924) 年 6 月
純水館茅ヶ崎製糸所で諸設備が完成し、関東大震災前の経営にもどる⁵⁴。
- ・大正 13 (1924) 年 9 月 4 日
横浜生糸会社(森村・新井商会)が関東大震災の火災による損失と営業損により会社を解散し、三菱商事に譲渡することを決定する⁵⁵。
- ・大正 15 (1926) 年 4 月 24 日
米国独立 150 年記念万国博覧会において御法川式繰糸を実演するため、片倉製糸大宮製糸所の酒井なみと蚕糸業同業組合中央会雇の近藤まさが渡米する。
- ・昭和 3 (1928) 年 1 月 12 日
片倉製糸大宮製糸所に御法川式繰糸機 256 台を設置する。

純水館茅ヶ崎製糸所と片倉製糸の動きをまとめる。純水館茅ヶ崎製糸所が、片倉製糸より先にアメリカ市場へ進出しており、大正 11 (1922) 年には横浜生糸会社を通じた生糸販売の契約をチャールス・チニーと結んでいる。図 8-2 には、純水館茅ヶ崎製糸所の年間の生糸生産高が 5 万 5000 斤とあるので、最少限度 5 万斤の契約は房全にとっては望外の喜びだったと想像する。全国一と言われ時の最優等 300 円高と比較しても、最優等以上 450 円高の生糸の評価は破格である。それを受けて、関東大震災前にチャールス・チニーの工場と連携して御法川繰糸機 60 台の設置と試運転を始めたのであろう。

大正 12 (1923) 年の第 2 回国際絹物展覧会ではチニー絹物製造会社が純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸を購入、検査した。しかし、前年の大正 11 (1922) 年には、純水館茅ヶ崎製糸所からの依頼を受けたチニー絹物製造会社が検査を終えているので、良質の生糸であることはすでにわかっていた。そのうえで、チニー絹物製造会社が、翌年の国際絹物展覧会でも再度検査をしたことになる。アメリカ絹業協会が力を入れている国際絹物展覧会で、チニー絹物製造会社が自社の絹織物製品をアピールし、その材料となっている純水館茅ヶ崎製糸場の生糸の品質をアピールすることが再検査の目的だったと考える。片倉製糸の生糸を選ばなかったのは、先にアメリカ市場へ進出している房全とチャールス・チニーが取引関係にあったことが理由だと推察する。

純水館茅ヶ崎製糸所と同時に大正 10 (1921) 年から御法川繰糸機を据え付けて研究を進めている片倉製糸とチャールス・チニーとの関係は不明である。

『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』の「繰糸技術の変遷」の章には、アメリカの生糸需要に呼応して御法川繰糸機の改良を重ねながら、アメリカ市場で片倉製糸の「ミノリカワ・ロウ・シルク」が広がっていく経過が記述されている。

図 14 は「MINORIKAWA」の文字が入った片倉製糸のシルクラベルである。御法川繰糸機の図入りで、「ミノリカワ・ロウ・シルク」を前面に立てたデザインである。

しかし、着実に進んでいた純水館茅ヶ崎製糸所の

図14 片倉製糸のシルクラベル⁵⁶

アメリカ市場への参入は、関東大震災により一変する。『房全追憶録』から、関東大震災に関する部分を引用する⁵⁷。

「御法川繰糸機械を六十台据付け、チャルスチニー工場と連継の下に、試運転最中なりしを大震災に逢ひ、破壊せるを復興し、新期取付直し運転せしも、頼りの横浜生糸会社は震災後解散し、為めに、一ケ年有糸繰糸せし生糸は、普通糸より百円以上も安値にて投売の始末となり、加ふるに、十三年は極度の資金梗塞にて苦心一方ならず。夏秋繭仕入には劣悪なる品種の産繭買入を余儀なくし、糸価亦暴落又暴落、数十万円の損失を招けり。加ふるに、横浜生糸会社破産し、各商館振売等のため、売捌順調ならず。又資本家のひいきも却て反対の結果を見、半ケ年以上繰糸せし生糸をば、二回も三回も投売の余儀なきを致し、如何なる努力も其甲斐なく、忽ち数十万円の欠損を生ずるに到れり。」

『房全追憶録』には、日本生糸株式会社技術課長と日本乾燥装置株式会社社長の、次の記述もある。

「需要先たる米国の絹業界に於ては、何時の間にか製品の上に用途上の変更が起つてゐた。即ち広幅織物から薄地靴下婦人用のものが、量に於て遥かに多く、需要せらるゝやうになつた。従つて硬度の高い、味⁵⁸の良い原料生糸が、必ずしも薄地編物の靴下として、満足なりとは云へないことになつた。(中略)此の新登場の靴下原料として、旧来の繰糸法よりも、多条繰法が、適当してゐることは、後日に至つて段々と判つて来たのであつた。而も此の繰糸法に、誰よりも早く手を染めたのは、実に小山氏であつた。」⁵⁹

「原料繭の品種の改良にも率先意を注ぎ、又煮繭機でも、乾燥機でも、出費を惜しまず最新のものを撰び、製糸機械の如きは、幾多の多条機を比較研究し、試験糸を米国に迄出して、織物其他の試織をなし、遂に繰糸機械の大半を多条機

に改造して、繰糸機械が多条機に改良せらる先駆をなしたのであります。」⁶⁰

純水館茅ヶ崎製糸所は、日本中のどの工場よりも早く御法川繰糸機を研究、設置して、チャルス・チニーや横浜生糸会社と契約し、アメリカ市場への参入を着々と進めていたのである。房全の強い意気込みがわかる。しかし、関東大震災後わずか7か月程で、工場は震災前の2800坪から3800坪へとより大きく再建したものの、大震災が純水館茅ヶ崎製糸所のアメリカ進出を阻むことになる。大震災による損害、横浜生糸会社の破産による販売不振のため大きな負債を抱えたことで、房全はアメリカ市場への進出を継続できなかつたものと考えられる。そして、震災時の損害に加え、世界恐慌や昭和4.5(1929.30)年の生糸恐慌等により140万円の負債を抱えて、かつての隆盛を取り戻せずに、房全死去後の昭和12(1937)年に純水館茅ヶ崎製糸所は廃業する⁶¹。

関東大震災後、1928年から「ミノリカワ・ロウ・シルク」をアメリカ市場へ本格的に投入していった片倉製糸とは対照的である。片倉製糸は、国内外に多数の工場がある。『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』の年表には、震災時に横浜出張所の建物の崩壊火災の記載はあるが、工場被災による損害の記録はない。また、アメリカ市場への進出では、自社の出張所をニューヨークに開設して販売を開始している。自社で海外の販売ルートを確保できる経営規模の差と関東大震災の被災損害の軽重が、海外進出において純水館茅ヶ崎製糸所と片倉製糸の明暗を分けた。

5 御法川繰糸機

(1) 御法川式直繰糸機

図15は御法川繰糸機の宣伝冊子で、筆者が確認した3つめの新資料である。特長、価格、採用先工場名が載っており、採用先には片倉製糸と純水館茅ヶ崎製糸所の名前がある。大きさはB5版2枚中折り右綴じB6版サイズ、モノクロ印刷である。

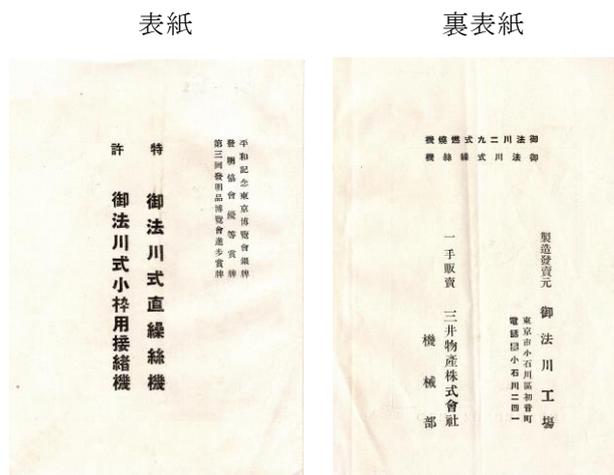
採用先工場に郡是製糸の名前も掲載されている。『日本近代蚕糸業の展開』によれば、郡是製糸は多条繰糸機の研究が遅れ、設置が昭和7(1932)年から始まったが、郡是式多条機の供給が間に合わずに

後藤式多糸機を導入している⁶²。『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』によれば、大正10(1921)年に御法川繰糸機を試験的に導入し、工業化をめざしたのは、「当社のみならず郡是製糸、依田社、原富岡製糸所、大倉製糸、純水館等に於ても之が工業化を企てたのであつた」とあるが、「糸質優良なるも糸量の減耗甚だしく、色沢は薄黒く肉眼検査にては従来の生糸より遙かに劣悪に見えた」ため、他社は工業化を断念したともある⁶³。つまり、郡是製糸は、御法川繰糸機が発明された直後の大正10(1921)年に同機を試験的に導入し、図13の宣伝冊子にも工場名が掲載されたが、一旦工業化を断念した。その後、アメリカ市場で片倉製糸が「ミノリカワ・ロウ・シルク」の販路を拡大したことで、再度、郡是製糸は昭和6(1931)年から多糸繰糸機の研究を始め、翌年から設置を開始したと考えることができる。これに関して、『郡是四十年小史』の年表⁶⁴には、この時期の多糸繰糸機に関する記載がないので確認ができない。

図15の宣伝冊子には発行年の記載がない。表紙記載の「平和記念東京博覧会銀牌」の平和記念東京博覧会は大正11年に、「第三回発明品博覧会進歩賞牌」の第3回発明品博覧会は大正13(1924)年に開催されている。宣伝冊子は新製品の販売が目的であると考えると、発行は大正13(1924)年以降の早い時期と推定できる。

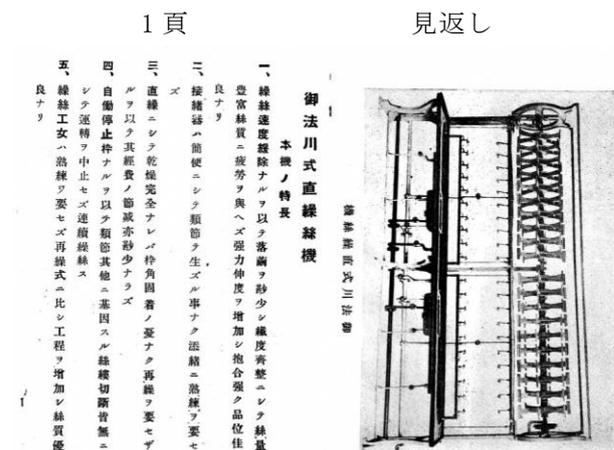
『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』では、御法川繰糸機の導入、工業化と工業化を断念した工場として純水館を挙げている。小諸の純水館は御法川繰糸機を導入していないので、この純水館は、純水館茅ヶ崎製糸所を指している。純水館茅ヶ崎製糸所は試験、研究のうえ、チニー絹物製造会社と契約し、大正12(1923)年の初めには横浜生糸会社を通じてアメリカで生糸を販売している。その後は、御法川繰糸機60台の設置もしている。『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』の記述とは違い、純水館茅ヶ崎製糸所は「工業化」を断念していない。片倉製糸は御法川繰糸機を「工業化」し、ミノリカワ・ロウ・シルクとしてアメリカで販売を拡大したが、純水館茅ヶ崎製糸所も房全が研究、改良を重ねて、片倉製糸よりも早く御法川繰糸機を工業化していたのである。

図15 御法川式直繰糸機の宣伝冊子 筆者蔵



〈表紙〉 特許 御法川式直繰糸機
御法川式小枠用接緒機

〈裏表紙〉 製造販売元 御法川工場
一手販売 三井物産株式会社機械部



(以降の頁の写真は省略する)

〈1頁・2頁〉 (下線は筆者が付す)

特許 御法川式直繰糸機

本機ノ特長

- 一、繰糸速度緩徐ナルヲ以テ落繭ヲ少シシ織度齊整ニシテ糸量豊富糸質二疲弊ヲ与ヘズ強力伸度ヲ増加シ抱合強ク品位佳良ナリ
- 二、接緒器ハ簡便ニシテ類節ヲ生ズル事ナク添緒ニ熟練ヲ要セズ
- 三、直繰ニシテ乾燥完全ナレバ枠角固着ノ憂ナク再繰ヲ要セザルヲ以テ其経費ノ節減亦少ナラズ
- 四、自働停止ナルヲ以テ類節其他ニ基因スル糸縷切断皆無ニシテ運転ヲ中止セズ連続繰糸ス
- 五、繰糸工女ハ熟練ヲ要セズ再繰式ニ比シ工程ヲ増加シ糸

質優良ナリ

六、繰糸湯ハ冷水若ハ微温湯ニテ足ルヲ以テ工女ノ操作便ニシテ蒸気ノ節減大ナリ

七、構造簡単動力僅少ニシテ足り破損故障ノ憂ナク据付容易ナリ

価格 貳拾口 一台 金五百円 但シ当工場渡シ

本機御採用先 片倉製糸紡績株式会社大宮製糸場、全熊谷製糸場、純水館茅ヶ崎製糸場、依田社、郡是製糸株式会社、山丸組須坂製糸場、全大宮工場、大倉製糸株式会社、矢島組製糸場、蚕糸中央会、中野蚕業試験場、東京高等蚕糸学校、群馬県工業試験所

以上に示した本機の特長一～七を、シルク博物館の石鍋由美子氏に解説していただいた。

- 一 繰糸速度が緩やかなため糸が切れて繭が落ちることも少なく、繊維の太さが整い、繰糸量も豊富で、糸質に負担を与えず、張力をかけずに繰糸するため強力伸度も大きく、糸のまとまりもよく品質が良い。
- 二 糸が切れた時につける道具は簡単なため、こぶ状の節を作らずに糸をつなぐことは熟練工でなくてもできる。
- 三 直に乾燥しながら糸枠に巻き取るため、枠の角部分で糸が固まることがないので経費も節減できる。
- 四 自動停止枠によりこぶ状の節やそのほかに起因する糸の切断がなく、運転を中止することなく連続で繰糸できる。
- 五 繰糸工女は熟練を必要とせず、再繰式に比べて工程を増加し、糸質は優良である。(ただし、「工程を増加し」に関しては、再繰式に比べて工程が少なくなるのではないか)
- 六 繰糸用のお湯は冷水またはぬるま湯で足りるため、工女の作業が容易になり、蒸気代も節約できる。
- 七 構造は簡単で、動力も省力ですみ、破損や故障の心配もなく、据え付けも簡単である。

糸枠の回転速度を遅くして、緒の数を20口(条)に増やして多条とし、再繰⁶⁵をしない、つまり直繰式にしたのが、図15の「御法川式直繰糸機」である。

御法川直三郎が、繰糸速度を従来の5分の1に落とす代わりに受け持ち緒数を5倍の20緒にした固定接緒装置と各緒にストップモーション装置を取り付

けた緩速多条繰糸機を開発し、東京勸業博覧会で一等賞を受けたのは明治40年である⁶⁶。アメリカへの生糸輸出量の増大に伴い、大量生産が求められる時代に入ることはすでに述べた。そのためには繰糸速度の速さが必要だった。御法川は、繰糸速度の速さによる増産ではなく、条数の増加によって生産量を確保しつつ、高速回転の弊害となっている糸の切断回数を減らし、糸質の低下を防ぐことを目的として低速回転の多条繰糸機を開発した。この発明は明治36.37(1903.04)年とも言われているが、『横浜生糸検査所六十年史』『シルク年鑑』『生糸恐慌対策史』の年表のいずれにも、明治36~40年に御法川の多条繰糸機発明の記述はない。発明は注目されなかったようだ。その後、第一次世界大戦後のアメリカで女性のファッションが変化し、足にぴったりとあう絹の靴下が流行し始めたため、チニー絹物製造会社をはじめとする米国絹業協会は靴下用の高品質の生糸を日本に求めてきた。ここで注目されたのが、御法川繰糸機で繰糸される生糸の品質である。片倉製糸の今井五助は、早くから御法川繰糸機で繰糸される生糸の品質に注目して支援を続けていた。そして、改良され世に出たのが大正10(1921)年と判断することができる。これが「発明」として広く認識され、『シルク年鑑』『横浜生糸検査所六十年史』の年表に、大正10(1921)年8月「御法川直三郎二十口繰糸器械を発明す」の記載となったのであろう。「発明」に関しては、『房全追憶録』の記載も大正10(1921)年を発明年としており、同様の扱いである。図8-2(大正12(1923)年作成)にも、「MINORIKAWA'S REELING MACHINE NEWLY INDENTED.」とある。

本機の特長二・五～七に関して説明を加える。繰糸湯が低温であることは、糸條斑の少ない上質糸の生産を可能にした。また、繰糸従業員の養成には、従来5.6か月必要だったものが1.2か月で技術修得が可能になり、繰糸技術が平均化された。低温立繰式(繰糸湯が低温で、従業員が立って繰糸する)のため従業員の指先や姿勢への負担も少なくなり、燃料費も少なくて済んだ。構造が簡単なため、動力源は電動モーター1つで十分に間に合った⁶⁷。労働環境の改善や工場経営にも多くの利点があったのである。

宣伝冊子の記載に、御法川繰糸機が1台500円とある。大工手間賃（東京における1日当りの年平均賃金）が、大正9（1920）年は2円92銭、大正12（1923）年は3円53銭の時代である⁶⁸。純水館茅ヶ崎製糸所では、御法川繰糸機60台を設置している。

（2）御法川直繰糸の試験報告

図16は、純水館茅ヶ崎製糸所で繰糸した生糸の検査結果を載せた冊子で、筆者が確認した4つめの新資料である。大正12（1923）年の第2回国際絹物展覧会に出品された純水館茅ヶ崎製糸場製の生糸を、チニー絹物製造会社が買い入れ、検査した結果である。この冊子には、小諸の純水館工場同士で交わしたメモ（昭和9年11月11日純水館丸東工場から第一工場へ）が挟まれていたので、純水館の内部資料だと思われる。大きさはB5版3枚中折り右綴じB6版サイズ、モノクロ印刷である。大正12年2月27日の日付がある。

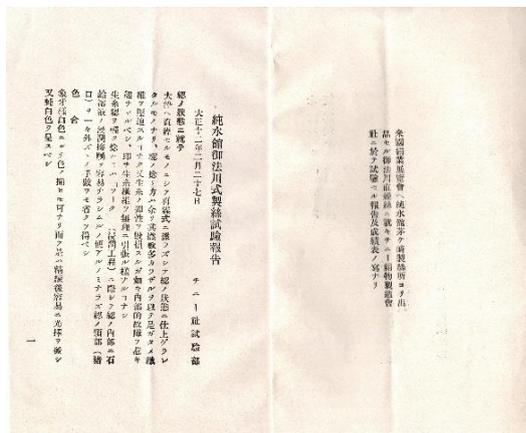
図16 御法川直繰糸試験報告及成績表 筆者蔵
表紙



<表紙>
米国絹業展覧会
純水館茅ヶ崎製糸所出品
御法川直繰糸
試験結果及成績表
チニー絹物製造会社試験部

1 頁

見返し



（2～6と8頁の写真は省略する）

〈見返し〉 （下線は筆者が付す）

米国絹業展覧会へ純水館茅ヶ崎製糸所ヨリ出品セル御法川直繰糸二就キチニー絹物製造会社ニ於テ試験セル報告及成績表ノ写ナリ

〈1頁～5頁〉

純水館御法川式製糸試験報告

大正十二年二月二十七日 チニー社試験部

かせ
繰ノ状態ニ就テ

大枠へ直繰セルモノニシテ再繰式ニ抛ラズシテ繰ノ状態ニ仕上ゲラレタルモノナリ、繰ノ捻り方ハ余リ其撚数多カラザルヲ以テ是ガタメニ纖維ヲ圧迫スルコトナク又生糸ノ弾性ヲ毀損スルガ如キ内部的故障ヲ惹キ起サザルベシ、即チ生糸纖維ヲ無理ニ引張ル様ナルコトナシ

生糸繰ヲ軽ク捻ルコトハ「ソーク」(湿潤工程)ニ際シテ繰ノ内部ニ石鹼液ノ湿潤接触ヲ容易ナラシムル便アルノミナラズ繰ノ頭部(猪口)ヲ一々外ズノ手数ヲ省クヲ得ベシ

色合

象牙様色白ニシテ色ノ揃ヒモ可ナリ而テ精練後容易ニ光沢ヲ発シ又純白色ヲ呈スベシ

光沢

光沢ハ稍冴エズ彼ノ光沢強キ生糸ハ回転速度早く糸繰ヲ強く緊張シタルモノニ多キヨリ考ヘテ光沢冴ヘザルコトハ此糸繰糸上回転遅キ為メ繭ノ纖維ヲ緊張セシムル程度緩キ為メナルベシ併シ此光沢冴ヘザルコトハ「ゴム」質関係ヨリ来ルモノノ如クナレバ精練後ハ全然消滅スルニ至ルベシ

らっこう
絡交

絡交ハ稍々緩キ傾キアレドモ其繰ハ恰モ伊太利系及支那糸ノモノニ近似シ居レリ

固着

固き部分ハ僅少ナリ、大枠ニ巻付ク際纖維ガ緊張セラルトコトすくなク緩ク巻カルヲ以テ克ク乾燥セラレテモ糸繰ガ枠手面ト圧搾セラルト時ニ生ズル「ゴム」質ノ凝固ヲ来サザルナリ纖維ノ細太

織度率八九四パーセント範囲不同モ僅少ニテ此種生糸トシテ甚ダ齊正ナルモノト考ヘラル同織度ノ伊太利上級糸ニ比較シテ敢テ遜色ナキガ如シ、依テ此種織度及格付生糸ノ織度揃ヒノ成績表ヲ比較参照アリタシ

類節

類節点八九五パーセントヲ示シ甚ダ良好ノ成績ナリ殊ニ注目スベキハピリ節ノ無キコトナリ是レ多分繰糸中糸繰緊張緩キ

為メナル可シ、彼ノ回転速度早キ繰糸法ニテハ各繭糸線ガ不齊ニ且ツ急激ニ緊張綜合セラレ是ガ乾燥セラレテビリ節ヲ構成ス、即チ各繭糸線ノ不平均ナル緊張ハ一不均（不均一）ナル糸縷ノ収縮ヲ来ス

糸質

糸質モ亦良好ナリ即チ伸力ハ二三、八パーセントニシテ是ヲ品位率ニ換算シテ九五パーセントトナル又強力ハ八六、セグラムナレバ強力満点ガ「デニール」四倍ノ数字トスレバ其品位率は一〇〇パーセントトナリ弾性又ハ弾率ハ其外部対抗力ガ最高ノ性状ヲ呈シ是亦一〇〇パーセントヲ示セリ

ねりべり
練減

練減率ハ一七、二三パーセントニシテ減率底（低）キ方ナリ是ハ此製糸ガ主トシテ原料繭ノ完全ナルモノヲ撰ビテ使用シタル為メナルベシ原種関係ニ依ル練減率尠ナキコトハ品質良キモノ程「ゴム」質ハ繭織ト維（繊維ト）同様ノ結果ヲ指示スルモノト考ヘラル

ラウジネス

此ノ欠点ノ形跡ヲ更ニ認メズ、染色ノ処理中糸縷モ極メテ強固ノ状態ヲ保持シ居リシテ以テ其処理中攪拌又ハ動揺ニ堪ヘ繊維ハ容易ニ分裂セザリシ、
題（頭）微鏡ニ依ル繊維検査
特別ニ強キ光線ノ放射応用ヲ装置セルニ様ノ方法ニ依リテ頭微鏡検査ヲ行ヒタレドモ特ニ繊維ノ構成上ニ異常ヲ認メズ、即チ繭繊維綜合ニ就テハ各繭糸ノ糸條ガ同一状態ニ結合セラレアルヲ認ム

成績表 外見 イ 白色 □ 光沢冴ズ
ハ 綾並 ニ 少シ固メノ処アリ

繰返シ試験

- 一、拾繰 此量七〇五グラム 此量ノ長サ 三七二、〇〇〇ヤード
- 一、デニール 平均一九、七〇
- 一、速力 一分間一八〇ヤード
- 一、切断 予備繰返 一回 本繰返 〇回
- 一、一繰ニ対スル切断 〇、一回
十萬ヤードニ対スル切断 〇、三回
- 一、繰返品位率 九九、七パーセント

試験報告 1~5 頁の記載内容を、石鍋由美子氏の助言をもとに概説する。

・^{かせ} 繰の状態に就て

「繊維ヲ圧迫スルコトナク」「繊維ヲ無理ニ引張ル様ナルコトナシ」で、生糸が疲弊していない。御法川繰糸機の特長である直繰式の利点が發揮されている。繰とは、^{もんめぶ} 18 匁 5 分 (69.375g) を標準の生糸の量として、一定の形に整えたものを言う。

・色合・光沢

色合、光沢ともに精練（セリシンの除去）後は問題がない。低速回転のためである。「ゴム」質とは糸が密着して固くなることと思われる。

・^{らつこう} 絡交

糸枠に生糸を巻き取る時に、斜めに糸が交わることを絡交と言う。「綾振り」とも言う。絡交により、糸と糸との密着を防いで乾燥しやすくなる。また、色や光沢も良くなり、糸が切れた時にも探しやすくなる。「稍々緩キ傾キ」とは、巻き取られた糸の交差する傾斜角度がやや緩やか（綾の振り幅が大きくなるので糸が切れやすくなる）であるが、イタリアや中国の糸と似ているので問題がない。先述のとおり、世界市場での生糸の品質評価は、イタリア糸が日本より上位、中国糸が日本より上位と下位がある。

・固着

糸枠の角（木の部分）に糸が膠着している具合のこと。低速回転のため、乾燥しながら巻き取られるのでゴムのよう固まることがない。

・繊維の細太

繊度が「甚ダ齊正ナルモノト考ヘラル同繊度ノ伊太利上級糸ニ比較シテ敢テ遜色ナキガ如シ」とある。イタリア上級糸と同等であることは高評価である。

・^{らい} 類節（類節）

生糸に生じる節を類節（類節）と言う。ビリ節とは数粒から出る繭糸のうち、1本の繭糸が強く引っ張られることで他の繭糸が波状に緩んで生じる節で、織物業者が最も嫌う節である。低速回転により「甚ダ良好ノ成績ナリ殊ニ注目スベキハビリ節ノ無キコトナリ」となっている。これは最高の評価である。

・糸質

生糸は強力伸度（伸力）が強いと切れにくい。強力とは生糸が重さに耐える力のことを言う。伸度とは生糸の伸びる度合いを伸長割合で表したものを言う。「糸質モ亦良好ナリ」とある。

ねりべり
・練減

練減とは、セリシンを除いて重さが減ること。日本産生糸は、イタリアやフランス産生糸よりも練減率が低い。練減率が低いのは「原料繭ノ完全ナルモノヲ撰ビテ使用シタル為メナルベシ」とある。小諸の純水館が茅ヶ崎に進出した理由のひとつが、茅ヶ崎周辺地域から良質の繭を確保できることである⁶⁹。

・ラウジネス

ラウジネスとは、繭糸の繊維の羽毛のようなものを言う。ラウジネスが多いと繰糸や精練、染色の工程で切れやすく、また、染色にムラがでるので品質を劣化させる。「欠点ノ形跡ヲ更ニ認メズ」とある。

6～8頁に記載されている検査結果表の内容については省略するが、7頁記載の表に関して付記する。

図 17 御法川直繰糸試験報告及成績表 7 頁

類節検査 セリプレーンニテ20000ヤード試験				
次	点	ヤード 10,000	ヤード 10,000	合 計
形大ナルモノ	屑	2	1	3
	ズル節			
	全			
形小ナルモノ	ビリ節			
	小 節	12	19	31
	輪 節	21	17	38
	毛引節	1	1	2
調点一斤ニ對シ		5.0	率 95 %	

図 17 の表題に「類節検査 セリプレーンニテ20000ヤード試験」の語が使われている。図9の「ニューヨークの生糸格付表」の表中にも「セリプレーン」の語が使われている。昭和初期（1920年代後半）以降、日米で急速に普及するセリプレーン検査⁷⁰は、1921年頃に、チニー兄弟商会の生糸検査主任のフレデリック・シュムツが発表した方法に基づく。同氏が撚糸検査板や検類器等に着想してセリプレーン検査器械を考案した⁷¹。アメリカ絹業協会が求める生糸の品質は、セリプレーン検査により厳しく選別された。高品質の生糸は、アメリカに輸出され、機械織で大量の薄地の婦人用靴下になった。

図16が作成されたのが大正12(1923)2月である。最新の方法であるセリプレーン検査で純水館茅ヶ崎

製糸所の生糸の品質検査が行なわれたことがわかる。

以上、御法川繰糸機で繰糸した純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸の品質を、チニー絹物製造会社試験部が検査した結果を示し、その概略を述べた。「御法川式直繰糸機」の特長が検査結果に、はっきりと出ている。詳らかでない検査数値があり、資料内容を完全に解明することはできないが、純水館茅ヶ崎製糸所製の生糸がアメリカで大変高い評価を得ていることは確かである。これが、ニューヨークで高級生糸「Special Double Grand Extra」の評価・格付となっている。

図 18 御法川繰糸機 大正末頃

所蔵 浅沼俊巳氏 提供 茅ヶ崎市



図 18 は、純水館茅ヶ崎製糸所に設置された御法川繰糸機である。立繰（立って繰糸）式、多条（緒が10以上）式の特徴がわかる写真である。

6 純水館茅ヶ崎製糸所の経営資金

本稿で取り上げた資料の時代（大正から昭和への移行期）が、純水館茅ヶ崎製糸所の最盛期である。この時期に、房全が積極的な設備投資を行い、アメリカ市場への参入を進めている。設備投資や震災後の工場再建等に必要な資金の主な出所は次の3つであると考えられる。

(1) 純水館茅ヶ崎製糸所の営業利益

房全の大正12(1923)年の資産が80万円である⁷²。いわゆる「長者番付」で資産の価値を考える。

『全国五十万円以上資産家表』⁷³には、大正5(1916)年の50万円以上の資産家名が挙がっている。

全国で2201名の名前があり、神奈川県は73名である。長野県は、資産家と言われた小山久左衛門(50万円)を含めて15名が挙げられている。純水館茅ヶ崎製糸所の創業前なので房全の名前はない。『全国金満家大番付』⁷⁴には、昭和6(1931)年の70万円以上の資産家名が挙げられている。昭和6年は不況により、製糸業全体の経営が厳しい時代に入っている。この番付に房全と小山邦太郎(小山久左衛門長男、房全義弟。久左衛門は死去)の名前はない。大正12(1923)年版の「長者番付」があれば、房全は記載される額に相当する資産80万円を築いていたことになる。震災前に設備投資した御法川繰糸機の設置総額は3万円(500円×60台)であり、震災時の被害総額は29万5000円である。

(2) 小山一族会の資金

小山久左衛門(後継は邦太郎)を本家とする十数軒で構成された小山一族会には「小山一族会家憲」があり、その中に「祭資会」の条文がある。祭資会では、各家の純利益の3%を積立し、祖先祭祀関係費用や同族の天災、不幸時の相互扶助に使われた⁷⁵。「小山一族会日誌」によれば、純水館茅ヶ崎製糸所は創業時、関東大震災被災時と再建時、廃業整理時に小山一族会からの支援を受けている⁷⁶。

(3) 渋沢商店の資金

横浜の蚕糸貿易商である渋沢商店(渋沢義一)の経営方針で、純水館茅ヶ崎製糸所に特別な出資がある⁷⁷。廃業時の140万円の負債額のうち100万円が渋沢商店からの借金である⁷⁸。

7 まとめ

日本一の生糸とされただけでなく、フランス製の世界最高級生糸と並び称賛される最高品質の生糸、言い換えれば、世界1.2位の生糸⁷⁹を生産したのが純水館茅ヶ崎製糸所である。また、その繰糸技術を追究し続けたのが小山房全である。本稿では、純水館茅ヶ崎製糸所が日本国内において秀でた特長ある工場であったことを、御法川繰糸機の技術に着目して解説した。また、房全が高度な繰糸技術を活かし

て、アメリカ市場へ靴下用原料糸となる高品質生糸を輸出した先駆者であったことを明らかにした。

房全が茅ヶ崎で活躍したのは、今から100年程前の大正6(1917)年から昭和10(1935)までの僅か20年足らずである。当時は茅ヶ崎町の発展にも大いに貢献したが、現在は茅ヶ崎市民の意識から房全の名前はほとんど消え去っている。また、日本の歴史に房全の足跡がしっかりと刻まれることもなかった。

本稿を通じて、純水館茅ヶ崎製糸所と小山房全に関心を持つ茅ヶ崎市民が増えることを願っている。

図8-2の英文パンフレットには、純水館茅ヶ崎製糸所の経営方針や従業員教育についても具体的に記載されている。「糸も造くるが、人間も造くる」に通じる内容である。これに関しては稿を改めたい。

謝辞

本稿の作成にあたり、シルク博物館学芸課長の石鍋由美子氏から多くのご教示をいただいた。また、平山孝通氏にも文献資料に関して数々のご教示をいただいた。深く感謝申し上げます。茅ヶ崎郷土会会長の平野文明、茅ヶ崎市在住の宗建、岸一弘、茅ヶ崎市文化資料館の須藤格、三谷恭子、坂口舞、渡部敦寛各氏には大変お世話になった。図の掲載をご許可いただいた和田治彦、掛川薫、浅沼俊巳各氏、茅ヶ崎市役所文化生涯学習課に重ねて感謝申し上げます。

注

1『横浜市史補巻』横浜市1982年380頁に「(渋沢商店)は糸格も「最優等三〇〇円高」で全国一を誇る神奈川県高座郡茅ヶ崎町の純水館茅ヶ崎製糸所をはじめ高糸格生産工場との取引が多い」とある。

2『横浜貿易新報』(大正13年6月15日)が「純水館の近況 糸も造くるが、人間も造くる」の見出しで、従業員の寄宿舎での生活や工場内の集会、教育活動について報じている。

3繰糸(そうし):煮繭した繭から繭糸を解舒しながら本数を集め抱合せ、織度に合わせて生糸をつくる作業

煮繭(しゃけん):繭層のセリシン(繭糸を包んでいるにかわ状のもの)を軟化させ、繭糸がもつれることなく引き出せるようにするため、繭を水、湯、水蒸気、化学薬品等で処理すること

解舒(かいじょ):繭層から繭糸が灘れること

織度(せんど):生糸の太さ。デニールで表す。「織度偏差」で太さ

のそろい具合を表す。1 デニールは450mの糸が0.05gのもの

4 『茅ヶ崎市民新聞』に掲載された「文学の横道(126) 続・南湖院史(7)」(昭和51年9月10日332号 川原利也著)に小山いづ子(房全の後妻 喜代野は関東大震災で死去)と浅沼寅三(純水館職員)が描いた地図をもとに筆者が作成した。

5 『横浜貿易新報』(昭和6年10月4日)が「新法に依る製糸組合組織」の見出しで、新しく発布された蚕糸業組合法により組織変更を行い、房全が組合長に選任されたことを報じている。この記事以前にも房全を「組合長」と表記している記事がある。蚕糸業組合法による組織変更前の組合長就任時期は不明である。

6 医師、南満州鉄道総裁、内務大臣、鉄道院総裁、東京市長等歴任(『後藤新平追想録』1978年)。大正14年5月3日に純水館茅ヶ崎製糸所大食堂で後藤新平の講演会を開催している(『横浜貿易新報』大正14年5月5日)。

7 片倉製糸を創業した片倉4兄弟の三男。今井家の養子となる。兄の初代片倉兼太郎を助け、蚕種(蚕の卵)普及団を設立して蚕種の改良や御法川繰糸機の開発なども行い、片倉組およびその後の片倉製糸紡績株式会社の発展に尽くした。2代目社長(1933~41年)を務めた(『ふるさとの歴史 製糸業』1994年)。

8 房全と同じ長野県生まれ。東京府立第五中学校初代校長で、大正自由主義教育者として知られている(『寒水伊藤長七伝』2002年)。大正12年3月18日に茅ヶ崎小学校で、房全の尽力により伊藤長七の講演会を開催している(『横浜貿易新報』大正12年3月22日)。

9 『房全追憶録』見上義一他1942年145頁

10 同上71頁

11 同上145頁

12 同上156頁

13 『横浜貿易新報』昭和10年4月21日

14 『蚕糸統計要覧』蚕糸業同業組合中央会1930年137頁「業種別製糸戸数及釜数累年表」 器械製糸は動力と蒸気を使う製糸で、動力と蒸気を使わない座繰(ざぐり)製糸もある。

15 『御大典奉祝事業写真帖』大日本蚕糸会1926年 表紙は刺繍が施され、天、地、小口が金で彩られた豪華な装幀の写真帖である。

16 『横浜貿易新報』(昭和3年7月27日)が、「愛甲郡奉献繭」の見出しで、奉献手続きが7月26日に終わったことを報じている。納め先の記述はないが、神奈川県で繰糸を委託されたのは1工場だけなので、純水館茅ヶ崎製糸所が受領したものと思われる。

17 『御大典奉祝事業写真帖』巻末「奉祝事業の経過」3頁

18 同上7頁

19 注14に同じ

20 『白き糸の調べー神奈川の製糸・撚糸ー』シルク博物館2019年30頁掲載の図版『中外商業新報』(13429号)大正12年7月23日

21 シルク博物館学芸課長の石鍋由美子氏による

22 『中外商業新報』は神戸大学附属図書館デジタルアーカイブ新聞記事文庫で閲覧できる。

23 『横浜生糸検査所六十年史』農林省横浜生糸検査所1958年111頁

24 『蚕糸業同業組合中央会史』蚕糸業同業組合中央会1932年75頁

25 大正9(1920)年に株式会社形態で設立された戦前最大の製糸会社。明治11(1878)年に、現長野県岡谷市で片倉一族が創業した(『日本史大事典』平凡社1993年)。

26 明治29(1898)年に現京都府綾部市で創設された製糸会社で、片倉製糸とともに戦前の日本を代表する巨大会社(『日本史大事典』)

27 『シルク年鑑』志留久社1932年32頁 注23 同書776頁

28 『中外商業新報』大正11年3月26日

29 『明治日米貿易事始』阪田安雄 東京堂出版1996年84頁

30 同上84・113・154頁

31 『別冊太陽 広重決定版』平凡社2018年156頁

32 『シルク年鑑』「蚕糸用語解説」23頁

33 『横浜市史第5巻中』横浜市1976年287・288頁

34 注29 同書398~403頁

35 同上61~63・188頁

36 『横浜市史第4巻上』横浜市1973年195頁「横浜港の重要輸出品」から筆者が算出した。

37 注14 同書192頁「生糸副産品類輸出高・生糸仕向先別輸出高」から筆者が作成した。

38 同上244~246頁「米国蚕糸業・生糸輸入高・国別及暦年度別」から筆者が作成した。

39 『日本近代蚕糸業の展開』上山和雄 日本経済評論社2016年5・19・291頁

40 『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』片倉製糸紡績株式会社考査課1941年巻末年表24頁

41 注39 同書291・292頁

42 「繰糸技術の普及伝播についてー多条繰糸機の場合ー」清川雪彦『経済研究』28巻4号1977年339頁

43 注39 同書130頁

44 多条繰糸機:緒(ちよ)が10以上あって、立繰(立って繰糸)する機械。御法川繰糸機も多条機の一つ。多条機に対して座繰(ざそう)機がある。座繰機は座って繰糸する。緒数は5~6緒で、繰糸湯の温度が高く、糸を繰る速度が速い。

緒:数粒の繭から繭糸を集めて1本の生糸として枠に繰り取る一連

の装置

45 『生糸恐慌対策史』森本宋 横浜貿易新報社1931年「生糸貿易史年表」65頁

46 『中外商業新報』大正10年3月28日

47 明治、大正時代の製糸機発明家。西ヶ原蚕病研究所で蚕病を研究し、のち製糸機の改良を志す。(『日本人名大事典』講談社2001年)

48 注9同書71頁

49 同上

50 『茅ヶ崎市史4』茅ヶ崎市1981年603頁に「22棟の工場・付属建物が全壊し、7棟の付属建物が半壊し、横浜へ出荷していた434貫の生糸、工場にあった2000貫の繭が焼失したのである。被害総額は建物・機械で21万円、繭・生糸で8万5000円、計29万5000円に上った」とある。1貫=3.75kg

51 今井五助の長男

52 『横浜貿易新報』大正13年12月28日

53 釜：従業員（繰糸工女）一人の受け持ち繰糸区域を一釜として、工場規模の単位を表すもの

54 注52に同じ

55 『中外商業新報』（大正13年9月6日）に「横浜生糸を解散し日本生糸を設立 横浜生糸会社は震災に依る損失並びに営業損に依り会社を解散して新に三菱商事に譲渡することの交渉成立せるに依り四日午後一時半、日本工業クラブにおいて臨時総会を開き（一）（略）（二）同社の営業一切及び同社の支店であるニューヨークの森村、新井カンパニーの営業を三菱商事に無償で譲り渡す件を可決し清算人に取締役全員を挙げた」とある。

56 注40同書344頁と345頁の間で頁数なしの頁にある図版

57 注9同書73頁

58 味：感触、手触り

59 注9同書10～11頁 日本生糸株式会社技術課長

60 同上21～22頁 日本乾燥装置株式会社社長

61 注50同書603頁 注9同書130頁

62 注39同書130頁

63 注40同書291頁

64 「渋沢社史データベース」(<https://shashi.shibusawa.or.jp> 2021年2月1日閲覧)に『郡是四十年小史』として公開されている。

65 小枠に繰り取った生糸を大枠に巻き返す、揚げ返しの作業

66 農研機構 (<http://www.naro.affrc.go.jp> 2021年2月1日閲覧)

「我が国の製糸業の変遷とこれからの生きる道」島崎昭典 第60回製糸夏期大学講演2007年

67 注42同書341・342頁

68 『値段の明治大正昭和風俗史』週刊朝日1981年121頁

69 注50同書601頁『横浜貿易新報』（昭和4年3月5日）が「県下収繭額百七十四万貫 三六パーセントは高座」の見出しで、県下96か村の収繭番付で高座郡の村が総収繭額の36%を占めたことを報じている。

70 黒色布張りの平面板に生糸を巻き取って行く糸條斑、類節の検査

71 『糸條斑とセリプレーン検査講話』肥後俊雄 大日本蚕糸会1929年17～22頁

72 注9同書72頁に「館長殿は恒に、事業は決して無理をしてはならぬ、儲けてはならぬ、儲けるまでなさねばならぬと申され、事業は発展を重ね、大正十二年までには、何時の間にやら八十万の資産を生み」とある。

73 『全国五十万円以上資産家表』時事新報社1916年

74 『全国金満家大番付』大日本雄弁会講談倶楽部1931年

75 「商家同族団と祖先祭祀・事業経営一長野県小諸町の小山家の場合」村松敏 『国立歴史民俗博物館研究報告』第41集1992年

76 『茅ヶ崎市史2』茅ヶ崎市1978年312～314頁

77 注1同書409頁に「たとえば高格生糸生産で著名な純水館茅ヶ崎製糸所は181釜（大正13年）、240釜（昭和2・5年）の中規模工場であるが、これに対し大正13年度には20万円、14年度以降は35万円を前貸金として貸付けたほか、5万円の貸付金を与えている。これは関東大震災で壊滅的打撃を受けた同工場の救済的意味が含まれるが、糸格全国一を誇る純水館製糸所を重視する渋沢商店の経営方針のあらわれとみることができる」とある。

78 注76同書315～316頁 注50同書603頁

79 『神奈川県姓氏家系大辞典』角川書店1993年の「小山房全」には「茅ヶ崎初の大工場として、製品も米国市場でフランス産生糸と世界一の座を争う品質を誇った」とある。

主要参考文献

『房全追憶録』見上義一 古谷平蔵 新居金三郎1942年

『茅ヶ崎市史2』茅ヶ崎市1978年『茅ヶ崎市史4』茅ヶ崎市1981年『純水館ものがたり』純水館研究会 櫛2017年

『ふるさとの歴史製糸業』岡谷市教育委員会1994年

『日本近代蚕糸業の展開』上山和雄 日本経済評論社2016年

『明治日米貿易事始』阪田安雄 東京堂出版1996年

『製糸法大意』長野県製糸教婦会1934年

『養蚕用語のてびき』日本放送協会1956年

(*)1 茅ヶ崎公園体験学習センター 社会教育嘱託員