

研究テーマ	徳江製糸場の研究Ⅱ ～製糸場経営の拡大から終焉まで～
研究者・団体名	富岡製糸場世界遺産伝道師協会 笠原 実
研究要旨	徳江家資料の整理から令和 3 年度絹ラボ研究成果を検証し、大正初期の製糸場経営拡大期から昭和初期の製糸場終焉までを対象に徳江製糸場の実態を明らかにすることを課題とした。徳江家資料の精査・分析により 240 釜規模の中規模製糸工場としての成立が大正 6 (1917) 年であったことが検証でき、また、製糸場建物及び設備機械等の変遷とともに、経営実態や購入繭生産地、株式会社移行の背景とその後の経営改善並びに昭和恐慌による経営破綻までの経過を明らかにした。
研究内容	
<p>1. はじめに</p> <p>令和 3 年秋に同年実施の絹ラボ研究「徳江製糸所の研究～『徳江製糸場絵葉書』を読み解く～」の研究成果の一部を紹介する企画展開催に際し、徳江弥一郎氏（東京在住）所蔵の徳江製糸場関係資料（以下、「徳江家資料」とする）の借用が実現した。これにより、これまで実態が不明であった徳江製糸場について新たな知見を得られたが、時間的制約から資料未精査のままでの開催となった。</p> <p>企画展「資料が語る『徳江製糸場』」は徳江家所蔵資料 33 点に加え資料解説と研究成果パネルで構成し、徳江製糸場の初期から終焉に至る迄を通覧できる内容となった。</p> <p>本研究は、徳江家所蔵資料の整理と令和 3 年度絹ラボ研究成果の検証により大正初期の製糸場経営拡大期から昭和初期の製糸場経営終焉までの約 20 年間にわたり二代目経営者・徳江弥三郎が経営した徳江製糸場の実態を明らかにする。</p> <p>2. 徳江家資料の概要</p> <p>ここでは、徳江家所蔵資料のうち、本研究で対象とした建物や経営に関連する資料の概要を示す。</p> <p>○資料一『建物登記資料』</p> <p>複数の建物登記資料が一括して綴られた資料で、「所有権保存登記」（T5. 6. 8）、「附属建物一部滅失登記」（T6. 6. 7）、「建物表示変更ノ登記」（T6. 6. 7）、「附属建物新築ニ付変更登記」（T6. 6. 7）、「建物表示ノ更正」（T10. 3. 21）、「建物所有権保存登記」（T10. 3. 29）が綴られており、添付附図には建物配置も記載されている。大正 6 年 6 月の登記が中心で申請書作成時にやや混乱した様子もうかがえる。なお、当該資料のみでは建物建設年の特定は困難であるものの、他の資料と照合することで概ねの特定が可能となる。</p> <p>○資料二『徳江弥三郎信用調書』</p> <p>株式会社群馬県農工銀行並び伊勢崎銀行の根抵当土地建物下調書類で、大正 12 年 12 月現在の調書として「建物其他工作物目録」は建物、機械、工場用器具について、「収支計算書」では大正 9・10・11 年度の経営収支が記されている。建物建築年や機械製造年月、工場用具数量及び各原価が記されるが、建物建築年や機械製造年月には資料五との齟齬もみられるものの貴重な資料である。</p> <p>○資料三『建物目録』及び『建物登記簿抄本』</p> <p>大正 14 年 12 月の資料で同一の内容となっているが資料一及び資料二との比較により建物変遷を補填する資料である。</p> <p>○資料四『株式会社徳江製糸場設立参考書並ニ原案』</p> <p>徳江製糸場は昭和 2 年 2 月に資本金 50 万円により株式会社（設立登記 2 月 17 日）となった。当資料は大正 15 年 11～12 月の資料とみられ、株式会社移行に向けての経緯や資産目録、経営における負</p>	

債の状況が綴られており、製糸場に関係した多くの事業者等を知ることができる貴重な資料である。

○資料五『株式会社徳江製糸場定款』

昭和 2 年 2 月 17 日設立した株式会社設立時の定款で、資料四とともに会社設立の背景を知ることができる資料である。

○資料六『売渡證書』

昭和 2 年 3 月 8 日の契約資料で、株式会社設立に伴う旧経営者・徳江弥三郎から株式会社徳江製糸場へ金 69,800 円をもって不動産を売り渡した證書で、土地及び建物の内訳が記載されている。

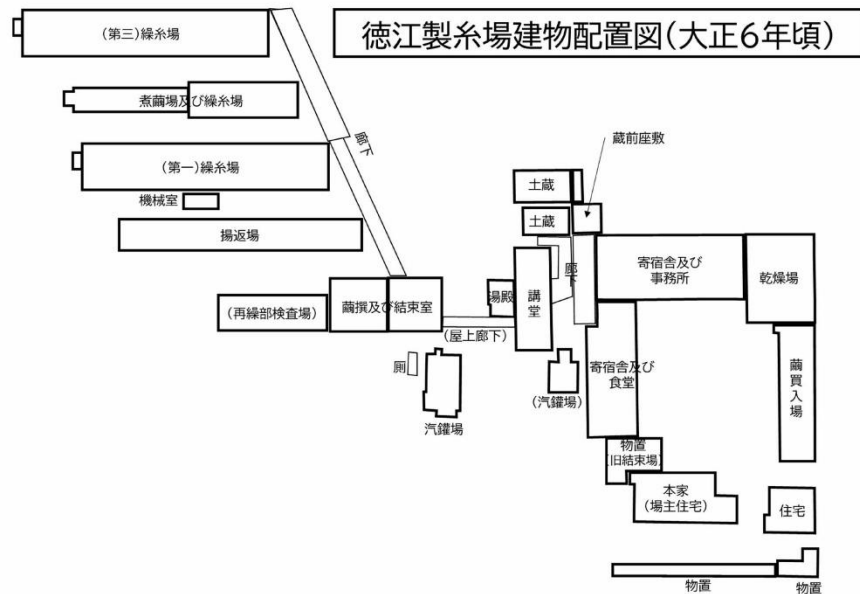
○資料七『土地建物機械什器目録』

昭和 6 年 1 月に作成された資産目録とみられ、徳江製糸場の経営移譲に必要な「土地目録」、「建物目録」、「機械目録」、「器具目録」「建物以外ノ工作物目録」で構成されている。これにより徳江製糸場終焉期の施設状況が明らかとなり、資料二、三、六との対比により徳江製糸場施設の変遷や統計資料『(昭和 4 年度)製糸業実態調査成績』との照合により最盛期から終焉への展開を検討できる資料である。

※これらの資料については冊子『徳江製糸場の研究 資料集～徳江家所蔵資料より～』を本事業の研究成果の一部として編集・発行し、地元図書館ほか関係者に配布した。

3. 製糸場施設の変遷

徳江家資料の精査により判明した中規模製糸場確立時（大正 6 年、240 釜規模）の建物配置を示す。

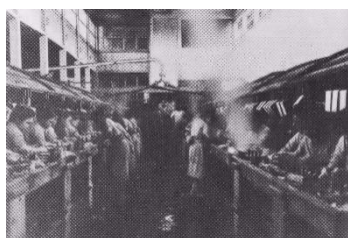


3-1. 繰糸場と繰糸器の変遷

徳江製糸場は明治期には生産施設を含めた全ての製糸場施設は台地部に立地したが、大正期になると生産施設は低地部へ移る。繰糸場建物群は資料一より低地部での建設が大正 3 年頃から 6 年にかけて行われ、5 年までに「繰糸場」1 棟（後の「第一繰糸場」）が稼働を開始する。その後、「繰糸場」2 棟（後の「第三繰糸場」及び「煮繭場及繰糸場」）の完成により 3 棟での生産体制が整い 6 年から本格操業したことは統計数値による生産量の増加からも裏付けられる。なお、大正 10 年の新「煮繭場」新築により「煮繭場及び繰糸場」は「第二繰糸場」と改め、以後経営の終焉まで運用された。

一方、繰糸器については徳江製糸場絵葉書から確認された 3 種の繰糸器と明治末期の写真（伊勢崎市図書館所蔵）及び『全国製糸工場調査』よりその変遷を明らかにする。

令和 3 年度絹ラボ研究では『群馬県統計書』より作成した繰糸釜数と工女数のグラフを示し、繰糸器の変化について 2 つの変革期を挙げ、「最初の変革期は 1917(大正 6)年で、設備釜数が 120 釜から 240 釜へと倍増する時期で、工女数もほぼ満たされており、生産高が約 3 倍となるなど経営の刷新が読み取れる。次の



明治 43 年の写真



3 口繰絵葉書



4 口繰絵葉書



6 口繰絵葉書

変革期は 1925 (大正 14) 年で工女数が釜数の約 1.2 倍となり、これ以前の状況と比較して明らかな違いが認められる。これらの変革要因について操業環境（機械設備）の変化に注目するとき、大正 6 年には中原式煮繭機による煮繭分業沈繰の導入を、大正 14 年では 6 口繰への繰糸器更新とこれに伴う人員体制の拡充と推察し、生糸生産量の拡大に繋がったと考えたい。」としたが、徳江家資料等をもとに改めてその変遷を検討する。

まず、明治 43 年の写真は繰糸台が 2 列に並び建物構造も各絵葉書とは異なることから台地上に立地した繰糸場建物とわかる。なお、中央通路側では煮繭、緒立の様子から絵葉書とは異なる繰糸法であったことが明らかとなる。

一方、各絵葉書から見た建物の様子はほぼ同様であることから低地部に建設された繰糸場内の作業風景と判断する。ここで、『全国製糸工場調査』より次表に整理した。

まず、3 口ケンネル繰糸器について、その該当時期は第 6 次～第 8 次全国製糸工場調査（明治 44～大正 6 製糸年度）の間となるが、低地部建物として資料一や資料二（「機械目録」）より検討したとき第一繰糸場内のものと判断されることから、導入年は大正 4 年 3 月頃（大正 3 製糸年度）とみられる。

『全国製糸工場調査』による徳江製糸場記載事項の整理(繰糸関係)

		第 6 次調査	第 7 次調査	第 8 次調査	第 9 次調査	第 10 次調査	第 11 次調査
		M44	T3	T6	T10	T13	S2
釜数		80	120	240			256
ケンネル	二口	60	40	-	沈繰	兼業沈繰	分業沈繰
	三口	20	80	40	288	256	212
	四口	-	-	200	緒数	緒数	緒数
	以上	-	-	-	4	912	1,291

つぎに、4 ロケネル繰糸器については、第 8 次全国製糸工場調査より大正 6 年に 240 釜での本格稼働に際して使用された主要繰糸器械であったことがわかる。また、大正 10 年 1 月に新「煮繭場」（建坪 70 坪）が建設され、同年に「煮繭場及繰糸場」が「第二繰糸場」となる頃には第 9 次全国製糸工場調査より全てが 4 ロケ繰となる。

また、6 ロケネル繰糸器の導入は令和 3 年度絹ラボ報告書では大正 14 年としたが、資料四（「機械目録」）では繰糸器の製造年月は大正 13 年及び大正 14 年、資料七（「機械目録」）では“ケネル式繰糸器、251 釜、大正 13 年 2 月製造”及び“ケネル式繰糸器、40 釜、昭和 3 年 4 月”とあり、第 10 次及び第 11 次全国製糸工場調査も踏まえ、大正 13 年 2 月より 6 ロケネル繰糸器の導入が始まり 14 年（13 製糸年度中）に全釜が移行したと見るべきであろう。なお、6 ロケネル繰糸器は昭和 3 年に増設され 291 釜となり製糸場の閉鎖時まで使用された。

3-2. 煮繭場と煮繭機の変遷

徳江家資料から煮繭場と煮繭機の変遷について整理する。

はじめに、煮繭場について建物配置位置の変更やこれに関連した建物用途の変更がみられることからその変遷について整理する。まず、建物配置について当初建物は資料一（大正 5 年 6 月 8 日付「建物所有権保存登記」）より、低地部の生産施設群の南部分「生糸仕上場」に接して配置された越屋根建物と確認できるものの、建設年については資料二では大正 4 年 3 月、資料七では大正 3 年 1 月となっており相違するが、後述する中原式煮繭器の導入時期を踏まえ建築年は大正 4 年 3 月と推察する。その後、大正 6 年 6 月には二つの繰糸場の中間部に「煮繭場及び繰糸場」（66 坪）が建築されたことにより旧「煮繭場」は「撰繭場」として建物用途を変更する。煮繭場を設けての煮繭分業の開始時期は大正 4 年からとなるが、導入後わずかの期間で煮繭場所が移転することを考えると、本格稼働となる大正 6 年までの間は試験運用期間と考えるのが妥当であろう。また、この時は「第一繰糸場」が先行して稼働し、その後継続して繰糸場建設が進み、大正 6 年までに「第三繰糸場」及び「煮繭場及び繰糸場」（後の「第二繰糸場」）が建設されるが、効率的な作業動線を考慮して繰糸場建物群の中央に煮繭場（「煮繭場及び繰糸場」）が配置され中原式煮繭器 3 台が設置された。

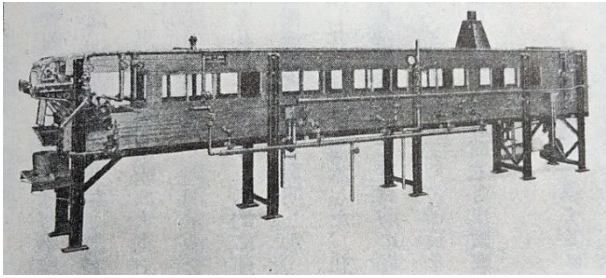


煮繭場内の中原式煮繭機

その後、大正 10 年 1 月に繰糸場群の東側隣接地に「煮繭場」（建坪 70 坪）を新築し、併せて「煮繭場及び繰糸場」は「第二繰糸場」へと建物用途の整理（用途純化）が行われ繰糸器械の増設（第 9 次全国製糸工場調査（大正 10 製糸年度）288 釜）がなされる。

なお、新設の「煮繭場」では中原式煮繭器が継続して使用されていることは資料二及び資料四の各「機械目録」から確認できるが、煮繭器は従前のままでありながら煮繭場の施設規模はおおよそ 2 倍に拡大された背景を考えると、この時期は煮繭技術の革新期で進行式煮繭機が主流となりつつある中、将来的構想のもとで建築されたものと推察する。

つぎに、煮繭機について令和 3 年度「絹ラボ」研究で中原式煮繭器の使用を明らかにしたが、導入時期については検討が及ばなかった。資料二及び資料七（「機械目録」）では、前者の大正 4 年 3 月に対し、後者は大正 9 年 2 月と導入時期に相違があるが、第 8 次全国製糸工場調査（大正 6 製糸年度）に中原式の記載があることや資料一（大正 5 年 6 月 8 日付「建物所有権保存登記」）の「煮繭場」記載や資料二（「建物其他工作物目録」）より中原式煮繭器の導入時期は大正 4 年 3 月と判断できる。なお、煮繭分業沈繰の普及啓発は大正 3 年 11 月に農商務省蚕業試験場内規として煮繭分業沈繰法講習規程が定められ翌年より実



千葉式煮繭機（『日本蚕糸業史』より）

施されるが、当該製糸場では早期の技術導入がなされ、徳島産繭の購入も含め優等糸生産に向けた技術的進取の経営姿勢がうかがえる。

令和 3 年度「絹ラボ」研究成果では煮繭機について中原式のほかに『(昭和 4 年度) 製糸業実態調査成績』の記述から千葉式煮繭機を確認し、その導入時期を 1928 (昭和 3) 年と推察したが、資料七（「機械目録」）より昭和 3 年 1 月であることが判明した。また、同資料には中原式煮繭器が 1 台のみ存続（他の 2 台は売却）しており千葉式煮繭機と中原式煮繭器の併存は『(昭和 4 年度) 製糸業実態調査成績』の記載とも整合する。

なお、同年 4 月には繰糸器 40 釜の増設により設備釜数は 256 釜から 291 釜となり、同年度の生糸生産量は最大（約 1 万貫、37.5 トン）を記録するが、6 ロケネル繰糸器の増設とともに千葉式煮繭機の導入による糸質の向上が図られたものと思われる。

3-3. 繭関連建物と繭乾燥機

3-3. 繭関連建物と繭乾燥機

徳江家資料から繭関連建物（乾燥場、繭置場、繭買入場）と繭乾燥機（機種及び導入時期）について変遷を整理する。

はじめに、繭関連建物について整理する。

乾燥場は資料一（大正 6 年 6 月 7 日付「附属建物一部滅失登記」）に「乾燥場」（7 号建物、木造垂鉛板葺平屋建て、建坪 32 坪 2 合 5 勺）の滅失と同時に新たな「乾燥場」（6 号建物、木造垂鉛板葺二階建、建坪 48 坪、二階 42 坪）の記載があり、登記資料から建築年の特定は困難であるものの大正 6 年 6 月以前に「乾燥場」の改築が行われ平家建から二階建となり建物総坪数は倍増する。また、同資料の同日付「建物表示ノ変更」では「繭買入場」（5 号建物、木造瓦葺平家建、建坪 42 坪 5 合）の記載がある。



丸窓建物前記念写真（企画展資料 26）

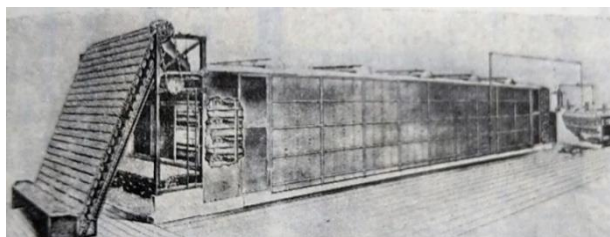
これらの建築時期の特定に際し、「丸窓建物前記念写真」（企画展資料 26）では滅失前の旧「乾燥場」（7 号建物）が写り、「繭買入場」はまだ建築されておらず、写真に写る工女数は約 120 名を数えることから『群馬県統計書』より大正 3 年から 5 年の時期に該当するが、資料一（大正 5 年 6 月 8 日付「建物所有権保存登記」）及び資料二（「建物其他工作物目録」では 3 年 2 月）等より大正 3~4 年頃に新「乾燥場」（二階建）及び「繭買入場」が建設されたとみられる。

その後、新「乾燥場」及び「繭買入場」は経営終焉期まで同規模のまま存続するが、資料七では昭和 4 年 4 月に既存建物に追加して「繭乾燥場」（木造垂鉛葺平屋建、建坪 93 坪）及び「生繭置場」（建増、木造垂鉛葺平屋建、建坪 42 坪 2 合 5 勺）並びに「繭乾燥場汽罐室」（木造垂鉛葺平屋建、建坪 12 坪 5 合）など繭関連施設が整備される。

つぎに、繭乾燥機については資料二及び資料七に記載があり、「小島式乾燥機」の導入年については前者が大正 3 年 2 月、後者は大正 7 年 1 月と相違するが、資料二（「建物其他工作物目録」）の新「乾燥場」建築年を踏まえると大正 3 年 2 月の導入と考えられる。

また、「今村式乾燥機」の導入時期は資料七（「機械目録」）

また、「今村式乾燥機」の導入時期は資料七（「機械目録」）



今村式乾燥機（『日本蚕糸業史』より）

また、「今村式乾燥機」の導入時期は資料七（「機械目録」）

録)に昭和3年10月との記載があり、株式会社設立から3年製糸度中にかけて千葉式煮繭機や繭乾燥場、今村式乾燥機など一連の施設拡充が行われたことがわかり、昭和4製糸年度に向けて、生糸品質の向上と前年度を上回る生糸生産を目指した生産体制の増強が図られている。

なお、これと同時期に「屑物乾燥場」(木造亜鉛葺平屋建、建坪12坪)及び「工場汽罐室」(同構造、建坪35坪)が生糸生産施設群のある低地部に建築されており、繭関連施設と一体となった施設拡充が図られるが、これらの資金調達については新株式による運転資金充当として昭和4年6月19日に10万円の資本金増加との関連が推察できる。

3-4. 製糸場施設の変遷

これまでの検討結果より、製糸場施設の変遷についてまとめると次のようになる。

大正3~4年にかけて、繭関連施設の更新と生糸生産施設の第一段階となる拡張整備が行われ、台地部では従来の製糸場敷地に繭「乾燥場」の改築と小島式乾燥機導入及び「繭買入場」の新築が、低地部敷地では生産施設の拡張として「汽罐場」、「生糸仕上場」、「煮繭場」、「機械室」、「繰糸場」(第一繰糸場)、「再繰部検査場」(揚返場)の整備と煮繰分業沈繰(中原式煮繭器及び3ロケネル繰糸器の導入)により120釜規模での操業が始まり、大正6年6月から「繰糸場」(第3繰糸場)、「煮繭場及び繰糸場」、「揚返場」の建設完了により240釜(3ロケネル40釜、4ロケネル200釜)で本格稼働する。これらは徳江家資料より令和3年度「絹ラボ」

研究で明らかにした中規模製糸工場の確立時期について検証できた。その後、大正10・11年に「煮繭場」、「撰繭場」の新築と併せ「第二繰糸場」の用途純化により4ロケネル繰糸器288釜となるが、大正13年より繰糸器の更新により6ロケネル繰糸器256釜に移行する。また、この頃、3階建て鉄筋コンクリート造倉庫(延べ床面積150坪)や貯水池(面積51坪)の整備も行われている。

徳江製糸場 建物及び機械設備等の変遷(総括表)

繰糸器種別	釜数	繭乾燥機	煮繭機	和暦	主要建物の変遷
3ロケネル ↓ 4ロケネル ↓ 6ロケネル	120釜	小島式乾燥機	中原式煮繭器	T4	第1段階生産施設建物完成、乾燥場改築、繭買入場新築
	240釜			T5	中規模製糸工場の確立
				T6	
				T7	
				T8	
				T9	
	288釜			T10	煮繭場新設、第二繰糸場の用途純化
				T11	撰繭場新設
				T12	
	256釜			T13	RC倉庫新設(3F)、貯水池新設
		T14			
		T15			
	291釜	S2	※株式会社設立		
		S3			
		S4	工場汽罐室改築、繭乾燥場(別棟)及び汽罐室新築、生繭置場増築		
S5					
S6		徳江製糸場閉鎖			

さらに、昭和2年2月の株式会社移行以後に千葉式煮繭機及び今村式乾燥機の導入や「工場汽罐室」の改築、「繭乾燥場」、「生繭置場」の増築など生産施設の増強を行い6ロケネル繰糸器291釜により年間約1万貫の生糸生産に至るが昭和6年5月に徳江製糸場の経営は終焉を迎える。

※資料七『土地建物機械什器目録』(昭和6年1月)には終焉期の施設規模について敷地面積約3,650坪(12,060㎡)、建物43棟(延床面積1,647坪(5,440㎡))の記載がある。

4. 製糸場における福利厚生の実態

徳江製糸場における福利厚生については大正11年12月の「工場ニ於ケル社会的施設ノ件」(『伊勢崎市史(資料編5)』)により様子を知らることができるが、徳江家資料との対比によりその実態が確認できたことから、そのいくつかを示す。

まず、「一、衛生ニ関スル施設」のうち、

(イ) 工場医 「一般職工疾病ニ罹リタル者アル時ハ場主指定ノ嘱託医ニ診療ヲ乞ハシム但シ発病者ニ於テ他ノ医師ヲ希望スルカ又ハ特殊ノ専門医ニ治療ヲ乞ハントスルトキハ診療券ヲ発行シ任意ニ療養セシ

ム」とあるが、大正 5 年 4 月に町医指定となった山田醫院を中心に当製糸場の指定する囑託医となり、ほかに久保、松井、坂口、今村の 4 醫院が資料四より確認できるが、約 7 割を山田醫院が、続いて 2 割を久保醫院が担っていたことがわかる。

(ハ) 常備薬及給与 「常ニ売薬中ノ主ナルモノヲ購入設備シ例バ(実母散、仁丹、宝丹、熱サマシ、虫下シ、熊ノ胆、薄荷油、ヨジューム丁幾、石炭酸、等其他一般家庭ニ用イラルモノ)手薬、時宜ニ応ジ之ヲ支給ス」とあり、常備薬の購入先に関しては中澤薬局及び長島薬局によるものとわかる。

(ホ) 浴場設備 「浴場ハ毎日午後終業後入浴シ得ラル設備トシ時々草津温泉湯ノ花、又ハ伊香保温泉湯ノ花等ヲ用ヒテ薬湯トシ亦休日ニアリテハ正午ヨリ入浴シ得ラル様設備シアリ」としており、大正 4 年 3 月に浴場(湯殿)が建築され、製糸場の拡大に合わせた時期での設置(設備の充実)が確認できる。資料四では大正 15 年 10 月の未払い金に伊勢乃湯(1,454 円)があり銭湯の利用があったことがわかる。

(ヘ) 寄宿舍 「舎内清掃ハ毎朝当番ヲ置キ之レニサシメ猶係員ヲ置特ニ毎月一回掃除ヲ行ハシム」とあるが、寄宿舍及事務所(M20、135 坪の一部)、寄宿舍及食堂(M20、99 坪)が明治期より存在し、大正期になると寄宿舍(T 元、27 坪)、寄宿舍及病院(T4、57.5 坪、2 階建)、寄宿舍(T8、19 坪)の 3 棟が新築され大正 8 年までに全てが揃ったようである。

つぎに、「二、教育施設」については、(イ)「時々一堂ニ会シ名士ヲ招キ又ハ場主并ニ場員ノ講話ヲナシ亦稲垣春吉氏主唱ニ係ル補習教育研究会発行修徳女学講義録ヲ講読セシム」とあるが、講話等が行われた施設は建物登記に講堂(27 坪、2 階建)の記載があり、これに当たるものの、その後、増築により寄宿舍及病院(57.5 坪、2 階建)の一部となっていた可能性がある。

さらに、「三、慰安娯乐的施設」として(イ)「活動写真総見」に関連しては、資料四に市街地にあった演芸場(後に映画館)の大盛座での支出がみえる。(ロ)「素人芝居ノ催シ」では徳江製糸場絵葉書に見る「演芸部」による催しが相当する。(ホ)「遠足見学」では「日光、太田、東京等春秋ノ候必ズ場員全部引率スルモノトスル」とあり、昭和 4 年 9 月の秋季旅行太田金山(徳江場友會)の記念写真が残り報告を裏付けている。これらは当時の行政調査資料と照合した福利厚生の実態を知ることができる。

5. 製糸場の経営実態について

5-1. 株式会社設立以前の経営

徳江家資料より主な経営に関わる事項を時系列で示すと、これまで明治時代を通して操業した製糸場施設は伊勢崎台地上にあったが、大正時代に入ると生産施設の拡大に着手し、大正 4 年 2 月(大正 3 製糸年度)には繰糸場 1 棟及び揚返場、絲仕上室、煮繭場、蒸汽罐場、機械室等が第一段階として整備される(建設費約 23,000 円)。この段階では中原式煮繭器を導入した煮繰分業沈繰の試験運用がなされたものとみられる。

その後、建設が進み大正 6 年はじめまでに繰糸場 2 棟(煮繭場含

む)及び揚返場が建設(建設費用約 20,100 円)され、同年には 240 釜規模の中規模製糸工場が本格稼働し生糸生産量は大幅に増加する。ここでは煮繭場(中原式煮繭器使用)を設けた煮繰分業沈繰の早期導入は当該製糸場の特徴として挙げられ創業当初からの良質生糸生産への経営方針が施設規模拡大に際しても貫かれていることを示している。なお、この頃に県内製糸工場での沈繰導入は原富岡製糸所など 5 製糸工場(1.6%)で釜数割合も 3.4%と稀少であった。



大正 9 年には第一次世界大戦の戦後不況にもかかわらず、資料二（「収支計算書」）によると大正 9 年度が 15,316 円、10 年度 16,626 円、11 年度 38,334 円の当期益金が確認でき、順調な経営がなされている。

この頃には横浜生糸売込商の渋沢商店を經由した生糸輸出が行われていることが確認できる（明治 42 年の直輸出商社同伸会社解散以降は渋沢商店との生糸取引が行われたと思われる）。

このような中、大正 12 年 9 月に関東大震災が起こる。渋沢商店との取引資料（『横浜市史（補巻）』第 151-3 表）から徳江製糸場においては焼失生糸年賦貸付金の記載が無いことから震災の直接被害はなかったものと思われるが、同年 12 月に伊勢崎銀行及び農工銀行への根抵当権設定及び資金借入が行われている（資料二）。この背景には関東大震災の影響により秋繭購入に必要な資金繰りを地元銀行の融資に求めたものと推察する。同年の経営状況は不明であるが渋沢商店との取引資料より翌 13 年度の製糸資金貸付金（40,000 円、購繭資金の前借金）は完済となっていることから、概ね良好な経営であったとみられる。

大正 14 年度には 6 ロケンネル繰糸器の導入が進み生糸生産量の増加も見られるが、経営的には 14・15 年度は製糸資金貸付金（40,000 円）の返済がなされないことや荷為替・繰替金の借方状況から生糸販売状況の悪化傾向がうかがえる。全国的にも 15 年秋には生糸価格は暴落し、2,500 万円の政府救済資金が手当てされる。渋沢商店の取引全体では 15 年 12 月から昭和 2 年 3 月迄の間、27 の荷主が救済資金である共同保管生糸貸付金を利用し、これに徳江製糸場も含まれている。（『横浜市史（補巻）』第 158 表及び付表 1）

徳江製糸場の経営悪化は大正 15 年 11 月以降に進められた株式会社設立経緯からも確認でき、設立経過にあつては「・・・先ズ負債ヲ決済スルコト」（資料四）や負債状況（同）、翌昭和 2 年 2 月『株式会社徳江製糸場定款』における「第 34 条 當會社ハ製糸業徳江彌三郎ノ営業継続ヲ計ル為メ舊債整理ヲ條件トシ設立スルモノナルヲ以テ・・・」より明らかとなっている。

ここで、この頃の購入繭生産地について負債状況（資料四）や株式会社徳江製糸場定款第 35 条にある当会社発起人及引受株数等を踏まえ検討したところ主要な繭生産地及び蚕種製造者が明らかとなった。

繭生産地は利根川左岸に沿った佐波郡宮郷村（宮子、田中地区）、名和村（北今井、山王道、柴地区）、

剛志村（下武士、中島地区）及び新田郡世良田村（米岡地区）に、蚕種製造者は地域の有力蚕種家である森川抱次（名和村大字柴）及び五十嵐榮三郎（豊受村大字上蓮沼）である。製糸場の株式会社設立に際しての発起人として名を連ねる養蚕家及び蚕種屋の結びつきを考えると、この頃の大規模製糸家は特約組合による繭供給により良質繭の入手を行っているが、徳江製糸場でも特約取引に類似した特定養蚕者による繭供給がなされていたものと推察できる。当佐波郡地域は繭生産量に比較し生糸生産量が低迷する地域で



あり、その原因として利根川沿線は県内有数の蚕種製造地帯であることから種繭生産が多いと推測されるなか、糸繭供給先に徳江製糸場があることを示せたことは当該地域の蚕糸業のあゆみに新たな視点を加えることとなろう。

5-2. 株式会社設立以後の経営

昭和 2 年 2 月に資本金 50 万円で株式会社設立となり「株式会社徳江製糸場」（社長、徳江弥三郎）として経営が継続されるが、渋沢商店との取引資料では昭和 2 年度より製糸資金貸付金がなくなることは株式会社移行を理由とするものと考えたい。なお、生糸生産においては第 11 次全国製糸工場調査より目的織度

糸格 14 中、最優等格 130 円高としており高格生糸の生産を示している。

徳江製糸場では、株式会社移行を契機に設備投資による糸質向上の取組みがうかがえ、昭和 3 年 1 月以降は千葉式煮繭機や糸条斑を重視した糸格検査に対応するためのセレプレ検査機の導入、さらに 6 ロケネル繰糸機の追加導入（40 台追加(1,937 円、48 円/台)により 291 釜）があり、これにより同年は生糸生産量の最大を記録する。昭和 3 年度横浜・神戸生糸入荷番付（『日本蚕糸業史』第 2 巻 P246）では徳江製糸場は 903 梱（約 30.5 トン）とあり、県内資本では交水社（9 社、12,649 梱）や組合製糸の碓氷社（8,934 梱）、甘楽社（6,296 梱）などがある中、9 番目の出荷量（うち、単独の営業製糸は 2 工場のみ）となっている。また、同年度中には生産体制の強化に向けた繭乾燥場（今村式乾燥機導入）や生繭乾燥場、工場汽缶室（多管式蒸気罐導入）などの建物設備の更新が図られ、4 年 6 月には経営体質の強化となる資本金を 60 万円（10 万円の増資）としている。しかし、昭和 4 年度『製糸業実態調査成績』では、同年秋からの世界恐慌の影響を受け年度内生産生糸の約 3 割（約 150 俵（9 トン）、17 万円）が次年度繰越生糸となる。ここでは、目的織度 14、目的生糸格は 85 点となっているが、春繭では 8・9 月に目的織度 21 の生糸生産が見られることは経営上の模索と見ることができよう。

昭和 5 年 6 月より昭和恐慌による救済融資金となる共同保管生糸貸付金を渋沢商店では荷主 32 社が 350 万円の貸付を受け、徳江製糸場の貸付額は 87,500 円となっている。しかし、その後においても生糸価格の下落は回復せず、徳江製糸場では経営継続が困難となり伊勢崎製糸株式会社（昭和 6 年 6 月設立）へ経営移譲され半世紀にわたり継続した徳江製糸場は遂に終焉を迎える。

この頃の世界生糸市場の動向は、アメリカの幅広織物におけるレーヨン需要の拡大により生糸需要は靴下用へと移り、糸条斑を重視した糸格の細分化へと進み、これに対応するため片倉製糸を筆頭に多条繰糸機の導入へと移行する。片倉製糸では昭和 3 年、原富岡製糸所では昭和 6 年、郡是製糸は昭和 8 年からの本格導入となるなか、徳江製糸場では大正 13～14 年に 6 ロケネル繰糸器を順次導入し全台を移行し、煮繭機や繭乾燥機など機械設備の更新による生産増強を図るが、多条繰糸機時代の直前にあつて世界生糸市場における糸価崩落と昭和 4 年度における次年度繰越生糸の増大も相まって昭和恐慌を乗り切れず昭和 6 年 5 月の事業閉鎖に至る。

このような状況を見ると、「糸価下落が生糸輸出量の急増を促し、単価下落を数量的増加によってカバーして輸出額をむしろ増大させたことも生糸貿易発展のひとつのパターンと認識されるところである。」（『横浜市史（第五巻下）』P173）ことをそのまま示しており、中規模製糸工場にあつては時代の趨勢に逆らえない状況にあつたことを感じさせられる。

しかし、これまでの経営経過をみると、最後まで技術更新と経営努力を継続し、高格生糸生産に力を注いだ特色ある製糸場の一つであったことは確かであろう。

5. まとめ

本研究では、徳江家資料の整理と令和 3 年度絹ラボ研究成果を検証し、大正初期の製糸場経営拡大期から昭和初期の製糸場終焉までを対象に徳江製糸場の実態を明らかにすることを課題としたが、徳江家資料の精査・分析により 240 釜規模の中規模製糸工場としての成立が大正 6（1917）年であったことを検証し、また、製糸場建物及び設備機械等の変遷とともに、経営実態や購入繭生産地、株式会社移行の背景とその後の経営改善並びに昭和恐慌による経営破綻までの経過を解明できた。

これにより、徳江製糸場は“戦前において富岡製糸場に次ぐ歴史を有し、約半世紀にわたり一貫して優等糸や高格生糸生産に取り組んだ特色ある製糸場”であったことを示せたことや、伊勢崎佐波地域を代表する製糸工場として地域史に位置付けるための資料蓄積が図られ、さらには、日本蚕糸業隆盛期における中規模製糸工場の一経営事例として提示できたことが本研究の成果である。

【参考文献】

- 群馬県『群馬県統計書』（群馬県、1902-1932）
- 農林省蚕糸局編『全国製糸工場調査』（蚕糸業同業組合中央会、1926 ほか）
- 農林省蚕糸局編纂『(昭和 4 年度) 製糸業実態調査成績』（大日本蚕糸会、1931）
- 商工省編纂『全国工場通覧』（日刊工業新聞社、1931-1934）
- 大日本蚕糸会『日本蚕糸業史（第 2 巻）』（大日本蚕糸会、1935）
- 横浜市『横浜市史 第 5 巻上』（横浜市、1971）
- 石井寛治『日本蚕糸業分析』（東京大学出版会、1972）
- 横浜市『横浜市史 第 5 巻下』（横浜市、1976）
- 横浜市『横浜市史 補巻』（横浜市、1982）
- 松村敏『戦間期日本蚕糸業史研究』（東京大学出版会、1992）
- 井川克彦『近代日本製糸業と繭生産』（東京経済情報出版、1998）
- 中林真幸『近代資本主義の組織』（東京大学出版会、2003）
- 榎一江『近代製糸業の雇用と経営』（吉川弘文館、2008）
- 上山和雄『日本近代蚕糸業の展開』（日本経済評論社、2016）
- 清川雪彦「製糸技術の普及伝播について」『経済研究』第 28 巻第 4 号（1977）
- 高梨健司「1930 年代の片倉・郡是製糸の高級糸市場における地位」『土地制度史学』第 31 巻 3 号（1989）
- 榎一江「日本製糸業の多条機導入に関する一考察」『社会経済史学』71-2（2005）
- 伊田吉春「近代における優等糸生産の展開と製糸技術」『経済史学』第 43 巻第 1 号（2013）
- 笠原実 編『徳江製糸場の研究 資料集～徳江家所蔵資料より～』（2022）