

大正期の高畠亀太郎について(上)

——高畠製糸について——

川 東 蟬 弘

目 次

はじめに

第1章 生 糸 商

第2章 製 糸 業

(1) 大正4年～8年

(2) 大正9年～15年

は じ め に

先に、明治期の亀太郎について見ましたので¹⁾、今回は大正期の亀太郎について、その家業面について見ることにします。

大正期の家業面の最大の変化は、生糸商から製糸業への転換です。亀太郎は大正4年(1915)6月より、父の代からの生糸商をやめ、北宇和郡八幡村中間(なかいだ)の地にて新しく製糸業を始めます。商人資本から産業資本への転換、実業家・亀太郎の本格的誕生です。高畠製糸場は当初は50釜で出発しましたが、6年には70釜、10年には100釜へと着実に規模拡大し、また、技術革新もはかり、12年には大正式煮繭器、沈繰用繰糸機を導入し、煮繰分業を行い、また、繰糸法も沈繰を採用しています。昭和期に入ると、亀太郎はさらに技術革新を行い、新工場を設立し、宇和島でも有数の製糸家に成長していています。ま

1) 拙稿「明治期の高畠亀太郎」松山大学論集第9巻第6号、平成10年2月。

た、製糸業界の公的分野でも、昭和2年に愛媛県製糸業同業組合の第3区の支部長となり、7年には愛媛県製糸同業組合長になるなど、名実共に、宇和島及び愛媛のリーダーになっています。

さて、大正期の日記は、散逸のため、2年、8年、11年、12年、15年の5ヵ年しか残存しておらず、家業の動向は不明な点が多いのですが、他の資料も参考にしながら、生糸商の状況、ならびに製糸業の開始、展開状況を見ていくことにしましょう。

第1章 生 糸 商

生糸商としての亀太郎の仕事は、製糸家（宇和島ならびに北宇和郡）から生糸を仕入れ、捻造り、括造り、荷造りをして、京都などの絹織物の消費地の生糸問屋に出荷することです。

大正元年（1912）の生糸市況は、概して不振でした。村上是哉『伊予蚕業沿革史』によれば、「本年糸価に係わる世界の出来事は、二月より六月に至る米国バターソン機織工の同盟罷業、支那養蚕の豊作、八月に至り米国農産物の豊穰、米国大統領選挙等ありて、市価高低常ならず、概して不振の市況なりしを以て、本邦養蚕豊収なりしに拘はらず、繭価安廉なりしより、養蚕家の収入は予想に反して尠なく、製糸家も亦経営難の年柄にして二、三の破産者を出すに至れり。生糸相場の最高九百四十四円（十月）、最低八百三十二円（七月）なり」²⁾という状況でした。

さらに、大正2年（1913）に入っても糸価不振が続きました。村上は「本年は前年の糸況を持越し、春期に続いて不振に加へ、二月米国機業職工の同盟罷業再燃し、三月に入りて本年の最低を示し（八百三十七円）、七月に至りては巴爾幹半島の戦雲平定と、米国同盟罷業の終息したる等の為、糸価漸く恢復の徴を呈したるも、十月に至りて巴爾幹の風雲再び穏ならず、漸次低落に傾きた

2) 村上是哉『伊予蚕業沿革史』188～189頁。

る」³⁾と述べています。

そこで、亀太郎は大正2年に入り、生糸売捌のために、京都、福井、加賀等に4度も出張しています。

1度目は、1月下旬です。亀太郎は1月21日午後7時樺崎発の第11宇和島丸にて上京します。23日午前5時大阪川口に着き、すぐ京都へ行き、得意先の中井源左衛門商店（京都御池通高倉西）に宿泊しながら、中井商店の他、外村宇兵衛商店（京都堺町三条北）、大橋（京都大宮通今出川南）、田中の諸店で、送荷していた生糸を売捌きます。しかしながら、高島亀太郎日記によりますと、「糸況至テ不味」（1月23日）で、売れ行きは芳しくありませんでした。亀太郎は24日から28日にかけて、生糸の販売に努力しますが、売れ残ります。1月28日の日記に「今朝迄ニ都合三十余個ヲ売極メタレバ、跡十個斗リヲ残シテ一旦帰国スルコト、ナシ、中井ヲ辞シテ、電車七条ニ趣キ、午前十一時五十分ノ列車ニテ神戸ニ出ヅ」とあります（なお、生糸1個は15括、約9貫弱です）。

2度目は、2月下旬です。2月23日午後7時発の第12宇和島丸にて上京します。今回も、中井商店に宿泊し、各商店にて売捌きに努めます。だが、「糸況依然沈静」（2月25日）、「月末ニテ取引少ナシ」（2月27日）、「節季ニテ糸況極メテ閑散」（2月28日）、「各店ヲ廻リテ売方ニカム。糸況益々不味ナリ」（3月3日）といった状況で、今回も生糸市況悪く、売れ行き不振でした。そこで、3月4日に残荷を福井に転送しています。亀太郎は暇をもてあまし、しばしば新京極で活動写真を見たり（2月26日、28日、3月2日）、同志社で講演を聞いたりしています（3月1日）。

このように、糸価不振・売れ行き不振でしたが、大正元年度の家業全体の収支は意外に好成績であったようです。5月1日の日記に「金銭出納表、損益勘定表、財産目録ヲ作ル。昨年度蚕糸界多難ノ年ナリシニ拘ラズ、意外ノ好成績ヲ得タルハ感謝ニ堪ヘザル所ナリ。夜、是ヲ母ト妻トニ告グ」とあります。

3) 同上、215～216頁。

3度目は、8月中旬です。8月18日午後7時発の厦門丸にて上京します。今回は京都だけでなく、福井、加賀の各商店をも回り、生糸の売捌きを行います。日記に「朝、大阪ニ上陸シ、直チニ京都へ到リテ中井ニ居ル。商用ヲナシ、夜、四条、新京極ヲ散歩シ、十時五十六分ノ夜行列車ニテ福井へ向フ」(8月20日)、「朝、福井へ着シ、味見屋ニ投宿。西野、黒田、田中、成田ノ各店ニテ品ヲ売捌キテ後、午后四時十五分福井ヲ立チテ加賀大聖寺へ行キ、清水商店ヲ訪フ。七時二十四分大聖寺ヲ辞シ、京都へ向フ」(8月21日)、「払曉京都着。中井、外村、田中ニテ品ヲ売方付ケ、夜、中井ノ木田君ト共ニ八坂公園附近ヲ散歩ス」(8月22日)とあります。生糸の売れ行き状況の記事はありませんが、1、2月の如くは悪くはなかったようです。

4度目は9月下旬です。9月24日午後7時発の愛媛丸にて上京します。今回も京都の他、福井、加賀へ行きます。だが、生糸の売れ行きは極度に不振でした。日記に「福井ニアリ、糸況不振ヲ極メ、更ニ売行カズ」(9月29日)、「定期新甫九五〇トナリテ、糸況益々不味ナルヲ以テ、売却ヲ見合ハセテ帰ルコト、シ、午後八時三十分ノ列車ニテ福井ヲ発シ、京都へ向フ」(10月1日)、「朝、京都ニ着シ、中井ニ居ル。定期稍回復セシモ、糸況更ニ引立たズ」(10月2日)、「漸ク、数個ヲ売り、午前十一時中井ヲ辞シ、七条駅ヨリ下り列車ニ投ジテ帰途ニ就ク」(10月3日)とあり、惨憺たる状況でした。

以上の4度にわたる生糸売捌のための上京の外に、亀太郎は、大正2年の5月11日、京都の大橋商店から、岩松村の製糸家兵頭通良が上京していて、亀太郎と協議したい話があるので、来京するようにとの来電があり、翌12日に上京しています。その内容は、亀太郎に対し、兵頭製糸への融資話でした。それに対し、亀太郎は熟考ノ結果、「兵頭通良氏本年度ノ繭仕入ニ就キテ融金スルコト、ナシ、是ニ関スル大橋、兵頭、予ノ三者間ノ契約ヲ締結」(5月15日)しています。そして、兵頭生糸の出荷も亀太郎が担当しています(6月2日)。

以上の生糸の仕入れ、販売活動、製糸家への融資の外に、大正2年の亀太郎の活動にかんし、特筆すべき事業として、南宇和郡における製糸講習会の開催

があります。この講習会は亀太郎が主催し、南宇和郡の南郡製糸場（兵頭新一の経営）を会場に、3月29日から4月15日まで、50余名の製糸工女に対し技術実習、学科の講習等を行っています。講習会の講師は、県から派遣の塩田徹子です。亀太郎は原料繭の供給や監督、製品生糸の販売を担当しています。また、亀太郎自身も製糸業の実地講習をしています。日記に、「南宇和郡ニテ製糸講習会ヲ主催シ、兵頭氏ノ南郡製糸場ニ開クヲ以テ、予ハ繭ヲ供給シテ監督旁実地講習ヲ練習スルコト、シ、午前九時ヨリ郡役所ニ於ケル始業式ニモ列セリ」（3月29日）、「県ヨリ派遣ノ製糸講習会教師塩田徹子モ製糸場内ニ宿泊スルコト、ナレリ。講習生ハ五十余名アレドモ経験アルモノノミヲ撰抜シテ繰糸ニ任ズルコト、シ、片前台二十五釜ヲ運転ス。午前九時ヨリ始メテ一時間学課アリ、午後四時迄実習ス」（3月30日）、「例ノ通り九時ヨリ四時迄講習アリ」（4月2日）、「本日モ講習アリ。……製糸四括ヲ結束シテ京都大橋へ郵送ス」（4月8日）、「昨日ニテ講習終了シタレバ、製糸ヲ収メテ、京都へ郵送ス」（4月16日）等々とあります。そして、この時の製糸講習会が契機になったかどうかはわかりませんが、翌々年の大正4年に亀太郎は製糸業に乗り出すこととなります。

その他、大正2年の家業関係では、5月に隣家に繭競売所を開設し、従来の生糸取引の他、繭の売買にも手を出し、事業を拡大しています。日記に「本日ヨリ、隣家ニ宇和島繭競売所ヲ開ク。土佐ヨリ少許ノ送荷アリタリ」（5月22日）、「競売所出繭相当ニアリ」（5月29日）、「夜半繭入荷アリ。本日モ競売所ニ従事ス」（5月31日）等々とあります。6月以降は9月末までは繭競売所の用事ならびに生糸の仕入れ、販売等に忙しいためか、「店用ヲナス」、「同上」が多く、大正2年は、大変多忙の年であったことが伺われます。

大正3年（1914）の生糸市況は波瀾に満ちた年でした。前半の市況は好況でしたが、8月には第一次世界大戦が勃発し、大暴落に転じます。即ち、生糸価格は「二、三月頃より米国絹織物大流行にて市況益々隆盛に趣き（二月の最高千四十二円）、春挽き糸の先約定続々出来、五月下旬春蚕新繭の相場は六十六、七銭の好況を呈し、前途頗る多望の市況なりしも、八月（一日独、露に宣戦、

二日露、独に宣戦、四日仏、独に宣戦、十二日仏、奥国に宣戦、二十三日我国、独に宣戦）欧州の戦乱勃発以来、糸価俄かに暴落せしのみならず、売行準じて悪く、荷物渋滞して、先約定糸の破談始まり、十月に至りては糸価最低極度に陥り（六百七十五円）、為めに製糸業者倒産するもの踵を接して起り、東京に製糸業者大会を開きて、生糸救済運動頻りに起り、其法律案を議会に提出するに至れり。其12月に至りては欧米財界稍々恢復の徴を呈し、殊に一時渋滞堆積の荷物は漸次減少を来したると救済案の通過有望等に依り、市況少しく小引立の儘、年を終れり」⁴⁾という状況でした。高島商店もこの変動常なき生糸市況・糸価暴落に翻弄されたものと思われませんが、大正3年の日記は散逸のためなく、具体的事情は不明です。

大正4年（1915）の糸価は前年の大暴落を受けて、沈滞・不振が続き、6月には749円の安値をつけます。しかし、10月以降米国絹織物市場が回復し、11月には糸価が1,290円に騰貴し、以降活況に転じます。⁵⁾そして、以降、製糸業界は第一次大戦下の好景気に見舞われ、ブームに沸いていきます。そのような時期に、亀太郎は製糸業に乗り出して行きます。

第2章 製 糸 業

（1）大正4年～8年

大正4年6月、亀太郎は製糸業を始めました。製糸工場は、北宇和郡八幡村中間（なかいだ）の地です。しかし、大正4～7年の日記がなく、なぜ、亀太郎は生糸商をやめ、製糸業に乗り出したのか、資本、土地、工場、製糸器械、工女等はどのように調達したのか等々、開業当時の具体的事情は残念ながらわかりません。ただ、村上是哉著『伊予蚕業沿革史』の大正4年の項に、「八幡村高島亀太郎氏、五十釜ケンネル式、六月起業にして、大正元年同村某氏の創設

4) 同上、227頁。

5) 同上、242頁。

に係わる者を買収したる」⁶⁾とありますので、亀太郎は、八幡村にあった既存製糸場を買収し、釜数は50釜で、繳掛装置はケンネル式にて、製糸業を開始したことがわかります。また、村上『前掲書』のなかに収められている「大正五年器械製糸工場表」に、高島製糸は「釜数五十、繳掛装置ケンネル式、商号カ、商標星、製造額八百八十貫」と記されています⁷⁾。一釜当たりの生産高は、17.6貫となります。

ところで、製糸業の製糸年度は、当該年の6月から翌年の5月までですので、880貫という生産高は、恐らく、大正4年度（4年6月～5年5月）の生産高でないかと推定されます。また、釜数50というのは、愛媛県下の製糸規模としては、中規模です。さきの表では、大正5年当時、愛媛県下には96の器械製糸工場があり（釜数合計は5,447釜、一工場平均57釜）、51釜以上が44、50釜が9、49釜以下が43となっていますので、高島製糸場はほぼ中規模にあたっています。

さて、その後の高島製糸ですが、工場の帳簿はなく、不明です。ただ、『愛媛県統計書』がその付録として、工場一覧表を掲載しており（毎年ではありません）、その資料から、大正5～8年に関して、高島製糸場の職工数と生産額（一部生産高も）がわかります。それによりますと、大正5年は、職工数61名（工女58名、工男3名）、生糸生産高1,130貫、生産額69,420円です。大正6年は、職工数が18名増え、79名（工女76名、工男3名）、生産額は107,500円です（生糸生産高は不明）。大正7年は、職工数77名（工女73名、工男4名）、生産高1,600貫、生産額160,000円です。大正8年は、職工数80名（工女76名、工男が4名）、生産額262,000円です（生産高は不明）。

この資料から、高島製糸場は、大正6年に、規模を拡大し、工女数の推移から類推して、20釜程増釜したことがわかります。また、工女1人当たり生産高も、大正5年には19.5貫でしたが、7年には21.9貫に増大し、生産性を上昇

6) 同上、235頁。

7) 同上、284頁。

させていることがわかります。更に、生産性以上に、生産額を大きく増やし(5年から8年にかけて3.8倍),大戦景気による製糸業の好況を高畠製糸場も大いに受けており、経営は順調であったと思われます。

さらに、もう一つ別の資料を見てみましょう。それは、農商務省農務局の『全国製糸工場調査』です。この調査は、3～4年毎に調査されるもので、高畠製糸場は第8次全国製糸工場調査(10人繰以上で、大正6年6月から7年5月にかけて営業した製糸工場にかんするもの)から登場します。高畠製糸場の大正6年度の状況は、釜数=70釜、揚返窓数=34、繰糸式別釜数=ケンネル式3口繰70釜、繰糸法別釜数=浮繰70釜、工女数=繰糸70名、揚返3名、その他8人、工男数=3人、技術者数=技師0、教婦0、繰湯熱源=蒸気、動力=蒸気力、繭使用高=1,600石、生糸産額=10,000斤、屑物高=3,125斤、営業日数=290日、生糸100斤当たり製造費250円、乾繭器種別=炭火直接、煮繭器種別=兼業、となっています。釜数は70釜で、発足当初に比べ20釜の増釜です。ケンネル式とは繳掛の方法です。繳掛方法として、共撚式と、ケンネル式がありますが、ケンネル式が続いていたことがわかります。浮繰とは繰糸の際に繭を浮かしたまま繰糸する方法です。煮繭器種別=兼業とは、煮繭と繰糸が分業ではなく、兼業ということで、発足当初と同様です。生糸生産高10,000斤は、1,600貫に、屑物3,125斤は500貫にあたります。また、第8次調査では愛媛県の器械製糸場は94、釜数合計は6,761釜、1工場平均は72釜ですので、この時も高畠製糸場は平均的・中規模工場となっています。

さて、大正8年(1919)は、1月3日に妻房さんが病没し、ついで1月10日三女ヒデ子が夭折し(生後38日)、惨憺たる年明けとなり、さらに、9月22日には精神を患い、檻置中の弟実が急死するなど、家族に不幸が相次いだ年ですが、それにもめげず、亀太郎は家業に励んでいます。

生糸市況は8年2月初めには「生糸相場先般来急落ヲ重ネ、本日ノ新甫定期一二六三ノ安直」(2月1日)でしたが、その後、「定期糸漸次回復シテ、千四百円」(2月20日)、となり、以後騰貴につぐ騰貴ぶりでした。5月に「糸況益々

強硬ニシテ、定期先物一六三八」（5月2日）、6月には「定期二千円台ヲ突破」（6月13日）、10月には「定期暴騰先物二四一七ナリ」（10月1日）、「糸価続騰定期二六〇〇円台ヲ突破ス」（10月11日）、糸価格益々昇進シテ定期二千七百円台ニ上ル」（10月16日）、11月には「生糸相場暴騰シ定期新甫二千八百五十九円」（11月1日）、「定期三千円ヲ突破」（11月15日）、12月には、「過日来糸況益活躍シ、定期三千四百七拾円ノ高直ヲ見セタルガ本日ハ稍落付」（12月4日）といった状況で、糸況は騰貴につぐ騰貴であったことがわかります。

そして、繰糸高も拡大し、繰糸高に比して、揚返工程が追いつかなかったため、8年の6月に再繰場の拡張を行っています。

最後に、亀太郎は、大正8年を次のように回想しています。

「歳首、羸弱ノ妻ヲ喪ヒテ、墳墓未ダ乾カザルニ、次デ生後幾モ経ザルノ嬰兒ヲ失ヒ、初秋又病弟ノ死ニ遇フ。家族不幸多シト云フベシ。妻ノ死ハ日ヲ経ルト共ニ追惜ノ情却テ漸ク切ナルモノアリ。苦楽十年若シ。仮スニ尚一歳ノ余命ヲ以テセバ、周囲ノ事情稍其心ヲ慰ムルニ足ルベカリシニ、終ニ茲ニ及バズ。遺憾之ニ過グルハナシ。然レドモ死後ノ家庭ハ天恵薄カラズシテ、吾母健、克ク家事ヲ弁ジ、妻生家ノ母慈愛ニシテ、遺児亦幸福ナリ。吾元気モ益旺ニシテ悲ンデ痛ムニ至ラズ、衷心希望ニ満ツ。亡妻意ヲ安ンジテ可ナリ。若シ夫レ業務上ノ状態ニ至リテハ、大体ニ於テ順調ヲ示シ、孤独能ク奮闘的経営ヲ持続シ来リテ、秋冬糸価ノ騰貴止マズ。稍吾業ノ基礎ヲ固クスルヲ得、加フルニ九月計ラズモ県会議員ニ当選スルニ至リ、吾自覚ニ一段ノ進境アリ。諸事伸展ノ機、漸ク熟シ前途光明ヲ認ム。神寵感謝セザルヲ得ザルナリ」（12月31日）

（2）大正9年～15年

大正9年（1920）以降、経済界・製糸界は多事多難、深刻な恐慌・不況に転じました。9年3月、株式ならびに物価が暴落し、戦後恐慌が勃発しました。生糸価格の暴落は特に著しく、100斤（1俵）あたり糸価（横浜生糸先物月平均）は、9年1月に3,962円でしたが、4月に2,799円に、6月には1,592円に、

8月には1,271円へと、3分の1以下に大暴落し、輸出の花形である製糸業は深刻な危機に陥りました⁸⁾

愛媛の製糸業も戦後恐慌で打撃を受けました。生糸の生産額(生糸・屑物)を見ると、大正8年の25,339,000円が、9年には15,644,000円に、約4割程減少しています。また、製糸業の廃業もみられ、器械製糸戸数を見ると、9年の134戸が、10年には128戸に減少しています。この戦後恐慌・生糸恐慌により、高島製糸場も困難に見舞われたと思いますが、残念ながら、この9年の日記は無く、高島製糸場の具体的状況は不明です。

戦後恐慌期の糸価の底は、大正9年8月の1,271円です。以後糸価は回復しますが、それでも1,500円前後で低迷し、それが10年(1921)の夏頃まで1年間程続きます。そして、10年の秋以降、漸く回復していきます⁹⁾しかし、この10年の日記もなく、具体的状況は不明です。

ただ、農商務省農務局の『第9次全国製糸工場調査』により、大正10年度(大正10年6月～11年5月)の高島製糸場の状況がわかります。それによりますと、釜数=100釜(煮繰兼業で浮繰)、緒数=3, 4, 揚返窓数=76, 工女数=繰糸107名, 揚返6名, その他2人, 工男数=1人, 現業員数又は検番=3人, 技術者数=技師0人, 教婦0人, 繭使用高=27,000貫, 生糸生産高=3,000貫, 屑物高=780貫, 営業日数=300日, 生糸100斤当たり製造費400円, となっています。

この資料から、高島製糸場は大正10年度には、大正6年度に比し、30釜の増釜で100釜に規模拡大し、繰糸工女も37名増で107名に増やしています。さらに、規模拡大以上に生糸の生産高を著しく拡大させたことが特徴で、6年度の1,600貫が、10年度には3,000貫になり、ほぼ倍増です。また、屑糸の比率も大いに下がっています。生産高が著しく増大したのは、煮繭と繰糸は兼業のままで(繰糸工女が煮繭と繰糸を共に行う)、この面では技術革新は見られません

8) 高橋亀吉『大正昭和財界変動史(上)』292頁、『日本経済政策史論上』8～9頁。

9) 高橋亀吉, 前掲書, 292, 396頁。

から、繰糸工程・繰糸工女の生産性の向上が原因です。事実1人当たり工女の実産高を見ると、6年度の22.9貫が、10年度には28.0貫に上昇しています。また、1釜当たりで見ても、6年度の22.9貫が、10年度には30貫に増大です。そして、その原因は、繰糸工女の緒数が、3口繰だけでなく、4口繰も採用し、生産性を上げているためです。また、揚返窓数が大正6年度に比し、ほぼ倍増しており（32増の76、また揚返工女が3名から6名に増大）、従来の揚返工程の遅れが取り除かれ、揚返の実産性向上が図られています。さらに、規模拡大・生産の拡大にともない、繭の使用量も大変多くなり、6年度の16,000貫（1,600石）が、10年度には27,000貫に、1.7倍も増えています。

このように、高島製糸場は、戦後恐慌後の大正10年度には、規模拡大と繰糸工女の能率向上により、不況期を乗り切っていたようです。亀太郎は大正10年度の実産状況を振り返り、日記で、「製糸繰業本日ヲ以テ終了ス。未成年者禁酒法実施ノ為メ、職工ノ宴会ヲ行ハズ、反物ヲ贈レリ。大正十年度ノ製糸ハ相当ノ成績ヲ収ムルヲ得タリ」（大正11年5月1日）と述べています。

大正11年（1922）の糸価（横浜先物）は、前半は芳しくありませんでしたが（2月の2,020円が3月に1,650円に暴落）、秋以降変動しながら漸騰していきます。8月の1,840円が12月には2,100円に漸騰します¹⁰⁾。他方、繭相場は高値でしたので、製糸家は苦しかったようです。高島製糸場は11年度製糸のために5月24日以降春繭の仕入れを始めますが（6月11日まで）、繭が高値のため、買入困難ないし、買い入れを見合わせるなどしています。日記に「買入員ヲ各方面ニ配置シ、通信ノ連絡ヲ保チツ、買付手配ヲナス。続テ相場高直ナルタメ取入困難ナリ」（5月26日）、「買付貫数壺万貳千貫ニ及ビ、続テ高値ニ就キ、此上ノ買付ヲ見合シ居レリ」（5月29日）等とあります。6月に入り、一時期繭価は安くなりますが、また反転します。6月9日の日記に「地方繭相場ハ数日前ヨリ安気配ニテ低落ヲ重ネ居タルガ、横浜定期ノ引戻シニ伴ヒテ、昨今ハ

10) 高橋亀吉、前掲書、396頁。

再び引締り人気トナレリ」とあります。

しかし、繭高にもかかわらず、大正11年度の高島製糸場の経営状況も意外に好成績でした。亀太郎は、大正11年の年末に家業を振り返り、次のように述べています。「本業ハ五月予想外ノ好成績ヲ以テ、前年度製糸ノ終結ヲ告ゲ、六月新糸以来大正十一年度ノ業界ハ稀有ノ繭高ニテ一般欠損ノ年ナリシニ拘ラズ、吾工場ハ原料仕入ノ関係上無難ニ経過シツ、アルハ神寵ト云フノ外ナシ」(大正11年12月31日)。この記事から判明するように、11年度の製糸業が好成績だったのは、原料の繭買いを上手に行ったことが要因だったようです。

亀太郎は、製糸業の技術革新において、大変研究熱心でした。大正11年には県内外の先進的製糸場の見学・視察をしばしば行っています。

例えば、2月下旬、亀太郎は製糸仲間と共に徳島県へ行き、24日には麻植製糸会社を、25日には筒井製糸場(麻植郡鴨島町、78釜、沈繰、工女数103人)と日之出製糸株式会社(名東郡加茂村、104釜、沈繰、工女数139人)を、26日には阿波共同製糸株式会社(名東郡加茂名町、100釜、沈繰、工女数137人)と小口組徳島製糸場(名東郡加茂名町、431釜、沈繰、工女数495人)を、27日には片倉製糸紡績株式会社(麻植郡鴨島町、260釜、沈繰、工女数355人)等を視察しています。¹¹⁾ 2月25日の日記に「午前岡田君ト共ニ一行五名ニテ筒井製糸ヲ訪ヒ、場主ト談ジタル後、審ニ工場ヲ視察ス。全部四口取ニシテ、尚六條繰索緒分業ノ試験中ナリ。……午後一同上り列車ニ投ジテ徳島ノ蔵本駅ニ趣キ、同地ノ日ノ出製糸会社ヲ視察ス。百釜ニシテ工場敷地六千余坪、建物千五百坪、固定資本ヲ下スコト四十萬円ニ近ク、設備宏壮ヲ極メタリ」と感嘆しています。また、亀太郎は11月17日には岡山県へ行き、中備製糸株式会社(後月郡井原町、220釜、沈繰、工女数220人)を訪れ、東京蚕業機械商会発売の進行式煮繭器を見学・視察などしています。

さらに、亀太郎は県内の先進的製糸場の見学・視察もしています。10月16日

11) 以上の規模等の数字は、『第9次全国製糸工場調査』より。

には旭村近永の摂津組旭工場（摂津製糸株式会社旭支店、支店長奥島寿賀夫、煮繰分業、64 釜、沈繰、工女数 72 人）を訪問し、浮繰、煮繰分業の実況を見、10 月 21 日には三島村下大野の大和製糸株式会社（専務杉本友十郎、煮繰分業、60 釜、沈繰、工女数 60 人）、泉村小倉の高倉製糸株式会社（佐竹伊三郎、煮繰分業、46 釜、浮繰、工女数 50 人）、泉製糸株式会社（社長芝直由、煮繰分業、73 釜、沈繰、工女数 85 人）を訪問し、沈繰法を見、28 日には日ノ丸製糸（西宇和郡千丈村、二宮啓吉、煮繰分業、52 釜、沈繰、工女数 54 人）と双岩村の摂津製糸本工場（社長摂津静雄、煮繰分業、106 釜、沈繰、工女数 129 人）を訪問し、半沈繰、煮繰分業の状況を視察し、11 月 28 日には山清製糸（宇和島市裡町、山本清之助、煮繰分業、37 釜、沈繰、工女数 43 人）を訪れ、武藤式煮繭器の視察・見学をしています¹²⁾

以上の見学・視察対象の工場は、多くは煮繰分業並びに沈繰の工場でした。大正期の製糸業の技術革新は、煮繭器を導入し、煮繭兼業から煮繭分業へ、また、繰糸法も浮繰から沈繰へ向かっています。

煮繭分業とは、煮繭器を購入し、煮繭場をもうけて、専門の工男または工女が煮繭し、その煮繭を繰糸場に配り、繰糸工女が専門的に繰糸を行う方法です。繭を煮るという作業は製糸にあたって大変重要な工程で、もし煮繭がうまく行かなければ、繰糸工程が困難で、糸量は著しく減じ、また糸質も不良となります。だから、煮繭工程は熟練した工男または工女が専門的にを行い、繰糸工程と分業した方が、合理的で、糸量も多く、品質も向上します。煮繰兼業か煮繰分業工場かの区別がわかるのは、統計では大正 13 年度以降ですが、同年度の愛媛県の器械製糸工場 130 のうち、兼業が 29 工場、分業が 102 工場（うち、浮繰が 47、沈繰が 55）となり、すでに煮繭分業が大半となっています¹³⁾

繰糸法の浮繰とは、繭を浮かべたままで繰糸する方法であり、沈繰は繭を沈めて繰糸する方法です。浮繰よりも沈繰の方が繭の解舒もよく、生産性が向上

12) 以上の数字は『第 10 次全国製糸工場調査』より。

13) 同上。

します。浮繰か沈繰かの区別がわかるのは、統計では、大正6年度以降ですが、愛媛県では、6年度は浮繰工場が88工場、6,083釜(90.0%)、沈繰工場が8工場、678釜(10.0%)で、浮繰が圧倒的でした。また、10年度も、浮繰釜数が7,834釜(85.4%)、沈繰釜数が1,336釜(14.6%)で、なお、浮繰が圧倒的でした。しかし、13年度になると、浮繰工場が75工場、3,276釜(44.4%)、沈繰工場が47工場、4,108釜(55.6%)となり、沈繰が過半となり、11年以降、沈繰が急速に普及していききました¹⁴⁾

亀太郎もこの技術革新の流れにならい、煮繰分業に転換します。亀太郎は大正11年2月に新しい煮繭器(幸式煮繭器)を購入し、2月10日に幸式煮繭器の試用を始め、3月27日にはこの煮繭器でできた繭で繰糸を行います。だが、幸式煮繭器の成績は、芳しくありませんでした。日記に「幸式煮繭器ヲ使用シテ工場全体ノ繰糸ヲナサシメタルガ、未ダ良成績ト云フベカラズ」(3月27日)とあります。そこで、4月7日に幸式煮繭器の使用法に考案を加えたのですが、繭が沈まず、うまくいかなかったのですが、その後、繭の熟煮程度を均一にして初めて成功しています。しかし、幸式煮繭器はやはりうまくいかなかったようです。そこで、11月28日には東洋蚕糸発売の大正式煮繭器を新しく購入しました。

そして、大正12年(1923)が高島製糸場の本格的な技術革新の年(製糸年度としては、大正11年度)となりました。

第1に前年に買った汽灌が稼働し始めます。この汽灌は、中古の汽灌ですが、大型の汽灌(コルニッシュ型、5尺×24尺)で、前年の11年5月8日、西宇和郡三瓶村の三瓶織布会社から購入し、5月27日に工場に搬入し、年末に据え付け、12年1月4日から稼働し始めます。

第2に、前年に買った大正式煮繭器が据え付けられます。1月21日に煮繭器据付のために工場の一部改造に着手し、2月1日に煮繭器の台脚の煉瓦積み

14) 第8次～第10次『全国製糸工場調査』より。

行い、2月4日に煮繭器の湯槽を据付、2月5日から煮繭器の組立を行い、2月15日に試運転し、2月21日から運転しました。日記に「煮繭器ハ夕方始メテ繭ヲ入レテ運転ヲナシ、十余杯ヲ熟煮シ得タリ」（2月21日）とあります。

第3に、繰糸器械の改造が行われ、繰糸法が沈繰に転換します。12年1月19日に沈繰用繰糸鍋が到着し、2月16日（旧正月元日）から大工を雇い、繰糸前台の板の張り替え工事に着手します。また、2月19日に沈繰技術員と教婦が来場し、2月20日から工女に沈繰法を教えていきます。また、2月23日から小枠装置の取り付けに着手し、繅掛もケネル式の改良型（鉄製）に取替えられます。

そして、3月2日に工場の改造が全て完了し、3月3日より新装置にて操業が始まりました。3月3日の日記に「本日ヨリ初メテ新装置後ノ全部繰糸ヲナス。ケネル掛出シモ鉄製ニ取替ヘ工場内部面目一新セリ」（3月3日）とあります。参観者も多く見られ、日記に「南君ノ有馬君、三間ノ立花君、三島ノ杉本君等ノ製糸場主及ビ各工場ノ現業員等昨今参観者引続キアリ」（3月3日）とあります。

大正期の高島製糸場の経営状況の資料は、1ヵ年のみですが、『大正11年度業績一覧表』が残っています。貴重な資料ですので、紹介しておきましょう。大正11年度の高島製糸場は、新糸の繰糸開始が11年6月10日、終了が12年5月16日となっています。営業日数は309日、休みは大体月2回となっています。資料では各月日毎に、①繰糸人員、②勤務日役、③繭種、④1枠分繭量、⑤枠数、⑥1人役平均枠数、⑦繰糸量、⑧1枠平均糸量、⑨1人役平均繰糸量、⑩デニール平均、⑪糸量賞、⑫糸量罰、⑬デニール賞、⑭デニール罰、⑮デニール賞越、⑯デニール罰越、⑰括仕上日附、⑱括数出来高、⑲括数累計、⑳出荷括数、㉑熨斗量目、㉒糸量対熨斗量率、㉓熨斗累計、等の数字が掲げられています。また、欄外に、標準工女1日平均繰糸量、10匁当たり賃金、標準的1日平均賃金、等の数字が掲げられています。特徴的な点を述べますと、①繰糸人員は、月によって差異がありますが、忙しい時期は大体100～110人程度、もっ

とも多いときは113名です。②勤務日役は早引き等がありますので、繰糸人員より数人程少なくなっています。③繭種は春交配、土用交配です。④1枠分繭量は大体57匁～70匁となっています。⑤枠数は月によって差異がありますが、忙しい時期には大体500～600枠となっています。⑥1人平均枠数は大体4枠から6枠位です。⑦繰糸量は1日につき多い時は大体9～10貫程度です。⑧1枠平均糸量は18～19匁、⑨1人役平均繰糸量は多い時は大体90～100匁、⑩デニール平均は13～15、⑪糸量の出来具合やデニール検査で賞罰が行われています。賃金は出来高賃金で、10匁につき8銭～15銭です。

『大正11年度業績一覧表』は貴重な資料ですので、主要項目にかんし、各月の平均を掲げておきます。

高島製糸場大正11年度業績一覧表 (大正11年6月～12年5月)

	営業 日数 (日)	1日平均 繰糸人員 (人)	勤務 日役 (人)	1ヵ月 繰糸量 (匁)	1日平均 繰糸量 (匁)	1人役平均 繰糸量 (匁)	括 数 出来高 (匁)	賃 率 (1日平均賃金)
6月	20	100.9	97.4	211,272.0	10,563.6	107.4	385	10匁に対し8銭3厘(91銭3厘)
7月	29	108	104.6	315,560.0	10,881.0	103.9	548	同 (91銭4厘)
8月	29	107.4	104.6	321,066.1	11,071.2	105.7	559	同 (93銭3厘)
9月	25	101.2	96.8	249,364.5	9,974.6	103.3	436	同 (90銭6厘)
10月	29	105.8	101.6	221,402.4	7,634.6	75.18	391	10匁に対し12銭 (88銭1厘)
11月	28	107.8	104.2	233,641.5	8,344.3	80.1	408	10匁に対し11銭 (86銭4厘)
12月	29	108	105.5	286,237.5	9,897.8	93.5	481	記述無
1月	28	104.4	101.2	262,588.6	9,378.2	92.7	444	10匁に対し8銭
2月	20	76.2	72.3	79,857.2	3,992.5	56.0	129	10匁に対し15銭 (82 銭)
3月	30	100.5	96.8	196,545.9	6,551.5	67.3	266	(86銭1厘)
4月	27	97.8	93.9	156,021.7	5,778.6	61.1	266	記述無
5月	15	89.1	85.8	91,974.2	6,131.6	71.79	153	記述無

以上、大正12年3月初めに高島製糸場の技術革新が行われ、大正12年度の高島製糸場の経営は、順調に進んでいました。しかし、12年9月1日関東大震災が勃発しました。震災と火災で東京・横浜が大打撃を受けました。輸出生糸も大量に焼失してしまいました。日記に「東京大震災ノ由」(9月1日)、「朝来、

関東地方大震害ノ報頻リニ到リ、東京大火、死者数万、横浜全滅トノコトナリ」（9月2日）、「震災ノ報続テ到ル毎ニ益々惨禍ノ大ナルニ驚ク。横浜ノ生糸モ六万個焼失ノ由」（9月3日）とあります。亀太郎の取引先の横浜生糸商（井上定吉商店等）も震災で店が類焼しました。亀太郎ら宇和島の製糸家も出荷生糸が焼失し、打撃を受けました。12年末の日記に「今年中ノ業績ハ年初多年ノ希望タリシ沈繰法ヲ実行シ、五月マデ相当順調ニ経過シ来リシガ、六月新糸以来原料高ニテ不引合ヲ続ケ居ル内、九月横浜ノ大震大災ニ遭遇シ、持糸ノ焼失ヲ見タル為メ打撃ヲ受クル所尠カラズ。之ガ回復ニハ多大ノ努力精励ニ待タザルベカラザルナリ」（12月31日）と述べています。

横浜壊滅により製糸家達は、横浜から神戸に代えて輸出を行います。だが、横浜の生糸売込問屋の立ち直りは意外に早かったようです。9月19日に、横浜の問屋が宇和島を訪れ、従来通り横浜の問屋経由で出荷するよう申し出のため来宇しています。宇和島の製糸家も了承しています。日記に「横浜ノ生糸売込問屋ハ、同地市場復活ノ目的ニテ蚕糸貿易復興会ヲ起シ出荷勧誘ノ為メ、中澤商店ノ佐藤君、井上定吉商店ノ角田藤四郎君、岩倉商店ノ有元君、日米ノ松本君、藪野ノ猪飼君、其代表者トナリテ、来宇ニ就キ、夜、蔦屋旅館ニテ宇和島、吉田地方ノ製糸家全部ト会見ス。遭難談ノ後、各店従来ノ勘定ハ其儘暫ク措キテ、新ニ震災後ノ取引ヲ開始シタシトノ希望申出アリ。政府及ビ正金銀行ニテモ此際極力援助ヲ与フル旨布演セラレ、之ニ対シ地方製糸家トシテモ成ルベク従来ノ通り横浜トノ関係ヲ継続スベキ旨決議ノ上回答セリ」（9月19日）とあります。しかし、亀太郎は、横浜復興までは、神戸経由で生糸を販売することとし、9月28日に震災後初めて神戸の日本綿花株式会社を通じ出荷しています。

大正13年(1924)の日記はなく、この年の高島製糸の具体的状況は不明です。ただ、『第10次全国製糸工場調査』により、大正13年度（大正13年6月から14年5月）の高島製糸場の状況を見てみると、釜数=98釜、煮繭と繰糸は分業で、沈繰、緒数は422（殆ど4口繰以上）、揚返窓数=76、職工数=工女110

人、工男12人、現業員数又は検番=男3人、女1人、技術者数=技師0人、教婦0人、繭使用高=32,000貫、生糸生産高=3,450貫(全て輸出)、屑物高=1,000貫、営業日数=300日、生糸100斤当たり製造費350円、1釜当たり生産高3.9梱となっています。

この資料から、高畠製糸場は13年度は、10年度に比べ、2釜の減釜で98釜ですが、工場の技術革新(煮繭と繰糸の分業、繰糸法が従来の浮繰から沈繰に転換)の結果、生産高と生産性がかなり増大しています。工女1人当たりでは、10年度の28.0貫が、13年度には31.4貫に増大です。1釜あたりでは、10年度の30貫が、13年度には35.2貫に増大です。その結果、生産コストも、10年度の100斤あたり400円が350円に低下しています。不況を生産性の向上で乗り切っていたことが伺われます。

大正14年(1925)の日記もなく、この年の高畠製糸の具体的状況も不明です。14年の糸価は前半は不振で(1月2,127円、5月1,905円)、夏頃から回復していきます(6月1,971円、9月2,101円)。しかし、秋から再び下落し、不振です(9月の2,101円が、12月に2,014円に下落しています)。

大正15年に入って糸価はさらに下がり続け、3月には1,748円になっています¹⁵⁾15年の製糸業界は大変な不景気、悲惨な年です。日記に「糸況益々不味ナリ」(15年3月11日)、「糸価惨落、清算先物千五百十円ニ落込ミタリ」(4月25日)等とあります。それでも、高畠製糸場は何とか持ちこたえていたようです。6月1日の日記に「十四年度ノ決算表ヲ作ル。製糸界稀有ノ悲惨年度ナリシニ拘ラズ、資産ヲ減ゼザルノ程度ニ了リ得タルハ感謝ニ堪ヘザル所ナリ」とあります。

大正15年の不況期においても、高畠製糸場は引き続き工場の技術革新につとめていきました。

第1に、新しい繭の乾燥機(今村式)を今村商会から購入し、新乾燥場の建

15) 一戸正侯『蚕糸業と生糸清算取引』92頁。

設、乾燥機を取り付けています。1月5日に今村式乾燥機が工場に到着し、1月17日から乾燥場の敷地の基礎工事に着手し、20日から乾燥機及びその外屋の基礎工事に着手し、3月4日に取り付け完成し、試運転しています。そして、6月3日より使用しています。機械の成績は良好でした。

第2に、今村式凝結水自動還元機も今村商会から購入し、3月7日に取り付け、6月5日より使用しています。これも、成績良好でした。

第3に、さらに大型の汽罐の買い入れを行っています。亀太郎は、3月18日、筑前直方町へ行き、牛隈の大谷炭鉱にある汽罐（7尺径24尺）を検分し、翌19日買い入れを決めています。増設する汽罐の据え付けのため、4月4日から工事に着手し、13日に終えています。他方、汽罐は、4月30日に大隈から若松まで貨物列車で運び、5月1日に若松で船積みし、5月10日に汽罐は宇和島に着きましたが、陸揚げならびに運搬に大変苦勞しましたが、5月31日に漸く工場に搬入しています。

第4に、揚返場の増設も行っています。6月20日、揚返場の2階に大枠30窓を増設しています。

第5に、男工の寄宿舍も建設しています。2月21日から寄宿舍建築に着手し、3月25日完成しています。

そして、亀太郎は、大正15年の家業を振り返り、次のように述べています。
「業態ハ此年ヲ通ジテ、糸価漸落ノ為メ、従来例ナキ不成績ニ終リタレドモ、多年ノ蓄積ニヨリ事業ノ危キガ如キコトナク、殊ニ今村式乾燥機、大型汽罐、男寄宿舍等工場設備ヲ加ヘタルモノ多シ」（12月31日）。

以上、不況下でも、否、不況期においてこそ、亀太郎は、積極的に技術革新・設備投資を行い、生産性の向上を図り、危機を乗り切っていたのでした。