

## 論文

## 製糸結社の意義と起源に関する一考察

京都学園大学 経済学部

大野 彰

## 要 旨

生糸の品質には必ずばらつきが生じるから、いくつかの等級に分けて生糸を売らないと売り手は最も低い等級に付く価格で生糸を売ることが余儀なくされる。しかし大量の生糸を仕分けなければ、一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすことはできない。このように一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすために超えるべき閾値を突破するために、フランスでは養蚕農家を糾合して製糸結社が結成された。その情報は横浜居留地に来た外商によって日本にもたらされ、これを受けて速水堅曹は「生糸改良基礎ノ意見書」(1876年9月)で座繰製糸結社設立構想を提示したのではないかと考えられる。速水の構想は星野長太郎に影響を与え、星野は日本最初の座繰製糸結社となる亘瀬川会社の設立に1877年3月に着手したと考えられる(製糸結社フランス起源説)。もともと、ヨーロッパでは選繭を厳重に行って事前に目標とする生糸の品質を決めることによって生糸を等級に分けていたから、製糸工女には職務給の形で賃金が支払われた。これに対して日本では選繭に重きを置かず事後的に生糸を等級に分けていたから、製糸工女には能率給の形で賃金が支払われた。

キーワード: 閾値、製糸結社、共同揚返、職務給、能率給、速水堅曹、星野長太郎、新井領一郎

## 1. 問題の所在

## A アメリカ向け生糸輸出に要した条件

アメリカに向けて日本産生糸を輸出するためには、次の3条件を満たす必要があった。

- ①逆選択を緩和する。
- ②繰返し工程に掛けやすい形に生糸を整理する。
- ③生糸を等級に分けて出荷する。

このうち①で挙げた逆選択が生じたのは、研究史の上で粗製濫造問題として知られているように、1859年の開港によって欧米向け生糸輸出が拡大するに伴い生糸生産者や流通業者が様々な不正や詐欺的行為を行うようになったからである。多くの私的情報が含まれている日本産生糸はアメリカでは特に強く嫌忌され、逆選択の対象になった。アメリカ絹工業は、②と③の条件も強く求めた。ヨーロッパには比較的低賃金で働く熟練職人が多数いたから、②と③の条件を満たしていない生糸であっても手工的熟練を駆使して使いこなすことができた。しかし、熟練職人が不足していたアメリカでは、②と③の条件を満たしていない生糸は受け入れられなかった。

## B 逆選択の緩和

粗製濫造問題、即ちあからさまな詐欺的行為が原因となって生じた逆選択を緩和しようとするれば、まず売り手が私的情報を秘匿しないことが必要になる。このことを最初に自覚したのは、群馬県の生糸生産者であった。例えば、群馬県前橋在住の士族が精糸会舎を設立した際に深澤雄象を発起人盟約主として定めた「座繰製糸改正申合約定書緒言」（1877年8月13日付け）は、逆選択を緩和する上で座繰製糸結社が果たした役割を格調高く謳いあげている。「座繰製糸改正申合約定書緒言」は、まず群馬県上毛地方産生糸は天賦の良品であったのに開港以来奸商が次々に現れて生糸生産者を見下し、生糸生産者もまた眼前の浮利に迷って粗悪の品を製造するようになったので国産の名誉を穢すに至り、政府がいくら論しても弊害を洗い流す効果はなかったとの現状認識を示すことから説き起こしている。そこで、同志と共に「鴻利を計り漸々国産の名誉を顕はし終に粗製濫造の弊害を革め且つは我輩士族永世家産の目的を立つるの基礎たらん事を欲し」て一同が誓約したのだという<sup>1</sup>。ここには生糸の粗製濫造をやめさせることによって国家や地域の名誉を回復するという意識と結社構成員たる士族の家産を守りたいという意識が表明されている。さらに、同時に作成された「座繰製糸改正申合假規則」の第7則は、「製糸仕上迄一同丹精を盡し聊か詐偽濫造に不流様注意すべし若し此約束に背く者は速に盟約を省き且つ其製糸は謝罪として差出すべし」と規定している<sup>2</sup>。詐欺的行為を戒めると同時に違反した者は除名した上に生糸を没収するという規定の目指すところが私的情報の除去にあったことは明らかである。

深澤雄象たちは自分たちの行動が私的情報の除去を意味しているのだということは認識していなかったであろう。しかし、情報の非対称性を是正すれば生糸が高価に売れるようになり、ひいては自分たち士族の財産が確固としたものになるのだという理は、実質的には理解していたものと思われる。その意味で逆選択の解消が座繰製糸結社結成の目的であったといつてよい。同様に、碓氷精糸社の「自製繭を以て聯合座繰製糸申合約定書」は、第1條で「不欺の良糸を製造一手に販売以て完全の利益を取得するを社中の目的とす」と謳い<sup>3</sup>、私的情報を含まない生糸を製造販売することによって逆選択を解消し生糸を高価に売って利益を収めることが碓氷精糸社設立の目的であったことを明らかにしている。座繰

<sup>1</sup>群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、1903年9月20日（『明治前記産業発達史資料 別冊50（3）』、明治文献資料刊行会、1969年11月25日に所収）、116—117ページ。本多岩次郎編纂『日本蚕糸業史 第2巻』、明文堂、1935年4月29日、85ページ。

<sup>2</sup>群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、118ページ。

<sup>3</sup>宮口二郎『碓氷社五十年史』、碓氷社、1927年4月7日、16ページ。

製糸結社には逆選択を完全に解消することはできなかつたけれども、少なくとも逆選択を緩和することには成功した。1870年代後半から日本産生糸のアメリカ向け輸出が増加した一因は、座繰製糸結社が情報の非対称性のある程度まで是正し逆選択を緩和したことにある。

もっとも、単に逆選択を緩和することだけが目的であれば、生糸生産者が結社を結成し出荷を共同で行えば足り、共同揚返にまで踏み込む必要はない<sup>4</sup>。それでは、なぜ出荷を共同で行うことが情報の非対称性の是正につながるのであろうか。その理由は2つある。

第1に、製糸結社に結集した生産者が横浜市場に直接出荷することになるため、仲介業者は排除され彼らが生糸の原産地や品質をごまかす余地がなくなる。

第2に、生糸生産者が結社を結成して生糸の出荷を協同で行うようになれば、生糸生産者同士が互いに相手を監視（モニタリング）しあうことになるので、私的情報は排除されるようになる。生糸生産者がわざわざ共同で出荷を行うのは生糸を高く売るためであるから、製糸結社の構成員による不正行為を抑止する力が結社内に働くことになる。例えば、最も初期の座繰製糸結社であった亘瀬会舎は、「亘瀬会舎申合書」（1877年7月）の第4条において、粗製濫造を行うとか詐欺的行為を行うとかいった醜状を為した者は入社に際して納めた株金を没収された上に除名されると定めている<sup>5</sup>。製糸結社の構成員の誰かが詐欺的な行為を行ったことが買い手に発覚すれば、共同で出荷した生糸全体が売れなくなったり安値で買い叩かれたりすることになり、損害が製糸結社の構成員全員に及ぶことになる。従って、出荷を共同で行う製糸結社では、構成員が相互に監視し合うようになり、不正行為の芽が摘まれることになる。

群馬県で相次いで結成された座繰製糸結社は、設立当初から出荷と揚返の両方を共同で行っていたから、始めから私的情報を含まない生糸を出荷していた。しかし、皇運社や確栄社など長野県で結成された器械製糸結社のように、当初は出荷のみを共同で行う場合であっても、逆選択を緩和し生糸を比較的高く売ることは可能であった。

筆者は、別稿において、生糸品質の機械的検査法がいちおう確立したことと1932年に輸出生糸検査法が改正され正量検査に加えて品位検査も義務づけられたことによって日米間の情報の非対称性は解消されたと論じたことがある。しかし、その後、調査が進むと、必ずしもそうとは言えないことが半明した。農商務省に蚕糸局が設置された際には初代局長となり後に2度に亘って農林大臣を務めた石黒忠篤が1948年4月28日に語ったところによれば、日本で行った生糸の品位検査がアメリカでも通用するようにするために「こっち〔日本を指す一引用者〕で検査し封印したものは、少なくとも横浜を出るまでは切ってはいかん。切ったものは無効にし輸出を禁止すると言うことを決めた」のだという。至極もつともな措置だと考えられる。ところが、この言葉に続けて石黒忠篤は、「けれどもなかなかこれが行われなかった。というのはアメリカの買い手に対して、こっちの貿易商がいろいろの手管で売り込む。アメリカの需要者はそれほど目が届かない。日本に厳重なる検査のあることもあまり知らないのでそれ

<sup>4</sup>筆者は別稿において共同揚返も逆選択の緩和に貢献したと記したことがあるが、研究史の上で粗製濫造問題として知られている逆選択を緩和するためには出荷を共同で行えば足りとの見解に改めることにしたい。

<sup>5</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、近藤出版社、1987年7月25日、146ページ。

に頼ろうとしません」と述べている<sup>6</sup>。なお、品位検査の強制には横浜の全ての貿易商に加えて三井も反対したという<sup>7</sup>。

しかも、輸出生糸検査法の改正後も検査済の荷口の各俵に生糸検査所が施した封印を解く場合が実際にあったことが判明した。生糸検査所は、検査が終了すると荷口の各俵に検査照合票を挿入して検査済証票を結附し、封印を施してから検査請求者に還付する。この封印は海外に輸出するまでは開封することができないはずであった。ところが、実際は、輸出商館が輸出に当たり括に貼付してある原商標を自己の私商標に差し替えるために検査済生糸を開封することを生糸検査所に願い出れば、その許可を得て俵の改装や商標の差し替えを行い、検査済証票の再結附と封印の再施行を受けることができた<sup>8</sup>。生糸輸出を取り巻く闇は、思いの外深かったようである。従って、第2次世界大戦前には日本産生糸には多かれ少なかれ私的情報が含まれており、日本の生糸生産者と欧米の生糸最終消費者の間には情報の非対称性が一貫して存在していたことになる。それゆえ、アメリカ市場において生じていた日本産生糸に対する逆選択が完全に払拭されることは遂になかったという説に改めることにしたい。

### C 繰返し工程に掛けやすい形に生糸を整理すること

特にアメリカで生糸を繰返し工程に掛けやすいようにするためには、次の5つの条件を満たす必要があった。

- ①生糸に絡交を施すこと
- ②生糸の束装を捻造にすること
- ③大枠の枠角に生糸が固着しないようにすること
- ④大枠の周囲の長さを1メートル50センチにすること
- ⑤1 総の重量を9 匁ないし10 匁とし、複総揚にすること（後には18 匁ないし20 匁の単総揚にすること）

このうち①と②はヨーロッパに由来するが、③④⑤は日本で独自に開発された技術である。とりわけ④と⑤は特にアメリカ市場を念頭に置いて日本人が考案した技術である。

①の絡交については、新井領一郎が新井系作・星野長太郎宛て書簡（1877年2月17日付）において与えた注意が注目される<sup>9</sup>。この書簡の中で新井領一郎は、1877年2月11日にニューヨークで受け取った「手糸」5俵と掛田糸10俵について論じている。「手糸」とは星野長太郎が製したと思われる座繰糸を指すと考えられるが、これについては「糸之揚ケ方ハ上中下いづれ之糸ニ不係アジ之クヒシ方よろしく候」と高く評価しているのである。ここで「アジ之クヒシ方」とは、絡交の掛かり具合を意味していると考えられる。つまり、群馬県産座繰糸の中には1877年の時点で既に絡交の点で及第点に達する

<sup>6</sup>大鎌邦雄編・解題『日本の蚕糸業について語る—石黒忠篤農政談一』、農業総合研究所、1997年3月31日、94ページ。

<sup>7</sup>大鎌邦雄編・解題『日本の蚕糸業について語る—石黒忠篤農政談一』、114ページ。

<sup>8</sup>吉村定雄『最新輸出生糸検査法と其の取引』、明文堂、1936年、236ページ。

<sup>9</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、近藤出版社、1987年7月25日、269ページ。

ものが現れていたことになる。しかも、新井領一郎が「上中下いずれの糸にも係わらず」と述べていることから、星野長太郎が3つの等級に分けて生糸をアメリカに送っていたことがわかる。やはり1877年の段階で既に群馬県産座繰糸の中にはきちんと等級に分けて出荷されたものが現れているわけである。これに対して「掛田糸ハ中々宜敷候得共アジ之クイ方少ナシト之事」といわれたように、掛田糸は概ね良い評価を得たものの絡交の点では不十分と判定された。なお、この掛田糸は、星野が買い集めて出荷したものであって、彼が生産したわけではなかった。また、1877年3月初旬に新井系作と星野長太郎に宛てた書簡で新井領一郎は、飛騨糸と嶋田糸を繰返し工程に掛けると難渋すること、今後は下等糸を送るのであれば繊度はどれほど大きくても構わないから繰返し工程に掛けやすく節のない生糸を送るようにと述べている<sup>10</sup>。

②の捻造は、フランスから富岡製糸場に伝えられた束装法である。捻造にしてあげれば、アメリカで繰返し工程に従事していた工女が生糸の総をフワリにかけることが容易になる。その反対に、日本の伝統的な束装法である提造、折返造、鉄砲造、嶋田造は、アメリカの繰返し工女にとって扱いにくい束装法であった。しかも、提造だと外から総の内部がよく見えないので、不正行為を行いやすいという問題点もあった。

ところが、星野長太郎は、後に亙瀬川会社として世に出た座繰製糸結社の設立構想を暖めていた時に、当初は折返造を採用するつもりでいた。1877年2月23日付宛て新井領一郎書簡において星野長太郎は、「今春〔1877年春を指す一引用者〕ハ揚返し良く勿2メートルに手搦ヲ附ケ座繰〔座繰の誤記一引用者〕取細糸を精製セシメ々々検査ヲ遂ケ細太ヲ揃ヘ糸ノ送り方ハ折返しニ仕立 提造ノ不都合ハ御同論差送り売捌度存候」と書き送っている<sup>11</sup>。星野の言う「手搦」とは、絡交杆を指すのであろう。つまり、周長が2メートルの大枠に座繰糸を揚げ返す際に絡交を施し、検査を行って生糸の繊度を揃え、束装法としては折返造を採用するというのである。折返造を採用するのは提造はアメリカに適さないという認識を新井領一郎と共有しているからだと星野は説明している。この時点では星野長太郎は、提造の代わりに折返造を採用したのではやはりアメリカに適さないことを認識していなかったことになる。

ところが、1877年3月8日付書簡では、星野長太郎は、新たに設立する座繰製糸結社の名を亙瀬川会社とすることを明らかにすると同時に、「提造ハ相止メ捻ニいたし」と述べている<sup>12</sup>。僅か2週間ほどの間に星野は考えを改め、捻造を採用することを決断したことになる。折返造は、ヨーロッパでは受け入れられたもののアメリカには不向きであったからこの決断は改良座繰糸がアメリカ市場に進出する上で鍵となる重要な決断であった。

④の大枠の周囲の長さを1メートル50センチにするという条件を最も早い段階で満たしたのは、星野長太郎が経営していた水沼製糸所ではないか。「渡瀬川糸ハ2メートルニ而ハ少々長過キ可申水沼製糸之長サハ頃合宜敷候」と新井領一郎が述べていることが、その根拠となる（1877年5月7日付新井

<sup>10</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、274 ページ。

<sup>11</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、272 ページ。

<sup>12</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、273 ページ。群馬県史編さん委員会編集『群馬県史 通史編8 近代現代2』、1989年2月28日、225 ページ。

系作・星野長太郎宛て新井領一郎書簡)<sup>13</sup>。新井領一郎の言う「渡瀬川糸」とは、日本で最初の座繰製糸結社と位置付けられている亘瀬川会社で生産した生糸を指すと考えられる。亘瀬川会社では、確かに周長が2メートルの大枠を使用していたからである<sup>14</sup>。しかし、周長が2メートルではアメリカ向けには過大であって、水沼製糸所の大枠は頃合いがちょうどよいと新井領一郎が知らせてきたのである。新井領一郎がこのように述べた1877年に水沼製糸所で使用していた大枠の正確な周長は、今のところ不明である。しかし、1880年に共進会に差し出した水沼製糸所履歴には大枠の周長は4尺7寸だとあり<sup>15</sup>、1メートル50センチに近い。水沼製糸所履歴では、1874年2月に水沼製糸所の工場を新設した際には、器械の設置から工場の規則に至るまでいちいち速水堅曹の指揮を受けたと説明している<sup>16</sup>。すると水沼製糸所で周長が4尺7寸の大枠を使用するようになったのは、速水の影響を受けたためかもしれない。なお、星野長太郎は、亘瀬川会社設立直前の1877年2月16日に神鞭知常に会って直接話を聞いている<sup>17</sup>。つまり、富田鉄之助と共に米国絹業協会に日本産生糸の見本を送って品質の鑑定を依頼し鑑定結果を聞いてきたばかりの神鞭知常に星野は面会しているのである。すると、星野は、米国絹業協会が大枠の周囲の寸法として1メートル50センチを推奨しているという話を神鞭から聞いた可能性がある。それにも拘わらず1877年春に設立された亘瀬川会社で周長が2メートルの大枠を使用することにしたのは、水沼製糸所の生糸と差別化するためであった可能性がある。星野長太郎の評伝には、「君〔星野長太郎を指す—引用者〕の初め同志の輩を糾合して共同組合を起して製糸の事に従ふや、其の製品の他に紛れんを恐れ」て従来は1.5メートルであった大枠の周長を2.5メートルにしたとの記述がある。なお、後に星野は、アメリカの絹製品製造業者は皆1.5メートルを採用していたので星野の輸出した生糸をアメリカで巻き直すような遠回りは必要ではないことを知り、自家製糸の販路が縮小している理由を悟ったという<sup>18</sup>。すると、星野長太郎は、実は大枠の周長を1.5メートルにしなければならない理由をよく理解していなかったことになる。

#### D 生糸を等級に分けること

筆者は、先に別稿において、ニューヨークにいた福井信や山田修らが外務省商務局長であった河瀬秀治に対して送った日本産生糸の商況並びに改良の方案（1879年5月）から次の一節を引用したことがある。

「器械座繰を問はず品位を別ち等級を付するは尤も緊要にして之に綿密に区分すれば各至当の価格を得るに至る然るに我製造家及生糸商は是に親切ならずして只外面に由てのみ区分するが故に細太一様ならず又精粗混交せるを以て取引に臨みたとひ良糸過半に居るとも買人は概して粗悪品と見做し極めて低価を附し到底至当の価格を得難きの憂あり因て等級の区分は如何にも綿密にすべし」（大日本蚕糸会編纂発行

<sup>13</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、285ページ。

<sup>14</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、48ページ、273ページ。

<sup>15</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、94ページ。

<sup>16</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、96ページ。

<sup>17</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、272ページ。

<sup>18</sup>「糸界の元勳星野長太郎君（承前）」、「大日本蚕糸会報」第184号、1907年9月20日、32—33ページ。なお、原文にあった振り仮名は省略した。

『日本蚕糸業史 第2巻』、明文堂、1935年4月29日、118—119ページ。)

別稿では、等級に分けていない生糸に低い価格が付く理由は逆選択にあると論じたが、やはり見解を改めたい。ここで買い手が低い価格を提示したのは、生糸がきちんと等級に分けられておらず一つの荷口に異なる等級の生糸が混入していることを買い手が認識していたからだというのが、その理由である。生糸の売買においては不公平な取引慣行が確立しており、外商は自己の倉庫に引き込んだ生糸を検査してから買うか否かを決めていた。従って、一つの荷口の中に異なる等級の生糸が入っていれば、外商はそれを看破することができたに違いない。それゆえ、情報の非対称性によって、この問題を説明することはできない。

いずれにせよ、一つの荷口の中に異なる等級の生糸が混在していると、必ず低い方の等級の生糸の価格で荷口全体が取引されることになる。低い等級の生糸の中に高い等級の生糸が混じっていても、買い手に評価されたりはしない<sup>19</sup>。高い等級の生糸が混じっていることを買い手が評価してくれるのではないかと売り手が期待しても、その期待が叶えられる可能性は最初から全く無い。

細川幸重は、この理を原料繭の乾燥度合いと関連づけて論じている。原料繭の乾燥度合いによって生糸の品質に大きな差が生じるからである。細川幸重によれば、数個の製糸場が共同揚返と共同荷造りを行う場合に、甲の製糸場では本乾燥の繭を、乙の製糸場では40匁位まで乾燥させた繭を、丙の製糸場では50匁内外まで乾燥させた繭を原料として繰糸し、できた生糸を合同して千斤にまとめ出荷すると、総荷の拝見において3種の生糸を明らかに区別することができるという。このように一つの荷口の中に3つの等級の生糸が混入していると、その荷口には中位ないし下位の生糸に相応する価格が付くという。「其の内にある上位の糸の格で、全部買う事は、決してしないのである」と細川は断言している<sup>20</sup>。

要約すれば、一つの荷口に異なる等級の生糸が混入していると、荷口全体が中位ないし下位の生糸の価格で取引されることになるわけである。つまり、一つの荷口に1等糸、2等糸、3等糸が混入していると、荷口全体が3等糸の価格で取引されることになり、売り手は大きな損失を蒙るのである。

こうした現象は生糸に限らず他の商品でも生じた。例えば、アメリカの綿業界では「売れぬ綿花」(unmerchantable cotton)という言葉が用いられていたとハーバードは指摘している。ハーバードによれば、あらゆる綿はなんらかの目的に用いられるから、「売れぬ綿花」などというものはないはずである。従って、「売れぬ綿花」とは、「普通の綿花」(straight cotton)以外の綿花を指すのだという。結局、ハーバードの言う「売れぬ綿花」とは、「2束3文で売れるしかない綿花」ということになるのであろう。ハーバードは「売れぬ綿花」の一例として「混成の荷口」(mixed packs)を挙げ、それを「一つ以上の等級」(grade)または毛筋(staple)を含む綿表だと定義している。綿花の取引において「混成の荷口」は、大抵は取引の最初の段階で発見され、その損失は直ちに綿花生産者の頭上に落ち掛かってくる。しかも、異なる等級が混ざっている荷口は、上級綿の混合割合如何に関係なく全て悪い方の等級に繰り入

19 「荷造を為すときは成る丈糸質の同一にして「デニール」の揃ひたるものを以て1個と為すべきことなり其選別法の粗漏るときは、假令下等品中に上等のもの混じ居るも更に其甲斐なかるべし」(伊東茂右衛門『中外蚕事要録 増3版』、1888年、496ページ。なお、原文にあった振り仮名は省略した。)

20 細川幸重『生糸の格と製糸法 訂正増補第2版』、明文堂、1919年5月25日、85ページ。

れられ格付されることになるから、綿花生産者の不注意に対する罰は厳しいものになるという<sup>21</sup>。

結局、生糸であれ綿花であれ、品質にばらつきがあり、しかも選別することが可能な商品では、一つの荷口に異なる等級の商品を混ぜると荷口全体が低い等級の商品の価格で取引されることになるわけである。このように生糸と綿花という全く異なる商品で同じ現象が起きていたということは、その原因が単なる需給関係や商品の特性を超えた普遍的な要因にあることを予想させる。それでは、その原因とは何か。その理由は、行動経済学によって説明できるのではないか。どんな商品であれ、商品を買貨する際には必ず最低取引単位がある。買い手も売り手も最低取引単位を前提として売買を行う。買い手が商品を買おうとすれば、買い手は必ず少なくとも最低取引単位の商品全体を引き取らなければならない。すると、その中に低い等級の商品が混じっていると、買い手はそのことで頭が一杯になってしまう。カーネマンによると、人間には利益よりも損失に強い印象を受けるという心理的特性が備わっているという。そこで、最低取引単位の中に少しでも不利な要素が混じっていると、最低取引単位の全体が不利なものに見えてくるというわけである。結局、損失の回避で頭の中が一杯になった買い手は、低い等級の商品の価格でなければ最低取引単位の商品全体を引き取ることを承知しないであろう。この理由のために最低取引単位の中に異なる等級の商品が混入していると、その最低取引単位全体に低い等級の商品の価格が付くことになるのである。

## 2. 生糸の等級分けと量の間に関連

### A 生糸の品質にばらつきが生じる理由

日本であれ中国であれヨーロッパであれ、生糸を生産していた所ではどこでも、生糸の品質にばらつきが生じるという問題に直面していた。それでは、なぜ生糸の品質には、ばらつきが生じるのであろうか。

まず、生糸の品質は、原料となる繭の品質によって大きく左右される。ところが、その繭の品質には必ずばらつきがある。蚕の幼虫が作る繭を何万、何十万と集めて生糸の原料にする以上、繭の品質には必ずばらつきがある。蚕の幼虫には遺伝的特性などの点でそれぞれに個性がある。しかも、多数の蚕を飼育する条件を完璧に揃えることはできない。一つの蚕室の中でさえ、温度・湿度・風通し・桑葉の状態などは決して一様ではない<sup>22</sup>。従って、優れた飼育技術をもつ養蚕農家が丹誠を込めて蚕の幼虫を飼育したとしても、収穫した何十万という繭の中には高品質の繭に加えて必ず品質の劣る繭も混じることになる。ましてや複数の農家が生産した繭を集めて製糸原料とした場合には、繭の品質は一層ばらつくことになるであろう。

このように農家が生産した生繭の段階で既に繭の品質にはばらつきが生じているが、できた繭の保存の仕方もまた繭の品質に影響を及ぼす。繭を保存するために生繭を乾燥させて乾繭に加工しなければならぬが、繭の乾燥の度合いを完全に揃えることは困難である。繭の乾燥の度合いが異なれば、それを

<sup>21</sup> W. Hustace Hubbard, *Cotton and the Cotton Market*, D. Appleton and Company, 1923, pp.110-111.

<sup>22</sup> 確氷精糸社の定款である「自製繭を以て聯合座繰製糸申約約定書」(1878年)は、第14条で「繭の質は[蚕の飼育室において]一室一様の飼養を施すと雖其優劣なき不能況や数戸養飼に於てをや」と指摘している。

原料に用いる生糸の品質も必ずばらつく。乾燥した風土のヨーロッパとは異なり湿度の高い日本や中国では繭を一樣に本乾燥にすることは容易なことではなかったから、それだけ生糸の品質にばらつきが出やすかった。

さらに、繰糸工程にも生糸の品質がばらつく原因が潜んでいる。特に機械化や自動化が進んでおらず工女の手先によって生糸を生産していた段階では、工女の個人差が生糸の品質を左右した。個々の工女の適性や巧拙、疲労度、気分さえもが生糸の品質に大きな影響を及ぼした<sup>23</sup>。

このように複合的な原因のために生糸の品質にはばらつきが生じるから、繰糸法の統一によって生糸の品質を揃えることはできない。さらに、議論が先走ることになるが、揚返そのものによって生糸品質を均一にすることはできない。揚返を行えば、確かに綾の掛かり具合などを統一することはできる。しかし、たとえ共同揚返を行っても、繭の品質のばらつきや工女の技量のばらつきが原因となって生糸の品質にばらつきが出ることを阻止したり矯正したりすることはできない。『平野村誌 下巻』は、共同荷造の結社組織では品質の均一を計るために「検査人をして各工場を巡廻せしめ繰糸法の監督と統一を計るなど種々の方法をとつてみた」と述べた後に、「特に開明社は（中略）加盟者の再操作業を合同し品質の完全なる統一を期せんとするに至つた」と説き、開明社が行った共同揚返が生糸品質を統一する上で大きな意義をもったという見解を打ち出している<sup>24</sup>。しかし、『平野村誌 下巻』の説明が共同揚返によって生糸そのものの品質を揃えることができたのだということを意味しているのであれば、それは失当である。

ともあれ、特に対策を講じなければ、生糸の品質には必ずばらつきが出る。生産者としては、自分が作る商品の全てが1等品になることを望むであろう。しかし、実際は、そうはいかないものである。生糸についても、1等糸だけができにくることなどあり得ない。1等糸を作ろうとすれば、必ずそれに付随して2等糸、3等糸、4等糸ができにくる。従って、生糸を等級に分けて出荷するためには、何らかの工夫をしなければならない。

## B ヨーロッパにおける生糸の等級分け

フランスやイタリアなど生糸を生産していたヨーロッパ諸国では、生糸を生産する前に選繭を厳重に行うことによって等級別に生糸を生産する方向に進んだ。大量の繭を集め、次いで選繭を行い、同じ品質ないし等級の繭を大量に準備しておく。大きさや形によって繭を選別すれば、あるカテゴリーに属する繭糸の繊度を割り出すことができる。1本の繭糸の繊度に基づいて合わせるべき繭の粒数を工女に指示すれば目的繊度の生糸が得られるはずであり、かくして生糸の繊度を揃えるのがヨーロッパ流のやり方であった。

さらに、ヨーロッパでは、3等の品質の繭から1等の品質の糸を生産することはできないという理が強く意識された。つまり、ヨーロッパでは繭を厳格に選別し、1等繭から1等糸を作り、2等繭から2等糸を作るという方向へと進んでいった。すると、1等繭をあてがわれた工女は、必ず1等糸ができる

<sup>23</sup>萩原謙太郎は、祭礼の翌日に生産された生糸は品質が低いと指摘している。祭礼で心が浮き立った工女には、普段と同じ品質の生糸を作ることができなかったのである。

<sup>24</sup>平野村役場編纂『平野村誌 下巻』、1932年11月20日、194—195ページ。

ように作業しなければならないことになる。工女が1等繭から2等糸を作れば、繭の品質に見合った価格で生糸を売ることはできなくなってしまうから、採算が合わなくなる虞がある。そこで、工女が1等繭から2等糸を挽くのを防ぐために、2つの方策がとられた。まず第1に、索緒の作業に従事させ経験を積ませた後で繰糸を行わせるようにしていた。第2に、ヨーロッパの製糸場では、多数の監督が配置され、工女を厳重に監視していた。このシステムの下では、1等繭から2等糸を挽く工女がいれば、監督は責任を問われることになるであろう。同様に、2等繭から3等糸を挽く工女がいれば、監督は責任を問われることになるであろう。監督は製糸場の中を絶えず巡視し、工女が指示された通りの数の繭から繭糸を引き出しているか、工女が添緒を行うタイミングは適切か、といったことを見張っていた。ヨーロッパでは、現場の労働者を中間管理職が厳しく管理することによって、目標とする等級の生糸ができてくるようにしていたのである。

製糸工女は、与えられた等級の繭からできると期待される品質の生糸を生産しなければならなかった。言い換えると、工女には繭から得られる最大限の品質の生糸を引き出すことが求められた。すると、出来高に応じた賃金を工女に対して支払うというわけにはいかない。1等繭から1等糸を挽き、2等繭からは少なくとも2等糸を挽くことを工女に求めるのであれば、工女に出来高払い賃金を支払うわけにはいかない。出来高払い賃金だと工女の注意は生産量に向いてしまい、例えば2等繭からは少なくとも2等糸を挽くのであって3等糸を挽いてはならないという条件を課すことは難しくなるからである。従って、ヨーロッパでは、製糸工女の賃金は、得られる最大限の品質の生糸を挽くという職務に対して給与を支払う職務給の形を取らざるを得ない。

ボーキは、1910年に刊行した『絹の経済史』において、フランスの工女の労働条件を次のように説明している。フランスでは、1830年頃に最初の大規模製糸場（*les premières grandes filatures*）が創設された。こうした大規模製糸場では、蚕糸業の中心地や貧しい山嶽地帯であるセヴェンヌ地方に労働力を求めた。その結果、多数の娘や婦人が生まれた土地を離れて製糸場で働くようになった。製糸場における待遇は並の待遇であったが、出身の村で見つけることができる待遇よりはよかったからである。村を出て製糸場で働くことを容易にするために製糸場の経営者は製糸場の建物内に共同寝室や炊事場を設けた。工女達は、昼間は製糸場で働くか、空いた時間には炊事場で過ごし、夜になると共同寝室に下がった。工女の大部分は土曜日の夜に村に帰り、月曜日の朝に製糸場に戻った。製糸場から遠く離れた地方出身の工女は、土曜日の夜になっても村に帰らず、完全に家族から離れて2、3、4、5週間かそれ以上引き続いて製糸場で暮らした。その期間が終了すると、工女は1日か2日自宅で過ごしてから、また製糸場に戻った。ベッド、粗末なマット、毛布などの工女が使う夜具は、製糸場が無料で貸した。もっとも、シーツや冬に使う補助の毛布は、工女が自分で用意した。賃金は、長い間、月給で支払われていた。本来の繰糸工女には、月に25フランか、稀に30フランが支払われた。補助的な業務を担当する娘や婦人には、年齢に応じて、月に15フラン、18フランあるいは20フランが支払われた。このように少ない賃金では、人員を容易に募ることができるとは限らなかった。新しい製糸場が創設されるのに比例して増加し、工女の賃金は増加し、月に30フラン、32フラン、35フラン、40フランにまで達した。同様の条件の中で、索緒工女の賃金も増加した。しかし、新たに増額された賃金であっても、これを受け入れたのは、セヴェンヌ地方の中でも最も貧しい地方だけであった。セヴェンヌ地方とその近

隣の外に製糸場を設けようとした経営者は、賃金の支払い条件を変えなければならなかった。そこで、月給の代わりに日給の形で賃金が支払われるようになった。繰糸工女には1フラン50サンチームの日給が、索緒工女には1フランから1フラン15サンチームないし1フラン25サンチームの日給が支払われるようになった。夜具に関する条件は、同じままに据え置かれた。この新しい賃金は、幾つかの稀な例外を除いて、セヴェヌ地方の全ての製糸場に直ちに広まった。もともと、セヴェヌ地方以外の地方では、この賃金率では製糸場が必要とする人員を普通に、規則正しく確保することは難しかったから、外国人労働者（専らイタリア人）を雇わなければならなかったといわれる<sup>25</sup>。

ボーキは、何時の時点で月給から日給への転換が生じたのかについては黙して語っていない。しかし、フェリエは、1839年に公刊された論文の中で、繰糸工女には1日に1フラン50サンチームの割合で給料が支払われたと述べている<sup>26</sup>。すると、遅くとも1830年代後半には、工女に支払われる賃金は日給の形を取るようになっていたのであろう。また、ボーキは、季節によって支払われる賃金の額が変動したことについては、何も言及していない。しかし、モレルは、フランスにおける繰糸工女の日給は冬季には1フラン25サンチーム、夏季には1フラン50サンチームだと1879年に述べている。これに対してイタリアでは、繰糸工女は1873年に65サンチームから75サンチームの日給を、補助業務に従事する娘や燃糸工女は40サンチームを受け取っていたという<sup>27</sup>。フランスで冬季の賃金額が少なかったのは、冬季には労働時間が短くなったからである。フランスの製糸場ではランプを灯して夜業を行うことはなかったから、日の出が遅く日没の早い冬季には労働時間が短くなったのである。

再び、ボーキの説明に戻ると、繰糸工女には1フラン50サンチームの日給を支払い、索緒工女には1フラン25サンチームの日給を支払うという賃金率は、長期に亘って効力を保った。製糸業に対して1892年から支払われることになった補助金も工女の賃金率に何の影響も与えなかった。ところが、1907年にアレーヌ地方でストライキが起きると、賃金率は繰糸工女に対しては日給1フラン60サンチームに、索緒工女に対しては日給1フラン40サンチームに引き上げられた。また、自動接緒器を備える6條繰ないし8條繰りの繰糸鍋を据え付けたイゼール県の製糸場経営者は、この新しい設備がうまく機能することに対して工女が関心を持つようにするために、1907年に改定された賃金率に5サンチームないし15サンチームを上乗せしなければならなかったといわれる<sup>28</sup>。

このようにフランスでは、工女は月給ないし日給の形で賃金を受け取っていた。しかし、月給であれ日給であれ、その本質は職務給であった。つまり、フランスでは、工女は繰糸に1日従事する対価として1フラン50サンチームを受け取るという形の職務給を受け取っていたのである。同様に、選繭に従事するという職務、索緒に従事するという職務に対して賃金が支払われた。

すると、ヨーロッパでは工女が任務懈怠に陥り、少量の生糸しか生産しなくなる場合があったのではないかという疑問が生じるかもしれない。しかし、監督は工女の勤務振りも見張っていたから、職務給で賃金が支払われても工女が任務懈怠に陥ることはなかった。

<sup>25</sup> A. Beauquis, *Histoire économique de la soie*, 1910, pp.93—94.

<sup>26</sup> Ferrier, *De la filature ou de l'art de tirer la soie des cocons*, Société séricole, 1839, p.43.

<sup>27</sup> T. Morel, *Essai sur le travail de la soie en France et en Italie*, 1879, p.48.

<sup>28</sup> A. Beauquis, *Histoire économique de la soie*, 1910, p.94.

結局、事前に目標とすべき生糸の等級を定めることによって生糸を等級に分けるシステムの下では、製糸労働者が受け取る賃金は職務給の形を取ることになる。

### C 製糸結社の起源

事前に目標とすべき生糸の等級を定めることによって1等糸から4等糸に至るまで4つの等級の生糸ができてきたとしても、まだ問題は残っていた。生糸を出荷する場合には、最低取引単位にまとめてから出荷しなければならない。19世紀のヨーロッパでは、生糸の最低取引単位は100キログラムであった。すると、100キログラムの1等糸、100キログラムの2等糸・・・といった具合に、同じ等級の生糸をまとめた数量だけ確保しないと、一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすことはできない。ところが、生産の規模が小さいと、手元にあるのは6キログラムの1等糸、30キログラムの2等糸、40キログラムの3等糸、24キログラムの4等糸だけだということは、大いにあり得ることである。このような場合に手持ちの生糸を全て合わせれば100キログラムという最低取引単位には達するけれども、一つの荷口には4つの等級の生糸が混入することになる。すると、荷口全体を3等糸ないし4等糸の価格で売ることになってしまい、売り手は損をするであろう。ところが、損をすることを承知の上で、一つの荷口に異なる等級の生糸を詰めて売ることがあった。売り手が資金繰りに窮している場合には、たとえ安値で売る羽目になっても売り手は手持ちの商品を早く現金に換えてしまいたいと思うからである。例えば、まだ集荷量の少なかった段階の碓氷社では、2つの等級の生糸を併せ一つの荷口にして出荷することがあった。同じことが、綿花についても生じた。ハーバードは、綿花に関して「混成の荷口」(mixed packs)ができる理由として、生産者が1俵を拵えるのに足るだけ一つの等級の綿花を持っていないにも拘らず、無知のために1俵を拵えると言い張ってきかない場合を挙げている<sup>29</sup>。

小規模生産の限界から一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすことができないという隘路を突破するために、フランスでは製糸結社が結成された。これまで経済史家は、碓氷社や皇運社などの製糸結社は日本で考案されたものだというを暗黙の裡に自明のこととしてきたように思われる。ところが、実は製糸結社は日本よりも先にフランスで結成されており、横浜居留地に進出した外商の勧めで日本に入ってきたものだったのである。「澳国博覧会報告第七」(国立公文書館蔵)に綴じ込まれている「横浜刊行佛新聞レコジユ、ジアッポン号摘訳」と題する文書が、その証拠となる。「澳国博覧会」とは1873年に開催されたウィーン万国博覧会を指し、「横浜刊行佛新聞レコジユ、ジアッポン号」とは横浜居留地で発行されていた仏字新聞 *L'Echo du Japon* を指す。両者に直接の関係はないから、なぜ後者の翻訳が前者に合冊されることになったのか、その経緯は不明である。しかし、いずれにせよ後者の翻訳が国立公文書館に保存されていたおかげで、製糸結社の起源を解き明かすことができる。

翻訳に付された表題は「日本生糸及ソノ今日欧州貿易品タルノ景況」で、訳者として平山成一郎の名が掲げられている。つまり、この文書は、横浜居留地にいたフランス人が日本産生糸のヨーロッパ向け輸出について論じた記事の翻訳なのである。

<sup>29</sup> W. Hustace Hubbard, *Cotton and the Cotton Market*, D. Appleton and Company, 1923, pp.110.但し、原文には今日の視点から見て不適切な表現があったため、表現を少し変えて訳した。

この記事では、日本産生糸のヨーロッパ向け輸出不振を挽回する手段として5つの項目を挙げている<sup>30</sup>。その第3項目は繭を精選することを求め、これを承けて第4項目では日本でも養蚕農家が結社を設立することを求めている<sup>31</sup>。即ち、繭の精選を実現するために養蚕農家は会して「共力社」、即ち製糸結社を結成し、各自農家が所有する繭から生糸を繰り取らせ、できた生糸の量に応じて売上金を分配すべきだというのである。

さらに、この記事は別の箇所では日本の抱える問題点として小規模養蚕家が多く製糸も分散して行われているので蚕繭を精選することは困難だということを指摘した上で、これを解決する「一ノ簡方」があると述べている。しかも、その方法は日本人の社会を結合している風習に適合しているという。そこで、「蒸気ヲ要スル製糸場」、即ち器械製糸場の数が充分ではなく且つ「十箇十五箇或廿箇ヲ有スル尋常小製造所」が増加しない間は、その「一ノ簡方」を行うべきだということである。ここで10、15ないし20釜を備える普通の小製造所が増加するまでの言わば「つなぎ」としてその方法を使うよう勧めていることに注意しよう。つまり、「一ノ簡方」とは、10釜しかない小製造所よりもまだ零細な製造所が連合することを意味しており、そうした極めて零細な製造所とは座繰製糸を行う養蚕農家を指しているように読めるからである。なお、記事は、生糸改会社にも言及し、「此会社ハ上ニ論セル内国養蚕人ノ共力会社ト類似スベカラスト思ハレ」と断っている。ここに言う「内国養蚕人ノ共力会社」から日本の座繰製糸結社が誕生したと筆者は考える。

記事は、「一ノ簡方」を説明して、次のように述べている。

「近傍ノ養蚕人相会シテ各己ニ属スル繭ヲ紡スルナリ此国〔日本を指す一引用者〕ニ於テモ同様ノ業ヲ行ヒ若干ノ繭ヲ集ル毎ニ之ヲ精撰シ品位ヲ區別シ此區別ニ随ツテ入金ヲ定メ整理ノ費額ヲ定メ各人ノ出セル繭ノ量ト品位トニ応シテ費額ヲ分配スベシ然ル時ハ必ス周密ノ撰択ヲ為シ良美ノ生糸ヲ製スルハ明ニシテ之ヲ売レハ価モ亦各人ノ出セル繭ノ量ニ応スベシ」

つまり、日本でも近傍の養蚕農家が一堂に会して製糸を行うように勧めているのである。若干の繭を集める毎に精選して品位を区別し、この品位に従って原料繭代を定め、各人が出した繭の量と品位に応じて原料繭代を確定すべきだという。そうすれば繭を周密に選択することができるようになって高品質の生糸を製造することができるようになるので、各自が供出した繭の量に応じて売上金を分配すればよいという。記事ではわかりにくいのが、個々の養蚕農家が生産した繭だけでは精粗混合した少量の繭しか手に入らないので高い品質の生糸を作ることはできないのに対して、近傍の養蚕農家が生産した繭を集めて等級に分けるようにすれば、まとまった量の一定の品位の繭が得られるので高品質の生糸を作ることができるようにすると訴えているのである。この記事の翻訳を読んで驚くのは、筆者一人ではないであろう。『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』には、水沼製糸所で工女が一堂に会して座繰機を回している作業風景を撮影した写真が収録されている<sup>32</sup>。記事の翻訳は、その水沼製糸所の作業風景を彷彿

<sup>30</sup>原文では、「今日務メテ日本生糸ノ衰微ヲ治シ去年全ク欧州ノ不用物タリシヲ回復スルカ為ノ施スヘキ処置」となっている。

<sup>31</sup>原文では、「此成果〔繭の精選を指す一引用者〕ヲ得シ養蚕家輩相会シテ共力社ヲ結ヒソノ所有ノ繭ヲ紡セシメソノ分量ニ応テ之ヲ分配シ売却ノ利モ亦之ニ応シテ分占スルヲ要ス」となっている。

<sup>32</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、巻頭の写真13（星野家所蔵）。

佛とさせる。筆者は、この記事の根拠として、製糸結社フランス起源説を唱えたい。日本の製糸結社は、実はフランスのセヴェンヌ地方にあった結社を模倣したものであり、製糸結社を結成すれば高い品質の生糸を生産できるようになるという情報は横浜居留地に来たフランス人によって日本にもたらされたのである。

記事の翻訳によれば、こうした方法は、フランスの「セウトニヌ州」の数ヶ所で行われているという。フランスの「セウトニヌ州」とは、フランスの養蚕・製糸地帯であったセヴェンヌ地方 (Cévennes) を指すと筆者は考える。つまり、平山は Cévennes の v を u と読み誤ったのであろう。記事は、同様の方法が「グリユイウエル牛酪」を製造するためにスイスのジュラ地方で行われていると指摘している。この「酪」(バターの意―引用者) は、「巨大ノ模型」を要するので、大荘園か牧羊家でなければ製造できないのだという。従って、この記事が勧める方法は、ある程度の規模を必要とする場合に行われる方法だということになる。

#### D 速水堅曹による製糸結社設立構想

勸業大属であった速水堅曹は、勸業頭松方正義の内命を持して「生糸改良基礎ノ意見書」を 1876 年 9 月に提出した。速水は、問答形式で意見書を記述することによって、自己の意見を明らかにしている。その中で、器械製糸に関する問答が目を引く。速水は、政府の力を以て日本全国に西洋式の器械を建立し人民に貸与して厚く保護を加え上下共に奮発勉勵すれば、忽ち高品質の生糸を製造できるようになるのではないかという問いを設け、これに対して決してそうはいかないと答えている。「唯漸次の進歩を誘導するにあるのみ」というのが、彼の考えであった。つまり、器械製糸を導入しても日本産生糸の品質を直ちに向上させることはできないと速水は考えていた。速水によれば、日本の人民は好んで粗製の品を作っているのではなく、ひたすら利益を求めて粗製品を作っているのだという。「今日本の人民粗製を好むにあらざり只管利に關係し上製には却て利益の少なればなり」というのが、速水の見立てであった。しかも、たとえ日本全国に器械製糸場を建設し政府が勸業に尽力しようとしても、上には製糸業を熟知する者は稀で下には製糸業を担当する者が少ないので、大金を無益に費やすに終わり効果はないと速水は答えている<sup>33</sup>。つまり、速水は、器械製糸にはあまり期待できないという判断を 1876 年には下していたことになる。器械製糸には期待できないのであれば、座繰製糸の振興を図るのが自然な流れであり、この方向に速水は傾いていったのではないか。

各県の生糸改会社を全国の地方に設け横浜に一括して粗製を糺してはどうかという設問に対しては、「良法の如しと雖ども未だ可ならざるなり」と速水は答えている。その理由として彼の挙げた論拠は、*L'Echo du Japon* に掲載され平山成一郎が翻訳した記事との関連で注目されるので、引用しておこう。

「物には大小強弱あり品には善悪精粗あり不止得情状にて決して一定すること能はずと雖ど改会社たるものには精粗の相当代価を得せしめ両品とも漸々進歩せしむるの効なかるべからず」(群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、110 ページ。但し、傍線は引用者が付した。)

<sup>33</sup>佐野瑛『大日本蚕糸 正史』、大日本蚕糸編纂事務所、1898 年 8 月 8 日、535 ページ以下。群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、1903 年 9 月 20 日 (『明治前記産業発達史資料 別冊 50 (3)』、明治文献資料刊行会、1969 年 11 月 25 日に所収)、109 ページ。

つまり、品には善悪精粗があり、事情があつてやむを得ず一定にすることができないでいるが、生糸改会社には精粗に見合った代価を得させて両者を漸次進歩させる効果はないというのが、速水の考えであつた。筆者は、速水が *L'Echo du Japon* に掲載された記事の内容を知り、これから着想を得て 1876 年に「生糸改良基礎ノ意見書」を作成したのだと考える。彼が「品には善悪精粗あり」と述べたことは、生糸を等級に分ければ精粗に見合った価格で販売できるようになるという *L'Echo du Japon* を踏まえた上での発言だと解されるからである。しかも、生糸改会社には精粗に見合った代価を得させる効果はないと彼が述べていることは、「内国養蚕人ノ共力会社」は生糸改会社とは異なるというという *L'Echo du Japon* の記事と軌を一にするものと読める。速水は、*L'Echo du Japon* に掲載された記事の翻訳を読むか、あるいは記事と同じ内容の話を外国人から聞かされたのではないか。速水は外国人と接触する機会に恵まれた人物であつた。前橋藩が 1869 年に横浜に生糸販売店を設けた時、これに関与したのは速水であつた。また、前橋藩がミューラーを招聘して器械製糸を始めた時、それを指揮したのは速水であつた<sup>34</sup>。このように外国人と接触する機会の多かつた速水には、*L'Echo du Japon* に掲載された記事の内容を知ることができたのではないかと。

「生糸改良基礎ノ意見書」において、速水は続けて次のように述べる。たまたま有志の者がやや品質の高い生糸を作つても、あるいは不時の災害に罹りあるいは一般の弊習に推圧されて志を遂げることができない者が少なくない。そこで、これらの者を政府が補佐し志を暢達させれば、政府が命令しなくても粗も精となると速水は言う。その具体策として幾つかの案を速水は提起しているが、特に「諸県の器械所は勿論従前の手繰〔座繰製糸の意一引用者〕たりとも上等に製糸するものは組合に加入し漸次利潤を得せしむるの法を行ふべし」と彼が述べていることは見逃せない<sup>35</sup>。器械製糸を行う者も座繰製糸を行う者も組合に加入させて漸次に利益を得られるようにすべきだと速水堅曹が 1876 年 9 月に主張したことを根拠として、製糸結社設立構想を日本で最初に示したのは速水だと筆者は考える。彼の言う「組合」が後の製糸結社に当たると思われるからである。

群馬県では、「生糸改良基礎ノ意見書」で速水堅曹が示した構想に沿つて、座繰製糸結社が結成されていた。「生糸改良基礎ノ意見書」(1876 年 9 月)において、速水は次のように書いている。

「従前の座繰製糸〔座繰製糸の意一引用者〕をして一步進ましむるを以て即今の急務とす是は戸毎に揚簞を糺し適當の雛型を造りて以て教示し欧米機工に於て繰返し難きの憂なからしむ」(群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、111 ページ)

つまり、旧来の揚返用大枠を是正して適當な見本を造り教示することによって欧米で繰返し工程に掛けやすい生糸にすることによって座繰製糸を改良することができるというのが、速水の構想であつた。しかも、「適當の雛型を造りて以て教示し」との文言は、衆を多数糾合することを予定しているように読める。もつとも、「戸毎に揚簞を糺し」との文言があるから、速水は「生糸改良基礎ノ意見書」の段階では、まだ共同揚返にまで踏み込んでおらず、農家が個々に生産し個々に揚返を施した生糸を集めて等級に分けることを考えていたようである。

<sup>34</sup>大日本蚕糸会編纂発行『日本蚕糸業史 第 2 巻』、明文堂、1935 年 4 月 29 日、48 ページ。

<sup>35</sup>群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、110—111 ページ。

ところが、この速水の構想は、星野長太郎が新井領一郎宛て1877年3月8日付け書簡で示した亘瀬川会社の設立構想と酷似している。同書簡で星野は次のように述べている。

「鹿角系策君と組合にて、亘瀬川会社なるものを起し、各村座繰取之内同志の者を加入せしめ、会社に精密の繰取を成し得る大さ2メートルの揚簞を備置、各製糸家より水[小の誤記か—引用者]簞之儘会社に取集め、此揚簞に繰返し、転々テトロを様し、成的一様ならしめ(後略)(加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料(第1巻/史料編1)』、272ページ。群馬県史編さん委員会編集『群馬県史 通史編8 近代現代2』、1989年2月28日、225ページ。阪田安雄『明治日米貿易事始—直輪の志士・新井領一郎とその時代—』、東京堂出版、1996年9月27日、312—313ページ。)

星野の構想にある「精密の繰取を成し得る大さ2メートルの揚簞を備置」との文言は、速水の構想に出てくる「戸毎に揚簞を糺し適當の雛型を造りて以て教示し」との文言に対応しているように読める。但し、星野は各製糸家が生産した生糸を小枠のまま集めて揚返を施すのだと説明しているから、共同揚返にまで踏み込んでいた。その意味で星野の構想には一段の飛躍が認められる。

ともあれ星野は速水の構想を聞き、亘瀬川会社として具体化されることになる座繰製糸結社の結成を思い立ったのではないか。速水は、1876年1月28日のことだとして、「星野[長太郎]ト談ジ、同人弟[新井]領一郎ヲ米国ニ遣サン事ヲ県令及佐藤百太郎謀リ決ス」と記している<sup>36</sup>。この日に速水は星野に座繰製糸結社設立構想を語ったのかもしれない。記録には残っていないが、別の日に語った可能性もある。星野は実弟をアメリカに派遣する件について相談するほど速水と親しかったからである。いずれにせよ星野長太郎が日本で最初の座繰製糸結社となる亘瀬川会社の設立に1877年3月頃から着手したのは、速水堅曹が「生糸改良基礎ノ意見書」(1876年9月)で示した座繰製糸結社設立構想の影響を受けたからだと筆者は考える。速水堅曹は、「生糸改良基礎ノ意見書」に示した政策は1877年1月に官制改革や政府費用の削減があったために実行される機運に向かったが、西南戦争のために実行されなかったのは遺憾だと手記に記したといわれる<sup>37</sup>。しかし、速水自身は気付いていなかったが、彼の構想は星野長太郎を通じて群馬県の座繰製糸結社において立派に実行されたのである。

星野長太郎が速水堅曹から「揚返枠絡交装置ヲナスノ説」を教わって改良に着手したことを指摘した上で、深澤雄象・速水堅曹らの技術面の貢献と星野長太郎・新井領一郎らの販売面での貢献が結びついて群馬県独特の改良座繰が生み出されたと説く見解がある<sup>38</sup>。しかし、生糸改会社には精粗に見合った代価を得させる効果はないとか欧米で繰返し工程に掛けやすい生糸にしなければならぬとかいった彼の言葉に端的に示されているように、速水堅曹の視界には技術面に加えて販売面の要素も入っていた。速水は、前橋藩が横浜に設置した生糸販売店(初代店主は敷島屋)の運営に携わったことなどを通じて、販売面の知識も身につけたのだと考えられる。生糸を外国に売するためには等級に分けなければならないという理を理解した上で、速水は座繰製糸結社の設立を構想したに違いない。座繰製糸結社が果たすべき役割を技術面と販売面の両面から指し示し、群馬県における座繰製糸結社の結成を主導したのは、速

<sup>36</sup> 「速水堅曹履歴抜粹」(群馬県史編さん委員会編集『群馬県史 資料編23 近代現代7』、1985年3月30日に所収)、274ページ。

<sup>37</sup> 群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、112ページ。

<sup>38</sup> 群馬県史編さん委員会編集『群馬県史 通史編8 近代現代2』、1989年2月28日、226—227ページ。

水堅曹であった。

## E 量と質の関連

従来の研究史を振り返ると、生糸を等級に分ける際に量と質の間に存在した関連が見失われていたように思われる。例えば、森泰吉郎は、『興業意見』から次の一文を引用しながら、それに何のコメントも付していない<sup>39</sup>。

「各自産出する所のもの多くは僅々数個に過ぎず之を横浜に輸出し売込を問屋に依託するも少量の製品を以て辛く個数を纏むるものなれば自然精粗混合し需要者の満足を得る事難し、故に往々意外の低価に販売するの不幸を来し或は荷数の少量を以て所謂問屋の下積となり不便枚挙に遑あらず之に反し夙に組合を設けたるものにありては首尾連結して出荷を同一となし個数を多からしめ品質も亦精粗をよく区分するが為によく需要者の甘心を得て今は大いに声価を保てり。其の得失の相去る事概ね此の如し。」(農商務省『興業意見 卷十九』、1884年、34丁。傍線は引用者による。)

「少量の製品を以て辛く個数を纏むるものなれば自然精粗混合」という点こそが等級分けの障害になったのであり、この障害を突破した点に製糸結社の意義があったに森泰吉郎は気付いていない。

同じく『興業意見 卷十九』には、元々の生産量が少なくと同じ品位の生糸を揃えることができないという指摘もある。群馬県の碓氷郡と北甘楽郡を除く他の郡では、一つの郡に数社が分立しているので、各々の結社は「少量ノ製糸ヲナスニ過キス故ニ(中略)製糸ハ同品位ノモノヲ多量ニ集ムルコト難クシテ外人ノ冀望ヲ満足セシムルコト能ハス」という状態にあったという。この弊害を矯正するためには必ずしも結社が合同する必要はなく、単に共通の商標を用いて出荷すればよい、と『興業意見 卷十九』は指摘している<sup>40</sup>。いずれにせよ、ある程度まとまった量の生糸を確保すれば、生糸の等級分けの精度は向上する。つまり、生糸の出荷においては、量的変化が質的变化を生むのである。

ヨーロッパでは、100キログラムという最低取引単位を一つの等級の生糸で満たすために製糸結社が考案された。これに対して日本の生糸輸出においては、二つの最低取引単位があった。第1に、開港後に横浜居留地に進出した外商は、百斤(60キログラム)の量目の生糸を洋表に仕立てて輸出していた。1870年代半ばからニューヨークにいた新井領一郎に向けて星野長太郎が生糸を直輸出した時、星野もこれに倣ってなるべく100斤(=60キログラム)にまとめて出荷するようにしていた。1876年5月23日付星野長太郎宛て新井領一郎書簡には、「1ピクルハ英斤133斤余則我百斤」との文言が見える<sup>41</sup>。第2に、9貫目(33.8キログラム)が最低取引単位になることもあった。横浜居留地の外商を通じて生糸を輸出する場合には、日本の生糸生産者は江戸時代と同様に、9貫目の量目の梱に仕立てて横浜に生糸を送っていたからである。外商は梱を解いて中の括を取り出し、量目が100斤になるように洋表に仕立て直して輸出していた。従って、直輸出の場合には100斤(60キログラム)、外商を経由する場合には9貫目(33.8キログラム)が最低取引単位になった。

この閾値を突破し、1俵ないし1梱を一つの等級の生糸で満たすために、製糸結社が結成されたので

<sup>39</sup> 森泰吉郎『蚕糸業資本主義史』、森山書店、1931年4月17日、49ページ。

<sup>40</sup> 農商務省『興業意見 卷十九』、9丁。

<sup>41</sup> 加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料(第1巻/史料編1)』、228ページ。

ある。もともと、洋表に仕立てる場合にも梱に仕立てる場合にも、日本の生糸生産者はまず生糸を括造にしていた。従って、いずれの場合にも、1括を一つの等級の生糸で満たし、1括の中に異なる等級の生糸が混入しないようにすることが、生糸生産者にとって必須の要件となった。

製糸結社には、別の意義もあった。製糸結社において、できるだけ多くの生糸を生産するか集めることが可能になれば、出荷の頻度を増やし生糸を早く現金化できることになる。資金繰りの点から半月以上生糸を寝かしておくことは生糸生産者にとって大きな負担であり、生糸生産者にとって経営規模の拡大は事業を進める上で悲願であったといわれる<sup>42</sup>。製糸結社が結成される以前には3ヶ月に1度しか出荷できなかったが、製糸結社ができると1ヶ月に1度出荷できるようになったこともあったといわれる<sup>43</sup>。従って、多くの生糸を集める機能を備えていた製糸結社には資金繰りを円滑にする効果があったことになる。しかも、出荷の頻度が増えれば、生糸価格の乱高下に対する抵抗力が増す。出荷の頻度が少なく、且つ出荷した時期がたまたま生糸価格の底値と重なれば、生糸生産者は大きな打撃を蒙ることになってしまう。しかし、出荷の頻度が多ければ、危険を分散することができる。製糸結社には、危険分散の機能もあった。

生糸の生産や流通に関わっていた者が経営規模の拡大を望んだ理由は、一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすことによって1等糸を3等糸の価格で売る愚をさけることと出荷の頻度を増やすことによって資金繰りの円滑化と危険の分散を図ることにあった。つまり、製糸業において経営規模の拡大が望まれた理由は、流通面と金融面にあった。生産や集荷の規模が小さく、単独でこの要請を満たせない場合には、小規模生産者や小規模流通業者が連合して製糸結社を結成し、経営規模を拡大して閾値を突破した。しかし、製糸結社に加入していた個々の生糸生産者が成長して単独で閾値を突破することができるになれば、彼らにとって製糸結社に留まる理由はなくなる。開明社のメンバーであった片倉兼太郎は、1893年に川岸村宇石原田に製糸場の建設を計画した。翌1894年に竣工した製糸場は360釜を擁して富岡製糸所(300釜)を超え、日本最大の製糸場の座に就いた。片倉兼太郎は、この製糸場を三全社と名付け、片倉製糸の本部を垣外製糸からここに移した。さらに、1895年には片倉兼太郎は同族を以て片倉組を組織した<sup>44</sup>。同じく開明社のメンバーであった尾澤金左衛門は、1894年に294釜を擁する独立工場を設置した。彼は、これに尾澤組の名を冠し、福太郎と琢郎の2子を共同経営者に任じた<sup>45</sup>。このように1894年に開明社から片倉と尾澤が相次いで離脱し単独の製糸場を設けたのは、かつては小規模生産者であった彼らが製糸結社の枠内で成長して大規模生産者になり、単独でも閾値を突破する見通しがついたからである。器械製糸の場合には、この閾値は概ね300釜であったと考えられる。三全社が360釜を擁し、尾澤組が294釜を擁していたことが、その根拠である。

## F フランスの製糸結社と日本の製糸結社の異同

日本の製糸結社は、実はフランスの製糸結社を模倣したものであったが、フランスの製糸結社とは似

<sup>42</sup>嶋崎昭典『初代 片倉兼太郎』、初代片倉兼太郎翁銅像を復元する会、2003年7月31日、34ページ。

<sup>43</sup>『ふるさとの歴史 製糸業』、岡谷市教育委員会、1994年10月22日、79ページ。

<sup>44</sup>平野村役場編纂『平野村誌 下巻』、221ページ。嶋崎昭典『初代 片倉兼太郎』、49ページ。

<sup>45</sup>武井楨太郎『尾澤琢郎傳』、白彊会、1928年、38ページ。平野村役場編纂『平野村誌 下巻』、221ページ。

て非なる存在であった。1877年に深澤雄象が発起人となって前橋で設立した精糸会舎の「座繰製糸改正假規則」（1877年8月23日）を例にとつて<sup>46</sup>、このことを明らかにしよう。「座繰製糸改正假規則」は、第1則で「其精撰法たる細太のむらなく節なく一様の糸を製出するを要す」と述べ、製糸結社設立の目的が品質の揃った生糸を作ることにあることを宣言している。すると、選繭を厳重に行うことによって生糸の品質を揃えるという規定が続くはずであるが、そのような規定は存在しない。精糸会舎に限らず日本の製糸結社はおしなべて選繭に対して無関心である。「座繰製糸改正假規則」の場合には、選繭を行うどころか買入れた繭を折衷して「各家」、つまり各生糸生産者に渡すことになっていた。しかも、わざわざ世話役が選んだ甲乙丙の3等級の工女に繭を挽かせた後でこれを折衷するのだという（第8則）。このように繭の品質をわざわざ確認した後で折衷し、各生産者に配賦するのは同じ品質の繭を配賦した方が公平だと考えたためであろう。しかし、せっかく繭を大量に調達したのだから、まとまった量の1等糸・まとまった量の2等糸・まとまった量の3等糸・まとまった量の4等糸を挽くに足る繭を選び分けることができたはずなのに、その機会をみすみす逃したことになる。工女が受け取る賃金については、「繰糸の賃は（中略）凡糸十匁に付5銭を下らず7銭より多からず凡5銭を目途とすべし」と述べている（第9則）。生糸10匁という出来高に対して5銭が支払われるというのであるから、精糸会舎では能率給が採用されていたことになる。

碓氷社の前身である碓氷精糸社が設立されたのは、1878年のことであった。その定款である「自製繭を以て聯合座繰製糸申合約定書」は、第14条で「各家差出せし繭を改役に附し甲乙丙の3等に分ち類を集め各々攪混し後ち每家工女に分配し糸質を一にするを主要とす」と述べ、やはりせっかく甲乙丙の3等に分けた繭をわざわざ「攪混」した後に工女に渡すと規定している。その上で工女を優等・上等・中等・下等の4つに区分し、「引賃」を支給することになっていた（第17条）<sup>47</sup>。

しかし、碓氷精糸社に所属していた養蚕・製糸農家は自家製繭を不当に低く評価されることを懸念して強い不満を示したので、創業した年の8、9月頃には収集のつかない状態に陥った。結局、繭をいったん供出する制度は廃止され、各養蚕農家が自家製繭を繰糸する制度に改められた<sup>48</sup>。この制度変更を反映して「碓氷社々則」（1879年）では個々の養蚕農家が自家製の繭を原料として繰糸を行い、できた生糸を組に運び込むことになっていた。養蚕と製糸が一体化し、しかも個々の養蚕農家が生産する繭や生糸の量が限られていることになるから、選繭を行うことは現実的ではない。事後的にできた生糸を等級に分けるしかない。

もともと、座繰製糸結社では選繭は制度化されていなかったけれども、実質的には行われていたであろう。碓氷社を始めとする座繰製糸結社では生産された生糸の量と品質に応じて売上金を養蚕農家に分配していたから、養蚕農家にとっては品質の高い生糸を生産した方が有利であった。品質の高い生糸を作るために選繭は不可欠であるから、座繰製糸結社に加盟していた個々の養蚕農家は、屋内で選繭を行っていたに違いない。

<sup>46</sup>大日本蚕糸会編纂発行『日本蚕糸業史 第2巻』、明文堂、1935年4月29日、86—88ページ。

<sup>47</sup>宮口二郎『碓氷社五十年史』、碓氷社、1927年4月7日、16—17ページ。佐々木潤之助監修『村に生きる人びと—東上磯部村と萩原鎌太郎』、萩原鎌太郎記念出版刊行会、1974年6月25日、285ページ。

<sup>48</sup>佐々木潤之助監修『村に生きる人びと—東上磯部村と萩原鎌太郎』、286—287ページ。

いずれにせよ、日本の座繰製糸結社は選繭を制度化しなかった。これに対してフランスで製糸結社が結成された動機は、まとまった量の繭を集めて選繭を行い、繭の等級に見合った等級の生糸をまとまった量だけ生産することによって、一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすことにあった。従って、フランスでは選繭は製糸結社にとって不可欠の工程であった。ところが、日本の座繰製糸結社は、おしなべて選繭を行うどころか様々な品質の繭をわざわざ混淆して工女に配賦していた。その上でできた生糸を事後的に等級に分けていた。そのため工女に支払われる賃金は、品質を加味しながらも出来高に重きを置く能率給の形を取った。

群馬県で成立した製糸結社が採用していた選繭を行わず事後的に生糸を等級に分ける手法は、そっくりそのまま長野県の器械製糸結社に受け継がれた。長野県の器械製糸場で確立された等級賃金制において繰り目（労働生産性）・糸目（原料生産性）の絶対値ではなく繰糸工女全体の平均値からの開差が賃金査定基準とされたのは、繭の品質の差を消去し繰糸工女の技量と努力の結果だけを抽出し査定の対象とするためだったといわれる<sup>49</sup>。つまり、あてがわれた繭の品質が悪かったから高い繰り目（労働生産性）と糸目（原料生産性）を達成することができなかったのだと工女が抗弁する余地を封じた点に等級賃金制の本質があったというわけである。等級賃金制は、原料繭を混淆して工女に渡すことを前提とし、工女が生産した生糸を事後的に等級に分けることで工女の成績を査定する制度であった。このように繭を等級に分けることを制度化せず事後的に生糸を等級に分ける仕組みは、群馬県の座繰製糸結社から長野県の器械糸生産者へと受け継がれたのである。碓氷精糸社「自製繭を以て聯合座繰製糸申合約定書」の第20条から第22条までの規定を元にして長野県の器械糸生産者が採用していた等級賃金制が作られたのだと考えられる。

### 3. 日本産生糸における等級分けと欧米向け輸出の関連

#### A 等級という概念の導入

元来、日本には生糸を等級に分けて出荷するという発想が欠けていた。もっとも、開港直後に「前橋糸」がヨーロッパで好評を博したのは、当時の養蚕・製糸農家には良いものは他人に売り悪いものは自家で使用するという美風が残っていたからであろう。その証拠に萩原謙太郎は次のように回顧している。

「私共の地方は古来農家の副業として座繰製糸を遣つて来たものでありますが、横濱の開港前迄は其座繰生糸をば皆地遣用として、桐生や足利の機業家に供給して居つたのであります、而して其当時淳朴〔醇朴の誤記かー引用者〕なる農民は、少しでも良い立派の糸を造りて以て他に誇らうと云ふ風がありましたから、自然顧客の信用も厚く大に名声を博して居つたのであります。

然るに其後生糸貿易の旺盛となるに連れ、昔日の美風漸く地を拂はんとし、粗製濫造を敢てするの弊風滔々として行はれ、其結果海外に於ける我信用俄然地に墮ちて糸価の暴落となり、遂には生糸製造業を廢する者続出するの悲況〔悲境の誤記かー引用者〕に立ち至りました」（萩原謙太郎氏談「碓氷社は如何にして発展せしか」、「大日本蚕糸会報」第184号、1907年9月20日、17ページ。）

<sup>49</sup> 玉川寛治『製糸工女と富国強兵の時代』、新日本出版社、2002年3月15日、100ページ。

しかし、この場合でも、できた生糸を厳密に、例えば4つの等級に分けて売ろうという発想はなかったものと思われる。

商品を等級に分けて売るという観念が日本に欠如していたことは、開港後の生糸貿易にとって大きな障害になった。そこで、外商は、日本側が生糸を等級に分けて売ることが欲した。外商は決して自らの手で日本産生糸を等級に分けることを望んでいたわけではない。横浜外国人商業会議所に結集した外商が日本の蚕糸業関係者に対して発した勧告（1871年）が、その証拠となる。この勧告は、地理権正であった若山儀一によって翻訳され、1871年6月に上梓された。若山儀一訳は、研究史の上では「製糸方法書」の名で知られている。その中に「向後売出す生糸は逐一記号を用ひ売人も産処も明細に知らるゝ様にすへし其法凡そ横浜に持来れる生糸は予め日本と英との文字を以て其産せし洲郡府邑並に之を製出せる家と商ふ者との名を一束毎に委しく記し其品質は一三四等の番号を附し是に又逐一記号を添へて其類を分つへし」との文言が見える<sup>50</sup>。ここで「一三四等の番号」とは一等から四等までの等級を指し、「記号」とは商標を意味する。つまり、日本側が生糸を等級に分け、その各々に商標を貼付して販売することを外商は求めたのである。

なお、「生糸」という単語を最初に使用した例は、管見の限り、「製糸方法書」に見出される。元来、日本語には、「生糸」という言い回しは存在しなかった。例えば、群馬県の生糸生産者が1870年代に作成した一連の規則や社則を読むと、「生糸」という言い回しが全く出てこないことに気が付く。「糸」（座繰製糸改正申合假規則・1877年）、「糸」ないし「精糸」（前橋精糸原社規則）、「精糸」（碓氷精糸社々則・1879年）といった表現はあるが、生糸という言葉は全く使われていない。なお、中国語でも「絲」と言えば、生糸を指す。若山儀一は、横浜外国人商業会議所に結集した外商が発した勧告を読んで、英語の raw silk から「生糸」という表現を作ったのであろう。勧告の原文は英語で書かれているからである。「生糸」という表現が日本に定着するには数年を要したらしい。精糸会舎が1878年に作成した約定則は「座繰生糸改正精糸会舎」との標題を掲げ、「生糸」という表現を用いている<sup>51</sup>。

「製糸方法書」において外商が生糸を等級に分けることを要求した件に戻ると、彼らが自分で生糸を等級に分けることを望まなかったのは、品質に応じて生糸を仕分けるために必要な設備を持っていなかったからである。外商には、生糸荷の中からごく少量の試料を抜き取って再繰検査を行う程度の設備しかなかったのである。従って、外商は、試料として採取したごく少量の生糸から荷物全体の品質を推定して、大雑把に生糸を等級に分けていたに過ぎない<sup>52</sup>。その結果、横浜居留地の外商が出荷した日本産生糸の中には様々な等級の生糸が混入していたと考えられる。

すると、外商は欧米市場で確立された格付に当てはめて日本産生糸を売っていたのではないかという疑問が提起されるかもしれない。確かに外商は日本産生糸にも格付を付して販売していたが、日本産生糸については、高い格付の生糸であっても一つの荷口に異なる等級の生糸が紛れ込んでいた。1870年代

<sup>50</sup>内閣官報局『明治四年 法令全書』、477—478ページ。

<sup>51</sup>群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、1903年9月20日（『明治前記産業発達史資料 別冊50（3）』、明治文献資料刊行会、1969年11月25日に所収）、128ページ。『わが国の製糸技術書』、74ページ。

<sup>52</sup>なお、アメリカの生糸仲買人の多くは生糸の品質を見分けることができなかったといわれる（阪田安雄『明治日米貿易事始—直輸の志士・新井領一郎とその時代—』、208ページ）。

のリヨン市場では、前橋糸は飛切 (Extra) の格付であっても 3 等のイタリア産生糸を下回る価格で販売されていたが、それは前橋糸については飛切の格付であっても 3 等糸や 4 等糸が混じっている可能性を排除できなかったからである。ロンドン市場で日本産生糸に付いていた価格が低いのに驚いたことが前橋製糸場建設の動機になったといわれるが、それほど日本産生糸の価格が低かった一因は、一つの荷口に異なる等級の生糸が紛れ込んでいたことにある。

こうした状況を打開するには、生糸の生産者が生糸をきちんと等級に分けて出荷する必要があった。生糸生産者には、生糸を生産し出荷する過程であまり費用をかけずに生糸を等級に分けることができたからである。その反対に、流通業者に対して生糸を厳格に等級に分けるよう求めることは、手間と費用の点で無理があった。流通業者には大雑把に等級に分けることしかできなかったから、日本産生糸の荷口には異なる等級の生糸が混在していることを流通業者が防止することはできなかった。だから 1860 年代から 1880 年代にかけて欧米の市場で日本産生糸には低い目の値しか付かなかつたのである。

なお、外商は品質を保証して日本産生糸を欧米で売っていたわけではない。アメリカのスキナー社には、日本産生糸の中から出てきた天保銭、釘、砂利、煙管の雁首などが、不正の証拠として展示されていたといわれる<sup>53</sup>。生糸は重量に従って売買されたので、重量をごまかすために天保銭などを生糸に仕込む日本人がいたのである。もし外商が横浜で買い付けた日本産生糸を厳格に等級に分け、その品質を保証して欧米で販売していたならば、スキナー社がこのような展示を行うことなどあり得なかつたであろう。外商は欧米市場で確立された格付に当てはめて日本産生糸を売っていたが、品質を保証することと格付に基づいて生糸を販売することは別の問題である。特に低い格付の生糸であれば、様々な意味で問題が潜んでいることは避けられなかつた。買い手もそれを承知していたはずである。スキナーは、おそらく低い格付の生糸を買っていたのであろう。

## B 星野長太郎による生糸の等級分け

日本で最初に生糸を等級に分けて出荷したのは、明治政府が設立した富岡製糸場である。日本の民間企業で最初に生糸を等級に分けたのは、星野長太郎が経営する水沼製糸所であった<sup>54</sup>。

新井領一郎宛て星野長太郎書簡 (1877 年 1 月 28 日付) によれば、1877 年 12 月 13 日便でアメリカに生糸を送った後に生産された座繰糸 298 斤のうち 194 斤は勸商局の注文でヨーロッパ向けに製造した細糸 (繊度 12 中) であったが、104 斤はアメリカ向け太細糸 (繊度 15 中) であった。細糸と太糸を区別しやすくするためにヨーロッパ向け細糸は従来通り 25 捻を 1 把としたが、アメリカ向け太糸は 30 本を 1 把に束ねたという。さらに、その等級を分つために「1 等糸ハマークノ朱印 2 等糸ハマーク之青印ヲ押セシ札紙ヲ貼シ」たという。つまり、1 等糸には朱色の商標を、2 等糸には青色の商標を押した札紙を貼付したわけである。爾後は毎把にこの札紙を貼付して等級と量目を記すことにするという。し

<sup>53</sup> 阪田安雄『明治日米貿易事始一直輪の志士・新井領一郎とその時代―』、202—203 ページ。

<sup>54</sup> もっとも、民間企業で最初に生糸を等級に分けたのは佐野理八であった可能性もある。彼は福島県で揚返機を貸与して生糸を改良し日本で最初の商標を付して出荷したといわれる (菊地一帝編輯発行『佐野理八傳』、1917 年 9 月 30 日、39 ページ、41 ページ)。商標を貼付する前提として生糸を等級に分けて出荷していた可能性がある。

かも、水沼製糸所の「記号」、即ち商標を作り、每把上包に貼付する見込みで印刷を発注したが間に合わなかったので、出来上がり次第2、3枚を送るつもりだと伝えている<sup>55</sup>。遅くとも1877年初めには水沼製糸所で生産した生糸を等級に分けた上で商標を貼付する計画ができていたことになる。

水沼製糸所の商標が出来上がったのは、1877年2月のことであった。星野長太郎は、新井領一郎宛て書簡(1877年2月23日付)において、同年2月11日に発送した生糸荷は嚴重に紙で包んだ上に「糸1等2等ノ分別及量目ヲ記セシ<sup>マーク</sup>札貼付致申遣置候処融智社ニおみて荷造際冗量ナリトテ包紙ヲ剥去シ該小札ヲ擲棄セリト」と述べている<sup>56</sup>。ここで星野が「<sup>マーク</sup>札」と述べているのは商標であろう。遅くとも1877年には星野は1等と2等の2つの等級に分けた生糸に量目を記入した商標を貼付してアメリカに向けて輸出していたことになる。

ところが、星野が、新井領一郎宛て書簡(1877年2月23日付)で、「融智社」が「該小札ヲ擲棄」したと述べていることは注目される。「融智社」とは、おそらく運輸会社を指すのだと思われる。すると、運輸会社が荷造りの際に商標を剥がしてしまったのであろう。さらに星野は、生糸を積んだ船が出帆した後になってこのことを聞いたので施す術がなかったと断った上で、生糸の品位が混交して困却することになるであろうが1号・2号・3号は1等糸で4号は2等糸だろうと述べている<sup>57</sup>。後に日本の生糸生産者が生糸に挿入した原商標のほとんど全ては輸出業者によって抜き取られることになったが、このエピソードは日本産生糸に挿入された原商標が辿った運命を暗示するかの如きエピソードである。

水沼製糸所に続いて生糸を等級に分けて出荷した第2の民間企業は、亘瀬川会社だと考えられる。星野長太郎は、新井領一郎宛て1877年3月8日付書簡で、「提造ハ相止メ捻ニいたし36本ヲ以1抱トシ別ニマークヲ造抱毎ニ是ヲ付スヘシ マークハ追而出来之上可廻 群馬県製糸ト唱ヘ亘瀬川会社改メト称スヘシ」とも記している<sup>58</sup>。つまり、36本の捻糸をもって1括とし、括造の上に「マーク」、即ち原商標を付すこと、原商標には群馬県産生糸であることを明記するつもりでいた。しかも、「亘瀬川会社改メト称スヘシ」とあるように、亘瀬川会社が生糸の品質を保証することを星野は考えていた。このように品質を保証する以上、生糸を等級に分けて下位の等級の生糸は輸出を見合わせたと解して妨げないであろう。これより先の1877年2月11日に星野長太郎がアメリカに向けて送った生糸は1等糸と2等糸であったことからしても、亘瀬川会社でも1等糸と2等糸をアメリカに送っていたと思われる。

なお、星野長太郎が説明した36本の捻糸をもって1括とし括造の上に原商標を付す方式は、後に日本のほとんど全ての生糸生産者によって踏襲されることになる。もっとも、このやり方では流通業者が原商標を容易に抜き取ることができる。これよりの先の1877年2月11日に原商標を剥がされた経験が星野にはあった。それにも拘わらず、星野が容易に剥がせる形で原商標を付したことは不可解である。原商標の抜き取りに無警戒であった星野の原商標貼付法を日本の大多数の生糸生産者が踏襲したことは、後に大きな禍根を残すことになった。

<sup>55</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料(第1巻/史料編1)』、262—263ページ。

<sup>56</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料(第1巻/史料編1)』、272ページ。

<sup>57</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料(第1巻/史料編1)』、272ページ。

<sup>58</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料(第1巻/史料編1)』、272ページ。群馬県史編さん委員会編集『群馬県史 通史編8 近代現代2』、1989年2月28日、225ページ。

さて、生糸を等級に分けて出荷するという点で星野長太郎は先駆者の役割を果たしたが、彼は生糸を等級に分けて出荷する意義を正確に理解していたことも強調しておかなければならない。「亘瀬会舎申合書」（1877年7月）には、「一己各自ノ精造些少ノ量ヲ以テ市中ニ販売スレハ奸商ノ為ニ愚弄サレ精粗混同勞力ヲ当ルノ真価ヲ得ル能ハス」との記述が見えるからである<sup>59</sup>。つまり、亘瀬会舎に結集した生糸生産者は、きちんと等級に分けずに精粗を混同して出荷すれば、たとえ高品質の生糸が含まれていても品質に見合う価格で売ることができないことを1877年の時点で自覚していたのである。

さらに、「群馬県下上州勢多郡水沼村農 星野長太郎願 群馬県宛」（1877年9月付）において星野長太郎は日本の貿易の形勢について論じている。その中で星野は、貿易の権益は全て外人に帰し価値の高低や品位の評価は全て外人が決定しているのだと断じている。その原因を星野は3つ挙げているが、その中で特に次の指摘は注目に値する。

「一己ノ私見ヲ逞フシ規模狭隘適ニ良品ヲ製スルモ協同〔協同の誤記—引用者〕売買ノ約ヲ為サハルト目下ノ小利ニ迷ヒ精粗ヲ混同シテ我荷物ノ品位ヲ自ラ保証スル能ハサル如キノ不見識トニ根シ候儀ト存候」（加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、150ページ。なお、これに加えて外人の狡計及び邦人が勇進の気力に乏しく海外直売を行わないために日本側は貿易上不利な立場に立たされているのだと星野は主張している。）

上記の引用文で「目下ノ小利ニ迷ヒ」という文言で始まる後段において、星野は売り手が眼前の小さい利益に囚われて異なる等級の商品を混ぜて一つの荷口に仕立てると当該荷口の品位を買い手に保証できなくなってしまうと指摘している。つまり、異なる等級の生糸を混ぜると本来の価値を実現できなくなってしまうことを星野は1877年の時点ではっきりと自覚していたのである。しかも、ここで彼が「目下ノ小利ニ迷ヒ精粗ヲ混同シ」と述べていることは、資金繰りの関係で早く一つの荷口に仕立てて売ろうとあせる余り様々な等級の商品を混ぜてしまうのだということを示唆しているように読める。

上記引用文の前段で星野は、この問題が生じる背景を論じている。即ち、規模が小さく、たとえ良品を製造しても日本人は協同販売の盟約を結ぼうとしないから不利な立場に立つことを余儀なくされるのだという。かかる罨から逃れるためには多数の生産者を糾合し結社を結成することによって「規模狭隘」の限界を打破しなければならないことも星野は明確に理解していたのである。

しかも、生糸を等級に分けようとするれば、生糸の品質を計測する検査機器が必要になる。生糸品質を機械的に計測する方法が未発達であった1870年代の段階では、主に織度と節の数を基準にして生糸の品質を判断していた。生糸の織度を計測するためには「四百廻り」と呼ばれていた検尺器と検位衡が必要になる。「亘瀬会舎申合書」（1877年7月）には、県が四百廻り等の器械を以て検査したことが契機となって生糸の品質が低いことに始めて気付き猛省したとの記述が出てくる。数百年間製糸に従事してきたものの生糸の織度を定めるための試験器がなく外見で生糸の品質を判断し不当な高価を望んでいたことは迂闊の極みだというのである<sup>60</sup>。亘瀬会舎に結集した生糸生産者が1877年の時点で検査機器の重要性に気付いていたことがわかる。単に生糸の改良を呼号するだけでは、生糸の品質向上を実現す

<sup>59</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、145ページ。

<sup>60</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、145ページ。

ることにはできない。品質を計測する検査機器を普及させて始めて品質向上に必要なポイントを理解させ確認させることができるし、品質向上に対する動機付けを行うことができるのである。

### C 精糸会舎による生糸の等級分け

精糸会舎の「追加約定則」(1878年)には、1877年9月にアメリカに輸出した初荷の価格は1ポンド当たり上等6ドル、中等5ドル75セント、下等5ドル5セントだったとの記述がある<sup>61</sup>。つまり、精糸会舎はアメリカに生糸を輸出し始めた時から生糸をきちんと3つの等級に分けて輸出していたのである。

### D 精糸原社による生糸の等級分け

「前橋精糸原社規則」(1878年4月)の第3章は、「役員掌務ノ事」という標題を掲げ、頭取・副頭取・書記役・勘定役・検糸係について規定している。つまり、精糸原社では生糸の品質を検査する検糸係は役員として処遇されていたことになる。その検糸係は「前橋精糸原社規則」第4章に定める手続きに従って生糸の品質を検査し、正副頭取による再検査を経て、その全数を書記役に申し合わせ、商標を貼付することになっていた(「前橋精糸原社規則」第3章第5条第1節)。これに対して書記役は、「糸受払帳」にきちんと記録を取り、検査済みの現品に商標と各組の記号を貼付し、検糸係と申し合わせて荷造りを指揮し、「送券」(送り状の意か)を作成して輸出手続きを行うことになっていた。さらに、書記役は、「糸受払帳」を月末に精算し、正副頭取の認め印を受け、5月31日に「綜算」、即ち決算を行い、社内に発表することになっていた(第3章第3条第1節)。

「前橋精糸原社規則」(1878年4月)の第4章は、生糸を等級に分ける方法を規定している。本稿の論旨にとって極めて重要な規定なので、全文を引用しておこう。

#### 「第4章 精糸検査ノ事

##### 第1条

凡各組ヨリ製出ノ糸ハ予シメ細太定規則チテトロ頃合ヲ問ヒ全ク高ヲ上中下3等ニ分チ各1種ノ内ヨリ2繰ツハヲ抜トリ表裏3束ツハテトロヲ取り試験スヘシ

但検糸係巡視ノ認印ヲ受ケシ検糸帳ヲ添ユル品ニ非サレハ一切取扱ハサル事

##### 第1節

テトロ不同ナク節ナク光沢美麗ノ者ヲ上等トス

##### 第2節

テトロ不同ナク節ナク光沢不良ノ者ヲ中等トス

##### 第3節

テトロ定則 定則トハ欧米人ノ注文ニ応ジタルテトロノ頃合ニシテ則チ 15 デニールヲ好ム時ハ予シメ製糸家ニ通知シ 15 ヲ以テ目的トシ繰製セシメ前後へ1 デニールツノ差ハ恕スルヲ法トスタトエハ 14 デニールヨリ 16 デニールノ間ニ止ル者ハ 15 ト見ナシ 16 半又ハ 13 半トナル者ハムラ氣ト見ナシ下等トス 半デニール過不及アル者小節認面

<sup>61</sup>群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書 生糸之部』、135 ページ。

ニ散見スル者ハ色沢美麗ト雖トモ下等トス

#### 第4節

以上ノ3等ニ外ルハノ悪糸ハ是レヲ等外トシ内国用売買ヲ限ルヲ倒トシ各自製造ノ印ヲ以テ取扱フ者トス

但等外ノ品位ヲ製スルコト3回ニ及フ者ハ其組取締ト協議シ充分説諭シ尚肯ンセサルトキハ速ニ脱社セシム<sup>62</sup>

「前橋精糸原社規則」第4章は、1条の条文から成る。第1条の冒頭は、検査手続きについて定める。即ち、精糸原社に加盟している各組が製出した生糸は、織度に応じて上中下の3つの等級に予め分けた上で、各等級の「2繰」から「表裏3束」ずつを抜き取って検査に供することになっていた。但し検査係の認め印を受けた検査帳を添えた生糸でなければ受理しないという。第1条第3節は、生糸の品質を鑑定する基準となる織度の取り方について定める。つまり、目的織度が15デニールであれば、その前後1デニールの差は許容されるという。従って、織度が14デニールから16デニールの間に収まっていれば、目的織度を達成したものと見做される。しかし、織度が16.5デニールや13.5デニールの生糸は下等だとされる。このように許容範囲を0.5デニール以上逸脱した生糸や小節が綴面に散見される生糸は、たとえ色沢が美麗であっても下等と判定された。これに対して「テトロ不同なく」、即ち織度が許容範囲内に収まっており節がなく色沢が美麗な生糸は上等とされた（第4章第1条第1節）。また、織度が許容範囲内に収まっており節はないが色沢が不良の生糸は中等とされた（第4章第1条第2節）。以上の上等・中等・下等の生糸よりも劣る生糸は等外とされ、国内向けに限って売買を許し、しかも「各自製造ノ印」を以て売買することになっていた（第4章第1条第4節）。つまり、等外の生糸については輸出を許さず、精糸原社の名義で販売することも禁止していたことになる。後に比較的高い品質の生糸は輸出向けとする一方で比較的低い品質の生糸は「地遣糸」として日本国内に回す慣行が定着するようになるが、その淵源を「前橋精糸原社規則」に見ることができる。このように精糸原社では、織度・節の多寡・色沢の3つの基準に基づいて生糸の品質を鑑定し、等級に分けていた。

「前橋精糸原社規則」の第4章を一読すると、「テトロ」と「デニール」という2つの外来語が登場することに気が付く。「テトロ」とはイタリア語の *titolo* のカタカナ表記で、生糸の織度を意味する。また「デニール」とはフランス語の *denier* のカタカナ表記で、織度を示す単位である。デニールの方は日本でも広く使用されるようになるが、日本では意味を取り違えて織度の義で使用されることが多かった。よく知られているように、日本はイタリアとフランスから製糸技術を導入したから、この両国の言葉がここで併存しているのであるが、まだ外来語の意味を十分に消化することができていなかったことがわかる。ともあれ、前橋精糸原社規則の条文を読むに際しては、テトロが織度を意味しており、その単位がデニールであるということを理解しておく必要がある。

<sup>62</sup>加藤隆・阪田安雄・秋谷紀男『日米生糸貿易史料（第1巻／史料編1）』、157—158ページ。但し、『日米生糸貿易史料』では、第1節に「光沢」と記しているが、原文では「光沢」だと判断し訂正しておいた。『日米生糸貿易史料』の表記でも第2節に「光沢」とあり、第3節に「色沢」とあることが、その根拠である。

## E 碓氷社による生糸の等級分け

「碓氷社々則」（1879年）では、生糸を6つの等級に分けることになっていた（第44条）。6等級の生糸は、さらに上中下と等外の4階に大別された。1等と2等を上等、3等と4等を中等、5等と6等を下等とし、それ以下は等外だとされた。等外糸は社外のものだとされ、捻造にして売買することを許されなかった（第45条）。つまり、等外糸には碓氷社の商標を貼ることを禁じ、外国に輸出することも許されなかった。上等糸に区分されたのは、光沢が美しく節むらがなく糸質精良の生糸であった。このうち最も優れたものを1等とし、これに次ぐものが2等だとされた。中等糸とは、光沢が上等よりもやや劣り節が些少現れている生糸を指した。このうち優れたものは3等に、これに次ぐものは4等に区分された。下等糸とは、光沢が中等よりも降り糸質も中等とは比べられないほど大小の節がある生糸を指した。このうち優れたものは5等に、これに次ぐものは6等に区分された。（第46条）。等外糸とは、光沢が悪く大小の節が数多くある生糸を指した（第47条）<sup>63</sup>。

## F 生糸の等級分けの客観化

「前橋精糸原社規則」（1878年4月）や「碓氷社々則」（1879年）は、一定の基準に従って生糸を等級に分け商標を付して出荷することを定めていた。いずれの場合も生糸の品質を鑑定する基準となったのは、織度・節・光沢であったが、織度については具体的な数値が示されていたものの節の多寡について具体的な数値は示されていない。従って、「前橋精糸原社規則」と「碓氷社々則」の段階では、節に関する基準が曖昧であったことは否定できない。これに対して1877年8月に開催された第1回勸業博覧会では、検尺器に採取した生糸に節が1つあれば15点減点すること、また検尺器に繰り終わるまでに切断する毎に12点だけ減点するという形で、出品された繭の品質を審査している<sup>64</sup>。つまり、検尺器に取った476メートルの生糸について節の数や切断回数を調べ品質を査定しているから、それだけ数値化され客観化された基準に基づいて品質を査定するようになっていたことになる。第1回勸業博覧会で審査官を務めたのは速水堅曹だったから<sup>65</sup>、彼のもつ知識が品質を審査する上で役立てられたのであろう。

さらに、上毛繭糸改良会に至ると、節の多寡について具体的な数値を定めて生糸の品質を査定するようになった。上毛繭糸改良会が1880年3月に制定した「生糸鑑定法」は、「四百廻」と呼ばれていた検尺器に採取した生糸を試料として品質を検査する旨を定めている（第3条第3）。検尺器では枠を400回だけ回転させることによって476メートルの長さの生糸を採取していた。「生糸鑑定法」第3条第4は、「四百廻ノ糸ヲ平面ニ附節7ツニ止ルモノヲ以テ1等糸トス」と定めている。つまり、476メートルの長さの生糸の束を平らにして調べ、付け節が7つ以下であれば1等糸とするというわけである。同様に、2等糸とは、476メートルに付き付け節が12以内の生糸を指した（第3条第5）。3等糸とは、476メートルに付き付け節が20以内の生糸を指した（第3条第6）。476メートルに付き付け節が20

<sup>63</sup>宮口二郎『碓氷社五十年史』、碓氷社、1927年4月7日、84ページ。

<sup>64</sup>佐野瑛『大日本蚕糸 現業史』、大日本蚕糸編纂事務所、1898年8月8日、554ページ。

<sup>65</sup>大日本蚕糸会編纂発行『日本蚕糸業史 第2巻』、明文堂、1935年4月29日、48ページ。

以上ある生糸は、等外だとされた（第3条第7）<sup>66</sup>。「前橋精糸原社規則」と「碓氷社々則」の段階では曖昧な部分を残していた等級分けの基準は、上毛繭糸改良会の「生糸鑑定法」（1880年）に至って客観性を高めることになった。

## G 等級分けの普及と伝播

日本で最初に生糸を等級に分け各々に商標を貼付して出荷した製糸場は、1872年に操業を開始した官営富岡製糸場である。民間の製糸場で生糸を等級に分け各々に商標を貼付して出荷した最初の製糸場は、水沼製糸所であった（1877年）。生糸を等級に分け各々に商標を貼付する手法は、水沼製糸所から亘瀬川会社（1877年）を経て製糸原舎（1877年）へと広まっていった。精糸原舎は、「座繰製糸改正申合約定書」において、星野長太郎が設立した座繰製糸結社の影響を受けたことを宣言している<sup>67</sup>。精糸原舎は1878年2月に精糸原社に改称し、業務を拡張した。

碓氷社は精糸原社（1878年）の影響を強く受けたから<sup>68</sup>、生糸を等級に分け各々に商標を貼付する手法も受け継いだ。さらに精糸原社の影響は、下村善太郎（昇立社）、太田勝造（桃井精糸会社）、長畑某（明練社）、黒崎長平（日盛社）、江原芳平（天原社）、高聞社、精撰社、水野製糸場、共栄社、衆潤社、潤広社、清益舎などに及んだといわれる<sup>69</sup>。従って、生糸を等級に分けて商標を付すことは水沼製糸所から群馬県の多くの座繰製糸結社に広まっていったのである。

## H 開明社の位置

『平野村誌 下巻』は、開明社や諏訪郡の製糸業の発展にとって共同揚返の導入が有した意義を強調して倦むところがない<sup>70</sup>。しかし、『平野村誌 下巻』は、それほど大きな意義が共同揚返にあったのは共同揚返に付随して生糸の出荷法（生糸の生産法ではない）に変化が生じたからだということを見落としている。

まず、共同揚返の導入に伴って生糸の束装法が改められた。『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』には、開明社が1884年に水車運転の共同揚返場（建坪266坪、大枠330窓）を新設した際に、「従来の把数計算は本数計算に改正された」という記述がある<sup>71</sup>。この文言は、生糸を把に仕立てることを廃止し括

<sup>66</sup> 『上毛繭糸改良会社沿革誌』、上毛繭糸改良会社、1891年5月8日、17ページ。佐野瑛『大日本蚕糸 正史』、大日本蚕糸編纂事務所、1898年8月8日、615ページ。

<sup>67</sup> 大日本蚕糸会編纂発行『日本蚕糸業史 第2巻』、明文堂、1935年4月29日、85ページ。

<sup>68</sup> 『碓氷社五十年史』には「座繰製糸の改良を目的として設立せられた前橋精糸会社こそ碓氷社創業の誘因となり、模範となりしものなる」（宮口二郎『碓氷社五十年史』、碓氷社、1927年4月7日、4ページ）という記述があるが、ここでいう「前橋精糸会社」とは精糸原社を指す。しかも、『碓氷社五十年史』には碓氷社（創業当時は碓氷精糸社と称した）の最初の社則である「自製繭を以て聯合座繰製糸申合約定書」について、「前橋精糸会舎其他の社則会則等を参酌し、地方の民情に適する様、萩原謙太郎翁が苦心惨憺、筆を執つたものである」との記述がある（宮口二郎『碓氷社五十年史』、碓氷社、1927年4月7日、13ページ）。

<sup>69</sup> 前橋市史編さん委員会編集『前橋市史 第5巻』、1984年2月1日、1466—1467ページ。但し、その典拠は豊国義季編『前橋繁盛記』、1907年（筆者未見）。

<sup>70</sup> 平野村役場編纂『平野村誌 下巻』、202—203ページ。

<sup>71</sup> 片倉製糸紡績株式会社調査課兼発行『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』、1941年3月15日、314ページ。

造にして出荷する形式に改めたという意味に解釈することができる。捻糸を6本ずつ5列に並べて括搾器で圧搾したものが1括となるからである。つまり、開明社では1884年に共同揚返場を新設した時に初めて生糸を括造にして出荷するように改めたことになる。海外市場、特にアメリカ市場では括造の方が好まれ、括造に仕立てることはアメリカ向け生糸にとって必須の要件であった。括造に整理すれば、繰返し工程に掛けやすくなるからである。共同揚返導入後に開明社の生糸が高い評価を受けるようになった一因は、共同揚返の導入と同時に生糸の荷造り法を括造に改めたことにある。

さらに、共同揚返を導入して初めて生糸をきちんと等級に分けるようになったことが、開明社を大きく発展させる契機となった。開明社で共同揚返を実施するようになって生じた変化とは、生糸を等級に分けて出荷することであった。共同揚返を導入する前の段階では、開明社に加盟する製糸場が製造した生糸は、低い品質の生糸も含めて全て横浜市場に出荷され、外商に売り込まれていた。取引の結果、不合格品となった生糸は、横浜で日本国内向けに売却された。しかし、共同揚返を導入してからは、輸向向け生糸と日本国内向け生糸は明瞭に区分されるようになったという<sup>72</sup>。後の時代になると、比較的高い等級の生糸を輸出に充て、低い等級の生糸はいわゆる「地遣い糸」として日本国内向けに回すことは当然のこととされるようになった<sup>73</sup>。ところが、共同揚返の導入以前には、「地遣い糸」とすべき4等糸まで外商に売り込んでいたのである。このように低い等級の生糸まで輸出に回していたのでは、開明社が出荷した生糸荷全体に高い価格が付くことは望めない。

共同揚返の実施によって1等糸ばかりができるようになったから開明社が発展したのではない。共同揚返を実施するようになって、開明社では相変わらず3等糸や4等糸もできていた。しかし、4等糸を外商に売り込むことをやめ、残る生糸も1等から3等まできちんと区分して売ることになったから出荷する生糸には高い価格が付くようになり、開明社は収益性を向上させることができたのである。開明社が発展したのは、共同揚返の実施によって4等糸を撲滅したからではない。共同揚返の実施に伴って、できた生糸をきちんと等級に分けて出荷するようになったから、開明社は発展したのである。

開明社では、1884年に共同揚返場を新設したのに伴い、その取り扱い法を詳細に規定した「職制並監査法」を定めた。その中の「生糸検査法」の項目には、「生糸ノ品位ヲ三等二分チ、目札へ等級ノ印ヲ押スヘシ」との文言がある。即ち、共同揚返の導入に伴って開明社では生糸の品質を査定し、3つの等級に区分するようになったのである。しかも、「纏束方」の項目に、「等級ニ随テ纏束シ、終日取扱所ノ数ヲ計算シ、取締ノ検印ヲ請クヘシ」との規定があることも見逃せない<sup>74</sup>。「纏束」とは「括造」を意味するから、等級に従って括を造れというこの規定は、1等糸だけで1括を造り、2等糸だけで別の1括を造り、3等糸だけでまた別の括を造れということの意味するものと読める。このように開明社が1括を同じ等級の生糸で満たすことに意を用いたのは、共同揚返を利用して生糸を等級に分けても括造の

<sup>72</sup> 「従来各自工場の製造生糸は悉く濱出しとし、取引の結果ペケ糸となつたものは同地に於て「和売」として売却したのであつたが、共同揚返を行ふに至つてからは輸向、内地向は明瞭に区分された。」(片倉製糸紡績株式会社社査課輯兼発行『片倉製糸紡績株式会社二十年誌』、1941年3月15日、314—315ページ。)

<sup>73</sup> 日本国内の撚糸業や絹織業は機械化の度合いが低く手工的熟練に頼る部分が大きかったので、品質の低い生糸でも使用することができた。これに対して機械化が進んでいたアメリカでは、品質の低い生糸はトラブルを引き起こして生産性を低下させるので嫌われた。

<sup>74</sup> 平野村役場編纂『平野村誌 下巻』、195—199ページ。

際に等級の異なる生糸を1括にしたのではそれまでの全ての努力が水泡に帰すことになるからである。それゆえ、括造は画竜点睛の意味を帯びる工程であったといつてよい。ところが、括造をする際に、いつも切りの良い数の生糸が出来てくるとは限らない。このような場合には、異なる等級の捻糸を併せて1括にしたくなくても無理はない。括造担当者が手間を省いて手取り早く括造を終えてしまいたいという誘惑にかられるのを断つ点に、この規定の意味があったと考えられる。等級別に括造を行うことを徹底したからこそ、開明社は共同揚返から大きな利益を引き出すことができた。「等級に従って括造をせよ」という規定は、一見すると何の変哲もない規定に見えるが、共同揚返から得られる利益を享受するために必須の要件だったのである。「等級に従って括造をせよ」という規定は、同社の生糸がアメリカに向けて大量に輸出される上で鍵となる重要な規定であった。

1888年1月に改正された開明社規則及び職制検査法には、生糸品位を1種2種3種とし、第1種を開明社製糸、第2種を繰業組製糸となし、それ以下を3種とする条項がある。しかも、第1種の開明社製糸は、さらに3等に区分されたといわれる<sup>75</sup>。即ち、開明社に集められ揚返を施された生糸は、まず3つの等級に分けられ、最も品質の高いものだけが開明社の生糸として出荷された。中程度の品質の生糸は、繰業組製糸、即ち開明社に加盟している個々の生糸生産者の名義で出荷された。しかも開明社の名義で出荷された生糸は、さらに3つの等級に分けて出荷されていたのである。このように開明社は、加盟しているメンバーから集めた生糸を等級にきちんと区分することによって一つの荷口に一つの品質の生糸が入るようにしたのである。

共同揚返を行うという点で、開明社はむしろ後発の位置にあった。共同揚返を最初に実行したのは群馬県の座繰業組結社であった<sup>76</sup>。長野県内でも東光社や白鶴社の方が開明社よりも先に共同揚返を行っている。しかし、共同揚返から最も大きな利益を引き出したのは開明社であった。

それでは、共同揚返の実施という点ではむしろ後発に属する開明社が共同揚返から最も大きな利益を引き出したのは、どのような理由によるのであろうか。共同揚返の大きな意義は、まとまった量の生糸を等級に分けることによって一つの荷口を一つの等級の生糸で満たすという点にあった。共同揚返に掛けられる生糸の量が大きければ大きいほど、等級分けの精度は増す。すると、共同揚返を行う製糸結社に参加する生糸生産者の数が多ければ多いほど、共同揚返から引き出すことができる利益は大きくなる。共同揚返を行う製糸結社が共同揚返から最大限の利益を引き出すためには、新規に参加する生糸生産者の数を増やすと共に、いったん参加した生糸生産者が結社から脱退することを防がなければならない。この点で巧みだったのが、開明社の片倉兼太郎なのである。脱退者を出さないためには、売上金分配の基準となる生糸品質の査定を行う際に査定の公平性や客観性について結社の構成員を納得させることが必要になる。事務手続きに関して結社の構成員から疑義が提起されても、片倉兼太郎は根拠を示して納得させることができたといわれる<sup>77</sup>。メンバーの間に生糸品質査定の公平性・客観性・透明性に対する信頼感が醸成されていたからこそ、開明社の構成員は団結することができたのであろう。片倉兼太郎が組織運営に長けていたから、開明社は共同揚返から最大限の利益を引き出すことができたのである。

<sup>75</sup>平野村役場編纂『平野村誌 下巻』、200ページ。

<sup>76</sup>『平野村誌 下巻』は、この事実を無視し、開明社の共同揚返の意義を殊更に強調しているように思われる。

<sup>77</sup>嶋崎昭典『初代 片倉兼太郎』、46ページ。

これに対して碓氷社は、創業後ほどなくして構成員が独立し交水社を結成するという事態に直面した。碓氷社が出荷する五人娘の価格は、1890年代後半に信州上一番格生糸の価格を上回るようになった。しかし、交水社の独立がなければ、もっと早い段階で五人娘の価格は信州上一番格生糸の価格を上回っていたと思われる。

#### 4. 結び

生糸をきちんと等級に分ければ、1等糸を2等糸の価格で売る愚を避けることができる。同様に、生糸をきちんと等級に分ければ、2等糸を3等糸の価格で売る愚を避けることができる。つまり、生糸を等級に分けることは、製糸業の収益性向上に直結することだったのである。碓氷社が出荷した生糸が従来の提糸よりも高く売れた一因は、ここにある。利益をあげられるようにすることこそが真の生糸の改良だと萩原鎌太郎は述べたといわれる。従って、1860年代から1880年代の日本の蚕糸業にとって生糸の改良とは、生糸を等級に分けることを意味したのである。

1860年代から1880年代にかけて、日本の蚕糸業にとって「生糸の改良」とは一つの荷口を1等糸ばかりで満たすことのみを意味したわけではない。甲の荷口には1等糸だけが入り、乙の荷口には2等糸だけが入り、丙の荷口には3等糸だけが入るようにすることが「生糸の改良」だった。それゆえ、1860年代から1880年代にかけて、日本の蚕糸業にとって「生糸の改良」とは2等糸や3等糸を「不良品」として撲滅することを意味したわけではない。ただ等級に応じて生糸をきちんと分けて出荷しさえすれば、それで「生糸の改良」になったのである。生糸の出荷方法こそが「生糸の改良」のポイントであった。言い換えると、1860年代から1880年代の日本の蚕糸業にとって必要だったことは生糸の売り方を工夫することであって、これと器械製糸技術の導入とは別のことであった。

