

満州における柞蚕製糸業の展開をめぐって*

—— 戦前中国の蚕糸業に関する若干の考察(2)** ——

きよ かわ ゆき ひこ
清 川 雪 彦

- I 分析の視角
- II 柞蚕繭の移出から柞蚕糸の生産へ
- III 製糸技術の改良
- IV 安東製糸業の発展と停滞
- V 若干の結論と含意

I 分析の視角

1. われわれアジア研究を志すものにとって、戦前日本のアジア諸国に対する侵略、とりわけ台湾・朝鮮の植民地化や傀儡国家「満州国」の建設などをめぐる諸問題は、決して避けて通ることのできない峻峭かつ緊要な研究課題である。にもかかわらず、これまでのところいわゆる植民地満州に関する経済分析は^(注1)、きわめて限られた範囲でしか見い出せないこともまた否定し難い事実である。特に製造工業に関する実証分析は、その浅い歴史や資料上の制約もあり、はなはだ不本意な結果に終止しているといわざるをえない。

それゆえ本稿もまた、既存の研究成果を十分にふまえた本格的分析とはいいい難いが、この間隙を少しでも埋めるべく、比較的資料豊富な伝統的1製造工業の発展過程を、具体的史実に即しわれわれ独自の視点より把握することを、その主たる目的としている。すなわち大豆や高粱などとならぶ満州の重要特産品にして、日本の生産技術や市場動向とも密接な関わりを持っていた柞蚕製糸業が、この要件を満たす当面の考察対象として選択

され、検討に付されるであろう。

その場合、われわれは次のような2つの視点ないし問題意識から、この問題を考察したいと考える。まず第1に、これまでにもしばしば採用してきた仮説であるが、新技術の導入は市場の発達度に大きく規定される一方、大量の技術導入は逆に市場の再編効果をも有するという「技術と市場の発展の相互規定性」の観点から^(注2)、満州における柞蚕製糸業の発展の問題を検討吟味することである。いいかえれば、このような視点ないし命題を植民地経済へも適用し、その特定産業の発展過程を、植民地政策やその経営形態といった直接的視点からではなく、より普遍性の高い経済発展法則に則して分析把握することを意図している点に、本稿の1つの特色があるといってもよい。もとよりその際、この命題自体の適用可能性を無限定に前提としているわけではなく、その修正やそれからの乖離の可能性をも十二分に想定しており、その意味では命題そのものの植民地経済に対する有効性をも同時に検証していると判断されるのである。

第2に、さらにもし可能ならば、上述の視点による分析結果の含意として、経済的側面からみた植民地経営の意義ないしその可能性に対する評価を若干なりともひきだしたいと考える。それというのも、いまもし仮に満州経済の植民地化を、政

治的ないし軍事的な強制と保証によって、当該地域を中国経済圏から日本の市場圏へ制度的に組入れることと解するならば^(注3)、安東を中心に展開した柞蚕製糸業の発展過程には、まさにその場合当然ひき起されるであろう短期的・長期的な諸問題が、すべて集約的に存在していたと考えられるからである。したがってこの伝統的製造工業の変容過程が、植民地経営一般に対して示唆するところもまた、飛び地(Enclave)的重化学工業化の場合以上に、大きいとすら予想されるがためでもある。

2. 次に、本稿で利用する統計資料ならびに考察の対象となる地域や期間について簡単に言及しておこう。少なくともわれわれの知る限り、満州の柞蚕製糸業に関する中国側の統計資料は、きわめて乏しいといわざるをえない。確かに解放以前には、『農商公報』や『中国蚕糸業会報』などに、また解放後では『人民日報』に、柞蚕糸関係の記事が散見されないわけではないが^(注4)、詳細な統計や本格的調査は皆無に等しいといっても過言ではない。さらに、たとえば『中国蚕糸』や『柞蚕製糸』など標準的な成書をとってみても^(注5)、その資料的裏付けは日本側のかつての調査結果に大きく依拠していることが、容易に判明する。

それゆえわれわれもまた、一面的になる危惧を深く擁しつつも、植民地為政者側の関東都督府や農商務省の報告書、あるいは満鉄や安東商工会議所関係の調査書などに大部分頼らざるをえなかったといえる。しかも日本側の関係資料は、ほぼ網羅的に渉猟したものの、包括的な生産統計が存在しないため、全体的な位置付けや把握に若干欠けるきらいがある点是否めないかもしれない。

また考察地域としては、第1図にも示されているように、主要な産繭地・製糸地が散在するいわ

ゆる南満州全般を念頭においているとはいえ、実際には安東以外、蓋平・海城などごく限られた地域についての断片的な情報が利用可能であるにすぎない。なお歴史的な一体性を有する山東省芝罘の製糸業は、満州外ではあるが、その比較対照上言及しないわけにはいかないであろう。したがって考察期間も、安東・大連の開港(1907年)によって山東省への移出統計の精度が上る一方、日本側の資料も豊富になり始める20世紀の初頭から、15年戦争の激化で生産の継続が困難となる1940年ごろまでを、一応の対象としている。

以下第Ⅱ節で、われわれはまず柞蚕糸の中心的な生産市場が芝罘より安東へ変遷してゆく経緯を、主に原料市場の観点から考察するであろう。また第Ⅲ節では、その背後で並行的に進展した製糸技術の改善過程が、それを積極的に推進した日本側の研究開発活動との関連において論じられる。そして最後に第Ⅳ節では、技術と市場の最も急速な発展を経験した安東の柞蚕製糸業が、それら両者の結合過程で生ずる問題点を点検する恰好の素材として、分析に供されるであろう。

* 本稿を準備するにあたり、文部省(科学研究費・一般研究A-341006)および清明会より助成を受けた。なお溝口敏行教授からは資料調査上の諸便宜を、また石川滋先生からは草稿の段階で多くの有益な示唆を受けた。併わせて謝意を表したい。

** 本稿は「戦前中国の蚕糸業」を主題とした一連の研究成果の1つであり、副題末尾の(2)はそれを示している。ちなみに(1)は「戦前中国の蚕糸業に関する若干の考察(1)」として『経済研究』1975年7月号に発表された。各編は独立した論攷であるが、上記の理由により連番を付した(編集部注)。

(注1) ここでわれわれは、「満州」という用語を清代の東三省ないし今日の東北地方全般をさす、地理的な概念として限定された意味でのみ使用していることを断わっておきたい。したがって必要のないかぎり関東州をもそのなかに含め、特に行政上の区別を要す

る場合にのみ、その旨言及するであろう。

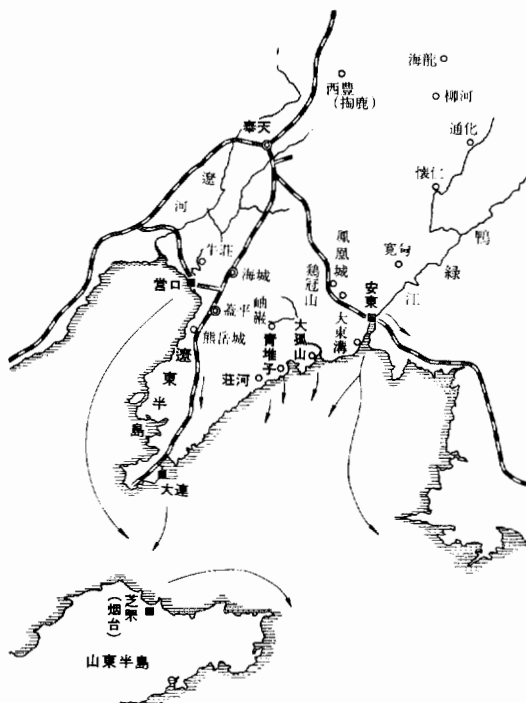
(注2) より詳しくは、たとえば拙稿「技術格差と導入技術の定着過程」(大川一司・南亮進編『近代日本の経済発展』東洋経済新報社 1975年)などを参照せられたい。

(注3) したがって植民地満州という時も、それは必ずしも1932年以降の「満州国」を指すとはかぎらず、遼東半島租借来の植民地化への過程をも含めた広義の意で使用している。なおここで経済圏とは、市場の関係に加え、社会的・文化的な一体性ないし紐帯もが存在する空間的ひろがり指している。それゆえ当然、前者の方が強い概念である。

(注4) それらは、たとえば『支那蚕糸業=関スル文献抄録及文献目録調査』(興亜院 1941年)や『野蚕に関する文献目録』(蚕糸試験場 1978年)などによっても容易に確認されよう。

(注5) 楽嗣炳(編)『中国蚕糸』(上海 世界書局 1935年)および柞蚕製糸編著委員会『柞蚕製糸(上)』(北京 紡織工業出版社 1956年)。

第1図 主要蚕糸産地



II 柞蚕繭の移出から柞蚕糸の生産へ

1. 繭の移出と芝罘糸

満州地方へ山東省より、柞蚕の飼育法ならびに製糸法が伝来したのは(注1)、300年前ともあるいは400年以上前ともいわれ、その正確な淵源については必ずしも明らかではない。しかし仮に農家の副業として、自給用生産がかなり早くから定着していたにせよ、輸出志向的産業として本格的にその基礎が確立するのは、少なくとも19世紀末まで待たねばならなかったという事実に関しては、ほとんど異論のないところである。それも初期には、山東省芝罘(烟台ともいう)製糸業の急速な発展におされ、製糸産地としてよりはむしろ柞蚕繭の主たる供給地として、養蚕業が重要な地歩を占めていた点にもわれわれは深く留意する必要がある。

つまり当時、蓋平・海城付近一帯を中心とした

柞蚕糸の生産は、いまだ小規模な家内工業的段階にとどまり、1880年代の末頃から柞蚕糸の輸移出が大幅に増大したとはいえ、その生産力の拡大にはなおかつ大きな限界が存在していたといつてよい。通常大柞糸と呼ばれるこうした超極太糸の生産は、満州地方では一般に足踏繰糸器ないし尖頭子といわれる原始的な繰糸器具によって行なわれていたため、すでに相当程度近代化のすすんでいた芝罘製糸業の競争力にはおよそ抗しえず、後者の原料需要を満たすべく、満州産繭の3分の1以上は、製糸されることなく生繭のまま芝罘へ移出されていたのである。

いま第2図によれば、1910年ごろには南満3港(營口・大連・安東)より(注2)、毎年12万担(ピクル)前後の繭が、しかもそのほぼすべてが芝罘1港へ向け移出されている。なおその際看過しえないこ

とは、柞蚕糸の場合、3港より比較的均等に上海その他諸外国へ輸移輸出されているのに対し、繭の移出にあっては、その圧倒的部分が安東港のみより移出されているという事実であり、これは後に安東製糸業の興隆を考えていく際にも重要となってくる点であると思われる。さらにこの他戎克船（ジャンク）によって、大孤山や莊河、青堆子などの不開港地からも、海関經由移出量の8割相当の繭がやはり芝罘へ移出されていた。したがってこれら海関ならびに常関經由の繭移出量を合計すると、当時平年作で60億粒前後と推定されていた全満州産繭量の少なくとも35%以上が^(注3)山東省へ移出され製糸・製織されていた計算となる。それゆえ平年作30億粒といわれた山東省産繭量の7割にも相当する柞蚕繭が、毎年満州より芝罘へ移入され、そこの製糸業隆替の実質的な鍵を握っていたと判断してさしつかえない。

だがこれほど大量の生繭が、例年遠隔地へ海上輸送されていたという事実は、われわれにとってなじみ深い家蚕繭の経験に照らす時、きわめて奇異な感じを与えざるをえないであろう。しかしそれには恐らく次のような2つの理由が存在していたと考えられる。すなわち1つには、柞蚕繭に固有な性質ならびに気候条件の相違に起因する側面が、まず最初に着目される必要がある。一般に柞蚕繭は、褐色にして家蚕繭の2～3倍の大きさを有し、平均織度も倍近い4～6デニールの強靱な糸条によりその堅固な繭層が形成されている。加えて繭糸の成分は、家蚕繭に比べ、石灰質と灰分を多量に含むのみならず、膠質はセリシン（糸膠）が少なく、尿酸石灰を主成分としているため、その乾繭煮繭法もまたおのずから家蚕繭の場合と大きく異なってこざるをえない。

つまり高温による乾繭ならびに煮繭は、かえっ

て膠質を凝固させ繭の解舒を著しく困難にしたから、通常柞蚕繭の繰糸は、生繭ないし半乾状態で行なうことを旨としていた。ことに主要な繰糸期間は、厳寒期に当たっていたがゆえ^(注4)、発蛾や蛹乱発生の恐れも少なく、殺蛹は寒天下に曝して凍殺することで十分と考えられていた。したがってこうした諸条件のもとでは、当然生繭のまま遠隔地へ繭を輸送することにも、大して抵抗がなかったばかりでなく、事実輸送による糸質の損傷も、当時の技術水準を念頭におくとき、必ずしもそれほど深刻ではなかったと想定しても大過ないように思われる。

また2つには、すでも言及したように、当時の満州地方ではいまだ経営者資源の発達が十分でなく、広汎な工場制生産の導入による生産力ならびに技術水準の画期的な上昇は、早急には期待しえず、それがゆえに原料繭に対する需要もまた停滞傾向を示していたこと、そしてそれとは対照的に、すでに小柞糸の大量生産段階にあった芝罘の製糸業は、輸送費や各種税金をも含めた割高な原料繭価を支払ってもなおかつ十分な競争力を擁し、一層原料繭の需要を拡張しつつあったということが、繭移出の問題を理解するうえでの重要な背景として指摘されなければなるまい。こうした諸要因の複合的結果として、満州の養蚕業は地元製糸業への供給のみならず、芝罘製糸業の主要な原料供給地としてもまた、その急増する繭需要を海上輸送をもつても実現する役割を担っていたのである。

ところで山東産の繭は、一般に関東繭（満州産繭）に比べ、褐色がうすく解舒も良好にして糸量豊富であるといわれている。しかしその限られた産繭量は、寧海や棲霞、文登などの産繭地のみにてほぼすべて消費せられ、現地で製糸ののち絹紬とし

て製織されるため、芝罘への出廻り量は皆無に等しかったといってもよい。それゆえ後者の原料繭は既述のように、ことごとく関東繭に依存せざるをえなかったものの、そこで製糸される柞蚕糸はいわゆる小柞糸にして、満州産の大柞糸よりはるかに品質的に秀れていた点に、われわれは十分留意する必要がある。

すなわち小柞糸とは、普通周囲4尺9寸前後の小柞に揚げられる4粒ないし8粒付けの20~35デニールの極太糸を指すが、それは50~70デニールにもおよぶ伝統的な大柞糸に比べ、額節や織度偏差、手触り、柞角固着等々の諸点において大きく優っており^(注5)、生糸の代替品あるいは混織糸として、市場的にも高く評価されていた。こうした小柞糸の生産は、芝罘では一般に、250~450人繰りの改良技術をもつ器械製糸工場によって大量生産されていたが、今われわれはその嚆矢を、1886年設立の華豊績糸廠の前身に明瞭に認めることができる。

そしてこのドイツ系商社泰斯洋行によって企画され、フランス式鉄製器械を備えた初の蒸気器械製糸工場の出現を1つの契機とし、続く1890年代には恒興徳や成生、徳興祐、華泰などの諸糸廠が輸入器械あるいはその模造品を据付け、陸続と操業を開始しはじめたのであった。その結果、1905年ごろの芝罘には少なくとも23工場に6900台が、また1911年には40工場に1万5000台の繰糸機が存在していたことが、断片的な資料からも確認可能である^(注6)。

なおこうした大規模な器械製糸工場によって生産された小柞糸は、通常大柞糸の倍近い市価の250~450両(芝罘銀・100斤建)前後で取引されていたがゆえ^(注7)、芝罘では、たとえ原料繭を満州より移入してもなおかつ十分に採算がとれていたの

であった。つまり柞蚕繭1籠(300~350斤)につき、安東ないし大孤山からの海上輸送費1両に加え、落地税(常関徴収の釐金税)や復進口税(移入税)およびその他の諸経費を総計すると、実に繭価の20%内外にも相当する4.5~5.5両に達する^(注8)。しかし製品の糸価を勘案する時、純益としては結局芝罘の小柞糸は、100斤につき満州産大柞糸の場合の倍額以上にも匹敵する10両前後の利益を常時計上していたことは^(注9)、特筆に値するといわねばならないであろう。

2. 満州糸の小柞化と立地条件

これに対して満州の柞蚕糸生産は、蓋平でごくわずかに小柞糸が生産されていたものの、その圧倒的な部分は伝統的足踏繰糸機による家内工業的な大柞糸生産であったから、おのずから需要にも限界が存在し、生産水準もほぼ停滞状態にあったといつてよい。つまり満州産の大柞糸は、その一部が地元のみならず山東省の昌邑や寧海へも移出され絹紬に製織されたほか、芝罘や上海を経由して欧米諸国へ、あるいは安東・大連経由で日本などへ輸出され、組紐類や装飾編織、厚地織物用緯糸等々にわずかにその柞蚕糸需要を見出していたにすぎなかったと考えられる。しかしこうした疑似分業的市場関係、すなわち満州産の繭により芝罘では小柞糸を、満州では大柞糸を生産するという状況は、決して長くは続かなかったのである。

なぜならば、ほどなく満州における柞蚕糸生産も工場生産による小柞糸化が進展した一方、芝罘への繭移出が大幅に後退をきたし始めたからに他ならない。たとえば、それはいま第2図からも明瞭に読みとることができよう。年によっては産繭量の半分近くをも占めた芝罘への繭移出量は、1914年ごろを頂点に以後急速に減少し始め、1920年代に入るとともに、一層その減少率を加速化するに

至る。これは特に安東からの移出量が急激に低下したことを反映しているが、そのみならず3港外の常関經由移出量もまたより大きく低減し、20年代後半にはもはや無視しうる程度の移出量しか保持していなかったのである。他方、柞蚕糸の輸移出量は、その総量ではあまり変化がなかったものの、1918年ごろを境に安東からのそれが画期的な増大を示している。すなわち換言すれば、この1914~18年ごろが、満州とくに安東の柞蚕製糸にとっての一大転換期となっていたことが、輸移出市場の側面からもはっきりと確認されるのである。

事実、第4図の生産能力に関するデータもそれを裏書きしているが、こうした大規模な構造変化は、まず最初2、3の芝罘製糸業経営者の安東移住に端を発し、続いて第1次世界大戦による好景気によってさらに大きく拍車がかげられた結果、きわめて短時日のうちに実現した点をわれわれは忘れてはならないであろう。それゆえ、当時満州では柞蚕製糸工場の建設が相つぎ、それまでわずか2工場にすぎなかった工場数は、数年後には早くも数十工場に達し、この第1次大戦期を境に満州の柞蚕製糸業は一時期を画する新しい段階を迎えるに到ったのである。そしてこのような好況発展期は、ほぼ1927年ごろまで続いたと判断され、その間急速に従来の伝統的大柞糸の小柞化が進行したのであった。

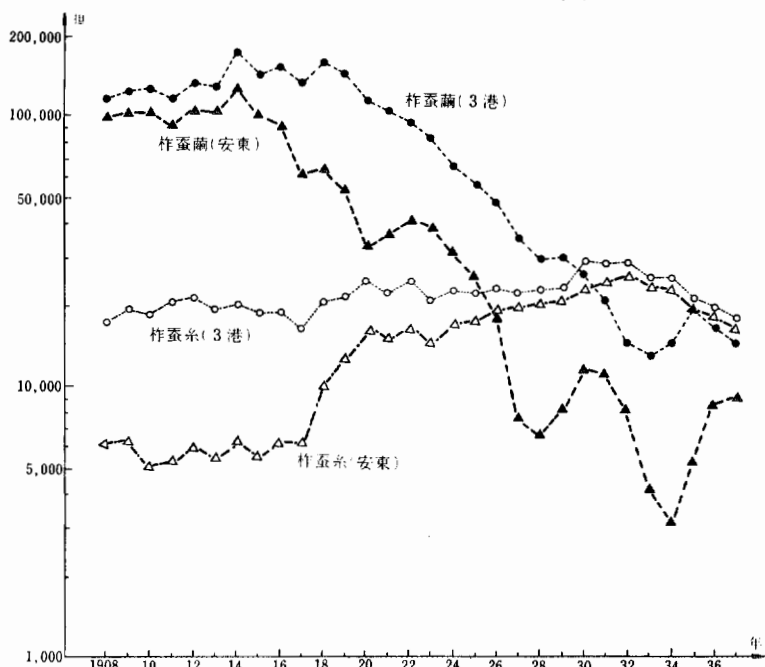
というのも戦需ブームは、小柞柞蚕糸を生糸の代替品として強く需要する一方、絶縁性の高い柞蚕糸の特性から工業品用需要をも大幅に拡張した結果、大柞糸と小柞糸の価格差は400両以上にもおよび、いやがうえにもこの需要の高度化にこたえるべく小柞糸化を推進しないわけにはいかなかったからである。しかしこうした小柞糸化の進展速

度を正確に確認しうる統計資料が存在しないため、今われわれは断片的な工場データによりそのおおよそのところを推測するより他はない。なお輸移出面からも、量的増加がほとんどないにもかかわらず、趨勢的には実質表示の輸移出金額ならびに屑物(屑糸)の輸移出量が着実に増加しているという事実によって、やはりおおむねの動向が推定可能である^(註10)。またこの間主たる輸出先としては、これまでのフランスやイタリア、アメリカに代り、日本がもっとも重要な仕向地として、急速にその輸入量を拡大しつつあった。そしてそのことは満州地方における柞蚕製糸業地として、伝統ある蓋平以上に安東の重要性が増大しつつあったことと、決して無関係ではなかったといつてよい。

ところでこのような抜本的生産構造の変化は、当然柞蚕繭の増産を不可欠としていたが、概算では1910年代、20年代には平年作でほぼ70~80億粒前後の生産高と想定され^(註11)、相当量の増産があったと推定されている。しかし繭の増産以上に、満州地方における柞蚕糸の生産拡大が急激であったため、芝罘への繭移出量は、第2図にも示されているように、減少の一途をたどったのである。なお付言しておけば、採算的には必ずしも成功しなかったものの、小柞糸技術の導入とともにいくつかの製糸技術改良の斬新な試みが、この期にすでに日本の研究機関を中心に行なわれていたことは、十分注目に値すると思われる。

だがこうした順調な柞蚕製糸業の発展も、1928年ごろを転機に停滞期に入ることとなる。すなわち世界景気の後退のみならず、1920年代の後半には、レーヨン(人絹)工業がその基礎を確立し、極太生糸の代替糸として低廉なレーヨン糸を大量に供給し始め、極太糸市場を席捲・支配したため、

第2図 南満3港からの柞蚕繭・柞蚕糸の輸移出



(出所) 1907~30年(柞蚕繭・柞蚕糸)：いわゆる海關統計 [Returns of Trade and Trade Reports, Annual Trade Report and Returns, Foreign Trade of China] による。ただし1923年のみ、『満州の柞蚕』(満鉄 1930年)。1931~38年(柞蚕繭)：『柞蚕に関する研究』(安東商工公会 1941年)。1931~38年(柞蚕糸)：『満州経済統計年報』(大連商工会議所)および『満州年鑑』(満州日日新聞社)。

- (注) (1) 各年次のデータは3カ年移動平均してある。
 (2) 柞蚕繭は屑繭も含むが、柞蚕糸は屑物を含まない。
 (3) 1931~38年の柞蚕糸(3港)輸出量は全満州の数値。また1936年の柞蚕糸(安東)輸出量は推定値。

生糸のみならず柞蚕糸の糸価もまた大幅に低落せざるをえなかったのである。その結果、安い糸価は柞蚕糸生産の縮小をもたらしたのみにとどまらず、繭価引下げへの大きな圧力としても機能したがゆえ、製糸業に比べ必ずしも厚い利益を享受していたとはいえない養蚕業では、より一層厳しく繭生産の縮小を図らざるをえない状況に陥ったのであった。今われわれは詳細な生産統計を持たないが、後述するように、このころより明らかに繭生産の後退が始まっていると判断するに足る十分な間接的根拠を有している。

ただ技術的な側面においては、この停滞期の中頃には前期に開発された柞蚕糸の品位向上を目

的としたいくつかの技術革新が実用化にうつされ、次第に普及伝播を開始した一方、それを補強する市場機構の整備もまた大幅におしすすめられたのであった。しかし時すでに遅く、柞蚕糸は最早十分な市場競争力を持ちえなかつたばかりでなく、「満州国」の建設にともなう軌轢や抑圧、戦乱等によって、正常な市場メカニズムすら作用しえないような末期的経済状態を迎えていたのである。なお改めて指摘するまでもなく、繭の移入が次第に困難となっていた芝罘の製糸業は、その後も一層衰退を重ね、この期における芝罘糸の生産はとるに足らない量にまで減退していたといつてよい。もとよりその決定的な理由は繭の供給不足

にあったが、より重要な事実、それが深刻化する以前にすでに柞蚕糸の中心的な生産市場が芝罘より安東へ移行していたという事実であり、最後にわれわれはその主要な事由を簡単に確認しておく必要がある。

広く知られているように、製糸地は産繭地の近傍に散在することが、最も望ましいことはいうまでもない。確かに柞蚕繭の場合、その物理的性質や気候条件等により家蚕繭に比べれば、遠隔地への輸送にも比較的問題が少なかったとはいうものの、それでも船積み等により通常10%以上の蛹乱繭(屑繭)が発生したといわれている。したがって繭の損傷や解舒の点からも、産繭地の近くで製糸する方がずっと効率的であるのみならず、繭のまま移出するより製糸ののち柞蚕糸として輸出する方が、はるかに付加価値比率も高かったゆえ、当然満州地方にも柞蚕製糸業繁栄の十分大きな潜在的要因が存在していたことは、疑いない。ただそれを実現するには芝罘糸との競争上、糸質のよい小柞糸を生産することが必要不可欠な条件であり、またその暁にはすでも指摘したとおり、繭の輸送費や輸出税、移入税等々の諸経費の点で芝罘糸より5両前後(100斤当たり)廉価な柞蚕糸の輸出が可能であると考えられていた。

しかしそれには、豊富な技術知識を有する工場経営者をいかに獲得するか、あるいは経営資金の調達や金融機関の利用可能性、さらには熟練工の確保やその賃金水準等々の諸問題が、まず克服されなければならなかったのである。そしてそれらの諸条件を芝罘と同程度に満たしうる可能性をもつ地域としては、蓋平や大連、安東などが特にその将来を嘱望されていたといえる。とりわけ大連は、一時期関東都督府により製糸業の中心地としてへの育成がかなり真剣に検討されていた形跡が

ある(注12)。しかしその結果は、後の歴史が如実に示しているように、1914年ごろから安東に陸続と製糸工場が建設され始め、1917年ごろには早くも芝罘に対して安東の立地条件的有利性が歴然としていたと判断されるのである(注13)。

事実安東では、初期には相当数の工場経営者が芝罘からの移住者であり、また製糸職工もその圧倒的部分が、芝罘より若干高めの賃金水準で短期雇用された山東省からの出稼経験工によって占められていたのであった。加えて安東は、柞蚕糸の最大輸入国の1つへ急速に成長しつつあった日本との輸送条件に恵まれていたこと、さらには金融市場が比較的良好に発達していただけでなく、鉄道輸送上の特典を享受していたこと、あるいは古くから繭の集荷地として原料繭市場と緊密な関係を有していたこと等々の諸条件により、たちまちにして満州最大の製糸業地として隆盛をきわめるに到ったのである。なお芝罘でもこれに対抗すべく、1920年以降安東からの繭移入に対する免税措置が講ぜられたが(注14)、時すでに遅く、柞蚕糸の中心的生産市場は最早完全に、芝罘より安東へ移行してしまっていたのであった。

(注1) 柞蚕は天蚕やエリ蚕などと並ぶ野蚕の1種にして、柞・櫟・樺・楮を食用とする2化性大型蛾で、主に満州地方で飼育されている。その野外飼育法について詳しくは、『満州産業調査資料(蚕糸業)』(関東州民政署 1906年)などを参照されたい。

(注2) 当時、大東溝も安東関の分関(開港地)であったが、その移出量は無視しうる程度である。なお山海関の営口は、海関統計上、牛莊と同義と考えてよい。営口を除く他の3港の開港時は、いずれも1907年、また営口と芝罘はそれぞれ1860年、1863年である。

(注3) たとえば1907~10年の推定量は、『柞蚕(草稿)』(松原豪執筆担当 関東都督府民政部庶務課 1911年)の49ページに与えられている。もとより産繭量には、生糸生産に消費された繭量も逆換算され、総計に含まれている。

(注4) 春蚕は、一般に秋蚕用の蚕種を製造する種繭としてのみ飼育され、秋蚕だけが製糸用に飼育される。繰糸は、通常繭が取繭される10月末頃から開始され、翌年の5月頃まで続くのが、標準的な場合である。

(注5) 両者の品位比較については、たとえば大村孫三郎の「柞蚕業視察報告」や「柞蚕試験報告」(いずれも『中央試験所報告 第1回』〔関東都督府 1910年3月〕に収録)などを参照のこと。

(注6) 前者は『満州産業調査資料』99~101ページに、後者は本多岩次郎『朝鮮支那蚕糸業概観』(農商務省農務局 1913年)622~625ページによる。

(注7) 大村「柞蚕業……」および前掲『柞蚕』43~44ページ、本多 前掲書 598~599ページなどを参照のこと。

(注8) 大村「柞蚕業……」ならびに前掲『柞蚕』66~69ページや安原美佐雄(編著)『支那の工業と原料 第1巻(上)』(上海日本人実業協会 1919年)1259ページ等より算出。

(注9) たとえば、『満州産業調査資料』113~116ページや本多 前掲書 608~613ページを参照されたい。

(注10) しかし『満州の柞蚕(パンフレット72号)』(三上安美執筆担当 満鉄調査課 1930年)85ページのように、海關統計の工場製柞蚕糸(Wildsilk-Raw-Filature)をすべて小柞糸とみなすのは、正しくない。1930年代後半になっても、なお10%以上の大柞糸が輸出されていたことから分かるように、この推計は明らかに過大評価を招く。なお南満3港からの輸出に占める工場製柞蚕糸の比重は、1921年には早くも55.0%へ、そして1928年には98.1%へと急速に増大している。

(注11) 1914~23年については、『大連・安東両港背後地における柞蚕業(パンフレット11号)』(満鉄庶務部調査課 1924年)の付表、1921~28年については、『満州の柞蚕』27ページなどより得られる。なお推定基準等の詳細に関しては、原典を参照されたい。

(注12) たとえばそれは、関東都督府民政部による『柞蚕』の試算(167~177ページ)などによっても、十分うかがわれよう。

(注13) 第4図参照。また1917年12月の『通商公報』(第479号 外務省通産局)では、すてにはっきりと安東の有利性を認めている。

(注14) 安東の場合、日支陸路章程(1913年5月施行)により、鉄道で朝鮮新義州以東へ輸出する貨物に対

しては、輸出税3分の1減免の特典を享受しえたがため(ただし1930年9月撤廃)、それに対する対抗措置としてとられた(1920年4月施行)。詳しくは『通商公報』(第732号)などを参照のこと。

III 製糸技術の改良

1. 小柞糸技術と工場管理

大柞糸と小柞糸の技術的な相違は、これまでにもたびたび言及してきたように、最終的には糸質の相違として把握されうるが、それは製糸工程全般にわたる精粗の差、とりわけ繰糸工程の技術的な差異に帰着されうるものと思われる^(注1)。つまり外観的には、その名称の由来ともなっているごとく、揚げ柞の大きさと形状に決定的な差異が存在することが一つの大きな特徴であるが、それは本質的にケンネル装置の有無に起因する結果と考えてさしつかえない。^(注2)大柞糸も小柞糸もともに、その繰糸用器械としては、(1)直繰式、(2)1緒繰りの、(3)板上繰糸法による、(4)足踏式、(5)木製繰糸機が、一般に広く使用されていた。ただ大柞糸用の繰糸機にあっては、一切の繅掛装置がないため、繅をかけることなく10~20粒の繭を、磁器製ないしガラス製の集緒器のみにて抱合せしめ、いきなり繰柞へ揚げるだけの単純な工程であったのに対し、小柞糸用繰糸機では、家蚕糸の場合と同様にケンネル装置を有し、3~10回程度の繅をかけ抱合の後、絡交器を経て小柞へ繰り揚げるという若干高度な技術が採用されていた。したがって後者では、多少糸歩は低くとも^(注3)、前者に比べ比較的抱合よく均質かつ類節の少ない極太柞蚕糸の生産が可能であったことは、容易に知られよう。

なお柞蚕製糸に固有な板上繰糸法とは、家蚕糸の温湯繰糸法の場合と大きく異なり、膳台には煮繭釜や繰糸鍋が一切存在せず、ただ単に集緒器や

鼓車等を備えた繰糸板の上ですでに煮繭・索緒を終えた繭を繰糸する方法を指すが、これは柞蚕繭の解舒が一般に著しく困難なため、煮繭に特別1工程を設け長時間かつ薬品による処理を必要としていたことに起因している。それゆえこの煮繭工程こそは、柞蚕製糸法上最も重要にしてかつまた最も特徴的な工程であると同時に、技術的にも大きく改良の余地の残されていた部門でもあった。そして通常その煮繭にあつては、大柞糸の場合には収支計算の面から安価な天然ソーダが、また小柞糸ではより純度の高い輸入炭酸ソーダが、広く使用されていたと指摘されている。しかし今こうした若干の点を除けば、大柞糸と小柞糸の生産技術の間には、それほど大きな差異は存在しなかつたといつても決して過言ではないように思われる。すなわち小柞糸生産の場合には、選繭工程においてあるいはまた索緒や束装の過程で、大柞糸の際よりもやや丁寧かつ厳格に原材料の処理が行なわれていたにすぎなかつたともいいうるのである。

そのことは当然工場建設の面にも反映する。つまりこうした小柞糸用の木製足踏繰糸機の価格は、一般に4.5~6.5両前後にして大柞糸用のそれよりも5~7割程度割高であつたにすぎなかつたから^(註4)、工場建設の際に占める器械設備費の比重は、大柞糸の場合でも小柞糸生産の場合でも、それほど大きな差異をもたらさなかつたものと判断される。これに対してそこで生産される製品の品質には、かなりの格差があつたのみならず、需要条件によってさらに一層それが増幅された結果、両者の価格差はすでにも言及したごとく、きわめて大きな状況にあつたがゆえ、新規に建設される柞蚕糸工場は必然的に小柞糸用製糸工場以外には考えられなかつたといつてよい。事実、安東などの新興製糸業地の新設工場は、その点を十分に論

証していると思われる。ただその際に導入された小柞糸用繰糸機や生産技術は、ほとんど例外なく19世紀の末に確立したいわゆる芝罘糸技術の域を少しも越えるものではなかつた点にも、われわれは十分留意する必要がある。

あるいはそのことは観点を変えれば、既述のような小柞糸用繰糸機ならびにその生産方法は、芝罘の柞蚕製糸業が華やかなりしころに生み出された1つの典型的な折衷技術に他ならなかつたという事実にも、もう一度われわれの注意を喚起しておく必要があることを含意しているかもしれない。すなわち初期の華豊績糸廠や華泰績糸廠は、明らかに洋式器械をすえつけ、蒸気力による操業を行なつていたと判断されるが、20世紀初めの芝罘製糸業の最盛期には、すでにそれら代表的な製糸工場をも含め、ほとんどすべての器械製糸工場では、木製の繰糸機が設置され足踏式人力による繰糸形態が採用されていたことが知られている^(註5)。

つまり、こうした低廉簡便化の方向への技術改良を必要とした主たる理由としては、1つには柞蚕製糸が全く中国固有のものであつたため、かりに生産性の高い高価な家蚕糸用近代繰糸機を輸入したところで、それを柞蚕板上繰糸用へ改造する必要があつたこと、また2つには柞蚕繭の解舒が困難なため糸の切断が多く、蒸気力による揚げ柞の回転ではかえつて自在な操作や調節が難かつたことなどが指摘されるであろう。それゆえケネル装置をはじめとし、この木製足踏繰糸機およびその生産方法には、フランスやイタリアの家蚕糸技術の影響が認められる一方^(註6)、伝統的な大柞糸技術との結合により、そこには柞蚕糸の品位・価格に相応した低廉かつ簡便な芝罘独自の柞蚕製糸技術が創出されていとも評価されるの

である。

同様に工場の労務管理方式もまた、芝罘で行なわれていたものがほぼそっくりそのまま安東をはじめとする満州の器械製糸工場へ持ち込まれていたと判断される。というのも満州における小粋糸工場の興隆期には、製糸工の圧倒的部分が山東省からの出稼経験工によって占められ、かつ工場経営もまた芝罘出身の経営者によって積極的な展開が図られていたからに他ならない。そしてこうした出稼工は一般に、作業終了後繰糸場をそのまま宿舍兼食堂として利用するのが常であり、本格的寄宿舎が完備したような製糸工場は皆無に等しかった。しかし次第に地元出身の製糸工の養成も図られ、年とともに賄いならびに旅費支給の必要のない通勤工の割合も漸増したといわれる。なおそうした見習工の場合、通常経験工の契約が1年更新であったのに対し、3年を1期とし2年終了後に初めて普通工なみの待遇を受けるのが慣例であった。

他方、繰糸工の新規採用にあつては、多くの場合5日程度の試験雇用期間を設け、その間の成績如何により上等工ないし普通工としての格付けを行なつたうえ採用していたことが指摘される。しかし実際に彼らの賃金には、糸歩や品位による能率給としての側面が強く含まれていたがゆえ、両者の区別は、必ずしもそれほど截然としたものではなかったようにも思われる。すなわち1日の繰糸量は原則として8盆にかぎられ^(註7)、その範囲内における糸歩および品位によって賞罰の付与ないし基本給の調整が行なわれた結果、上等工では月に12~15両、普通工で8~11両前後の賃金水準にあつたと推定されよう。ところですでも言及したごとく、柞蚕製糸の煮繭工程は特に若干の化学知識と熟練を要したため、煮繭工の賃金は通例

繰糸工の倍額以上に相当したこと、また満州のみならず芝罘をも含め、柞蚕製糸工のほとんどすべてが男工であつたこと等は、改めて指摘するまでもないかもしれない。

作業時間は基本的に、早朝5時頃より夜9時近くまでの実働14~15時間といわれていたが、1日8繭の割当作業量が完了次第、自由に休息に入るノルマ制度になっていたことは、はなはだ興味深い。そしてその間の繰糸量は、標準の小粋8繭糸の場合で、1繭8~10匁すなわち1日64~80匁内外であつたと想定される。また10日毎に工場全体の平均糸量が計算され、それとの多寡によって基本給が増減された一方、皆勤賞や技能の不全に対する罰則規定も早くから各工場で制定されていたことは衆知の通りである^(註8)。なおこうした満州の小粋糸工場における労務管理方式は、芝罘のそれと全く同一であつたばかりでなく、その賞罰規定等を若干緩めれば、大粋糸工場のそれとも大差がなかったゆえ、芝罘の労務管理方式を導入したといえるのと同程度の意味において、大粋糸工場のそれを、技術の改良とともに発展させたものであつたとの解釈も決して成立しないわけではない。いずれにせよ、小粋糸生産における工場の経営管理方式やそこで使用される繰糸器械等々は、すべて大粋糸技術の延長上に位置していたことだけは、否定し難い事実である。

2. 薬水糸の実用化と研究開発活動

確かに大粋糸技術から小粋糸技術への改良は、純技術的な観点から見ると、それほど大きな前進であつたとは考えられないかもしれない。しかしその市場的価値は決して小さくなく、ゆれゆえにこそまた輸出市場にあつても長らく支配的な地位を保ち続けたのもであつた。ただその反面として、この小粋糸をさらに改良したいわゆる薬水糸の普

及が本格的に軌道に乗り始めるのは、1930年代後半に入るまでまたねばならなかったのであるが、しかしそれまでに必ずしもこうした小柞糸の改良を試みる動きが全く存在しなかったわけではない。しかもそうした技術改良のための研究開発活動の主要な担い手は、中国側企業ではなく、日本の研究機関ならびに企業であり、とりわけ満鉄（南満州鉄道株式会社）中央試験所の果たした多大な役割については、想像するに難くなかろう。

大連伏見台に位置した中央試験所は、1910年満鉄の所管となったが、そもそもは関東都督府により関東州の各種工業および衛生上の諸問題に関する調査研究を行なう目的をもって、1907年に設立発足したものである。その結果、1909年秋には早くも柞蚕糸の漂白と染色に関する試験研究が開始されており^(注9)、それらはその後も繰糸試験とあわせ、引続き満鉄所属の中央試験所として製糸場拡充のうえ、継続発展せらるることとなったのであった。すなわち1910年には、新装工場へケネル式3緒繰りの直線式家蚕繰糸機が導入され、161人の日本人工女による繰糸法の改良試験が着手されているが、これがいわゆる柞蚕糸の満鉄式温湯水繰法にほかならない。しかし、当初の結果は惨憺たるものであり^(注10)、半年足らずで工場の一時的閉鎖の止むなきに至らざるを得ないような成果しかあげえなかったのである。

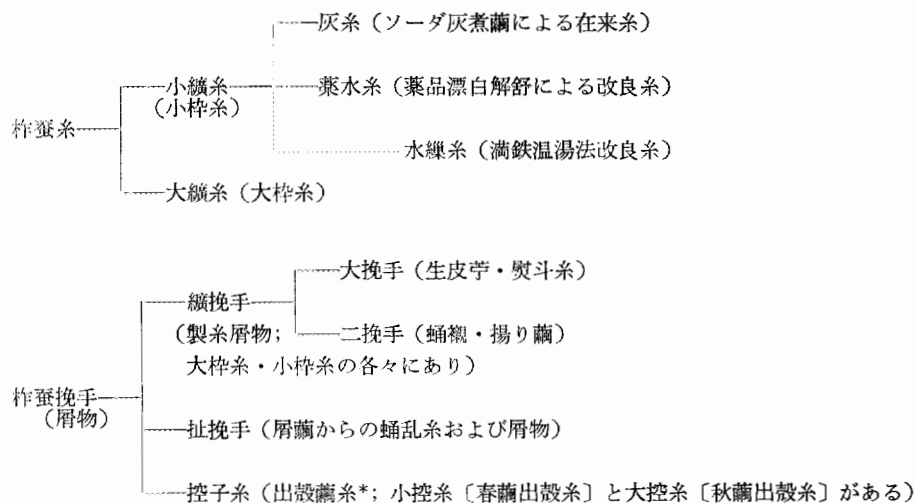
その主たる理由は、1つに高温乾繭による解舒の不良に、また2つには工女の技能不足にあったといわれ、それらの点はいずれも1912年に工場が再開された際には、かなり改善された模様である。というのも、いま1915年実施の試験結果が公表されているが^(注11)、それによれば糸歩や繰糸量の点でも、従来の伝統的小柞糸製造法たる板上繰糸法に何ら遜色がなかったばかりでなく、織度偏差や

類節数、強伸力等々の品位に至っては、はるかにそれに優っていたことが直ちに明らかとなるからである。だが他方で、こうした家蚕糸の温湯繰糸法を柞蚕糸にも適用し、糸質の品位を極度に重視する満鉄式水繰法は、板上繰糸法に比べ、より多くの補助装置や種々の熟練を要し、採算的にはきわめて高価な糸価についたため、その企業化が著しく困難であったということもまた、歴然としていたといつてよい。したがって1917年一時期試験研究を中止した後、19年の再開時には、今度は方針を一転させ、現実の市場条件を十分に考慮のうえ、伝統的な小柞糸製造法から出発した技術の改良、いわば一種の中間技術の開発に意を注がねばならなかったのである。

すなわち繰糸工程の改良は完全に放棄し、ただ単に煮繭工程のみへ薬品の使用によるやや近代的な漂白解舒法を導入した、いわゆる改良板上繰糸法がそれであり、そこで製造される柞蚕糸が、やがて30年代後半を風靡するに至る薬水糸にほかならなかった。いいかえればそれは究極的には、水繰法技術の導入を断念し、すでに10年以上も前に開発されていたより実用度の高い簡易技術への回帰を意味していたが、それにもかかわらずこの改良板上繰糸法によって得られる薬水糸の品位もまた、伝統的な灰糸に比べれば優に秀れ、採算的にもずっと有利であったから^(注12)、しばらくして緩慢とはいえ、徐々にこの薬水糸の生産法が普及伝播を開始するに至るのである。ただここでわれわれは、こうした煮繭法の改良が中央試験所によって実用化に移される以前に、すでに東京蚕業講習所などによっても十分詳しく研究されていたという点にも、やはり注目しておく必要があると思われる。

つまり明治初期の日本でも、ひと頃柞蚕の飼育

第3図 柞 蚕 糸 の 種 類



(注) * 柞蚕繭の場合、家蚕繭と異なり出蛾に際し糸条の切断なく、出殻繭(蛾口繭・繭控児)の破損が少ないため、紡績原料となるよりは、粗糸に製せられることが一般的である。したがって正確には屑物ではないが、上記柞蚕糸が製法によって分類されているゆえ、蛹乱糸(広義の玉糸)とともに便宜的に挽手へ入れた。

が真剣に検討かつ奨励された時期があり、その積極的な推進と定着を図る目的で、柞蚕繭の飼育法ならびに製糸法の研究が、さまざまな角度からおしすすめられたことがあったのである。たとえば1870年代後半に初めて中国より柞蚕繭が輸入され、北海道や長野、茨城、愛媛等々の諸県で試育された現実を受けて、1883~84年頃には早くも『柞蚕飼養』や『柞蚕飼養法』、『柞蚕飼養実験録』などの啓蒙書が著わされるとともに^(注13)、20世紀初頭以降急増しつつあった柞蚕糸の輸入状況を反映し、『実験柞蚕論』や『日本野蚕論』、『柞蚕之飼育』などの著作をはじめ、『大日本蚕糸会報』や『蚕業新報』等の専門雑誌にあっても、陸続と柞蚕関係の研究論文が発表されたのであった^(注14)。したがって前述の東京蚕業講習所による塩酸処理法やアルカリ法なども、こうした広範な研究開発活動の一環として理解するべきであり、また事実過酸化ソーダ法や酵素解舒法などおもだった煮繭法の原理は、いずれもこの時点ですでに試験研究

の対象となっていたことが知られる。

他方日本の企業は、そうした豊富な技術知識を背景に、新鋭設備や家蚕糸技術の経験等を武器として、絶えず満州の柞蚕糸生産市場への参入を試みていたこともまた、留意されてしかるべきかと思われる。結果的にそれらのほとんどすべては失敗に帰したものの、満州の柞蚕製糸技術の発展過程を考察する際に、それはやはり1つの重要な契機となっていたという点だけは、疑うべくもないからである。すなわち安東柞蚕製糸試験所による圭明式繰糸法の開発や大吉盛洋行の蒸気式乾繭機の導入、あるいは岡崎三龍社の配下にあった興東会社の設備改良や満昌洋行による改良板上繰糸法の導入、さらには満州野蚕公司における天蚕の飼育や多条繰糸機の使用等々、植民地支配企業に固有な脆弱性ないし参入障壁を技術的な側面から克服すべく、さまざまな努力が試みられていたことは、十分銘記するに値しよう。しかしそれにもかかわらず、日本企業は市場情報の不足や原料繭の

入手難、柞蚕糸市場の不安定性などの厚い壁を打破しえずに挫折した一方、中国側企業との間には、大きな技術知識上の落差および情報ルートの断絶があったから、日本の研究機関によりかなり早い時期にすでに改良開発されていたそうした技術も、満州の柞蚕製糸工場全般へ普及伝播するに至るのは、はなはだ遅かったのである。

それでも1930年代に入り、どうやら改良板上繰糸法すなわち漂白解舒による煮繭法だけは、漸次普及伝播を開始したのであるが、その普及速度は日本の経験等に照らす時、著しく低かったといわねばならない。たとえば、いま1939年現在に至ってもなお薬水糸の普及率は、全満州でわずかに24.6%にすぎず、伝統的な小柞糸ならびに大柞糸が75.4%をも占めていたのであった^(注15)。しかもその薬水糸の6割近くは、安東およびその近郊で生産されていたが、これには恐らく当該地域への日本企業の影響や市場機構の整備の進展などが、大きく与って力あったものと判断される。なおその場合の煮繭法も、当初はいわゆる過酸化ソーダ法が主流であったが、次第にフォルマリン法が支配的となった一方、昭和初期には加圧式解舒法やクロールピリン殺蛹法など、さらにいくつかの新しい技術革新が開発されていたが、実用化の面で若干の難点があり、結局採算ベースにのって広く普及しえたのは、この漂白解舒煮繭法のみであったと結論づけてもよからう。また最後に付言しておけば、この間製糸技術の改良に関する中国側の研究開発活動は、ほとんど皆無に等しく、おおむね日本での諸研究を翻訳紹介する程度にとどまっていたといっても、決して過言ではないように思われるのである^(注16)。

(注1) 工程なる用語は、製糸技術では歴史的に能率を示す専門用語として使用されてきたが、ここでは

工学的技術過程を指す意で用いられている。

(注2) 繳掛装置(ケンネル式のみ、共撚式は存在せず)の有無で両者を区別する見解としては、本多 前掲書 572 ページがある。もとよりその他の差異も重要ではあるが、われわれもその有無が、両者の本質的な相違であると考えたい。

(注3) 小柞糸の生産では、40%前後の屑物が派生し、それも大柞糸の場合に比べ、屑物比率が高くなるだけでなく、当然、生皮芋・熨斗糸の比重が蛹繭より相対的に高くなる傾向を持つ。第3図参照。

(注4) 繰糸器械の値段に関する情報は、本多 前掲書 573, 631 ページや『満州産業調査資料』115, 119 ページ、宮坂正見「満州柞蚕事情」(『満蒙之文化』1921年5月号)などから断片的に利用可能であり、それらの総合的な概算(鎮平銀建、以下同様)である。

(注5) 峰村喜蔵『清国蚕糸業祝賀復命書』(農商務省 1903年)285~286 ページおよび『満州産業調査資料』116~119 ページ、安原 前掲書 1208 ページなどによる。

(注6) 山東省ではかなり広く家蚕黃繭糸が生産されていたこと、また上海をはじめとする家蚕糸の主要な製糸業地では、一般に輸入器械がそのままの形で使用されていたこと等をも想起されたい。

(注7) 盆は索緒済の繭を盛る盆の意。産出する糸の太さによって、1盆に105粒から120粒内外の繭を入れ、それを1総に仕上げたから、1日8総の産出量となる。なお華豊繭糸廠の1日7盆はむしろ例外と考えてよいと思われる。

(注8) たとえば、総不同(條股)や糸の精粗不整(扛條・粗毛)、切口を繋がるもの(勳題・断頭)、繋ぎ日長きもの(捻頭)などが罰金の対象とされた。なお安東や蓋平の工場服務規定は、本多 前掲書 576~578 ページ、宮坂 前掲論文などに、また芝罘のそれは、本多 前掲書 636~643 ページのほか峰村 前掲書 278~279, 286 ページ、『満州産業調査資料』107~110 ページなどに見い出されよう。

(注9) その試験結果は、大村「柞蚕試験……」に詳しく報告されている。

(注10) 満鉄中央試験所によるこの第1期の繰糸試験結果は、本多 前掲書 504~513, 590~594 ページに詳しい。

(注11) 南満州鉄道株式会社中央試験所『満州産物分析試験成績表 改訂第5版』(1919年)163~170ペ

ージ。

(注12) この改良板上繰糸法による薬水糸の品位ならびに生産費の比較については、松田昌徳「満州に於ける柞蚕業の概況(3)、(完)」(『大日本蚕糸会報』1922年7、8月号)が良き参考となる。またほぼ同様の収益格差が、『柞蚕に関する研究 資料第3輯』(吉富長輔執筆担当 安東商工公会 1941年)83~84ページからも確認される。なお満鉄の組織改変により、製糸場は1920年に閉鎖されるが、中央試験所による一連の柞蚕糸関係の研究動向については、『満州に於ける柞蚕製糸業 満鉄調査資料第19編』(中根勇吉執筆担当 満鉄庶務部 1923年)などにもまとめられている。

(注13) 伊藤歌蔵『柞蚕飼養』(豊橋 湊寿堂 1883年)、矢沢善四郎『柞蚕飼養法』(長野 皆川半四郎発行 1884年)、下村規一『柞蚕飼養実験録』(東京 有隣堂 1884年)。

(注14) 丹羽四郎『実験柞蚕論』(東京 丸山舎 1903年)、田村兼蔵『日本野蚕論』(東京 興文社 1903年)、佐々木忠二郎『柞蚕之飼育』(東京 成美堂 1903年)。また雑誌論文については、前掲『野蚕に関する文献目録』などを参照されたい。

(注15) 『柞蚕に関する研究』6~7ページによる。

(注16) 『支那蚕糸業=関スル文献抄録及文献目録調査』などを参照のこと。ただし柞蚕繭の飼育に関しては、秋蚕の人工飼育や柳蚕との比較試育などが試みられていたほか、吉林省農事試験場や各地の農務会などによっても若干の研究開発活動が行なわれていたと判断される。

IV 安東製糸業の発展と停滞

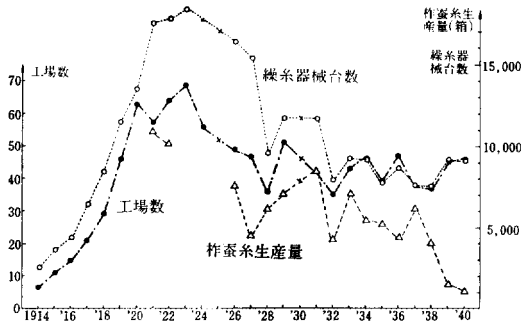
1. 生産力の拡大と日本企業の参入失敗

さてこれまで第II節および第III節において、われわれは柞蚕製糸業の中心地が、第1次世界大戦による好景気を1つの大きな転機として、山東省の芝罘より満州地方へごく短時日のうちに移動したこと、しかしその際必ずしも十分に経営の近代化が図られなかったため、1920年代後半以降需要構造の変化とともに、停滞状況に陥らざるをえなかったこと、あるいはそれを技術的側面から観察するならば、大柞糸技術が次第に小柞糸技術にとっ

て代わられたものの、依然としてそれは19世紀末の芝罘式折衷技術と何ら本質的に変わるところなく、その近代化はむしろ日本の研究機関ないし企業によって推進されたが、それら新技術の普及伝播はきわめて緩慢にしか進行しえなかったこと等の諸点を確認してきた。次にこうした諸現象をより根底的に規定していたと思われる市場要因について、もう少し詳しく検討するため、満州地方で最も急速な柞蚕製糸業の発展を経験し、かつまた最も深く日本の植民地経済体制に組み込まれていた安東柞蚕製糸業の展開過程を、統計的な吟味をとおして以下簡単に分析しておきたい。

20世紀に入るまでの安東地方は、ほとんど工場らしき工場も存在しない一辺邑の地であったといえるが、ただ柞蚕繭の山東省への出荷地として、収穫期には商業上の要衝地的活況だけは呈していたものと思われる。というのも当時は、蓋平が柞蚕製糸業の一大中心地として圧倒的な優位性を誇っていたのに対し、安東はむしろ単なる繭の集荷地にすぎず、製糸業はわずかに家内工業的規模の大柞糸生産が若干営まれていた程度にすぎなかったからである。しかしながら日露戦争の終結後、安東経済は次第に発展の徴候を示し、それとともに1906年、時の地方長官(道台) 錢鎔により安東初の小柞糸工場、七裏繭糸廠が建設されたのであった(注1)。そしてこの工場では、日本人協力者福田藤吉の助言によって、日本製の足踏繰糸機(170台)をはじめ揚返機、生糸検査機など繰糸器具一式が輸入設置され、短期間にせよ群馬県出身の日本人技師指導の下で操業が開始されたということは、その後の安東柞蚕製糸業の展開方向を象徴してはなはだ興味深い。また1910年には、芝罘から移住した福増源により280人繰りの遠記繭糸廠が設立されたが、20世紀初頭の安東に存在した

第4図 安東における生産規模の推移



(出所) 1914~22年：『満州における柞蚕製糸業』（満鉄 1923年），1923年：『満蒙年鑑・大正14年版』（満蒙文化協会），1926年~29年：『満州の柞蚕』（満鉄 1930年），1931~40年：『柞蚕に関する研究』。

(注1) ×印は欠損データを示す。

本格的な小柞糸工場は、おおむねこの2工場にかぎられていたと判断される。なお1907年の安東開港に加え、1911年の安奉線開通もまた、安東の立地条件的有利性を高め、その後の経済発展を促進する1つの背後的要因になっていたと考えられよう。

かくして第II節で述べたような理由によって、あるいはまたとりわけ日露戦争後の対日経済関係の深化を反映して、1914年頃より安東の柞蚕製糸業は急速な発展を遂げることとなる。たとえばいま第4図によれば、1915年には早くも10工場を越えていただけでなく、16年以降の数年間は異常とも思えるほど急激な増加ぶりを示し、1923年にはついに69工場繰糸機1万8000台を数えるまでに至ったのである。それゆえ同様に最盛期を迎え、以後急速凋落に向う芝罘の最大規模40余工場1万6000台を、少なくとも1921年には凌駕していたと考えてよい。なおここで特徴的な点は、1916年頃までの工場平均規模が繰糸機台数で300台を越えていたのに対し、その後の工場数の急増とともに、平

均規模は逆に年々低下し、1920年にはついに200台強にまで減少することである。

すなわち換言すれば、これは初期の安東柞蚕生産市場への参入が、芝罘より移転した大規模製糸工場を中心としていたのに対し、その後の増加は戦需ブームに便乗した中小工場の参入によるものであったという事実を明確に物語っているのである。あるいはそれを工場規模の分布に即してみれば、芝罘の規模分布が比較的その平均規模(350台前後)の周辺に集中していたのに対し、安東のそれははっきりと招牌糸生産の大規模工場と規模の小さい雑牌糸工場の両グループに別れていたことによっても(第6図参照)^(注2)、間接的にその事実を確認しうるであろう。しかも24年以降の工場数の減少とともに再び平均規模は上昇するから、少なくとも1927年頃までの拡張期においては、急激な市場への参入およびそこでの競争からの脱落もまたこれら弱小工場群が中心であったということを実証していると判断される。

ところで安東の場合、こうした急速な製糸能力の拡大すなわち柞蚕糸の大幅な増産が、必ずしも直ちに絹織布生産の増加につながらなかった点にもまた、1つの大きな特色がある。確かに、手織機による小規模な家内工業的織布工場はいくつか新設されたものの、製糸された柞蚕糸の圧倒的部分は輸出に充てられ、しかもその8割以上が日本の福井や岐阜、京都などへ輸出されたうえ、そこで交織糸ないし絹紬として製織されたこと、いかにすれば安東の柞蚕製糸業は、事実上日本の絹紬生産の原料糸供給市場としての役割を果たしていたのであった。もとよりそれは安東の織布業の生産性ないし競争力が十分でなかったことにも起因しているが、そもそも柞蚕製糸業の発展が、当初より輸出市場と直結した形でのみ実現しえた点

にも深く留意する必要がある。つまり芝罘に比べ産繭地満州における柞蚕製糸業の比較優位は歴然としていたが、その満州地方にあっても伝統的製糸業の中心地たる蓋平ではなく、新興安東の製糸業が特に急激な発展を示したということは、多分に日露戦争後の同地における商業取引の活発化、あるいは金融市場の発達や柞蚕糸の輸入を急増させつつあった日本市場との緊密化、さらにはそれとの関連における立地上の利点等々の諸要因が大きく作用していたと解されるのである(注3)。

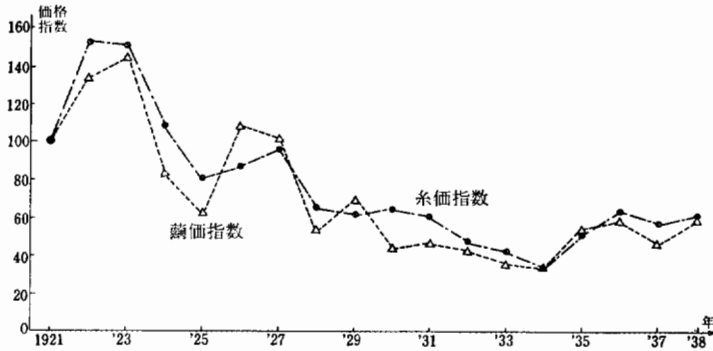
他方、安東輸出糸の大部分が日本向けとなるのは、主に1918年以降のことであるが、その際に看過しえない促進要因の1つとして是非とも指摘すべき点は、日本企業の参入のみならず、日本の輸入商社の積極的な安東進出でもあったと思われる。たとえば当時の安東には、三井洋行や鈴木商店をはじめ、興東公司、岡村洋行、陳天号、福原商店など十指に余る輸入商が、店舗や出張所をかまえ、数で大きく優る中国側の柞蚕糸問屋(糸棧・糸行)を取引量においてはるかに圧倒していたといわれる。それゆえ買付けに当たっても機業地側の需要動向が十分に反映されるとともに、その需要側からの強い要請もあって、安東柞蚕糸の小柞化が、きわめて短時日のうちに進展したという側面も決して否定しえないのである。そして当然ながら、日本企業の柞蚕糸生産市場への参入もまた、こうした輸入商社の動向と軌を一にして行なわれたのであった。

すなわち両者の間に相互依存的関係が存在することは、改めて論ずるまでもないが、その最たる例は両者を結合した形での生産市場への参入であったと考えられる。たとえば1917年安東に設立された興東公司是、624台の改良繰糸機を備え、「金星」なる商標の優良小柞糸を生産する一方、付近

一帯の柞蚕糸を買付け、本社三龍社のある岡崎方面へ手広く輸出しており、また1912年設立の大生績糸廠も、小規模ながら岡村洋行と提携し、生産と輸出の双方に従事していたのであった。このほか日本資本による柞蚕糸工場としては、蓋平の大吉盛洋行(1907年設立)や安東柞蚕試験所(1909年)などがその草分けとして指摘されるだけでなく、第1次世界大戦期の好況とともに日本企業の進出がとみに盛んとなったのである。つまり大連の南満絹紬合資(1917年)や屑物紡績の安東洋行(1919年)、旅順機業(1919年)などのほか、満州野蚕公司(万家嶺、1920年)をはじめ、満州蚕業合名(大連、1920年)や満州柞蚕紡績などが、その頃次々と操業を開始した。しかしそのいずれもが、数年ないし長くても10年を経ずして閉鎖の止むなきに到り、先の大生績糸廠も1921年には、朝鮮の新義州へ転出する一方、興東公司すらもまた1925年には操業規模を縮小し、ついには売却されるに至るのである。かくして安東のみならず、また屑物や絹紬を含めても、日本企業による満州の柞蚕糸関係の市場参入は、ことごとく失敗に帰したと結論づけてほぼ誤りない。

今その失敗の原因を考えるに、究極的にはそれはやはり市場の不安定性に対する対策が十分でなかったことに帰着されうものと思われる。まず第1には、市場機構そのものの不備に対して、ほとんど何ら有効な措置が講じられなかった点が、指摘されなければなるまい。たとえば柞蚕糸や柞蚕繭を扱う取引所がいまだ形成されていなかったから、ヘッジングや繋ぎをすることが全くできなかったのみならず、先物も相対取引で相場変動の激しい現金をもって決済しなければならなかったこと、あるいは繭や生糸の検査機関が存在しなかったため、原料購入や製品の販売に際しても、種

第5図 柞蚕糸および柞蚕繭の平均価格（指数）の推移



(出所) 1921~29年:『満州の柞蚕』, 1929~38年:『柞蚕に関する研究』。

(注1) 糸価および繭価は、月別データの単純平均。

種の不確実性がつきまとったこと等々に、日本企業の多くは終始悩まされたという。しかしこうした欠陥は、もとより中国企業にとっても同様であったが、ただ後者の場合、製糸業経営者の相当部分は糸棧や繭棧(繭問屋)を兼営していたがゆえ、糸価や繭価の変動も他の市場との結合によってある程度回避しえただけでなく、危険の分散を図ることもできたうえ、製品や原料の販売購入に当っても常に確実なルートを確保しえたのであった。

第2にそれに加え、植民地進出企業たる日本企業の場合、絶えず情報不足につきまわられたのみならず、取引上の信頼関係を築くにも容易ではなかったから、廉価な繭はおろか繭そのものの必要量を獲得するにもしばしば困難を感じたといわれる。同時に企業自身の性格もまた、長期的利潤よりは短期的なそれを求めることが多かったゆえ、必然的に市場調査や基礎投資が不十分となりがちであったといつてよい。そしてこれらの結果として技術との関連で最後にもう一度想起されてしかるべき点は、第III節でも指摘したように、日本企業の多くは新技術を積極的に導入することによ

り、上述のような参入障壁をのり越えるべく不断の努力をしていたことである。しかしそれにもかかわらず、それらの技術革新ないし新技術は、こうした市場機構の不備あるいは植民地企業としての限界を克服するための十分条件とは決してなりえなかった点を、われわれは深く銘記しておく必要があるだろう。

2. 繭の減産と市場の非競争性

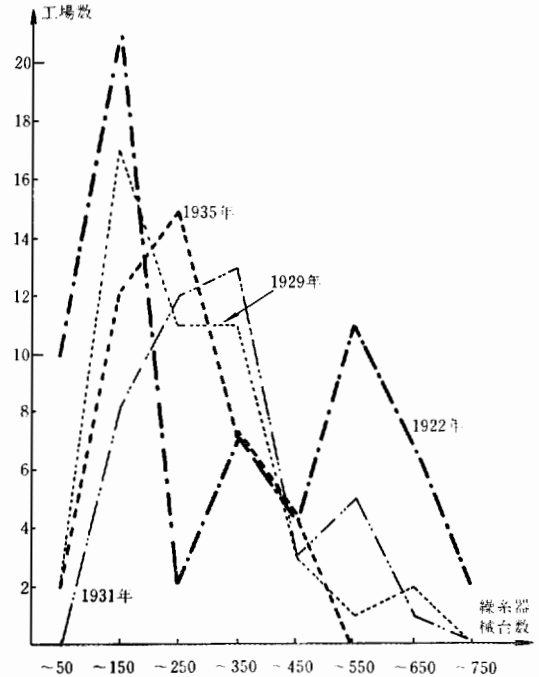
だが中国側企業にとってもまた、1928年頃より状況は一転したのであった。すなわち第5図にも明瞭に示されているごとく、1927年を最後に柞蚕糸の糸価は長期的な低迷期に入ったと判断される。その最大の要因は、いうまでもなく超廉価な人絹糸の出現であり、そのあおりを受けて、競合糸たる柞蚕糸に対する需要は大きく削減されざるをえなかったといえよう。ところが一方、実際に柞蚕の飼育に当たっていた養蚕農民の多くは、製糸工場や糸棧あるいは繭棧などから信用貸を受けることによってのみ辛うじて生産を継続しえたがゆえ、糸価の低落はそっくりそのまま彼らに転嫁される結果となり、直ちに低繭価を招くに到ったと

推断して問題ない。しかしこれは当然彼らの柞蚕飼育に対するインセンティブを失わせ、蚕場の閉鎖ないし粗放管理へと導く一方、それが今度は逆に、製糸工場の操業短縮ならびに経営難へとつながる結果になっていたのである。いま繭生産に関する正確な統計資料は存在しないものの、この頃より繭の減産が始まっているという事実を、間接的に確認しうる論拠をわれわれは有していると思われる。

たとえばそれは、第2図において3カ年移動平均を施す前のデータに、「符号検定」を試みることによって示されよう。つまり柞蚕糸ならびに柞蚕繭の輸移出量の年毎の変動方向は、関東繭の生産量が芝罘および満州製糸業の必要繭量を原則的に充たしているかぎり、繭生産の豊凶作に応じて同方向へ変化するものと考えられる。逆にもしこの前提が成立しなければ、凶作時の繭供給はいずれか一方有利な方へ流れ、他方にはその残余が供給される結果、両者の変動方向には必ずしも確固たる関連性は見出し難いと想定される。今こうした仮説の下で、両者の変動方向の異同を吟味すれば、1907年より1928年までの21年間は、十分な確かさ(2.5%水準で有意)をもって、両者が同方向に変化していたという事実が検出されるのに対し、28年以降は両者の間には全く関連性が失われてしまうのである(安東についても結論は同様)。

いかえれば1926~27年頃までは、芝罘への繭移出量の減少がすでに18年頃より始まっていたとはいえ、それは同時に芝罘製糸業側の生産能力の調整(工場閉鎖や安東への工場移転など)をも伴っていたがゆえ、基本的には満州および芝罘での製糸に必要な繭量が生産確保されていたと判断されるのに対して、1928年以降はそうした調整にも限界が存在しただけでなく、繭獲得に断然有利な状況

第6図 製糸工場の規模分布(安東)



(出所) 1922年:『満州における柞蚕製糸業』, 1929年:『満州の柞蚕』, 1931年:『図解満州産業大系第5巻』(新知社 1933年), 1935年:『安東に於ける柞蚕』(安東商工会議所 1937年)。

にあった当時の安東の製糸工場ですら、十分な繭を確保するのが困難な状態に陥っていたといわれる。事実平年作で、年間230~250日前後の操業日数と想定されていたにもかかわらず、この頃より200日を割ることも決して稀ではなくなったのである。すなわちこうした間接的な状況証拠からも、ほぼ1928年あるいはその2~3年前より繭生産の減退が始まっていたと推定しても大過ないように思われるのである。

そしてこのような停滞期を特徴づける糸価の低落や繭の入手難は、当然製糸工場の規模分布にも影響を与えずにはおかなかったといえる。いま第6図からも読みとれるように、1922年当時にははっきりと双峰型の分布が観察されるのに対し、以

後次第に500規模前後の大工場の峰が消滅に向い、1935年頃には完全に単峰型分布へと移行している点にすぐ気がつくであろう。この1935年は、停滞期のなかでも比較的安定した平均的な年であったと看做しうるが、それではたしてこれらの規模分布が真の市場競争を通じた結果として、35年型単峰分布へ収束するに到ったと考えられうるものか否かは、もう少し詳しく検討する必要があると思われる。なお参考までに記せば、1935年分布の規模平均は194.9台、ならびにモード186.8台、メディアン202台である。さらにこの年の平均操業日数は222.9日にして、繰糸機の平均稼働率は78.1%であった。

ところで柞蚕製糸業の場合、その生産函数ないし生産(Y, 1日当たり繰糸量・斤)は、以下の第(1)、(2)式からも確認できるように、

$$\log Y = -0.250 + 0.992 \log K \quad R^{*2} = 0.997 \dots (1)$$

(-12.47) (105.73)

$$\log K = -0.150 + 1.037 \log L \quad R^{*2} = 0.860 \dots (2)$$

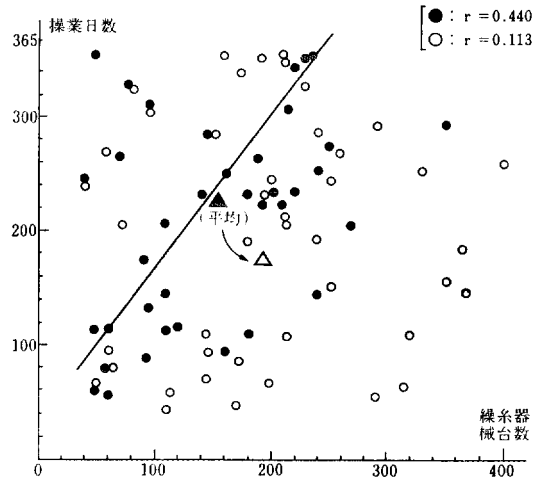
(-1.02) (15.53)

() 内は t 値

資本(K, 運転繰糸機台数)ないし労働(L, 職工数)に関して、明らかに1次同次であると判断されるがゆえ(註4)、この1935年分布への収束が、本当に適者生存原理(Survivorship Principle)にもとづくものであったかどうかは、生産規模を決定する他の要因、とりわけ不況程度を最も如実に反映する稼働率や操業日数などの側面から検討しなければならないであろう。

そこでまず最初に、器械の稼働率と工場規模の関係をみるならば、弱いながらも両者の間にははっきりと負の相関関係が存在することが判明する。それゆえ、一見小規模工場の方が器械設備を効率的に使用しているかのごとく思われるが、それは第7図にも示唆されているとおり、必ずしも

第7図 工場規模と操業日数(安東・1935年)



(出所) 『安東における柞蚕』付表。

(注1) ●は実際の操業日数と運転器械台数、○は稼働率で修正した操業日数と据付け器械台数。

正しくない。というのも稼働率の高い小規模工場の年間操業日数が、同様に十分長いとはかぎらず、むしろ逆に操業日数と操業規模の間には、明確な正の相関関係(●印, 1%水準で有意)が存在するからである。つまり原料繭の獲得における大規模工場の有利性が歴然と認められるものの、それは他方で常に大規模工場の効率性を含意するとはいえず、この一見相反する現象を総合して評価しないかぎり、規模の最適性について論ずることはできない。したがっていま、その両側面を同時的に把握すべく、据付け繰糸機台数と稼働率で修正した実質的な操業日数の関係(○印)を吟味してみるならば、明らかに両者の間には何の確定的な関係も存在しないことが、顕在化してくる。すなわち換言すれば、第6図で含意された中規模工場の最適性が必ずしも見出しされないばかりでなく、果たして真に市場競争を通じた最適規模への模索そのものが存在したのか否かはなほ疑問であることが、そこには示唆されているといわざるをえ

ないのである。

今われわれは、規模分布の変化をとおして、柞蚕糸の生産市場がそもそも十分に競争的であったか否かに関して大きな疑義を提起したのであるが、それは他方で、すでに指摘したところの著しく遅い技術の普及伝播の事実とも非常に斉合的であるといえよう。なぜならば、拡張期における日本企業の市場参入とともに、いくつかの画期的な技術革新が採用され、その存在がすでによく知られていたにもかかわらず、その後それらが広く普及伝播する気配は一向にみえず、停滞期に入ってもなおしばらくは、日本企業の単なる実験的導入として他人視されていたにすぎなかったからである。だが不況の深刻化と長期化は、市場組織の改善や製糸技術の近代化を図らざるをえなくさせたのであった。まず1933年、全国柞蚕糸業公会連合会によりようやく安東に柞蚕検査所が設置されるに到り^(注5)、遅まきながら輸出柞蚕糸の品位格付けに関する自治検査が、一部地域で開始された。そしてこの検査は36年頃から軌道にのり始めるが、それを反映してそれまでわずか10数パーセントにすぎなかった輸出处糸糸が、2～3年後には一躍40% (1939年)へと急増したのであった。

もとよりそれには、1938年制定の輸出柞蚕糸検査法にもとづき強制検査に切り換えられた事実も無視しえないが、いわゆる製糸金融の円滑化促進策や従来の糸業公会が柞蚕製糸業組合と改称し、より積極的な活動に乗りだした一方、興農合作社を通じて原蚕種の配布を試みるなど、いくつか重要な市場組織の改善が実現されたこともまた、新技術普及伝播の不可欠な前提条件として、決して看過しえない点である。しかし時すでに遅く、戦況の激化とともに経済は完全な戦時統制体制に入り、もはや柞蚕糸生産市場の近代化を地道に図ってゆ

くだけの時間的な余裕も余力も残されてはいなかったのである。なお付言しておくならば、1938年8月、全くの統制機関たる満州柞蚕株式会社が設立され、柞蚕の飼育から柞蚕糸・絹紬の販売に到るまですべて一元的に組織化されたものの、十分予想されたように、植民地為政会社に対する民衆の反発は大きく、柞蚕繭の収買1つをとっても様々な抵抗と困難に逢着したことは、きわめて深い意味をもっていたといわねばならないであろう。

(注1) 一説には、1904年銭采(ともに音は qián-róng)によるともいわれるが、ここでは最も詳細な本多 前掲書 494～495, 566～567ページにしたがう。

(注2) 招牌糸(牌子糸、本廠糸)とは、商標を有する標準格物を指すのに対し、雑牌糸(跑街糸、本街糸)とは、商標を持たない裾物を意味する。

(注3) ただこれらの点では、大連も全く同様であったといえるが、完全な植民地として日本の統治下にあった大連は、芝罘の製糸業者が移住に際して嫌ったといわれる。その結果柞蚕糸貿易にかぎっていえば、以後大連は蓋平の大柞糸を中心とした上海向け輸出境となる。

(注4) 安東・1935年のデータ。なお第(1), (2)式より $\log Y = -0.399 + 1.029 \log L$ と表わされよう。また K と L の線型関係から、両者を同時に挿入すると多重共線性の問題が生ずる。ところで生産量 Y には、相対価格比で換算された屑物も、柞蚕糸の繰糸量に加え併されている。

(注5) したがってこれ以前には、柞蚕糸の輸入国たる日本側の府県立生糸検査所(福井県立をはじめ石川県立、京都市立; 国立生糸検査所では不可)で、わずかに検査が行なわれていたにすぎなかったのである。

V 若干の結論と含意

1. 最後に、以上われわれが満州の柞蚕製糸業について論じてきた問題点、ないしそこから引きだされる若干の結論とその植民地経営に対する含意を、簡単に整理しておきたい。その場合まず最初に指摘されうる点は、すでに展開してきた文脈

からも明らかなように、技術と市場の相互規定性に関する命題は、それを植民地本国技術 対 植民地市場と読みかえれば、少なくともここでとりあげた満州の柞蚕製糸業に関するかぎり、やはり十分な有効性をもつものと考えられることである。すなわち現地市場へ移転されたいくつかの改良小柞糸技術は、すべて植民地本国たる日本側の研究機関や企業によって開発されただけでなく、技術移転の主体もまた、その当然の結果として現地企業ではありえず、植民地進出企業たる日本の企業によりそれら新技術が導入されたところにその独自性があり、かつまたそこから植民地経済における技術移転の問題に対する含意もひきだされるのである。

したがってこのような命題ないし視点に立つ時、そこから得られる事実認識のまず第1は、当然ながらかつての満州経済圏は、ほぼ山東省のそれと一体化しており、とりわけ柞蚕生産における労働市場ならびに経営者市場は、完全に山東省のそれと一元化していたこと、それゆえ初期の技術普及ないし移転技術ともいうべき芝罘の小柞糸技術は、安東をはじめとする満州の市場経済がわずかに発達を示すことにより、容易に移転せられそこで着実な発展をみせたという事実である。ただここで同時に銘記するべき点は、小柞糸技術と大柞糸技術の間にはそれほど大きな技術格差が存在しなかったということもまた、ほとんど抵抗なく小柞糸技術の移転を実現せしめた主要な要因の1つであったとみなされる。

第2に指摘するべき点は、満鉄の中央試験所により家蚕糸技術を応用した温湯水繰法が1910年代の前半に開発されたが、この糸質を最優先にした新技術は、より多くの補助設備や熟練を要したため、なかなか採算ベースに乗らないままほとんど

企業化されることもなく、途中で放棄されざるをえなかったことである。しかし今日では水繰法もかなり採用されているといわれ、その点をも念頭におく時、この技術革新の方向は必ずしも全く現実性を無視したものであったとはいえず、むしろ当時の企業をとりまく市場環境の未熟性ないし緩慢な改善速度にも、その失敗の一因が求められると思われるのである。

第3には、その反省にもとづき、漂白解舒煮繭法などの中間技術的改良技術が、日本企業の参入とともにいくつか導入されたが、それらもまたやはり市場条件の不備等々に災いされ、その時点では定着するまでには到らなかったのである。すなわちこのことは他方で、こうした技術革新の存在が当時十分知られていたにもかかわらず、1930年代後半になって初めて市場機構の整備に着手されるまでは、それらの普及伝播もまたほとんどとるに足らないものであったことを意味している。あるいは観点を変えていえば、植民地進出企業にはそれ固有の脆弱性ならびに孤立性が存在したがゆえ、その反面として彼らによって推進された技術移転のもつ直接効果はあまり大きくなく、したがって新技術の導入による市場の再編効果もまた結果的には小さかったといえるのである。

かくして1910年代を中心に、日本の研究機関ならびに企業によって開発・導入されたいくつかの技術革新は、直ちに定着するところとはならず、企業とともども一時期挫折を味わざるをえなかったのであるが、その究極的な要因は当時の市場条件の低発達性に求められるというのが、技術と市場の相互規定性の命題よりひきだされる基本的な結論である。とりわけ繭市場の改善は困難をきわめ、繭質の改良や柞蚕飼育法の改善等々に関する研究開発活動は、ほとんど皆無に等しかったといつて

よい。また企業の組織形態としては、伝統的な合股制が支配的であったが^(註1)、それを近代化することなくして積極的な技術革新投資を実現することは、著しく困難であったと判断される。そして他方で、こうした市場条件改善のむずかしさは、経済的な観点からもまた、そもそも円滑な植民地経営などというものは本質的にありえないことを示唆しているように、われわれには解されるのである。

2. まず第1に市場の発展の可能性に関していえば、異なった文化圏・経済圏に属する地域を、経済的な活動と強制をもって、発達水準の異なる植民地本国市場と真の意味で同一な市場圏へ短期的に再編することは、まずは不可能に近いと考えられるからである。あるいは言葉を代えていえば、よほど巨大な投資をしかも長期間継続的に実施しえないかぎり、外的な経済力をもって植民地市場の急速な発展を実現することは、きわめて困難であったと理解される。たとえば労働市場一つをとってみても、熟練工の養成や技術者教育、あるいは Disciplined Labor の創出など、いずれも短期間には解決しえない難問が山積しており、ましてや豊富な技術知識を有する経営者層の育成や競争的な市場の形成などに至っては、およそ外部からは創出しえない性格の市場的要因であったと思われるのである。

第2に、そのことは同時に技術的な側面でも、植民地における飛び地的な重化学工業化政策の困難性を含意しているといえよう。なぜならば、先端的技術そのものの一度かぎりの移転自体は、それほど困難でないにしても、その技術を以後継続的に革新してゆけるかどうかは、関連技術や関連市場との密接な関係のみならず、長期的に技術革新を遂行しうるだけの深い経済的基盤が存在する

か否かの問題となってくるからである。それゆえ短期的にはともかく、長期的には飛び地的に形成された重化学工業企業の停滞は、インドの諸例をひくまでもなく必至であると考えてよい。またほぼ同様な理由から、柞蚕製糸技術の場合にあってすらも、その技術革新は日本における家蚕糸技術の急速な進歩と比較する時、はなはだ貧弱なものであったことは論を俟つまでもなからう。

第3には、技術と市場双方の順調な発展を可能ならしめる根底には、民衆からの支持を必要不可欠としていたにもかかわらず、植民地進出企業にとってそれを獲得することは、およそ望みえないことであったと思われる。事実、日本側の製糸工場が絶えず繭の入手難に遭遇していたのも、満州柞蚕株式会社が現実には十分機能しえなかったのも、その表われの一端にすぎなかったといえよう。たとえばすでに日露戦争直後の蚕糸業調査に際しても、「吾々の知る所にあらず、最も能く之を知る者は日本人ならん、何となれば吾々は日本人が如何に吾満州を処分するやを知らざるなり」といって必ずしも調査に協力的ではなく^(註2)、大衆の間にも広く日本への不信感が存在していただけでなく、日本人業者の側にもまたそれを助長する傾向があったことは、否めない事実である。なぜならば当時、「柞蚕商人は概して植民地肌にて、中に不正商人のある事もあり、産地にても又需要地にても、取引甚しく不円滑にて苦情付の取引甚だ多」^(註3)であったからである。

こうした諸点は、われわれにそもそも植民地経営なるものが不可能なことを示唆しているとともに、今日伝え聞く情報から逆に推論すれば、この間日本の研究機関や企業によって推しすすめられたかなりの程度の研究開発活動も、満州柞蚕製糸

業の秘めていたその潜在的可能性を十分に開花させえたというには、およそほど遠かったのである。それというも現在一部の製糸工場では、乾繭機や煮繭機の導入が積極的に図られているのみならず、電動式の多条繰糸機も採用されている一方、加圧式解舒法とあわせて温湯水繰法がかなり普及しているといわれるからにはほかならない。つまりこれらの技術革新の萌芽は、すべて解放前の満州地方にあってすでに認められていたものではあるが、先に論じたような理由により、十分結実するには到らなかったのである。なおこうした近代化された今日の中国東北地方における柞蚕製糸業の実態を、今後より適確に把握していくうえでも、

その歴史的な側面を一応確認しておくことは、必ずしも無駄な作業ではないようにわれわれには思われるのである。

(注1) 製糸業でみられた合股制度の問題点については、拙稿「戦前中国の蚕糸業に関する若干の考察(1)」(『経済研究』1975年7月号)ならびにその脚注文献などを参照せられたい。柞蚕製糸業にあっても、経営者の交代頻度は相当高かったといえよう。

(注2) 『満州産業調査資料』緒言 6ページ。ひらがなの使用は筆者による。

(注3) 『満州に於ける柞蚕製糸業』583ページ。そもそも「植民地肌」という語の存在自体が、そうした業者の存在を許容していた証左でもあろう。

(一橋大学助教授)