

塩尻蚕種と上田小県地区を中心とする 長野県蚕糸業 1950—1982

佐々木 明

本稿では、(i)長野県小県郡旧塩尻村周辺の蚕種特産地の生態学的背景、および(ii)上田小県地区（以下「上小地区」）を中心とする長野県の戦後蚕種業史とその理解に必要な蚕糸業の概況とを記述する。本稿は、昭和59・60年度文部省科学研究費交付研究（一般A）「長野県における社会変動と地域的対応の諸形態」（59400006）の報告書の一部となる予定だったが、分担課題「長野県における高度成長期以降の地場産業の展開と兼業化の進行」がそれまでの筆者の研究内容とかけはなれ、テーマ決定に時間を要した上に、1985年9月前後には研究意欲を減退させる事態が生じ、さらに最終段階で1984年海外学術調査報告書作成と日時が重なり、当論集に掲載せざるをえなくなった。

「地場産業」のいくつかの条件を長野県蚕種業はみたす⁽¹⁾が、地場産業の概念が成立した高度成長期後半（湖尻、1980：pp. 97・98）にはやや低迷していたから、本論の内容と分担課題とは多少矛盾する。しかし、石油危機以降も活発な小県郡東部から長野・須坂両市附近にかけての地場産業的工業集積⁽²⁾の理解には、蚕種業史、とくに19C蚕種業の正確な把握が不可欠であると筆者は考える。この工業集積のなかでも上小・更埴地区では公共投資的刺激が比較的弱く、集積が地域的に蓄積した自己資本を基盤とする傾向が強かった。上小地区の地域的中心である上田市の商工業が、周辺農村の購買力によるものが早くから指摘され（猪坂、1932：pp. 21-22）⁽³⁾、この購買力が幕末・明治初年を中心とする蚕種業の繁栄と関係する、つまり地域的蓄積資本が蚕種業史と密接に関連することを指摘したい。

上小・更埴地域の蚕種生産の中核は旧塩尻村だった。塩尻の蚕種生産は16Cに始まり、後発産地が次々と消滅する中で一貫して生産を続け、蚕種が主力輸出品となった19C中葉には18C中葉以降の産地である現福島市周辺とならぶ主力産地となった⁽⁴⁾。近世・近代を通じて代表的蚕種産地の地位を維持した条件の一つは寡雨（和達、1985：p. 183）だが、塩尻周辺と同じ寡雨条件の範囲は広く（第1図）、塩尻附近のみが蚕種特産地だったことを説明できない。塩尻の千曲川畔歩桑桑園の午後の強風が蠶組を桑によせつけないからとする説（市川1973：p. 93、小林他、1982：p. 50）もあるが、風の吹かない時に蠶組が桑に登らないとの保証はない。塩尻の通風のよい砂礫質土は歩桑に適する（小穴、1950：p. 6）が、塩尻附近以外にもこの条件を満たす寡雨地帯の桑園は少なくない。いずれにせよ、塩尻蚕種の給桑源は塩尻地籍内の桑園に限られなかったので、桑園立地から塩尻蚕種を説明する⁽⁵⁾のは適切ではない。

寡雨と複合する条件を蚕種保護気象に求める観点は、早くから「臘気ながら首肯される様に思われ」（大沢、1936：p. 517）⁽⁶⁾だが、保護技術の発達後は忘却された。蚕種保護温度⁽⁷⁾は「氷点以下にあらざる限り低き程良好である」（横田、1941：p. 93）。1890年代に蚕種保存の

温度管理をイタリアから導入し（浪江，1907：p. 278），保護技術が近代化する（大沢，1936：pp. 515～517）⁷⁾までは，蚕種を天井から吊して越冬させた⁸⁾から，最寒月室温が 0°C であるのが蚕種保護条件だった。最寒月平均気温が 0°C に近く，かつ零下にならない「島」（第 2 図）である塩尻附近⁹⁾は，この条件をよく満たす。

「風の強い 0°C の島」だったことが塩尻附近を蚕種特産地にした。前近代的蚕種保護の最大の障害は，春先の低気圧接近時の温暖前線通過後の昼間の温度上昇で動き出した胚が，後続の寒冷前線通過後の夜間の気温急降下時に死滅し，蚕卵ふ化率が低下する現象だった（水井，1911：pp. 293・294）¹⁰⁾。地形的強風が大気を攪拌し，昼間の高温および夜間の放射冷却低温が出現しにくく，0°C 前後の最低気温を維持しやすい塩尻附近ではふ化率低下を回避できた。「島」だったことも有利な条件だった。周囲の広大な低温地域では，蚕病媒介昆虫が長い寒冷期間中に全滅し，「島」には蚕病が侵入しにくかった¹¹⁾。ふ化率が高く，病虫害が少ないことを，桑の属地的特性にもとづく（野崎，1916：p. 16）蚕種の属地的特性と考えた（*ibid*：p. 173）19C 末まで，塩尻周辺の蚕種は，種蚕採集後の出殻繭を用いた上田繭（市川，1973：p. 93）とともに，絶対的評価を失わなかった。

本稿のもう一つの内容である戦後蚕糸業史は必ずしも消滅過程だったのではない¹²⁾。日本の農民の多くは生糸消費者側にまわったが，多くない農家が生産する大量の繭を多くない製糸工場が生糸に大量加工して，絹の大量国内需要の大部分を満たした。ただし，生糸が主力輸出品だった1920年代までに比べれば，戦後蚕糸業が目立ちにくい分野だった¹³⁾のは事実である。以下では，これまでの時期区分（小西，1970：p. 1）を参考に，戦後蚕糸業史を（I）1951—1958，（II）1959—1966，（III）1967—1974，（IV）1975—1982の4期にわけ，各期全般・前半・前半各年・後半・後半各年の順で記述する。長野県蚕糸業の整理された戦後史が管見の限りではないので，通史でも多少の学術的貢献をなしうると考える。なお，記述の理解を助けるために，論末に簡単な統計を附した¹⁴⁾。

本稿対象期間の初年である1950年は蚕糸業の興隆をみた異質な年だったので，上記区分とは別に扱う。国際的景気後退とドッジライン不況がつづき（鈴木，1965：p. 212），1950年初頭の日本経済の見通しは暗く，年頭から「3月危機」が噂されていた。長野県でも県当局が製糸重視の金融打開策を講じたが，機械・金属等の工場閉鎖が続出した。前年から購繭資金の不足していた製糸業でも2月の大暴落後は休業が多かった。切迫した業況（長野県，1973：pp. 137～138）は特に中小製糸で甚しく，5月には協同組合設立で急場をしのぎとしていた。一方，農村では終戦直後の景気が終わり，製糸設備過剰から繭不足・繭価上昇傾向にあった養蚕への関心が高まり（塩尻村誌刊行会，1979：p. 760），山間部を中心に増産が始まっていた。

6月の朝鮮戦争勃発で日米両国の景気が回復し，内外需が急増して糸価が急騰し，製糸企業は滞貨を一掃し，損失を一挙に回復した¹⁵⁾。従来の地盤を無視した抜買いが横行して¹⁶⁾，繭価が急騰し，養蚕農家も11月に繭代金追加払いをうけるなどで，長野県農産物販売額の30.4%を養蚕がしめるほどになった。桑園改植・稚蚕共同飼育所建設（長野県農政部，1980：pp. 25～26）などの投資も盛んになった。上小地区でも製糸業が活況を呈し，8月からは農村でも一転して養蚕景気になった（清水，1960：p. 177）。種繭購入代金の基準である糸繭価

が急騰したので、蚕種業でも種繭購入農家に追加払いをした（尾崎，1966：p. 149）。

1950年の塩尻村には養蚕農家も多く、8月には稚蚕共同飼育所をつくった（塩尻村誌刊行会，1979：p. 789）が、水稲耕作が農業の中心で、野菜・漁獲も目立った。七工場のうち六工場が食料品工場で、不二蚕種製造以外には、「蚕種首都」の面影はほとんどなかった。

(I)

第I期（1951—1958）の全国蚕種製造者数には変化がなかったが、専門会社の比率が増えた。製造所数は139から119（長野県内——以下「県内」——では20から17）へと漸減したが普通蚕種製造量は38.9tから50.3t（県内は10.2tから15.4t）になった。上小地区には上田蚕種協同組合・長野蚕種協同組合・昭栄製糸長野蚕種・鏡紡・不二蚕種（塩尻）の製造所があった。1952年には上田蚕種が、元上田蚕種株式会社（前富士電機）敷地に製造所を移転して（上田市史編さん委員会，1970：p. 292）事業を拡大した（滝沢他，1968：p. 618）。

蚕種業の積極性を支えたのは国内糸価の上昇だった（八十二銀行史編集委員会，1968：p. 502）。合衆国市場価格は低迷し（高田，1971：p. 30），生糸輸出も概して低調だった（八十二銀行調査室，1957：p. 116）。衣料切符廃止後（鈴木，1965：p. 211），生糸内需が急増した（尾城，1963：pp. 128-129）のが活況の原因だった。県内の生糸生産量は当期中に約1.8倍になり，全国の約20%に相当した（八十二銀行史編集委員会，1968：p. 505）。県内養蚕戸数は当期中に10%弱減ったが，桑園改善などにより（長野県，1973：pp. 157-158）養蚕農家一戸あたり産繭量（以下「経営規模」）が1.5倍強になり，産繭量は1.4倍になった。上小地区では上田紬の増産・組織化が目立ち（上田市史編さん委員会，1970：p. 309），繊維製品は上田市工業出荷額の分野別第一位だったが，金属・機械工業の伸長が目立った（上田市商工業観光課，1963：p. 77）。丸子町製糸の復活がなかった（竜野，1968：pp. 836, 842）ことに注目すれば，上小地区の製糸はやや低調だったといえる。当期の上小地区では平野部養蚕の縮小分を山間部が補ったので，養蚕拡大速度は県全体よりも多少大きかった。

第I期前半（1951—1954）には繭価が特に上昇し（長野県，1973：p. 158），全国普通蚕種製造世も大きくのびた。県内養蚕戸数は1953年まで増え続け，農家収入中の養蚕収入比率は20%前後を維持した。副蚕糸・蚕糞加工等の工場も稼動した（上田市史編さん委員会，1970：pp. 331, 342）上小地区でも，繭価の特に高かった1952・53両年には空前の活況を呈し稚蚕共同飼育所が急速に普及した（滝沢他，1968：pp. 579, 582）。

1951年には，生糸取引統制が撤廃され，取引所を18年ぶりに再開したが，対米三角貿易（下条，1958：p. 218）の影響もあり，輸出は不振だった。しかし，内需拡大に加え，7・8月の干害が激しく，繭繭競争が激化したので，政府は繭糸価安定法を12月に成立させた（桜井，1970：p. 112）。県内蚕糸業の最大課題は繭取引の混乱防止だったが，混乱に伴う繭価暴騰により養蚕収入が農家収入の約32%に達して米麦収入を上廻った。前年2月に不況対策を目的として出発した長野県蚕種協会も，好況下に第一回総会を開いた（尾崎，1966：pp. 148-150）。塩尻ではこの頃から上田・長野方面への通勤者の増加が目立ちはじめた。

1952年にも内需拡大・糸価上昇が続いた。大製糸の導入した自動繰糸機の高率稼動も加わり，繭消費量がふえ，年頭の繭糸価安定法施行にもかかわらず，強度の繭不足から繭価は上

昇しつづけたので、収益の悪化した中小製糸の合併が始まった⁹⁴。県内繭価はほぼ全国最高に達し、桑園生産力も増大した⁹⁵。上小地区でも藤本蚕種株式会社の復活宣言（塩尻村誌刊行会，1979：p. 838）などの養蚕景気が顕著だった（清水，1972：p. 32）。

1953年も、4月の一時的低落を続けば糸価は強調を続けた。強度の繭不足⁹⁶から中小製糸の不振・組合化が進行し、下半期には不況局面に入って座繰りの採算も悪化しはじめた。ただし、取引混乱・繭価暴騰が続いたので養蚕農家の収益は良好で、桑園改良も進んだ⁹⁷。

1954年は1月から内外需不振で糸価が下がり、蚕糸業の全指標が後退を開始し⁹⁸、繭取引の混乱も収束にむかった。上小地区でも製糸は重要な工業分野だったが、非繊維工場が県条例に基づいて誘致され、脱蚕糸の動きが目立った⁹⁹。

第Ⅰ期後半（1955—1958）の糸価低迷は、全国普通蚕種製造量を漸減させ、県内養蚕戸数を減少させたが、経営規模が拡大し、産繭量は微増し、第Ⅱ期以降に比べれば蚕糸業は良好な状態を維持した¹⁰⁰。上小地区では自動繰糸機がほぼ全面的に普及し（上田市史編さん委員会，1970：p. 293）、上田紬の活動も盛んだった（竜野，1968：p. 849）。

1955年には内需不振・糸価低迷から特に座繰業者の稼働率が下がり、繭消費量が減って過剰繭が生じ（長野県，1973：pp. 26・27）秋から繭価が低落しはじめた。中小製糸の経営悪化が甚しく、組合製糸への転換がふえ¹⁰¹、業界再編成が進んだ。農家の養蚕収益率も低下し、上小地区では離蚕兼業化が目立ちはじめた（清水，1972：pp. 103～106）。

1956年には4月末の大霜害で繭価が上昇し、糸価低迷が加わって製糸収益は悪化した。後半には糸価が上昇して最悪状態を脱したが、企業整理が始まった。山梨・群馬などで養蚕が拡大したので、当年の県産蚕種移出量は県内製造量の60%をこえた¹⁰²。

1957年には製糸工場の30%設備整理が始まった¹⁰³。上小地区では離蚕兼業化が全域で始まった（清水，1972：p. 122）。

1958年は戦後蚕糸業史、特に蚕糸政策・養蚕史上の大きな変換点となった（長野県，1973：p. 158）。合衆国の戦後大不況（平井，1973：pp. 136～138）が波及し、日本でも不況は前年から始まったが、1958年に入ると日本経済は合衆国に先行して最悪の事態を脱した（内野，1959：pp. 78～80）。しかし、内外需不振で前年後半から大量の滞貨をかかえた¹⁰⁴上に、2月の糸価暴落があり、農林大臣が蚕糸生産制限方針を公表し、5月まで製糸工場が操短し、春蚕種も値下りした。

ここまでは単なる前兆で、最悪の事態は6月4日の大暴落・市場閉鎖で始まった。戦後蚕糸恐慌である（赤堀・寺山，1970：pp. 48—50）。7月には生糸買入れ臨時措置法を成立させて価格維持を計ったが、滞貨はふえ続け（桜井，1970b：p. 140）、9月には大蔵大臣が最低価格の維持困難を訴えるにいたり、結局、桑園整理と交換に¹⁰⁵繭糸価維持の特殊法人の設置を約束した。恐慌中も大製糸は損失を覚悟で生産をつづけたが、化繊等に転換した中小製糸が多かった¹⁰⁶。収益悪化を畳でカバーしようと組合製糸でも自動繰糸機を導入して増産したから、年末には繭が不足し、繭価が上昇した。長野県¹⁰⁷養蚕農家の収入は25%も減少し、桑園560haが水田化した。上小地区では紡績業が分野別工業出荷額の首位を食料品に奪われ、祭の入出が減る（清水，1972：p. 138）ほどの傷手をうけた。

(II)

第Ⅱ・Ⅲ期は高度成長期だった上に、ベビーブーム期出生女性の成人・結婚をむかえ(高田, 1971: pp. 31~32)で急増した国内需要(芝田, 1969: p. 14)が国際生糸流通を大きく変化させた。輸入生糸価格と国内糸価が収斂関係にあるので、国内糸価の上昇が抑制される一方、国内蚕糸業保護のための特殊法人の国内生糸買い上げ価格が国際糸価を支える状況が生まれていった。繭を確保できない中小製糸は転廃業せざるをえなかった(藤井, 1972: p. 74)が、繭確保の資力のある大製糸は高糸価下で生産量を維持した(高田, 1971: p. 31)。高度成長期の農業労働力の農外流出に対応して養蚕の粗放・自動化⁴⁴⁾が進んで、労働生産性は向上したが、対他作物家族労働報酬比は依然低く(長野県, 1973: p. 432)、県内では離蚕が進行し⁴⁵⁾、経営規模拡大も低調だった。農家の離蚕に比べ蚕種製造量の縮小がやや遅れた結果生じた蚕種滞貨を輸出したのも高度成長期の特徴である⁴⁶⁾。

第Ⅱ期(1959-1966)の全国蚕種業者数は70から65(県内では11から10)へ、製造所数は119から95(県内では17から14)へと漸減したが、生産量は減らなかった⁴⁷⁾。県内蚕種業の縮小傾向はやや弱く、全国製造量中の県内産比率は上昇した。上小地区では長野蚕種協同組合製造所が閉鎖され、1965年には塩尻の不二蚕種も廃業し(滝沢他, 1968: p. 618)、当期末には上田蚕種協同組合と昭栄製糸長野蚕種のみが営業した。

第Ⅱ期中に生糸輸出が急減し⁴⁸⁾、日本産生糸は急増する内需にまわったが、それでも不足気味で、糸価は漸騰し(高田, 1971: pp. 30・31)、結局生糸輸入がはじまった。大製糸の他業種進出(*ibid*: pp. 21・22)が進行し、さらに設備廃棄(大迫, 1982a: p. 91)で台数は減ったが、残留高性能機を稼働させた(藤井, 1974: p. 44)ので産糸量は減らなかった。県内養蚕農家数は3割減り、経営規模は全国平均に比べて当期以降は低めで、当期にも1.2倍の規模拡大にとどまったので⁴⁹⁾、産繭量は約15%減少した。給桑回数節減(滝沢, 1968: p. 583)を典型とする低装備の省力化(吉田, 1967: p. 68)により、上繭1kgあたりの労働時間は約2/3になった(荒木, 1971: p. 218)が、この生産性ですら甘藷・麦類等と同水準にすぎず(高島, 1967: p. 104)、離蚕を阻止できなかった⁵⁰⁾。他作物選択の余地の少ない一部山間地には養蚕が残ったが⁵¹⁾、それ以外の地域では繭供給のなくなった中小製糸が転廃業した(藤井, 1974: p. 42)。上小地区でも、経営規模を拡大して産繭量を維持した山間部⁵²⁾の繭を確保して、生糸生産を続けた(竜野, 1968: p. 837)が、製糸企業は成長分野に進出し(上田市史編さん委員会, 1970: pp. 346~347)、工業重心移動の一因となった。

第Ⅱ期前半(1959-1962)には内需が活発で糸価も上昇した(滝沢, 1968: p. 580)が、郡是の脱製糸化(藤井, 1974: p. 51)にみるように、企業の反応は消極的だった。県内では養蚕戸数の減少を経営規模拡大が相殺して産繭量を維持し、蚕種製造量も拡大気味だった。上小地区では上田紬生産が地場産業化した(竜野, 1968: p. 849)が、平野部を中心に桑園が急減していった(滝沢他, 1968: p. 58)⁵³⁾。

1959年には恐慌後の養蚕意欲の低下から繭が不足し、1~3月の製糸休業、秋の一部国用工場閉鎖があったが、養蚕農家は繭不足・高繭価で多少潤った。過剰生産気味の蚕種業では

増量販売が問題化した。上小地区では、財政負担軽減を目的として養蚕組合の編成替えをする（滝沢他，1968：p. 578）ほどの不況だったが、後半にはやや好転した（清水，1972：pp. 147, 155）。

1960年には景気が回復し（桜井，1970c：p. 144），国内需要が急伸して滞貨を一掃した（赤堀・寺山，1970：pp. 49—50）が、前年からの繭価上昇で、低繭価を前提にした国用製糸は不利になった。農業労働力の工業流入・旧繊維企業の転業などの積極的效果はまだみられず、この年の県工業の伸びは蚕糸不況から全国の1/3にとどまった。上小地区では、上田市立博物館に大量の養蚕資料が搬入されるなど、蚕糸業の歴史化が始まった。

1961年には県内取繭量が最高値を示したが、全国的には国用工場製理などが目立った。ただし県内の一部の積極的養蚕農家は大規模桑園の造成をすすめた。

1962年には生糸輸入が自由化され、日本は世界最大の生糸輸入国への道を歩み始めた（山本，1974：p. 331）⁶⁴。県内製糸業は全国一位だったが、全国に比して1.5倍の速さで急縮小した⁶⁵。上小地区製糸企業の業績も悪くはなかった（anonym, 1963：p. 9）が、各社出荷額中の生糸の比率は小さかった（上田市商工観光課，1963：p. 14）。養蚕収入が相変わらず重要だった上小農村でも兼業収入が急成長した（清水，1972：pp. 182, 190, 197）。

第Ⅱ期後半（1963—1966）には生糸輸入量が毎年平均約7.5倍ずつ増えた（呼子，1976：p. 27）。蚕種業界の縮小は続いたが、全国製造量中の県内製造比率は最高水準に達した。製糸業界では繭不足・高繭価が続き転廃業者が続出した（大迫，1982a：p. 91）が、残留企業が生産量を維持した。輸入生糸が繭価上昇幅を養蚕農家には不満足な水準にとどめたので、家計補助的経営を中心に離蚕が進み、繭供給を少数の養蚕収入依存型経営（植松，1965：p. 10）に頼る状態になっていった。兼業化が旧養蚕地帯の大部分の農家を離蚕させ、一部山間地の養蚕特産地も激しい人口減少にみまわれた（大迫，1969：pp. 315—317）⁶⁶。周辺労働力の通勤を前提にした工場の農村進出が全国的に始まったのはこの時期だった（産業構造審議会産業立地部会，1970：pp. 48—50）が、県内では桑園転換用地・離蚕農家労働力が豊富だったので、工場進出が多少先行し、工業生産が増大した結果、当期末までに戦後蚕糸恐慌に起因する第Ⅱ期前半の県民所得の相対的低下を回復した。県内養蚕農家数が急減し、経営規模拡大もやや低調だったので、産繭量が減少した。

1963年の上小地区では大量に進出した事業所へ通勤しはじめる者が多く、不足しがちな養蚕労働者の賃金が事業レベルに多少近づいた（清水，1974：p. 8）。

1964年には総輸出額の約1%をしめてきた生糸輸出が前年の半分以下に急減した（日本興業銀行調査部，1968：pp. 84—85）。上小地区では飼育セットによる屋外飼育が普及しはじめた（清水，1974：p. 20）。

1965年から翌年にかけて内需増から糸価が暴騰した（桜井，1970c：p. 147）が、設備更新で繭消費量の増えた製糸が減り気味の繭を争って購入したので繭価も暴騰し（安田，1967：pp. 14・15），企業の利益は伸びなかった。

1966年には日本蚕糸事業団が発足して糸価をおさえたが、繭価は大きく下がらず、製糸業収益は悪化し（高島，1967：p. 106），国用・玉糸業者も低線業を続けた。上小地区では、農家労働力の工業流入、業種転換効果がではじめ、自動車部品製造業が中心的分野になった。

(III)

第Ⅲ期(1967—1974)の養蚕振興策(大迫, 1982a: p. 79)の一方で, 第Ⅳ期にかけて養蚕経営規模は若干拡大したが, 第Ⅱ期と同様の小さめの養蚕農家の通勤兼業化雌蚕・大きめの養蚕農家の残留によるみかけ上の規模拡大が主で(*ibid*: pp. 85—86), 政策効果には疑問が多い。第Ⅳ期にかけて繭供給はさらに稀薄化し, 上小地区でも旧製糸は主として電気機械工業に転業していった(青木他, 1985: p. 119)。

第Ⅲ期には全国蚕種業者数が65から57(県内では10から9)へ, 製造所数が95から81へ, 全国普通蚕種製造量が48.6tから43t(県内では15.9tから12.3t)へと減少し, 全国製造量中の県内製造比率も低下した。上小地区では上田蚕種協組と昭栄製糸長野蚕種が製造を続けた。生糸輸入は第Ⅲ期中に約5倍になり, 巨大な国内需要(池田, 1976: p. 85)が世界の生糸を吸引する「誰もが想像しなかった事態」(グンゼ株式会社生糸販売課, 1967: p. 18)が出現し, 廉価な輸入生糸の加工・再輸出以外の日本からの輸出は考えられなくなった。養蚕農家は減ったが, 稚蚕期共同機械化・壮蚕期個別省力化で生産性向上に努力したので, 産繭量は減らなかつた。しかし都市近郊桑園が農業外に集団転用され(大迫, 1975: p. 163), 平野部養蚕が急縮小し(大迫, 1969: p. 328), 山間部でも放置された「ジャングル桑園」(大迫, 1975: pp. 165—166)が出現した。第Ⅲ期中に, 県内養蚕経営規模は約1.5倍にのびたが全国平均より小さめだった上に, 養蚕戸数が半減し, 産繭量は約30%減少した。農業収入中の養蚕収入比率は約1/2, 農家収入中の養蚕収入比率は約1/4に急減した。上小地区でも経営規模を拡大させた少数の平野部養蚕農家が目立ったが, 経営規模が全国平均よりも小さい県平均よりもさらに小さかった上に, 主力の山間部で養蚕農家が急減(1/4)したので, 産繭量は半減した。この期には丸子町を中心に電機工業が急拡大した(青木他, 1985: p. 119)。

第Ⅲ期前半(1967—1970)には, ベビーブーム期出生女性用内需が爆発的に増加した(グンゼ株式会社生糸販売課, 1967: p. 18)。輸入が増加して国産生糸価格はやや低迷した(桜井, 1970d: p. 144)が, 蚕糸業は比較的安定し, 県内養蚕戸数・産繭量は漸減にとどまった。蚕種業では全国業者数・製造所数が減少したが, 製造量に大きな変化はなかつた。

1967年の上小地区では繭価が上昇し(清水, 1974: pp. 96, 103), 自動給桑機が導入された。

1968年には繭価が下がらず糸価のみが下がったので製糸企業の転廃業がふえた。この年までに上田市では機械金属に加え, 電気機器製造が中心的工業になった。蚕業試験場の塩尻統合など(長野県, 1973: p. 434)県蚕業部門の縮小も進んだ。蚕種業では微粒子病の集団蛾検査がはじまった。

1969年には恒常的な繭不足(菱谷, 1972: p. 62)から繭輸入が始まった(農林省農蚕園芸局繭糸課, 1976: p. 65)。上小地区では養蚕施設への投資が続いた(清水, 1974: p. 148)が製糸は1企業のみになった(*ibid*: p. 157)。

第Ⅲ期後半(1971—1974)までに, 日本の国内生糸消費量は世界一位(二位インドの12

倍)に達し、世界第二位(第Ⅱ期前半に中国が一位になり、インド・韓国・ソ連が急迫していた)の繭生産で世界第一位の生糸生産を上げて不足し、世界第一位の生糸輸入国(二位イタリアの5倍)になっていた(農林省農蚕園芸局繭糸課, 1976: p. 28-35)。蚕種業者数・製造所数に大きな変化はなかったが、普通蚕種製造量が減少しはじめた。県内では養蚕農家数・産繭量とも急減し、桑園の多くは野菜畑にかわった(大迫, 1975: p. 109)。

1971年には生糸が大量に輸入され糸価が暴落した(加藤, 1974: p. 71)。

1972年から全国桑園面積が急縮小を再開した(藤井, 1974: p. 19)。県内製糸業は業界では全国一位だったが、県出荷額中では7%をしめるにすぎず、上小地区では圧力計生産が目立った。

1973年には田中政権の誤まった財政政策から異常な買い人気が生じ(「蚕糸の光」編集部, 1974: p. 24), 仮需要にあてる大量の生糸を輸入した(池田, 1976: p. 85)が、石油危機で需要が沈滞すると大量の滞貨が生じた。

1974年には、滞貨が繭価を低迷させたので養蚕農家の意欲が減退して産繭量が減少し、製糸の購繭競争が激化した(呼子, 1976: p. 32)。

(IV)

第Ⅳ期(1975—1982)には石油危機後の全般的消費低迷に加え、ベビーブーム期出産女性需要が一巡し、蚕糸業は二重の需要減退に直面した。特殊法人保管生糸量の急増(西, 1984: p. 8)と財政悪化のなかでは効果の不明瞭な養蚕振興策を維持できなくなった(大迫, 1982a: pp. 79-80)。財政的支持を失なった養蚕の生産性は停滞し(*ibid*: p. 87), 離蚕傾向がさらに強まった。蚕種業では、業者数の変化は小さかったが、全国製造所数は81から72(県内では14から13)へと減少し、全国普通蚕種製造量は43.0tから27.9t(県内では12.3tから7.3t)へと急減した。上小地区では1976年に昭栄製糸長野蚕種が廃業し、上田蚕種協組のみが残って、全国製造量の4%以上を製造した。大手機業が海外での和装品生産を開始し、現地の廉価な生糸・労働力を利用する(庄林, 1976: p. 122)に及んで、国内蚕糸業の限界が明瞭になった。県内桑園面積は急減し(大迫, 1982b: p. 69), 養蚕戸数も60%強減少し、全国平均とくらべて小さかった経営規模の拡大は1.3倍弱だったので、産繭量が半減するなど4ヶ町村(大迫, 1982b: pp. 95-96)以外では、他の近代養蚕県に比べて急速な離蚕がおきた(*ibid*: pp. 65-66)。繭の不足した県内製糸は大量の県外繭を購入して(*ibid*: pp. 97-98)繰業を維持した。上小地区の養蚕戸数減少率は県平均を上廻り、一部には経営規模を拡大した積極的養蚕農家もあった(青木, 1985: p. 119)が、全国平均より低い県平均よりもさらに経営規模は小さかったので、産繭量は40%に縮小した。

第Ⅳ期前半(1975—1978)には、内需低迷から海外生糸余剰が生じて糸価が下がった(原, 1977: pp. 163-164)上に、国内では離蚕の急展開から繭不足が強まり(呼子, 1976: p. 27, 1978: p. 788), 繭価が上昇して、製糸業収支が悪化した(白川, 1981: p. 31)が、県内旧製糸のほとんどが電機・電子工業等に転業していた(大迫, 1980: p. 151)ので、重大な損失を蒙らなかつた。蚕種業では、全国製造所数・普通蚕種製造量の減少が目立った。県内養蚕では、密植促成機械化桑園の普及(富士野, 1978: p. 34)などにつとめたが、週末・勤務前

後経営（土肥，1980：p. 20）の不可能な養蚕からの脱落がつづき（矢口，1980：p. 80），第Ⅲ期後半同様の縮小が生じた。

1975年には5月まで糸価低迷を打開すべく，生糸輸入制限措置をとった。

1977年には中国が生糸生産世界一位になった。

1978年には第二次石油危機で総需要が低迷し，蚕糸業も縮小を迫られた（呼子，1978：p. 792）。

第Ⅳ期の後半（1979—1982）には，糸価が低迷し（小林，1983：p. 16），国内蚕糸業は政策的にも切り捨てられた（加藤，1982：p. 20）。蚕種業でも，業者数・製造所数の変化は大きくなかったが，普通蚕種製造量は減少しつづけた。県内養蚕戸数は第Ⅲ期後半以降の急減をつづけた上に，経営規模拡大がとまり，未曾有の産繭量減少をみた。

1981年には，蚕糸砂糖類価格安定事業団が発足し，保管枠を拡大する（加藤，1981a：p. 20）一方，基準糸価を引き下げ（西，1984：p. 8），蚕糸業縮小を加速させた。

1982年には，和装品輸入が大量化した（中島，1984：p. 21）。

ま と め

他の近代養蚕県（群馬・福島・埼玉・山梨）に比べ，縮小が急速だった（大迫，1982a：pp. 83～84）のが長野県の戦後蚕糸業の特徴である。県内農家は製糸工場が高値で繭を買えば，「精神的疲労」（菱谷，1972：p. 66）も厭わないが，一旦繭価が低迷すれば，手頃な農外雇用に移動して養蚕に戻らず，残留養蚕農家の経営拡大意欲も他の養蚕県よりは弱かった。産繭量に比べて過大な製糸設備投資が先にあって（大迫，1982a：p. 96）繭価が高く，しかも製糸企業が高い繭代金にあてる大量の借入金（菱谷，1965：p. 456）を利用できる資本条件がある時点までは農家を養蚕にひきつけたが，同じ資本条件が有利な農外就業を提供すれば，その時点からその条件自体が農家離蚕を促進したと考えるべきだろう。県内製糸業は戦前から資本先行的であり（八十二銀行史編集委員会，1968：p. 507），たとえば県外製糸郡是が製糸関連分野への転身をはかったのとは対比的に，県内最大手の片倉が早くから重工業へ積極的に進出した（藤井，1972：pp. 181—182）ことを考えると，県内製糸企業⁹⁴の製糸への関心はやや弱く，製糸業発展以前の蓄積資本を運用して収益をえようとする性格が他県同種企業に比べてやや強かったと感じられる。

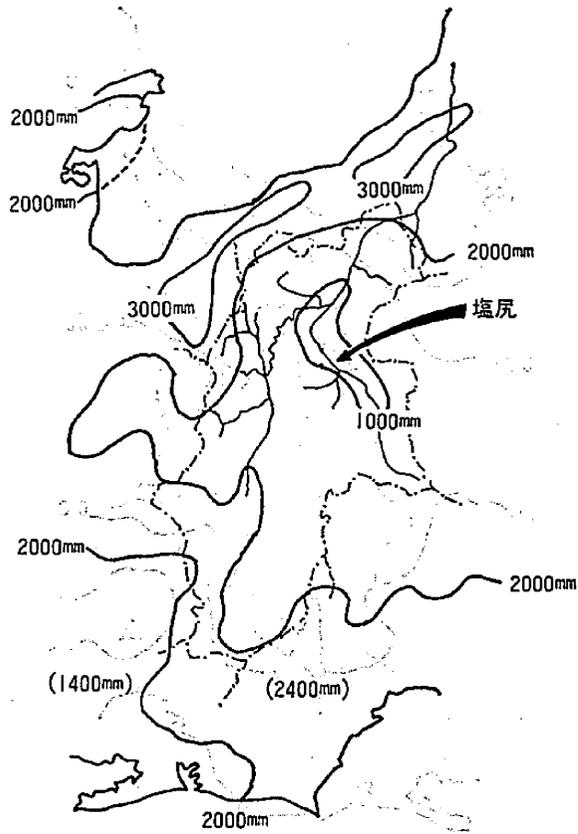
長野県の急激な離蚕現象が，県内蚕糸業の資本先行性によるなら，県平均よりも急激な離蚕がおきた上小地区蚕糸業の資本先行性はより強かったと考えるべきだろう。上小地区の工業集積は製糸から出発して本稿対象期間末までに他工業に転換したが，製糸業集積としての出発自体にそれ以前の蓄積資本の運用を目的とする性格が強かったとみられる。新産業都市指定の松本・諏訪，公的投資の多い長野市などと，たとえば坂城町などの上小・更埴地区の工業集積を比較すると，後者の自己資本運用傾向は明らかだろう。筆者がとくに注目するのは，この自己資本運用型工業集積地域が，19Cの中心的蚕種地帯である「0°Cの島」と重なり合いそうなことである。この論点をこれ以上展開する余欲はここにはないので，続稿で明らかにしていきたい⁹⁵。

(註)

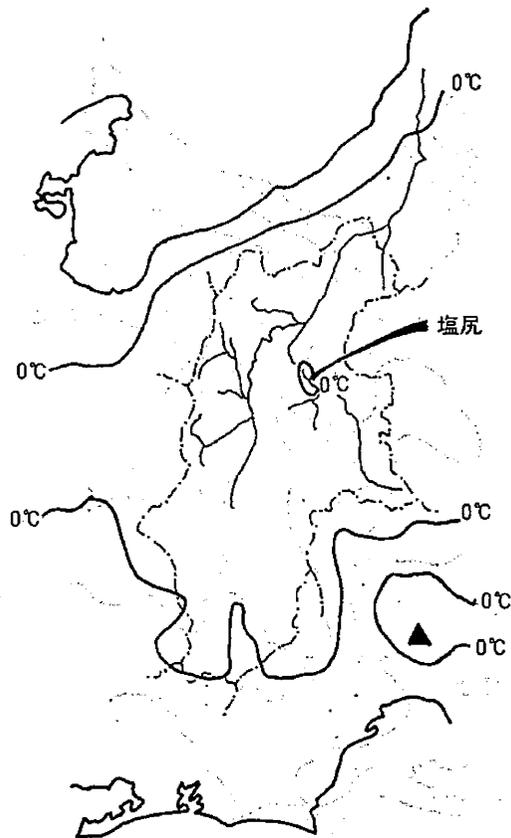
- (1) 経営資源の歴史的蓄積、生産・販売の社会的分業などでは定義をみませんが、地元資本の同一業種中小企業の地域的蓄積、中心的企業の産地組織化は本稿対象期間以前に失なわれ、この期間中に労働集約型技能依存も稀薄化した。
- (2) 長野県のもう一つの工業集積である松本・諏訪地区、長野市に比べ、上小・更埴の工業集積は政策的刺激が少なく自己資本的性格が強い点に留意すべきである(註31. まとめ参照)
- (3) 近代長野県の経済基盤は「養蚕」とされる。上小地区でも糸繭養蚕は第一級だった(猪坂, 1932: p. 29)が、ここでは特に蚕種業で蓄積した大量の資本を投下した製糸業者密度が高く、繭が不足し繭価が昇騰しがちだったことが養蚕農家を積極化させた、つまり糸繭養蚕の発展が種繭養蚕の地域的集積を前提としていた点を明確に意識するべきである。
- (4) 野崎, 1934: pp. 1—7, 57—58, 62, 63—64, 91, 205—206.
- (5) 内水面に近く霜害の少ない(和達, 1958: p. 205)のも千曲川畔桑園の好条件ではある。
- (6) 松本市岡田の長野県蚕業試験場の研究員諸氏に蚕種保護温度に関する御教示を受けた。石井, 1926: pp. 227—229, 横田, 1914: pp. 90—91などを参照。
- (7) 20℃に入って、塩尻などの伝統的産地の重要性が低下した(松村, 1984: p. 17)のは、保護技術近代化の結果だろう。
- (8) 高橋, 1913: p. 317. 一見原始的だが、胚の呼吸を妨げない点で合理的である。
- (9) 坂城町役場附近から丸子町役場附近を長直径、上田染谷ヶ丘高校附近から塩田支所附近を短直径とする隋円内の河畔・段丘地域。
- (10) この文献では低気圧・前線通過に言及していない。
- (11) この部分に関しても長野県蚕業試験場の研究員諸氏の御教示を頂いた。
- (12) 米作・農外兼業などの養蚕外収入に恵まれた戦後の養蚕農家(小谷, 1965: p. 16)は積極的に離蚕したが、一部は本稿対象期間末まで養蚕をつづけた。太物中心の国内需要が増大して繭消費量が増えた(藤井, 1974: p. 40)上に、製糸企業が自動化・量産方針で臨んだ結果(菱谷, 1972: pp. 64・65)、繭消費量は激増した。一方では農家の離蚕が続いたから、繭はたえず不足気味で、繭価は上昇傾向にあった。後には輸入生糸が糸価を冷却したから、資力のない企業から転廃業を余儀なくされたが、本稿対象期間末に在庫が急増するまで、国内絹需要にはほみあう生産が続いたとみてよい。
- (13) 戦後長野県工業の分野別シェアでは食料品がトップであり(小林, 1978: p. 17)、1952・53年でさえ製糸業は最重要の分野ではなかった。
- (14) この統計収集でも長野県蚕業試験場に資料閲覧をお願いした。なお繁雑なので出典は省略した。
- (15) 片倉などの大製糸は連帯繰糸機を導入した。
- (16) 統制撤廃後「抜買い」への法的制裁がなくなったので、製糸協会・県郡養連の掛目決定協議で繭売買の秩序維持をはかったのが、戦後の繭価決定慣行となった。
- (17) 長瀬の蚕卵台紙は戦後生産されなかった。
- (18) 1950年以降の太物化(大迫, 1982a: p. 90)にまず対応したのは座繰りだった(御園, 1963: pp. 312—313)。やや高齢の旧製糸関係者の補助収入源としてはじまった戦後座繰り(江波戸, 1969: p. 118)は、失業人口を低賃金で雇用して拡大したが、大製糸が太物に進出した(大迫, 1982a: pp. 93・94)第I期後半以降、参入企業がほとんどなかった(長野県, 1973: p. 164)。
- (19) 労働力の女性化・山村性(長野県, 1973: pp. 157—158, 滝沢他, 1968: p. 581)などの戦後養蚕

- 業の特徴が顕著だった。なお第 I 期の県内蚕糸業の発展の背景を、終戦直後の労働力過剰と関係させる見解(江波戸, 1969: pp. 114・115)もあるが、過剰人口流出が1950年までに完了したとみる立場(小林, 1958: p. 5)もある。
- (20) 山間部では戸数増加(1.6倍)経営規模拡大(2.4倍)により総産繭量が4倍弱になった。山間部の前半参入が多かった分だけ、県より当期の拡大が大きかった。
 - (21) 1951—53の名目水準を回復したのは1960年以降だった(滝沢他, 1968: p. 579)から、第 I 期前半の実質水準を再現できなかった。
 - (22) 前半に大きくのびたが、後半には停滞した。ただし、県内製造量は後半にものびた。
 - (23) 養蚕景気中でも農家は養蚕の将来に不安を感じ(宮坂, 1953: p. 488)、専業・大規模化志向をみせず、零細性・副業性を保存した(長野県, 1973: p. 158)。
 - (24) 県外業者の「抜け買い」を問題にした。統計では県外からの移入量が県外への移出量の2倍に達した。
 - (25) 稚蚕共同飼育所数は前年の1.7倍に急増し、県養連が養蚕三ヶ年計画を発表する景気だった。
 - (26) 戦後蚕糸景気の頂点だったこの年、長野県は工場誘致条例をきめたが、効果は直ちに現れなかった。
 - (27) 全国的にこの年の養蚕収益は特に大きかったが、他の農業収入と組み合わせて年間収入を平均化する(塩尻村誌刊行会, 1979: p. 845)程度にとどめる農家がほとんどだった。
 - (28) 4・5月の凍霜・雹害が繭不足を加速した。
 - (29) 養蚕景気の上小山間部では建築ブームがおきた(清水, 1972: p. 46)。
 - (30) 休業する余欲のない座繰りが生産を続け、余裕のある大製糸が休業したので、この年の座繰りのシェアは一時的に高まった。
 - (31) 上小地区の県条例誘致工場数は県内の他の工業集積に比べて少ない。高度成長期の業種転換が上小・更埴地区では強い政策的刺激なしにおきたことに注目したい(まとめ・註2参照)。
 - (32) 八十二銀行史編集室, 1968: p. 506。第 I 期前半の老廃桑園整理で桑園面積はやや減少したが、後半には新桑園がふえ、桑園面積あたり産繭量も向上した。養蚕戸数のピークは1953年で、その後の収益低迷(前半20%前後に対し後半13%前後)から零細経営を中心に離蚕し、経営規模はみかけ上拡大した。上小地区では信州大学繊維学部・長野県蚕業試験場の研究で軟化病を克服するなど蚕作の安定が進んだ(上田市史編さん委員会, 1970: p. 294)。
 - (33) 長野県, 1973: p. 165。組合化は中小製糸の有力な延命策だった(菱谷, 1966: p. 116)。
 - (34) 八十二銀行調査室, 1975: p. 31。戦後は概ね40~50%台だった。上田蚕種協組はこの年の上田税務所管内法人収入で三位になった(清水, 1972: p. 121)。
 - (35) この年以前には国用製糸の設備数を正確に把握していなかった。半分廃棄を条件に半分の設備を免許したので、国用小工場の設備は急減した(大迫, 1982a: p. 91)。
 - (36) 輸入日本生糸を合衆国で加工するより、日本での加工品を輸入するのが廉価になった(小西, 1959: p. 4)ので、合衆国の生糸輸入が激減した。
 - (37) 桑園減反政策は消極的にすぎ、改善も遅れたとの批判が強かった(小西, 1963: p. 54)。
 - (38) このころからの設備近代化にのった県内中小製糸の転業は急速だった。
 - (39) 蚕業試験場戸倉支場・蚕業取締所の廃止、蚕業技術指導所の地方事務所附置化などの県蚕業部門の縮小がはじまった。
 - (40) 強健蚕品種の奨励・自然上簇法・年間条桑育・条桑育用桑園・稚蚕共同飼育自動化。壮蚕期共同飼育は失敗し(荒木, 1972: p. 56)、壮蚕用の簡便な屋外飼育セットが普及した。
 - (41) 北信では果樹・野菜、中信では大規模水田化が特徴的で、東南信山間部に養蚕農家が多く残った。
 - (42) 上田蚕種協組の輸出は竜野, 1968: p. 618 表6参照。日本の蚕種輸出・生糸輸入に刺激され、蚕

- 種製造技術習得の留学生が上小地区で目立った。
- (43) 糸繭養蚕から離脱した農家の一部が種繭分業場に集団転換したことおよび種繭蚕室空調、種繭蚕条桑育、種繭雌雄鑑別簡略・自動化、種繭切り自動化、採種室空調などの改善が進んだのも原因だろう。
- (44) 対生産輸出比は1959年の28%から、1965年の5.4%に縮小した。
- (45) 多肥化（滝沢他、1977：p.581）・経営内増反が主で、購入農地の桑園化は稀だった（吉田、1967：p.50）。
- (46) 短期的には1959年以降の好況下での1958年桑園整理方針堅持が養蚕意欲を喪失させ、養蚕「復興のチャンスを失な」わせたこと（大迫、1982a：p.79）を重視すべきだろう。
- (47) 藤井、1974：p.41、大迫、1969：p.315。県内では山間地でも離蚕が急だった。
- (48) 平野部・山間部とも長野県と同比率で養蚕戸数が減少したが、第I期前半の山間部参入戸数が多かったため、養蚕残留戸数が絶対的に大きく、集団違作の克服がすすむ（滝沢他、1968：p.584）などで経営規模は県平均の1.5倍に達した。
- (49) 製糸不振などで県内工業生産は停滞したが、多数の離蚕農民等の農業外就業が、これ以降の県工業の発展に好影響を与えた。
- (50) 内需拡大が国内糸価を急上昇させたので輸入意欲は大きく、当初は合衆国からの逆輸入がおきた。
- (51) この年の松本・諏訪地区の新産業都市指定は、蚕糸依存度の高かった同地区の経済的沈滞を救済した。
- (52) 10—15才の養蚕手伝いが繁忙期には不可欠だった（岡村他、1959：pp.160—162）。当該年齢層が第Ⅲ期から第Ⅳ期にかけて、たとえば上田市では15—20%減少しているため、この年齢層の減少が離蚕を多少促進したことも考えられる。
- (53) 一町歩以上の経営で養蚕か果樹・養豚を選択する傾向があった（荒木、1971：pp.238, 247）。
- (54) この他ミシン針生産が世界的水準に呈した（青木他、1985：p.114）。
- (55) 県内国有、玉糸業者の製糸残留率は高い。県内製糸の離蚕傾向は機械製糸のみで顕著である。
- (56) 上田蚕種協組茅野理事長の御紹介で、分業場の聴取調査を、また塩尻でも同種調査を実施したが、本稿にはその結果を掲載する余裕がなかった。



第1図：長野県周辺の年間降水量（原図：和達，1958 第40図）



第2図：長野県周辺の1月平均気温（原図：和達，1958 第32図）

付 表

1 生糸需給（全国： $10^3 \times 60\text{kg}$ 俵）

	1950	1954	1958	1962	1966	1970	1974	1978	1982
国内生産	79	258	333	332	312	342	316	266	216.5
輸 入	0	0	0	0	19	65	99	83.8	38.3
輸 出	95	76	40.8	77.4	8.8	1.2	0.8	0	0
国内引渡	151	180	204	255	322	406	364	352.5	265.6
期末在庫	6.8	13	15.6	12.3	15	22.5	83	75.6	159.5

2 蚕種業

(全国)

	1950	1954	1958	1962	1966	1970	1974	1978	1982
業者数	70	70	69	68	65	58	57	56	55
製造所数	139	129	119	100	95	83	81	73	72
普通蚕種製造量	38.9	50.9	50.3	53.3	48.6	50.7	43.0	33.8	27.9

(長野県)

業者数	11	11	11	11	10	9	9	9	9
製造所数	20	18	17	15	14	14	14	13	13
普通蚕種製造量	10.2	14.3	15.4	17.2	15.9	15.9	12.3	9.4	7.3

(普通蚕種製造量：t)

(全国普通蚕種製造量中の県内生産比率：%)

26.2	28.2	30.7	32.3	32.7	31.3	28.6	27.8	26.2
------	------	------	------	------	------	------	------	------

(上田蚕種製造協同組合製造量：t)

1.12	1.28	1.76	2.00	2.14	2.28	1.62	1.47	1.19
------	------	------	------	------	------	------	------	------

(同対全国比：%)

2.9	3.0	3.5	3.7	4.4	4.5	3.8	4.3	4.2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3 製糸業(工場数のみ)

(機械製糸)

	1950	1954	1958	1962	1966	1970	1974	1978	1982
長野県内	59	60	45	34	30	24	22	21	19
県内全国比 (%)	20	20	18	19	17	16	15	16	15
上小地区	5	5	3	2	1	1	1	1	1

(国用製糸・座繰)

(玉糸)

1950	1958	1966	1974	1982		1950	1958	1966	1974	1982
172	378	253	200	180	県内	—	33	29	29	29
12	19	20	31	33	県内全国比	—	18	26	27	30
18	38	27	17	15	上小地区	—	4	3	3	3

4 養 蚕

(養蚕戸数：千戸)

	1950	1954	1958	1962	1966	1970	1974	1978	1982
長野県内	113	118	104	94	71	55	34	20	13
県内全国比 (%)	14	15	14	16	15	14	12	11	9
上小地区	10.7	14.9	11.5	10.2	7.9	6.1	3.5	1.8	0.9

(養蚕農家一戸あたり産繭量『経営規模』：kg)

	1950	1954	1958	1962	1966	1970	1974	1978	1982
長野県内	103	119	154	170	198	247	297	356	366
県内全国比 (%)	107	103	96	93	90	88	82	86	80
上小地区	101	91	163	162	205	212	237	259	317

(産繭量：10⁴t)

	1950	1954	1958	1962	1966	1970	1974	1978	1982
長野県内	11.6	14.0	16.0	16.0	14.0	13.6	10.1	7.11	4.76
県内全国比 (%)	14	15	14	15	13	12	9.9	9.2	7.5
上小地区	1.09	1.36	1.88	1.66	1.62	1.29	0.83	0.47	0.29

(上小地区内訳 A：上田市・丸子町・東部町， B：A以外の町村)

養蚕戸数

産繭量：t

1950	1958	1966	1974	1982		1950	1958	1966	1974	1982
7130	5764	3790	2570	730	A	835	926	732	603	221
3556	5774	4140	930	278	B	250	954	885	225	79

参 考 文 献

- 赤堀哲・寺山茂雄 1970「戦後の蚕糸恐慌ととりくんだ赤堀哲氏——あの時・この人=インタビュー」『aff』1(3) pp.48-50
- anonym 1963「長野県新工業地図」『日本の屋根』4(1)p.9
- 青木 広安他 1985『佐久平・上田盆地』長野・信濃毎日新聞社
- 荒木 幹雄 1971「養蚕農村の経済構造——長野県小県郡塩田町の場合」『龍谷大学経済学論集』10(4) pp.215-259
- 荒木 幹雄 1972「養蚕農家の経営分析——長野県塩田町における事例を中心に」『々』11(4) pp.1-57
- 土肥 長生 1980「世代交替を契機とした経営縮小及び離農」『農林統計調査』30(8) pp.20-25
- 江波戸 昭 1969『蚕糸業地域の経済地理学的研究』東京 古今書院
- 藤井 光男 1972「戦後におけるわが国製糸業の衰退と企業経営」『商学集志』41(4) pp.73-88
- 藤井 光男 1974「戦後における伝統産業斜陽化の実態——日本製糸業経営の変貌について——1・2」『商学集志』43(4)35-57, 44(1)17-33
- 富士野 力 1978「水田を利用して桑園をつくろう」『蚕糸の光』31(3) pp.32-35
- グンゼ株式会社生糸販売課 1967「生糸——産業展望」『経済人』21(5)pp.18-24

- 八十二銀行調査室 1957『長野県と産業と経済』長野県 八十二銀行
- 八十二銀行史編集委員会 1968『八十二銀行史』長野県 株式会社八十二銀行
- [原] 1977「最近の絹需給と輸入動向」『農林金融』30(3) pp.162—167
- 平井 規之 1973「1957—8年恐慌と価格の下方硬直性」『(一橋大) 経済研究』24(4) pp.336—351
- 菱谷 政種 1965「製糸企業収益力格差の規定要因に関する研究——(1)」『京都工芸繊維大学繊維学 部報告』4(3) pp.455—460
- 菱谷 政種 1966「〃——(2)」『〃』5(1) pp.115—122
- 菱谷 政種 1972「養蚕経営の現状と将来——製糸の側面から」『農業と経済』38(3) pp.62—67
- 市川 健夫 1973『信濃の川旅1 千曲川』松本 信濃路
- 池田 澄 1976「生糸・絹製品の輸入調整」『ジュリスト』623 pp.85—93
- 猪坂 直一 1932「蠶都上田の特殊性と其の将来」岡田賢治編『上田地方産業研究資料集』上田商工会 議所 pp.22—30
- 石井 彌平 1926『蠶種学概要』東京 明文社
- 加藤 一夫 1974「最近の生糸輸入とわが国養蚕経営の問題点」『農業と経済』40(0) pp.66—72
- 加藤 一夫 1981「生糸砂糖類価格安定事業団の発足」『蚕糸の光』34(1) pp.20—21
- 加藤 一夫 1982「『行革』と蚕糸業」『蚕糸の光』35(2) pp.20—21
- 小穴 喜一 1950「長野県南安曇郡における蚕種製造と自然条件」『信濃』2(0) pp.3—11
- 小林 寛義 1958「本邦養蚕卓越村の人口増減」『地理学評論』31(3) pp.1—12
- 小林 寛義 1978「第三の主役・電気機械工業」『日本の屋根』19(8) pp.17—19
- 小林 寛義他 1982『地図にみる長野県の風土』長野市 信濃教育会出版部
- 小林 俊博 1983「生糸及び絹製品の需要増進のために」『時の法令』1167 pp.14—21
- 湖尻 賢一 1980「地場産業研究の方法について——地場産業の定義を中心として」『九州産業大学商 経論叢』20(3) pp.97—110
- 小西 俊夫 1959「転機に立つ蚕糸業とその対策」『農業と経済』25(2) pp.2—12
- 小西 俊夫 1963「有史以来の高糸価と生産の停滞」『〃』29(3) pp.51—55
- 小西 俊夫 1970「養蚕の経営規模拡大の方向と問題点」『農林業問題研究』6(1) pp.1—8
- 小谷 千秋 1965「生糸は合成繊維に食われるか」『農林統計調査』15(5) pp.15—22
- 松村 敏 1984「養蚕業の発展と蚕種商人の動向——長野県小県郡蚕種業を中心に」『土地制度史学』 26(4) pp.17—32
- 御園 喜博 1963『蚕糸業の経済構造』東京 明文書房
- 宮坂 正治 1953「蚕糸業地域の構造分析」『信濃』5(8) pp.473—488
- 水井 寿一郎 1911『通俗蠶種学』東京 明文堂
- 長野県 1973『長野県政史』第3巻 長野県
- 長野県農政部 1980『長野県蚕糸業発達史年表(明治元年～昭和54年)』長野県
- 中島 孝 1984「キモノ輸入を断固阻止せよ」『蚕糸の光』37(3) pp.20—21
- 浪江 梯二 1907『氣象與養蠶(第三版)』東京 丸山舎
- 日本興業銀行調査部 1968「わが国繊維輸出について」『興銀調査月報』(4) pp.11—104
- 西 重義 1984「“きもの離れ”で苦しい対応を強いられる——蚕糸業界の現状」『化繊月報』37(0) pp.8—14
- 農林省農蚕園芸局繭糸課 1976『製糸業構造高度化検討会議資料(製糸業の現状と問題点)』農林省
- 野崎 清 1934『蠶種業史』東京 全国蠶種業組合联合会
- 尾城 太郎丸 1963「わが国製糸業の歴史的展開と戦前・戦後の構造変化(2)」『三田学会雑誌』56(1) pp. 125—139

- 岡村 益他 1959「養蚕農家における子供の生活」『家政学雑誌』10(2) pp.158—165
- 大迫 輝通 1969「日本の養蚕地域における農業兼業の性格と構造」『地理学評論』42(5) pp.314—329
- 大迫 輝通 1975『桑と繭』東京 古今書院
- 大迫 輝通 1980「製糸都市の再生——2——須坂市の場合」『岐阜経済大学論集』14(3) pp.119—153
- 大迫 輝通 1982a「わが国蚕糸業の推移と動向——第二次世界大戦以降における(前)」『』16(3) pp.73—103
- 大迫 輝通 1982b「(後)」『』16(4) pp.61—113
- 大沢 孝三 1936『蠶種史』(本多岩次郎編『日本蠶絲業史第三巻』)大日本蠶絲會
- 尾崎 章一 1966『長野県蚕糸業外史戦後篇』大日本蚕糸会信濃支部
- 桜井 誠 1970a「繭糸価格政策——(1)」『農業協同組合』16(4) pp.108—120
- 桜井 誠 1970b「(2)」『』16(6) pp.135—142
- 桜井 誠 1970c「(3)」『』16(8) pp.137—148
- 桜井 誠 1970d「(5)」『』16(10) pp.142—150
- 産業構造審議会産業立地部会 1970「農村工業化委員会検討資料」『工業立地』9(6) pp.42—70
- 「蚕糸の光」編集部 1974「最近の蚕糸情勢を分析する」『蚕糸の光』27(7) pp.24—29
- 芝田 博 1969「蚕糸業の現状と今後の方向」『農林時報』28(7) pp.13—19
- 清水 利雄 1960『続小県上田歴史年表』(上小郷土叢書第七篇)上小郷土研究会 上田
- 清水 利雄 1972『続々小県上田歴史年表』小県郡真田町 同人
- 清水 利雄 1974『小県上田歴史年表』〃 〃
- 下条 英男他 1985「製糸業」日本繊維産業史刊行委員会編『日本繊維産業史——各論篇——』pp.14
1—233
- 塩尻村誌刊行会 編 1979『塩尻時報縮刷版』上田 同会
- 白川 雄三 1981「蚕糸関連産業の計量経済学的分析——1970年代における統計データによる」『農林業問題研究』17(1) pp.23—32
- 庄林 二三雄 1976「構造不況と和装産地」『日本経済政策学会年報』24 pp.120—123
- 鈴木 幸夫 1965「特需景気の裏表——朝鮮動乱<昭和25年>」『潮』66 pp.210—214
- 高田 利七 1971「重大な岐路に立つ製糸業界」『経団連月報』19(10) pp.30—34
- 高橋 重吉 1913「冷蔵庫と永室と冷箱」竹澤 章編『蠶種要録』東京 丸山舎 pp.317—322
- 高島 浩 1967「関連産業の現状と問題点——生糸」『農林金融』20(12) pp.103—110
- 滝沢 武答他 1968「養蚕業と蚕種業」上田小県誌刊行会編 pp.558—625
- 竜野 八郎 1968「製糸業；織物業」上田小県誌刊行会編 pp.810—815
- 内野 達郎 1959「戦後の景気循環と産業別循環」『経済評論』8(3) pp.76—86
- 上田小県誌刊行会論 1968『上田小県誌 第三巻 社会編』上田 小県上田教育会
- 上田市史編さん委員会 1970『上田近代史』上田市
- 上田市商工観光課 1963『上田と工業』上田市
- 植松 五郎 1965「変貌する養蚕業」『農林統計調査』15(5) pp.8—13
- 矢口 芳生 1980「戦後養蚕の展開構造と養蚕再発展の諸条件」『農業と経済』46(1) pp.74—80
- 山本 徹 1974「発動された生糸の一元輸入」『aff』5(10) pp.32—35
- 安田 養一 1967「製糸業の現状と問題点」『経団連月報』15(1) pp.11—15
- 呼子 武彦 1976a「養蚕農家の経営動向等調査結果について」『農林金融』19(6) pp.26—33
- 呼子 武彦 1976b「製糸業界の展望と企業の対応」『』29(1) pp.788—797
- 呼子 武彦 1978「原料繭増産と製糸業の対応方向」『』31(12) pp.786—793
- 横田 長太郎 1914『春夏秋蠶種保護及冷蔵庫』東京 明文堂
- 吉田 六順 1967「養蚕近代化と共同経営」『長期金融』4(2) pp.50—71
- 和達 清夫 編 1958『日本の気候』東京堂