

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

——フランス養蚕地帯における受容過程——

湯 浅 隆

はじめに

1. フランス養蚕業とアルデーシュ県
2. 蚕病の大流行と対策（1850～60年代）

3. 日本産蚕種の導入
 4. 日本産蚕種の消長
おわりに
-

はじめに

日本産の蚕種が、ヨーロッパ養蚕地帯で蚕病に強くかつ大量の供給が可能な、養蚕の本場・極東の一品種として登場したのは1860年代始めであった。この当時、北イタリアから南フランスの養蚕地帯では、蚕病が1850年代初頭から猛威をふるい、健康な蚕種の確保に窮していた。このため日本産蚕種は、現地養蚕業界の要求により、当初は輸出禁制下にあった日本から密輸品として運び出された。

フランス政府は、同国の養蚕に日本産蚕種が価値あるものと判断すると、幕府にたいして蚕種貿易の解禁を要求した。この結果日本の蚕種輸出は、1864年9月に条件付で解禁され、翌65年6月以降は自由貿易品目になっていった。その後1870年代半ばまでの約10年間、日本産蚕種はヨーロッパ養蚕国へ大量に輸出されていった。

この時期の日本における蚕種の製造や輸出にかんし、多くの研究成果が蓄積されてきた。その視点は、日本国内の蚕種製造地帯の経済構造にかんするもの⁽¹⁾、横浜貿易にかんするもの⁽²⁾、外交関係史からのもの⁽³⁾、また養蚕技術史の観点からみたもの⁽⁴⁾などである。これらの諸研究では、日本産蚕種輸出の消長を、ヨーロッパ養蚕地帯の蚕病流行の趨勢と連動させて、蚕種需給の問題として捉えている。

他方ヨーロッパ史研究で、フランスを例にとるならば、この時期の絹織物業にかんする研究は、同国産業革命史研究の一環としておこなわれてきた。したがって19世紀第三・四半世紀における絹織物業史研究の主要な問題関心は、フランス絹織物業のヨ

ヨーロッパにおける独占的な地位の喪失や、アジアからの中級品位・低価格の生糸輸入の増大ともなう、産業構造や貿易構造の変化におかれてきた。⁽⁵⁾ ここにおいてフランス養蚕業史は、同国絹業の原料供給部門史として位置づけられ、この分野にかんする近年の研究成果は、フランスにおいても日本においてもあまりみられない。⁽⁶⁾

このような研究史をうけて本稿では、1860年代半ば、日本産蚕種がフランス養蚕地帯に受容されていった具体的な理由を明らかにしていきたい。同国の養蚕地帯が蚕病大流行下にあった諸状況のもとで、フランスの養蚕農民が、日本産蚕種のいかなる属性を他の諸国の品種に優るものと評価して、みずからの蚕飼いを持続させるための品種として受け入れていったかについて、具体的に明らかにしていきたい。

このことをとおして、日本の蚕種輸出貿易が1870年代後半に急激に衰えていった理由、つまり日本産蚕種がヨーロッパ養蚕地帯に定着することなく、ヨーロッパにおける蚕病の克服と時を同じくして排除されていった原因が明らかになるであろう。さらにこの原因から、日本近世の民衆が品種改良と飼育法の改良を重ね、自らの手で創り出した蚕の品種の国際的水準と、当時の世界の養蚕最先進地帯で受けた評価について、より具体的に明らかになるであろう。

註

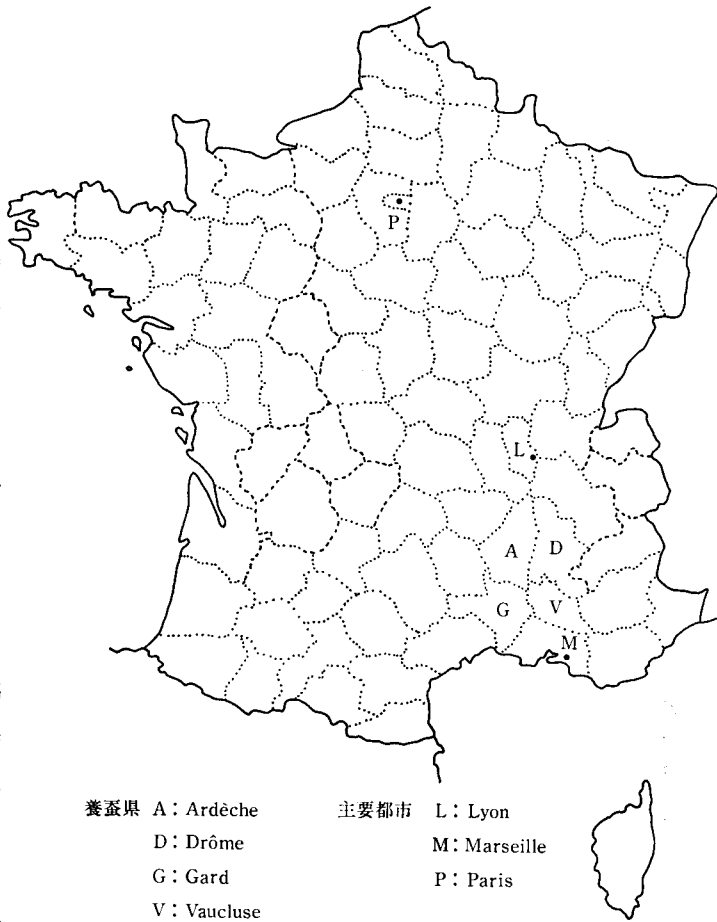
- (1) 山田武麿、庄司吉之助、大口勇次郎、飯島千秋、上山和雄の諸氏をはじめとする多くのものがある。
- (2) 本庄栄治郎、石井 孝氏らによる成果がある。
- (3) 前出の本庄、石井氏にくわえて、ねずまさし、柴田三千雄氏などの研究がある。
- (4) 篠原 昭、鮎沢啓夫、根岸秀行氏の成果などがある。
- (5) 日本では、柴田朝子、服部春彦、松原建彦、本池 立、権上康夫、杉山伸也氏などの研究がある。
- (6) 代表的なものとしては、松原建彦「フランス近代養蚕業の発展過程」(『福岡大学経済学論叢』19巻2・3号、1974年)がある。
- (7) 拙稿「日本産蚕種輸出の前提条件—フランス養蚕地帯のありかたから—」(『国立歴史民俗博物館研究報告』第16集、1988年)。

1. フランス養蚕業とアルデーシュ県

フランスの養蚕業は、16世紀前半ごろから、リヨン Lyon 以南、南フランスを南下するローヌ Rhône 河の河畔に添いつつ、地中海に近づくにしたがって東西に広がる地域で、本格的な展開を始めた。そのうち養蚕は、18世紀前半ごろまでに、ローヌ河々畔の諸地方の地域産業として定着をしていった。その理由としては、この地方の砂質土壌と豊かな陽光が、桑の栽培と蚕の飼育に好適であったことが指摘されている。⁽¹⁾ フ

フランス養蚕業のこの地域的な傾向は、19世紀初頭においても大きくは変わらなかった。

ところが19世紀の第二・四半世紀になると養蚕業は、おりからの絹業の未曾有の好況を反映して、ほぼフランス全土への広がりを見せた。しかしこの広がりには、蚕飼いや桑栽培の自然条件を無視しておこなわれたものであったため、永続はしなかった。同世紀の第四・四半世紀に入



第1図 フランスの主要な養蚕県と都市

り、この国の養蚕業が衰退期を迎えると、養蚕地帯は再び19世紀初頭の地域にまで収斂していった。このようにフランス養蚕地帯は、時期により拡散・収縮を見せたが、リヨン以南のローヌ河々畔⁽²⁾一帯は、フランス養蚕地帯の中核としての地位を一貫して占め続けた。そのなかでも、ガール Gard、アルデーシュ Ardèche、ドローム Drôme、ヴォクリューズ Vaucluse の四県が中心であった⁽³⁾ (第1図)。

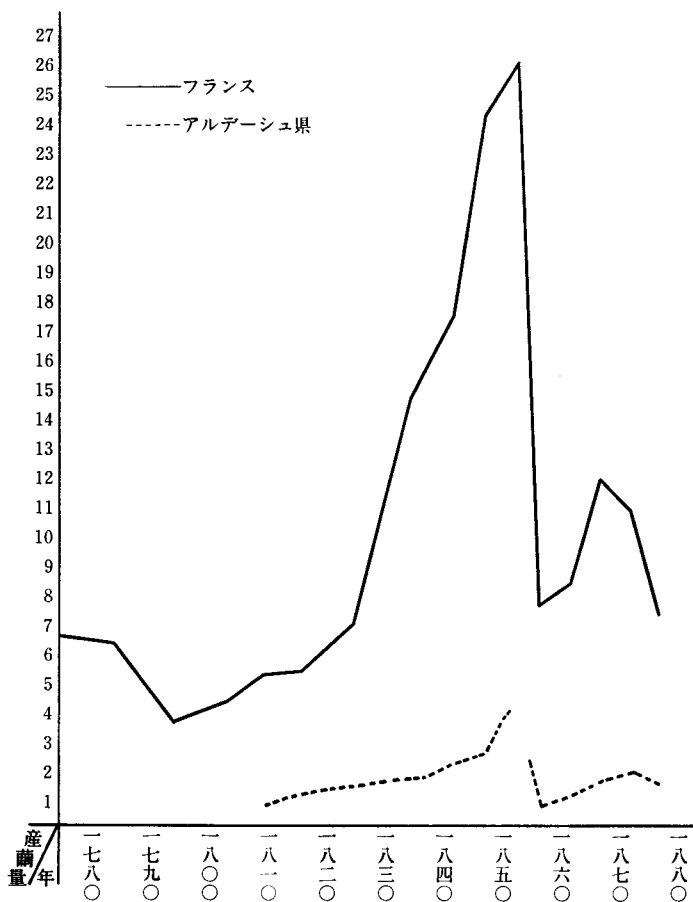
アルデーシュ県は、ローヌ河右岸に位置し、東端はローヌ河でドローム県に接し、西へ行くにしたがって中央山地 Massif central の山岳部にさしかかっていく。同県は、『フランス統計年鑑』Annuaire Statistique de la France によれば、面積・人口ともに全国の1/100程度という規模であった (第1表)。県内の行政区分は、大きくは北からテールノン Tournon・プリヴァ Privas・ラルジャンティエール Largentière の三郡 Arrondissement に分かれている。このそれぞれに10ないし11の小郡 Canton

第1表 アルデーシュ県の規模 (1876年当時)

郡名	小郡	コミューン	人口	面積km ²	人口密度/km ²
Largentière	10	106	104,041	1,927.15	53.99
Privas	10	108	128,583	1,743.73	73.73
Tournon	11	125	151,754	1,855.77	81.76
(Ardèche県)	31	339	384,378	5,526.65	69.55
全国	2,863	36,056	36,905,788	528,571.99	69.82

(『フランス統計年鑑』Vol. Premier 1878から作成)

があり、各小郡のもとには最小の行政単位であるコミューン(市町村) Commune が、1876年当時で総計 339 存在していた。人口は、リヨンやサン・テティエンヌ St.



(E.REYNIER "La soie en Vivarais" p.146から作成)

第2図 18世紀後半から1世紀間における、フランスおよびアルデーシュ県の産繭量

(単位: 1,000,000kg)

Etienne に近い県北部が多く、南部にいくにしたがって人口数・人口密度ともに低下していった。県の主要な産業は、農業および牧畜業であった。

この県と他地域を結ぶ基幹交通路は、ローヌ河および同河沿いに、リヨンとマルセイユ Marseille を結び南北に走る街道と鉄道であった。県内の交通路は、ローヌ河々畔から西方に延びる谷筋に沿った何本かの道路が主なもので、

1. フランス養蚕業とアルデーシュ県

第2表 アルデーシュ県における1846年の養蚕業

小郡 Cantons	蚕種オンス	繭 kg	収繭量
Burzut	55	800	14.5
Joyeuse	27,042	432,700	16
Largentière	6,880	169,700	24.5
Montpezat	215	4,040	18.8
Thueyts	1,778	42,700	24
Vargorge	454	8,886	19
Vallon	3,946	104,567	26.5
Les Vans	16,764	316,348	18.9
Antraigues	653	22,710	34.8
Aubenas	3,395	76,400	22.5
Bourg St. Andeol	6,098	120,740	19.8
Chomérac	2,826	59,680	21.1
Privas	2,651	48,302	18.2
Rochemaure	1,776	44,425	25
St-Pierreville	770	21,050	27.3
Villeneuve de Berg	1,770	61,345	34.6
Viviers	3,670	68,800	18.7
La Voulte-s.-R.	1,315	22,030	16.7
Annonay	939	19,638	21
Le Cheylard	20	450	22.5
Lamastre	1,158	24,170	21.1
St-Félicien	286	6,300	22
St Mart.-de-V.	13	500	38.5
St Péray	663	18,850	28.4
Satillieu	210	5,785	27.5
Serrières	774	18,132	23.4
Tournon	1,536	62,393	40.6
Vernoux	320	7,900	24.7
Arr ^t Largentière	57,134	1,121,239	19.6
..... Privas	24,924	417,000	16.7
..... Tournon	5,919	104,420	17.6
合計	87,977	1,642,659	18.6

(E. REYNIER "La soie en Vivarais"
108ページから作成)

さらに起伏のある地形にあわ
せた道が縦横に通って各コミ
ューンを結んでいた。

18世紀後半から約1世紀間
における、フランスおよびア
ルデーシュ県養蚕業の生産量
は、当地の絹業研究にすぐれ
た業績を残したレイニエ E.
REYNIER⁽⁴⁾ の収集したデー
タに基づけば、第2図のグラ
フに示したような変遷をたど
った。このグラフからアルデ
ーシュ県の養蚕業は、全国動
向とほぼ近似した動きをとっ
ていたことが明らかになる。

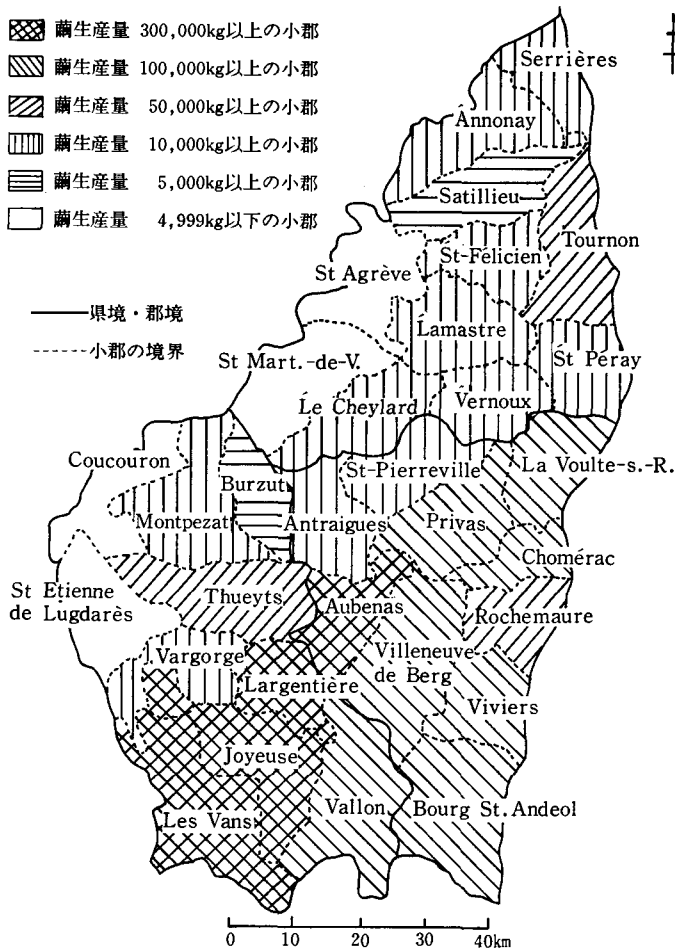
同県養蚕業は、19世紀初頭以
来1830年代まではかなりの速
度で上向線をたどり、1840年
代の急上昇期を迎えた。この
時期に、ガール県に次ぐ国内
第2位の養蚕県になり、この
地位は以後19世紀をとおして
変わらなかった。

さて第2表は、1846年にお
ける県内諸地域の養蚕規模を
小郡を単位としてみたもので

ある。また第3図は、第2表
の繭生産量をもとにして、県

内生産状況の地域分布を図に示したものである。この年の繭収穫量は、19世紀にお
ける最盛期の48%で、これは後年の衰退期である同世紀末とはほぼ同じであった。養蚕の
質的な水準を示す蚕種1オンスあたりの収繭量は、同年では県平均18.6kgであり、
この数字はこの時期のフランスではほぼ平均的な数字であった。⁽⁵⁾

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向



第3図 アルデーシュ県における1846年養蚕業の地域分布

(第2表から作成)

生産地帯は、県南西部でガール県に隣接する地域に集中し、そこから離れ山岳地帯および北部に行くにしたがって、蚕の飼育はおこなわれなくなっていた。県内生産の68%はラルジャンティエール郡に集中していたが、なかでもジョワイユーズ Joyeuse とレ・ヴァン les Vans の二つの小郡だけで県全体の46%を占め、さらに東側のラルジャンティエール、ヴァオン Vallon, プール・

サン・タンデゥル Bourg St. Andeol の三小郡を加えた地域で県生産量の約70%を収穫していた。したがってアルデーシュ県内部でも養蚕は、県南地域に大きく偏った産業であったとみることができよう。

註

- (1) 松原建彦前掲論文。
- (2) ロース河は、リヨン以南をほぼ真南に流れ、アルデーシュ県とドローム県、およびガール県とヴェクリューズ県との境界はロース河である。地形は、河岸から離れるにしたがって、両地域とも山岳地帯になる。
- (3) 1808-12年の平均産繭量では四県で全体の76.7%を占めており(拙稿前掲論文)、1880年では80.2%を占めていた(『フランス統計年鑑』 Tome 6, 293~5ページ)。
- (4) アルデーシュ県の県庁所在地ブリヴァの師範学校教授で、1921年にこの地方の絹業にか

2. 蚕病の大流行と対策（1850～60年代）

- んする研究書『ヴィヴァレ地方の絹業』“La soie en Vivarais”を出版した。
 (5) E. PARISET “Histoire de la fabrique Lyonnaise” 1901, 342ページの注1。当時の
 収穫高の平均は、蚕種1オンスあたり18kg, 最大でも25kgと見積られていた。

2. 蚕病の大流行と対策（1850～60年代）

フランス養蚕業は、1850年代に入ると微粒子病の大流行により、壊滅の危機に瀕した（第2図）。これへの対策として、養蚕学・細菌学からの調査や研究が進められた一方で、生産地の現場には蚕病に冒されていない地域から健康な蚕種が輸入され、生産活動は継続されていった。ところが蚕病の蔓延した地域は、年を追ってフランス国内のみならず北イタリア一帯、さらに周辺の養蚕地帯へ広がったため、フランスへの蚕種供給地域も蚕病に逐われるようにバルカン半島から小アジア、さらにカスピ海東部の南ロシアにまで広がっていった。

フランスの養蚕業は、1850年代末から60年代初めには各地から輸入されたおびただしい品種・数量の蚕種で生産が続けられていた。たとえば1860年ドローム県当局は、各コミューンにたいし、飼育した蚕種⁽¹⁾の原産地と数量を調査したが、その質問用紙には、蚕種⁽²⁾の原産地として予めヨーロッパ・トルコ、バルカン諸国、ペルシャ・グルジア、中国、イタリア、イベリア半島、エジプト、ギリシャ、プロシア、および国内と、10地方が列記されいた。

第3表 アルデーシュ県における蚕病の影響

年次	蚕種 kg	繭 kg	収穫量	kg当り価格
1850	3,600	3,445,000	38.3	5f
1857	3,600	550,000	6.1	8
1858	3,650	923,220	10.1	5.30
1859	3,599	1,348,390	15.0	7.50
1860	2,550			7.30
1861	(2,700)	558,100	8.3)	6
1862	3,555	1,258,260	14.2	5.50
1863	3,788	1,428,090	15.1	5
1864	3,751	1,290,500	13.8	4.75
1865	3,174	521,610	6.6	6.50
1866	3,771	1,604,690	17.0	
1867	4,810	1,340,527	11.1	

1860年の繭収穫量は記載なし。1861年の蚕種・繭量は県内の全コミューンを網羅したものではない。

(Archives de l' Ardèche, 12M81から作成。)

アルデーシュ県でも、県当局は各コミューンにたいし毎年、養蚕の実施状況および結果にかんするアンケート形式の調査をおこなって、実状の把握にあたっていた。⁽³⁾

アルデーシュ県当局は、1865年の蚕育終了時点で、同年までの蚕病による被害状況を集計している。これは、同年の被害がとりわけ大きかったからであろう。同年における県当局の認識によれば、同

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

県の被害は、空頭病 *la gattine* と微粒子病 *la pébrine* の蔓延によるもので、この徴候は1851年から顕在化したとしている。しかし第3表に示されるように、県当局がその惨状を容易ならざるものと認識して、統計数値として実情を把握しはじめたのは、1857年以降であった。なお1861年以降の数値は、先述した各コミューン単位のアンケート調査の結果としてもたらされたものである（第3表）。

ところで、ガール県ル・ヴィガン *le Vigan* 郡の農事研究会幹事 A. JEANJEAN は、『南部農業通信』*Le Messager agricole du Midi* に寄稿した「1865年の養蚕」という1865年6月22日付けの記事に、蚕病についてつぎのように記している。⁽⁴⁾

1849年、ある種の流行病が突然蚕室に侵入したが、それはこの年以前には養蚕家のあいだでは知られていなかった新種であった。この流行病は、初めのうちはさして強烈なものではなかったけれども、1853年以後は憂慮すべき事態を引き起こすにいたった。災禍は年を重ねるごとに深刻な影響を与え、今日フランス養蚕業はかつて経験したことのない大苦境の只中にある。養蚕地帯の諸状況は痛ましいかぎりである。繭収穫高は、平年時のほぼ1/10になり、これでは蚕種代金の支払いにも不足するありさまである。

つまり A. JEANJEAN 氏の1865年段階における状況認識によれば、フランス養蚕業がきわめて憂慮すべき蚕病に席捲されたのは1853年以降となる。そしてこの蚕病による災禍は、かつて経験したことのない深刻なもので、1865年段階では収穫が平年時の1割という惨々たる状況にあった。

そこで、この蚕病期の様子を具体的にみていきたい。第4表は、アルデーシュ県における養蚕の規模・内容を、蚕病期直前の1850年ごろと1864年との両年で比較したものである。この表および後掲の第4図から、アルデーシュ県における蚕病の蔓延状態をあらためてみていきたい。

この第4表における1850年ごろの平均値は、数値の内容から推定して、各コミューンの養蚕最盛時の理想値を示したものと考えられる。それは、蚕種孵化量の増加によってもたらされる養蚕規模の量的な大きさと、収穫量38.5kgの数字に示される蚕飼いの技術水準の高さととの双方から推定できるのである。この最盛時の様子を、すでに第2表で示した1846年当時と比較することから始めたい。

この最盛時と1846年段階とを比較すると、わずかに数年のあいだに、繭生産量は県全体で2倍以上の伸びを示している。この繭生産の伸長は、蚕種孵化量の急増という飼育規模の量的な拡大によるものと、収穫量の飛躍的な上昇という飼育技術の質的な向上によるものとの相乗作用によってもたらされたものであった。各小郡ごとの動向

2. 蚕病の大流行と対策（1850～60年代）

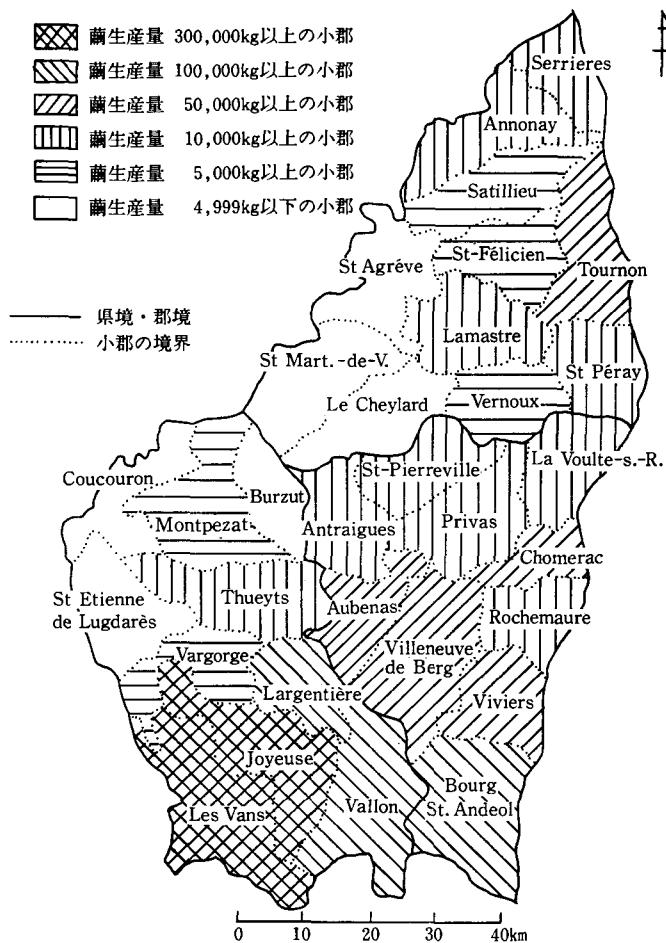
第4表 アルデーシュ県における1850年ごろ、および1864年の養蚕業

小 郡	1850年ごろの平均値			1864年の統計値		
	蚕種 kg	繭 kg	収繭量	蚕種 kg	繭 kg	収繭量
Burzut	10.000	9,000	36.0	10.000	4,000	16.0
Joyeuse	452.500	432,500	38.2	485.520	186,800	15.4
Largentière	359.550	342,000	38.0	339.600	107,340	12.6
Montpezat	13.750	12,700	36.9	11.500	4,500	15.7
Theyts	103.000	99,400	38.6	127.400	44,260	13.9
Vargorge	15.000	12,100	32.3	18.000	11,340	25.2
Vallon	233.120	224,400	38.5	264.900	99,700	15.1
Les Vans	390.000	371,800	38.1	451.779	131,660	11.7
Antraigues	22.925	20,000	34.9	21.100	10,000	19.0
Aubenas	416.250	401,100	38.5	362.600	151,600	16.7
Bourg St. Andeol	234.250	230,000	39.3	290.000	96,250	13.3
Chomérac	167.250	164,100	39.2	166.450	66,440	16.0
Privas	125.920	123,250	39.2	140.145	32,510	9.3
Rochemaure	97.100	95,600	39.4	126.150	32,420	10.3
St-Pierreville	24.000	15,100	25.2	34.750	7,200	8.3
Villeneuve de Berg	263.310	255,100	38.8	271.500	80,850	11.9
Viviers	193.750	191,400	39.5	229.500	73,150	12.7
La Voulte-s.-R.	149.550	145,900	39.0	132.820	46,060	13.9
Annonay	28.520	28,470	39.9	28.775	9,850	13.7
Le Cheylard	14.070	13,650	38.8	6.550	2,137	13.1
Lamastre	26.365	25,300	38.4	40.250	8,340	8.3
St-Félicien	36.250	35,500	39.2	29.750	11,710	15.7
St Péray	34.270	33,850	39.5	28.400	7,480	10.5
Satillieu	9.500	9,300	39.2	7.280	1,135	6.2
Serrières	29.225	27,890	38.2	29.940	7,780	10.4
Tournon	86.570	84,650	39.1	82.675	25,720	12.4
Vernoux	16.000	16,200	40.5	16.550	5,400	13.1
Arr ¹ Largentière	1,596.920	1,523,900	38.2	1,714.690	611,500	14.3
Privas	1,694.150	1,643,050	38.8	1,775.000	599,480	13.5
Tournon	280.770	274,810	39.2	216.150	79,540	12.2
ARDECHE	3,571.840	3,441,760	38.5	3,750.840	1,290,520	13.8

小郡の数値は、各コミューンの合計値を筆者が計算したものである。郡・県の数値は、史料の記載してある数値を転記した。
(Archives de l'Ardèche, 12M81から作成)

をみると、従来からの中心地ジョワイユーズとレ・ヴァンの二つの小郡よりは、その周辺および県南東部一帯における各小郡の伸びが著しい。このジョワイユーズとレ・ヴァンの両小郡で、周辺地域と比べてほとんど伸びがみられないのは、両小郡の養蚕規模がすでに1846年当時で飽和状態に近かったためであろう。

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向



第4図 アルデーシュ県における1850年頃（最盛期）の養蚕業の分布地域（第4表から作成）

したがってこの数年間における急激な繭生産の拡大は、従来は必ずしも主要な養蚕地帯ではなかったブリヴァ郡東部一帯で、養蚕規模が急速に拡張したことによってもたらされたものであったと考えられる。この結果、同郡がラルジャンティエール郡を抜いて、最大の生産地になっている。この県内における最大養蚕地帯の移行は、過去何世紀かかけて作り上げられた同県の養蚕にとっ

て、大きな事件であったと思われる。蚕飼いが、かつては主たる生産地帯ではなかった一帯に急展開したことは、蚕育また桑の栽培という自然条件の面で、相当の危険を含んだものであったことが想定できる。つまり、この数年間における生産規模拡大の動きは、過去の蚕飼いの経験から蓄積されてきた安全対策を軽視して、養蚕による即効的な利益を追求した結果であったといえよう。

さて、養蚕の規模そのものは、蚕病期に入っても県全体の蚕種孵化量からみるかぎりでは、1850年当時最盛期の水準を維持していた（第3表）。しかしながら、収穫量は1オンスあたり17kg以下、さらには10kg台前半まで低下しており、この収穫量の低下こそが繭収穫量激減の直接原因であった。蚕病の猛威による収穫量の激減の渦中において養蚕農家は、1860年代末まで続いた繭の高価格に依存し、また蚕病の鎮静に期

3. 日本産蚕種の導入

待をかけて、蚕飼いそのものへの意欲と執着は変わらなかったと思われる。⁽⁵⁾繭1kg当りの平均価格は、先述したレイニエによれば、1830～40年代が3フラン70～80サンチームであったが、1853年4.50f、1857年7.60f、1861～65年6.50f、1866～70年7.00f であつた。⁽⁶⁾蚕種孵化量は、蚕病流行下ではありながら1860年代半ばすぎまでは従来同様の量を孵化させ、1860年代後半から70年代前半にかけてはさらに増やしていったのである。⁽⁷⁾（第3表、第7図）。このことから、この地方の農民たちの養蚕にたいする意欲と執着をうかがうことができるのである。

養蚕農家が、この状況下にあつて、つまり蚕病の蔓延と繭の高価格のなかで、養蚕を継続させつつ、惨禍の通過を待つためには、健康な蚕種の選択と取得がきわめて大きな問題になっていたのである。

註

- (1) 拙稿前掲論文。
- (2) Archives de la Drôme, 56M13.
- (3) このアンケート調査の様式は、年次により養蚕の実状に合わせて変化していく。アンケートの内容は、1861～67年までは次のようなものであつた。
①蚕種の使用量。②蚕種の産地。③最良の成果をあげた品種名。④最悪の結果となつた品種名。⑤フランス産品種のうち好結果のもの。⑥蔓延した蚕病の種類。⑦繭生産量。⑧好結果もしくは不作の原因について。⑨所見。
- (4) この記事は、『アルデーシュ県 農業会報』le Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche に転載された。「同会報」1865年、308ページ。
- (5) この時期の動向については、ガール県のサン・フロラン・シュル・オゴンスを個別コミュニティの事例として、拙稿前掲論文で明らかにした。
- (6) レイニエ前掲書、146ページ注1。
- (7) この時期以降の動向は、つぎのとおりであつた。
1860年代半ばから70年代半ばにかけて、外国産の蚕種の導入により、生産はやや回復の兆しがみえ、繭生産量は最盛期の40%台にまで回復した。しかし1870年代後半に入ると、蚕病は克服されたにもかかわらず、経済界が廉価な輸入生糸への依存を強めたことにより、養蚕農家は採算の悪化から、蚕飼いに見切りをつけていった。このため、生産量は長期漸減傾向をとりはじめ、同世紀末には政府の奨励補助金政策が採られたにもかかわらず、この漸減傾向には歯止めがかからなかつた。

3. 日本産蚕種の導入

1860年代初頭、フランスで飼育される蚕種の供給地は、バルカン半島から南ロシアの諸方面におよんでいた。60年代半ばになると、両地方から輸入された品種は蚕病に汚染されて壊滅し、かわつて日本産蚕種がフランス養蚕業の飼育品種として大きな割合を占めていくことになった。この項では、1860年代前半における、この変遷の過程

第5表 1862-66年におけるアルデーシュ県養蚕業の蚕品種使用状況

年次 (養蚕コミュニティ数)	1862年 230コミュニティ			1863年 230コミュニティ			1864年 234コミュニティ			1865年 232コミュニティ			1866年 233コミュニティ		
	飼育数	好結果	不作	飼育数	好結果	不作	飼育数	好結果	不作	飼育数	好結果	不作	飼育数	好結果	不作
地域・品種名															
イタリア															
Toscane	76	2	69	17	2	15	1	0	1						
Milan(Lombardie)	1	1	0	1	1	0	1	1	0						
Lombardie	3	0	3												
Brescia(Lombardie)	2	0	2												
Bella(Etats Napolitaines)	2	0	2												
Cababre(Roy de Naples)	1	1	0												
Ascoli(états de l'Eglise)	1	0	1												
Italie	8	0	8										1	0	1

バルカン半島															
Bucharest(Valachie)	159	156	3	183	145	38	196	4	192	23	1	20	4	1	3
Bulgarie(Turquie d'Europe)	83	56	16	26	7	19	1	1	0	2	0	2			
Andrinople(Turquie d'Europe)	8	0	5	2	0	2	1	0	1	2	0	2			
Roumèlie(Turquie d'Europe)	5	0	5	6	0	6	3	2	1						
Philippoholi(Turquie d'Europe)	2	0	2	1	0	1	1	0	1						
Macédoine(Turquie d'Europe)	38	10	20	19	3	16				9	0	8			
Turquie d'Europe	8	4	4	1	0	1							1	0	0
Valachie(Turquie d'Europe)	19	8	5	5	1	4									
Balkans(Turquie d'Europe)	12	3	4	2	0	2									
Moldavie(Turquie d'Europe)	6	2	3	3	1	2									
Thessalie(Turquie d'Europe)	5	0	5	1	0	1									
Grèce	1	0	1				1	0	1						
Tricola(Albanie)	8	2	6												
Thrace(Roumèlie)	3	2	1												
Aschole(Turquie d'Europe)	2	2	0												
Mont Olympe(Roumèlie)	2	0	2												
Sira(Grèce)	1	1	0												
Silésie(Autriche)	1	0	1												
Witerbe(Etats Roumanie)	1	0	1												
Wolo(Turquie d'Europe)	1	0	1												
Constantinople(Turquie d'Europe)	1	0	1												
Monténégro(Albanie)				1	0	1	7	2	5	27	1	16	1	0	1
Provences danubiennes				1	0	1									
Galatz(Turquie d'Europe)				1	0	1									
Théologos(Grèce)							10	10	0	38	1	33			
Banat(Autriche)							1	0	1						

年次 (養蚕コミュニティ数) コミュニティ数	1862年 230コミュニティ			1863年 230コミュニティ			1864年 234コミュニティ			1865年 232コミュニティ			1866年 233コミュニティ		
	飼育数	好結果	不 作	飼育数	好結果	不 作	飼育数	好結果	不 作	飼育数	好結果	不 作	飼育数	好結果	不 作
地域・品種名															
小アジア・中東															
Anatolie(Asie mineure)	29	5	19	2	0	2	1	0	1						
Mont Taurus(Asie mineure)	24	8	5	4	0	4									
Odemich(Asie mineure)	30	6	21	3	0	3									
Kurdistan(Perse)	6	0	3	1	0	1									
Syrie	2	1	1				1	0	1						
Sina	1	1	0				2	1	1						
Tuequie d'Asie	1	0	1										1	0	0
Asie mineure	3	0	3												
Antioches(Asie mineure)	1	0	1												
Smyrne(Asie mineure)				4	0	4									
Perse				3	0	3									

南ロシア															
Nouka(Russie méridionale)	110	96	4	185	169	16	218	205	13	178	0	174	2	0	2
Caucase(Russie méridionale)	20	13	4	12	8	4	12	10	2	16	0	16	1	0	0
Géorgie(Russie méridionale)	10	9	1	2	0	2	3	0	3	2	0	1			
Circassie(Russie méridionale)	4	1	3	1	1	0									
Kiva(Russie méridionale)	1	1	0	1	0	1									
Bessarabie(Russie méridionale)	2	0	2												
Tiflis(Géorgie)	1	0	1												
Cachemire(Indoustan)				1	0	1									
Agdache(Caucase)							13	13	0	3	0	3			

アフリカ															
Algérie	4	2	1							3	2	0	1	0	1
Alexandrie(Egypte)				1	0	1									
Afrique													5	4	0
Côte d'Or													1	1	0
Wabé													1	0	1

イベリア半島															
Portugal	48	14	16	13	0	1	14	4	10	83	45	18	74	19	23
Espagne	29	11	14	25	0	25	4	1	3				3	1	0
Baléares(Espagne)	2	1	0												

プロシア															
Opol							1	1	0						

年次(養蚕コミュニティ数) コミュニティ数	1862年 230コミュニティ 飼育数 好結果 不 作			1863年 230コミュニティ 飼育数 好結果 不 作			1864年 234コミュニティ 飼育数 好結果 不 作			1865年 232コミュニティ 飼育数 好結果 不 作			1866年 233コミュニティ 飼育数 好結果 不 作		
地域・品種名															
東アジア															
Japon	6	6	0	23	15	8	66	64	2	219	218	0	232	202	23
Chine	4	1	3	3	1	2	14	2	12	6	2	2	1	0	0
Corée													2	0	1

地域不詳															
Siffilis ou Soufflri	4	2	2												
Néfia	1	0	1												
Montagnes Occidentales							16	9	7	5	0	3			
Elisabethe							1	1	0						
Taxo										4	0	4			
Provinces inconnues	6	6	6(マ)	66	4	62	15	5	10						

フランス国内															
Ardèche ou de pays	28	15	13	41	18	13	32	8	24	53	4	49	82	10	63
France	63	9	54	5	0	5	6	0	6	7	2	3	23	2	4
St. Etienne(Loire)	7	6	1	13	11	2	7	1	6				2	1	1
Tours(Indre et Loire)	16	0	16	3	3	0	5	0	5						
Le Puy(Haute-Loire)				3	3	0	1	0	1						
Annonay(Ardèche)				3	3	0									
St. Galmier(Loire)				1	1	0									
Ambert(Puy de Drôme)				1	1	0									
St. Vallier(Drôme)				1	1	1(マ)									
Cantal(Aurillac)				1	0	1									
Auvergne							5	5	0				8	11	2(マ)
Limoux(Aude)							2	2	0						
Pyrénées Orientales							2	2	0						
Rhodesz(Aveyron)							1	1	0						
Brives(Corrèze)							1	1	0						
Lyon														0	1
Montbrison													1	1	0
Montauban													1	0	0
Loire													1	1	1(マ)
Savoie													1	0	1
Japon reproduit													148	38	54

年次別使用品種数	外国産：56・国内産：4			外国産：35・国内産：10			外国産：26・国内産：10			外国産：16・国内産：2			外国産：16・国内産：10		

(Archives de l'Ardèche, I2M81から作成)

を具体的にみていきたい。

第5表は、1862-66年にアルデーシュ県下で飼育された蚕種の品種を供給地別にあげ、あわせてその品種を使用したコミューン数とその作柄について示したものである。⁽¹⁾これに先立つ1861年には、Orient と名付けられた品種が2コミューンで飼育され、うち1コミューンで好結果をあげたと記録されている。このOrient種が、中東から東アジアにかけてのいずれの地域産であるかは不明である。⁽²⁾

1862年：この年アルデーシュ県では、230コミューンで蚕種3,555kgを孵化させ繭1,258,260kgを収穫した。蚕種1オンス当りの収穫量は14.2kgであった。県内各コミューンで飼育した蚕種の種類は、外国産56・国内産4品種におよんだ。第6表は、同年の飼育蚕種のうち、各コミューンで選択された上位5品種および日本種の品種名と作柄とを示したものである。この年は、バルカン半島から南ロシア産が蚕飼いの主流品種で、飼育された品種数だけみても、両地方産のもので全外国種の半数を占めていた。このうちでもBucharest種とNouka種は、養蚕コミューンの半数以上で飼育され、ともに期待された成果をあげた。この年は、イタリア産・小アジア産のものも8～9品種が相当数のコミューンで飼育されたがともに作柄不良で、この結果を受けて以後アルデーシュ県では、両地方産の蚕種はほとんど顧みられなくなった。また、イペリア半島産の品種は作柄の好・不良が相半ばしているが、翌年に選択したコミューン数が減少していることからみて、評価はあまり良くなかったことが推定できる。国内産では、地元種やサン・テティエヌ種がほどほどの収穫をあげたが、それ以外は概して不良であった。

同年、東アジア産の品種が現われはじめ、日本種は6コミューンで使用されていずれも好結果、中国種は4コミューンで飼育されたが3コミューンで不作であった。この日本種が飼育されたコミューンの概要は、第7表のとおりである。この6コミュー

第6表 1862年、アルデーシュ県養蚕のおもな使用品種

品 種 名(原産地)	飼育コミューン数	好結果	不 作
Bucharest (バルカン半島)	159	156	3
Nouka (南ロシア)	110	96	4
Bulgarie (バルカン半島)	83	56	16
Toscane (イタリア)	76	2	69
France (国内)	63	9	54
Japon	6	6	0

(第5表から作成)

第7表 1862年、日本種が使用されたコミューン

郡名	小郡名	コミューン名	蚕種 kg	繭 kg	使用品種	好結果	不作	(最盛時)蚕種kg/繭kg
Largentière	Theyts	Chirols	3.000	1,000	Bucharest, Japon,	Bucharest, Japon,	記載なし	(5.000/ 4,200)
	Les Vans	Lafigère	3.000	500	Bucharest, Nouka, Mont Taurus, Italie, Espagne, Chine, France (Tours), Japon,	Bucharest, Nouka, Mont Taurus, Japon,	Espagne, France,	(2.000/ 2,000)
Privas	Privas	Alissas	11.250	3,500	Bucharest, Bulgalie, Japon, Algérie, Espagne, Toscane,	Espagne, Bucharest, Algérie, Japon,	Toscane,	(17.500/16,500)
	"	Lyas	3.750	1,000	Bucharest, Nouka, Japon, France,	Nouka, Japon, Bucharest,	France,	(5.500/ 5,100)
	"	Privas	10.000	8,000	Bucharest, Nouka, Toscane, Asie mineure, Géorgie, Valachie, Japon, Bulgarie, France,	Bucharest, Nouka, Japon, Bulgarie, Géorgie,	Toscane, Asie mineure, France,	(14.000/14,000)
	Chomérac	Chomérac	35.000	13,000	Bucharest, Bulgarie, Nouka, Odwich, Japon, Portugal, Macédoine, Toscane,	Bucharest, Nouka, Bulgarie, Odwich, Macédoine,	Andrinople, Toscane,	(50.000/50,000)

(“Statistique de la récolte des cocons en 1862”, Archives de l’Ardèche 12M81 から作成)

3. 日本産蚕種の導入

ンは、地域分布では県庁所在地ブリヴァおよびその近郊が4コミューン、県南西部が2コミューンであり(第5図)、各コミューンごとの生産規模は県内最大級から僅かなものまでさまざまであった。いずれのコミューンでも、バルカン半島種・南ロシア種を基軸に、各地の品種を組み合わせる危険の分散をはかっており、日本種も補助品種の一つとして採用されたのであろう。

この年の『アルデーシュ県農業会報』le Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche には、養蚕記事が18本あり、そのなかには初めて中国にかんするもの2本、日本にかんするもの1本が掲載された。日本関係の記事は、『实用農業新聞』Journal d'agriculture pratique からの転載で、プロシアから送られてきた同年6月19日付けの手紙を掲載したものである。⁽³⁾ 編集者は、その手紙を紹介する理由として、つぎのように述べている。

みなさんもご存じのように、蚕病の盛衰にかんする情報はきわめて錯綜しております。われわれができることは、手元に届けられた各種の資料を記録することだけです。われわれはもっと後になれば、たぶん結論として真実を推断することができるでしょう。したがって、ここにまったく単純に、かつ深く考えることもせず、一通の手紙を掲載します。これは、ライン河流域地方のプロシアから送られてきたものです。

そして、掲載された手紙の内容は、日本産の蚕種がプロシアに伝わってきたことであった。この時点では、日本産蚕種はその存在が報知されただけで、それにたいする評価ははまだ下されてはいなかった。

1863年：この年は、230コミューンで蚕種3,788kgが孵化されて繭1,428,090kgが収穫され、この収穫量は15.1kgであった。蚕種の使用された品種数は、外国産35・国内産10の計45品種であった。第8表は、同年の飼育蚕種のうち、各コミューンで選択された上位5品種および日本種の品種名と作柄とを示したものである。この年の特徴は、前年にまして、南ロシア産の Nouka 種とバルカン半島産の Bucharest 種への依存が大きくなったことであった。飼育品種の淘汰は全般に進み、南ロシア・バルカン半島産蚕種でも選択された品種数そのものは減少している。それ以外の地方では、イタリア・小アジア・中東産蚕種がほとんど選択されなくなった。またイベリア半島産のものは、採用したコミューンは延べ数で前年の半数ほど存在したけれども、作柄は完全に不良であった。フランス国内種は、使用したコミューン数は減少したが、作柄は好・不作が相半ばしていた。県内大半のコミューンでは、Nouka 種と Bucharest 種を主要な飼育品種として確保し、それに諸地域の品種を加えるという選択方法が採

第8表 1863年、アルデーシュ県養蚕のおもな使用品種

品 種 名(原産地)	飼育コミュニティ数	好結果	不 作
Nouka (南ロシア)	185	169	16
Bucharest (バルカン半島)	183	145	38
Ardèche ou de pays (国内)	41	18	23
Bulgarie (バルカン半島)	26	7	19
Espagne (イベリア半島)	25	0	25
Japon	23	15	8

(第5表から作成)

られた。しかしながらこの両品種の作柄は、前年と比較をすれば、不良作という報告を出したコミュニティが増加傾向を示している。

東アジア種では、日本種を採用し飼育したコミュニティ数が23に増加し、採用順位でも6位になっている。しかしながらその作柄は、良好と回答したのは15コミュニティにすぎず、残りの8コミュニティでは不良としている。この23コミュニティの分布は、ほぼ前年同様に、プリヴァを中心とする同郡内が大半であり(第5図)、それらのコミュニティの養蚕規模もさまざまであった。前年から引続きこの年も日本種を飼育したコミュニティはプリヴァ郡内の3か所にすぎず、必ずしも定着傾向を示してはいなかった。したがって日本種は、アルデーシュ県内ではいまだ補助品種の一つとして位置づけられていた段階であったと思われる。なお中国種は、わずか3コミュニティで飼育されたにすぎず、こののちも多くのコミュニティで飼育されることはなかった。

この年の『アルデーシュ県農業会報』に掲載された養蚕記事には、東アジア産の蚕種にかんする関心の高まりと期待が明確に表れている。その理由は、Nouka種とBucharest種にたいする危惧から発したものであった。同県農業会々員 GAGNAT は、この年の養蚕を「飼育の最中に、気候の急変で好・不運が分かれる結果になったが、……今年の収穫のほとんど大半は、Bucharest および Nouka 種による生産であった」と総括している。そして、翌年の展望をつぎのように述べている。

来年もやはり、この二種類に蚕種に依存することを余儀なくされるであろう。この二つの輸入品種についてわれわれは、適切な飼育、良質な繭の選別、そして蚕種の保存のために、とくべつ手がかかるという懸念をいだく。けれども、たぶんこの品種は、採算のとれる収穫をあげることができよう。しかしながら、養蚕農家は今までより、いっそう慎重に飼育に従事しなければならない。

GAGNAT 氏は、このあと続けて、新品種を求めて極東の中国と日本へ出向くこ

とを主張し、極東の蚕種を確保することこそが、当時の苦境の打開策として期待するものであることを力説している⁽⁴⁾。

東アジア産の蚕種にたいする評価は、この時期にはさまざまであった。なかには、通商路開発に反対の意見、また蚕種そのものの品質は評価したとしても、導入には自然条件の違いから慎重論を唱える論者もあった⁽⁵⁾。

1864年：この年は、234コミューンで蚕飼いをおこない、蚕種3,751kgから繭1,290,500kgを作り、この取繭量は13.8kgであった。同年の小郡ごとの作付状況は、さきにみた第4表のとおりである。飼育された蚕種の種類は淘汰傾向をさらに強めて外国産26・国内産10であった。この結果、県下ではNouka種とBucharest種にたいする依存度が一段と高まった。選択された外国種は、南ロシア・バルカン半島産の品種の他には、東アジア種とわずかなイベリア半島種に限定されてきた。第9表から明らかなように、日本種が飼育コミューン数で3位にあがっている。

第9表 1864年、アルデーシュ県養蚕のおもな使用品種

品 種 名(原産地)	飼育コミューン数	好結果	不 作
Nouka (南ロシア)	218	205	13
Bucharest (バルカン半島)	196	4	192
Japon	66	64	2
Ardèche ou de pays (国内)	32	8	24
Montagnes Occidentales	16	9	7

(第5表から作成)

この年の最大の事件は、Bucharest種が壊滅し再起不能になったことであった。このことは、第9表、さらには第5表の1864～5年の数字をみれば明らかである。同年の動向を前年と同様に、『アルデーシュ県農業会報』に掲載されたGAGNAT氏の養蚕記事からみていき⁽⁶⁾たい。

Bucharest種は優れた品種であったけれども、過度に無理を重ねた生産形態の影響を受け、今年になって災禍の蔓延に冒され、再起不能なまでに押しつぶされてしまった。この品種による収穫は、せいぜい1割にすぎなかった。Nouka種が、幸いにも孵化させた蚕種の3～5割を占めていたため、これによって収穫の半分をもたらすことができた。しかし、空頭病は顕在化の兆候を示しており、Nouka種は現在が全盛期ではあるけれども、今後長期にわたってこの品種に依存することは許されないのであろう。……フランス養蚕業のおかれている状態は、以下のとおりである。国内の蚕種業は潰滅状態であり、外国産蚕種でも信頼できるものはほとんど存在しない。各種の蚕病はきわめて強靱であり、これらは内外産の蚕種

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

が生み出すおびただしい病蚕によって増え続けている。

アルデーシュ県では、1860年代に入り、Nouka 種と Bucharest 種への依存を急速に強めてきただけに、この年の Bucharest 種の潰滅と Nouka 種の先行き不安はあまりにも深刻な問題であった。前出の GAGNAT 氏は、Nouka 種が終わりに近づいていることを予想したうえで、「緑繭で形の整った」日本種だけが来年も好結果を期待できるとしている。そして氏が力説するところは、つぎの提言である⁽⁷⁾。

第5図 1862～4年における日本産蚕種の飼育分布

- △ 1862年に飼育をしたコミューン
- ▲ 1863年に飼育をしたコミューン
- 1864年に飼育をしたコミューン
- × 1864年に飼育をしなかったコミューン



思うに私を含めて多くの人々は、この状態を脱するために行動をおこさなければならぬ。われわれの養蚕を再生させるために、行動範囲を広げて蚕病で汚染された場所よりも遠くへ出かけなければならない。眼が向けられるのは、当然のこととして極東であり、中国である。そこに至れば、災禍ですでに潰滅してしまった品種や、すでに良質と認められている日本種に代わる、すばらしい品種を発見できるかもしれない。

つまり氏は、養蚕発祥地の東アジアに、養蚕存続の期待をかけたのであった。

ここで、この年にアルデーシュ県で飼育された日本産蚕種についてみておきたい。同年の飼育コミューン数は66であり、第5図はその分布を示したものである。この図から明らかなように、この年に同県で日本種を飼育したのは、プリヴァ周辺とオブナ Aubenas 周辺の2か所に大別できる。前者は、1862年以來の飼育地であり、1863年に引続き飼育をおこなったコミューン、およびその近隣でこの年から採用したコミューンからなっている。この地では、日本種の飼育は継続性をもったものになってきており、その評価は高く安定したものになってきている。後者オブナを中心にした地域は、この年初めて日本種を採用したコミューン群の所在地である。両地は、ともに県内商工業・交通の要地であった。つまりこの年には、県下約3割の養蚕コミューンで日本種が飼育されたが、それらの地域はいまだプリヴァ郡の養蚕新興地帯に遍在しており、県内の伝統的な地域にはいまだ浸透してはいなかったのである。

ついで、蚕病流行期における蚕種孵化量と繭生産量との関係、つまり収穫量の実態についてみていきたい。第6図は、各コミューンの蚕種孵化量と繭生産量との関係を、1864年と1850年ごろについて表わしたものである（1864年の「アルデーシュ県養蚕統計」から作成）。この図から明らかになることは、まず同県では最盛期において、各コミューンは養蚕の規模にかかわらず、ほぼ同じ収穫量をあげていた、もしくはあげていたという認識をもっていたということである。これが1864年段階になると、各コミューンの養蚕では、蚕種孵化量は最盛時とほぼ拮抗しているが、収穫量はバラツキが大きく不安定で、かつ最盛時の5割以下のコミューンが圧倒的に多くなった。またこの時点で、日本種飼育の有無による収穫量の差異を認めることはできない。⁽⁸⁾

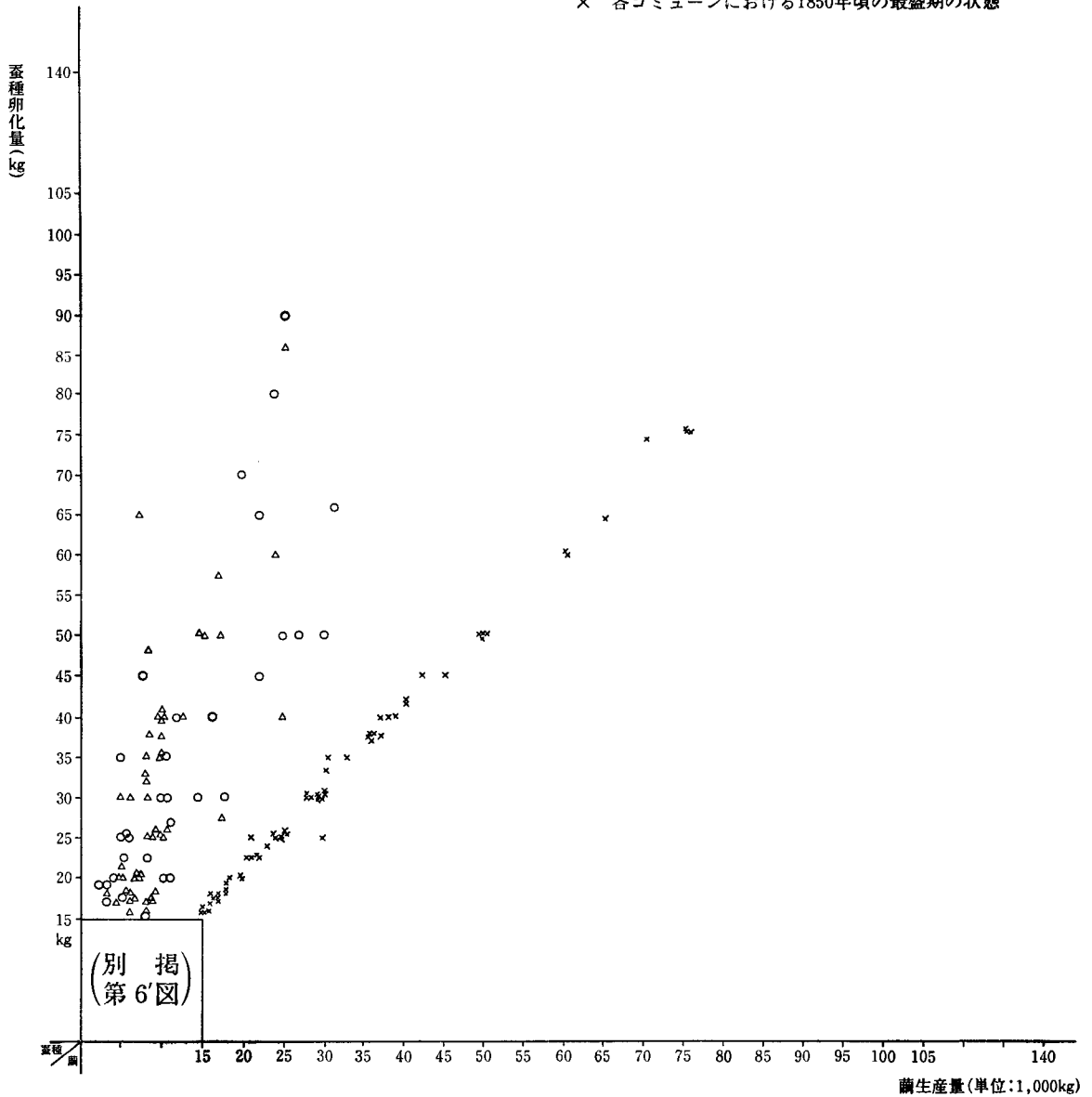
このように1864年に日本産蚕種は、他の外国産品種の動向に規定されて、アルデーシュ県では高い評価を受けるにいたった。しかしながら、コミューン単位の生産データのレベルでは、日本種の品質的な優位は検証できないことをつけ加えておきたい。

1865年：この年は、232コミューンで養蚕をおこない、蚕種3,174kgから繭の生産わずかに521,610kg、この収穫量6.6kgと大変な不作であった。まず蚕種孵化量が例

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

(*Statistique de la récolte des cocons en 1864*
Archives de l'Ardèche 12M81から作成)

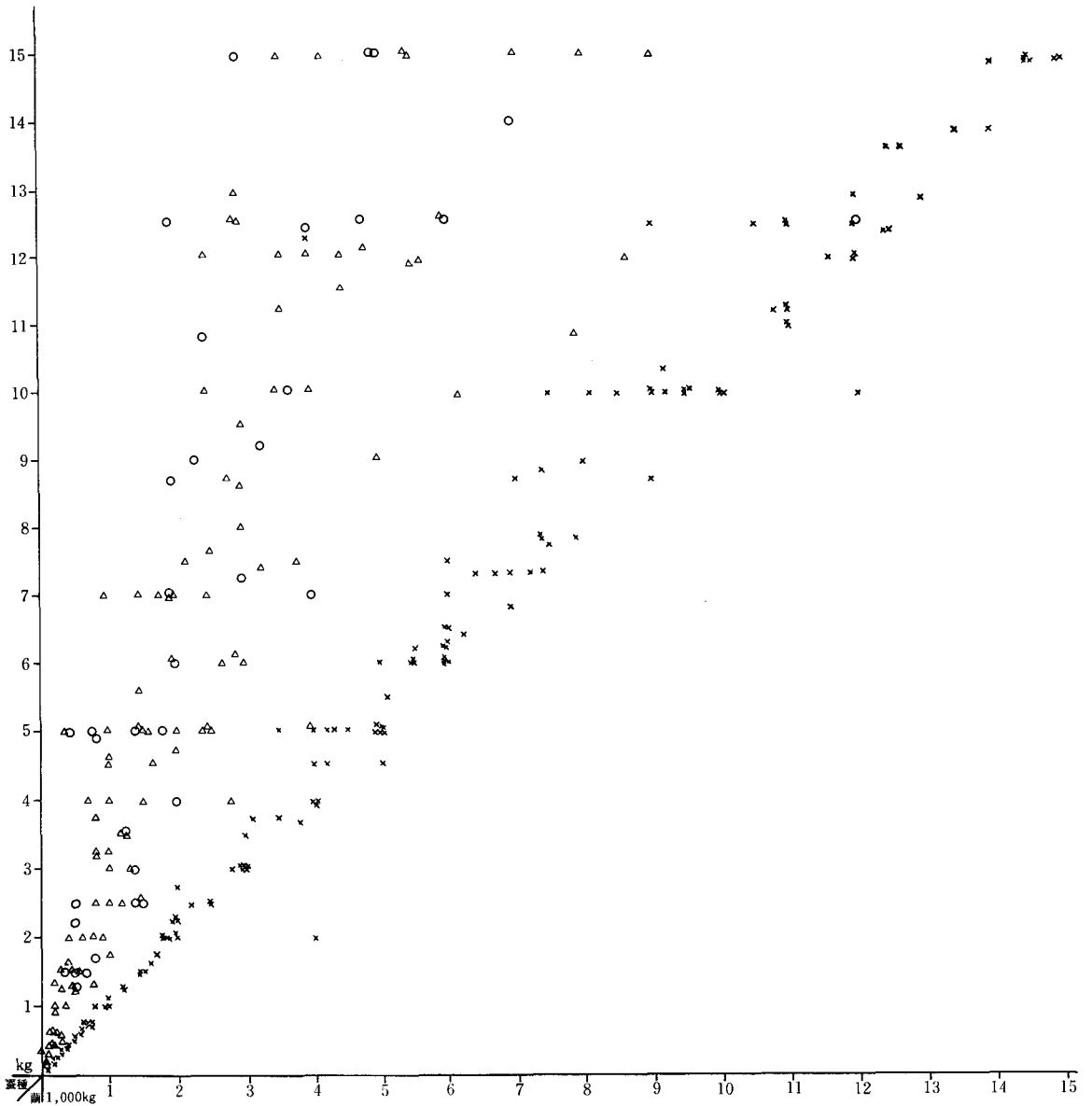
- 1864年日本種を飼育したコミューン
- △ 1864年日本種を飼育しなかったコミューン
- × 各コミューンにおける1850年頃の最盛期の状態



第6図 1864年における各コミューンの蚕種孵化量と繭生産量との関係

年と比べて極端に少なく、くわえて取繭量そのものが低く、したがって繭収穫量は最盛時の1/6、近年との比較でも4割程度という惨状を呈した。この原因は、第5表および第10表から明らかである。

この年同県で飼育された蚕種は、外国産16・国内産2種類にすぎなかった。これら



第6' 図 1864年における各コミュニンの蚕種孵化量と繭生産量との関係
(蚕種孵化量15kg以下, 繭生産量15,000kg以下)

のうちで、まがりなりにも好結果を収めた品種は日本種と Portugal 種だけであった。南ロシア産の品種では、Nouka 種が完全⁽⁹⁾に潰滅し、他の品種も惨々たる結果であった。またバルカン半島産のものは、Bucharest 種が多くのコミュニンではもはや採用されず、前年度僅かではあったが好結果を収めてこの年に38コミュニンで飼育された Téologos 種は、一転して全滅に近かった。その他国内産を含めて、この年アル

第10表 1865年、アルデーシュ県養蚕のおもな使用品種

品 種 名(原産地)	飼育コミュニティ数	好結果	不 作
Japon	219	218	0
Nouka (南ロシア)	178	0	174
Portugal (イベリア半島)	83	45	18
Pays (国内)	53	4	49
Théologos (バルカン半島)	38	1	33

(第5表から作成)

デーシュ県では、飼育に耐えうる蚕種が払底していた。県全体の蚕種孵化量をみるかぎり、同年の数値は19世紀後半の最低値であり、この年の養蚕事情は蚕種の確保すら困難な状況にあったと思われる。

Portugal 種は、1863～4年の実績がともに悪く、他品種の通例からみるならば、各コミュニティでは飼育の対象にならない条件下にあった。ところが経過としては、同年にはおそらく他に孵化させる蚕種がなかったために83コミュニティで飼育され、結果としてはかなり良好な作柄を示したということであろう。

さらにこの年は、蚕病がことのほか猛威をふるったようで、「アルデーシュ県養蚕統計」によれば、微粒子病・硬化病のほか、空頭病がほとんどのコミュニティで認められた。同年の『アルデーシュ県農業会報』には、A. JEANJEAN が蚕病について、⁽¹⁰⁾以下のように記している。

数年来、疫病 l'épizootie は以前とは異なった様相を示している。微粒子病は、その性質が科学的に究明されたことにより、もはや主要な疫病ではなくなった。現在、災禍は一般的にいえば、従来からの蚕病の一種もしくは数種の蔓延に続いて、萎縮症 la rachitisme、肺病 l'etisie、蚕の消化器官の活動停止の兆候があらわれている。……

蚕病は、今日では、ヨーロッパ全域とアジアの大半の地域に広がっている。汚染された国々のなかで、今日まで災禍から難を逃れることのできた地方はほとんど存在しない。そして極東で日本のみが、いまだわれわれに健全な蚕種を供給できるのである。

この A. JEANJEAN 氏の認識によれば、日本は蚕病汚染地域から隔絶しているために、日本産の蚕種は健全な状態でフランスへ送られてくるというのであった。さらに氏は、翌年における日本種の飼育に関連して、次のような注意を促している。

われわれは、来年の蚕飼いに必要な蚕種を入手するために、眼をこの国に向ける必要がある。しかしながら、慎重にそして利益を確実なものにするために、日本

第11表 1863～72年における日本からの蚕印紙輸出

年次	ヨーロッパ向け輸出量	一枚当りの価格	(ドル)	総価格(ドル)
1863	30,000(枚)	密売・価格不明		
1864	320,000	密売・価格バラツキ多い	1. ～2.	
1865	2,450,000	価格バラツキ多い、一化生蚕 と二化生蚕は区別せず	0.25～2.	
1866	950,000	一化生蚕の上等 一化生蚕の中等	4. ～3. 1.80	2,000,000
1867	800,000	二化生蚕 一化生蚕の上等	0.50～1.50 4. ～4.50	2,100,000
1868	2,400,000	一化生蚕の上等 一化生蚕の中等 一化生蚕の下等 二化生蚕	4. ～4.50 2.50～3.75 0.25～1.75 0.25～1.50	5,500,000
1869	1,400,000	一化生蚕の上等 一化生蚕の中等 一化生蚕の下等 二化生蚕	3.50～4.50 3. ～3.50 2.25～1.75 0.50～1.25	2,860,000
1870	1,390,000	一化生蚕の上等 一化生蚕の中等 一化生蚕の下等 二化生蚕	3. ～5. 2.50～3.25 1. ～1.50 売却なし	2,500,000
1871	1,420,000	一化生蚕の上等 季節遅れ 一化生蚕の中等 一化生蚕の下等 二化生蚕	1. ～2.50 0.50 1.50～2. 0.50～0.20 なし	1,630,000
1872	1,280,000	一化生蚕の上等 一化生蚕の中等	2.50～3.50 1.50～2.50	3,000,000

** 1869年、一化生蚕—800,000枚、二化生蚕—600,000枚

(Ernest de BAVIER, "La Sériculture au Japon" 1874による。)

から輸入された蚕種ばかりを飼育することがあってはならない。なぜならば、すべての他の養蚕国がそうであったように、年月がたれば日本にも蚕病は侵入するであろうから。そのとき、もしすべての人々が、近年に日本から輸出された品種の飼育をしていたならば、その被害はとてつもないものになるだろうと予想されるためである。

この文面から推察すれば、この1865年に同県にはすでに相当量の日本産蚕種が供給され、翌年以降も相当量の蚕種を確保する見通しがついていたようである。

第12表 1866年、アルデーシュ県養蚕のおもな使用品種

品 種 名(原産地)	飼育コミューン数	好結果	不 作
Japon	232	202	23
Japon reproduit (国内)	148	38	54
pays (国内)	82	10	63
Portugal (イベリア半島)	74	19	23
France (国内)	23	2	4

(第5表から作成)

日本種は県内大半のコミューンで使用されたが、この蚕卵紙は日本で前年の春蚕によって作られたもので、その年9月、幕府が蚕卵紙輸出を条件付で許可したことにより、ヨーロッパへ送られたものであった。したがってこの年は、1864年以前と比べれば、日本種の供給は格段に多くなった時点でもあった。⁽¹¹⁾

以上のように1865年、諸々の状況からアルデーシュ県の養蚕業は、当面は日本種に依存することが決定づけられ、そのための諸条件が整えられた。またこの年、日本種をフランスで産卵させた再生種がわずかながら現われはじめた。

1866年：この年は、233コミューンで蚕種4,771kgを孵化させ繭1,604,690kgを収穫し、その収量は13.5kgであった。第5表・第12表から明かなように、蚕種供給地は日本・ポルトガル、そして国内にはほぼ限定された。この年の特徴として、一つには蚕種孵化量が大きく増加したこと、二つには前年から見られはじめた日本種をフランスで産卵させた再生種が、大量に使用されはじめたことが指摘できよう。

また、県当局の作成する統計表から、品種ごとの使用コミューン数集計表がなくなった。このことは、その集計を必要としなくなったことを表わしている。統計表の記載内容では、日本種のなかを、各品種それぞれごとに分けて記載する事例が見られるようになった。たとえば評価として、Japon (Yokohama) は好結果で、Japon (taïcoun) は不作であったという記載がみられはじめた。また繭の色では、白繭・黄繭・緑繭に分けて、評価が記載されはじめた。

以上この項では、アルデーシュ県で1862～6年に飼育された蚕種の品種、および供給地の変遷をみてきた。このことをとおして、蚕病の発生から10年余を経過した1860年代初めに、県下7割のコミューンが最盛期の飼育規模で養蚕に従事しており、国内産蚕種の不足をおぎなうため、ヨーロッパおよびアジアの諸地域から大量で多様な蚕種を輸入していたことが明らかになった。この時期の蚕種は、外国産・国内産をとわず、作柄がきわめて不安定であったため、ある年次に作柄不良であった品種は、翌年には使用するコミューン数が大きく減少するのが普通であった。すでにこの時期まで

に、イタリア産蚕種は退けられ、小アジア種も淘汰されていった。県下で飼育された蚕種は、1862年の時点で、バルカン半島から南ロシア方面を主要な供給地としたが、ほどなく蚕病に汚染され潰滅していった。1860年代半ばに至り、蚕種供給地の枯渇が目前にせまったとき、あらたに東アジア産の日本種が導入され、この日本種は県下の養蚕業を制していったのであった。

註

- (1) 典拠は、前項の註3で示した、県による毎年のアンケート調査の集計結果の一覧表である。この表は、アンケートの事項②・③・④から集計し作成した。各コミューンの回答は、飼育した品種すべてを必ず網羅して書き上げたものではないであろうし、各品種ごとの孵化量は記されていない。したがってこの表の内容は、県下で飼育された蚕種の品種数・孵化量を厳密に把握したものではないけれども、県下の動向を把握するために必要な精度をもつものと考えられる。1862～66年のデータを抽出した理由は、つぎのとおりである。県によるアンケート調査に基づいて作成された一覧表は、初見が1861年のもので、1909年までのものが現存する。この期間のうち、一覧表の書式は何度か変更されている。1860年代のものでは、61～67年までが同一の書式で記入されているが、1861年のものは養蚕をおこなったコミューン数が184で、この数字はあきらかに県下の全貌を示したものとはいえないため、考察からは除外した。また1867年の場合は、後述する理由により、もはや蚕種供給地は県下では主要な問題ではなくなっていたため、やはり考察から除外した。
- この表の数字は、アンケートに回答されたものだけの統計であるから、実際には国内産品種などのうちで僅かな分量しか孵化させなかった品種は含まれていないことが推定される。
- (2) 日本産蚕種がフランス国内で飼育されたのが、管見のかぎりでは1861年が初見であることから、Orient種が日本種である可能性は、きわめて乏しいであろう(拙稿前掲論文)。中国産であると推定する。
- (3) “le Bulletin de la Société d’agriculture du département de l’Ardèche” 1862年, 373～4ページ。
- (4) 同上会誌1863年, 281～2ページ。
- (5) 同上, 152, 284ページ。
- (6) 同上会誌1864年, 241～2ページ。
- (7) 同上, 244～5ページ。
- (8) この事実にもかかわらず、この時期における日本種の評価は高い。このことの原因としては、以下のような条件が考えられるであろう。
- ① 各コミューンにおける日本種孵化の比率が、いまだコミューン全体の動向を左右するまでには至っていないこと。
 - ② 日本種にかんする高評価は、蚕病に強いことによるのであり、収量量にかんする評価ではないこと。
- (9) たとえば県では古くからの養蚕地帯にある、ラルジャンティエール郡レ・ヴァン小郡のラフィジエール Lafigère では、Nouka種のみ2kgを孵化させ繭100kgしか収穫できなかった。この収量量は2キロである。
- (10) 同上会誌1865年, 309～10ページ。
- (11) Ernest de BAVIER “La Sériciculture au Japon” 1874によれば、1863～72年における日本からの蚕種輸出は、第11表のとおりであった。

4. 日本産蚕種の消長

アルデーシュ県では、1867年に238 コミューンで蚕種4,810 kgを孵化させて繭1,340,527kgを収穫した。この収穫量は、11.1kgであった。日本種は232 コミューンで使用され、使用しなかった6 コミューンはすべて県北のテールノン郡で、蚕種孵化量1kg以下のところであった。したがってこの6 コミューンは、まず例外的な事例とみなすことができる。日本種の結果にかんしては、207 コミューンから好結果を収めたという報告が出された。これにたいして不作という報告も14 コミューンからなされているが、このうち10 コミューンはテールノン郡内であったから、県内中・南部の主要生産地域では、確実な成果をあげたものとみることができる。日本種につぐ飼育品種は、日本種の再生種 *Japon reproduit* であり、これは156 コミューンで使用された。この評価は、好結果7 コミューン・不作77 コミューンときわめて悪かった。この両品種以外の記載は、わずかな件数にすぎなくなっていた。以上のことから1867年、日本産蚕種はアルデーシュ県の市場を完全に制したといえる⁽¹⁾。

1868年になると県当局作成の統計表は形式が変更になり、蚕種供給地の記載形式は、日本産・他の外国産・国内産の三区分別になり、原産地にかんする表記はきわめて簡単なものになった。外国種では日本種のみを記載したコミュニティが圧倒的に多く、

第13表 1868～82年におけるアルデーシュ県の養蚕業

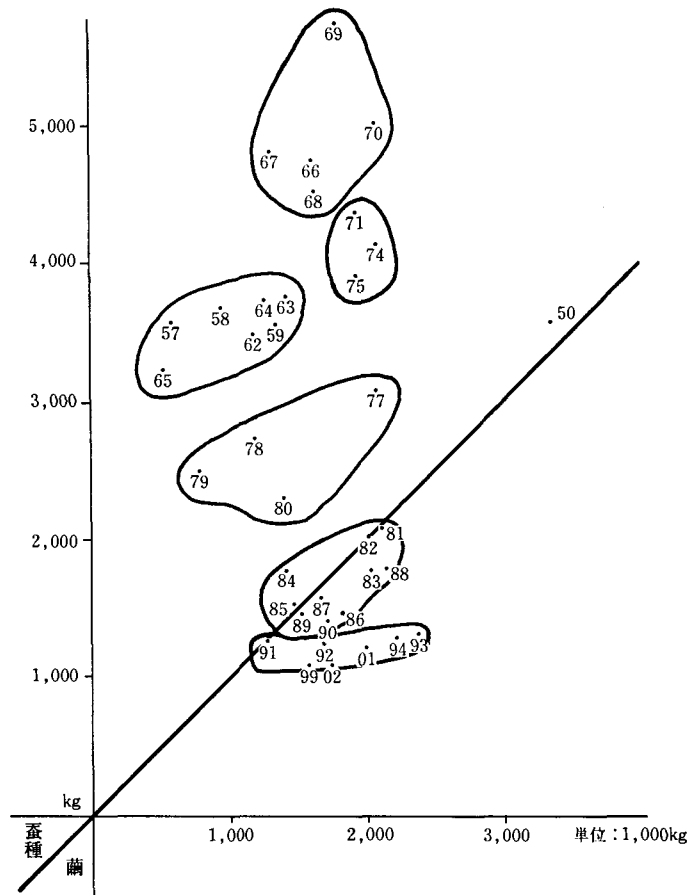
(単位：kg)

蚕種	日本産	他の外国産	フランス産	繭	
1868	4,439.500	3,110.375	448.650	876.750	1,637,849
1869	5,787.825	5,084.750	144.950	556.375	1,777,746
1870	5,005.725	4,307.308	163.025	535.000	2,104,330
1871	4,384.125	3,149.000	343.550	891.575	1,940,192
1874	4,152.550	2,860.775	457.875	818.900	2,101,199
1875	3,844.925	2,110.000	371.375	1,368.550	1,961,534
1876	3,147.425	560.225	102.275	2,484.925	(445,641)
1877	3,075.800	892.225	94.300	2,093.025	2,103,900
1878	2,708.225	410.550	58.050	2,239.625	1,184,215
1879	2,483.725	232.125	52.400	2,199.200	713.980
1880	2,273.100	441.650	67.375	1,764.575	1,370,269
1881	2,094.475	228.775	83.200	1,782,500	2,081,749
1882	2,010.600	136.575	127.575	1,746.450	2,008,784

(Archive de l'Ardèche, 12M81.82から作成)

それにわずかに Portugal 種が見られるだけであった。国内産は、すべて Japno reproduct であった。

この1868年から1882年までは、同一の形式で統計がつくられている。同県の養蚕規模だけをあげると、第13表のようになる。まず注目できることは、19世紀初頭以来一貫して拡大傾向をたどった同県の養蚕規模が、1870年を境として縮小傾向を明確にしていくこと



第7図 14世紀後半のアルデーシュ県養蚕業

である。これとともに、日本種の需要も減少していった。

さて第7図は、19世紀後半におけるアルデーシュ県の養蚕規模および繭収穫量の変遷を表わしたものである。この図から、アルデーシュ県における養蚕業の盛衰が、1850年代に始まる蚕病大流行期以降19世紀末にいたる各期間ごとに、一目して明らかになる。まず蚕病以前の最盛期1850年と比べて、1850年代後半から60年代前半にかけての時期、とりわけ1857、1865年の不作が歴然としているが、この時期の収繭量ももっとも悪かった。

その後1860年代後半は、日本産蚕種が大量導入されて同県養蚕業を制覇した時期であったが、この時期は、蚕飼いの規模を拡大し大量の蚕種を孵化させることで、繭生産量を維持させようとしていたことが明らかになる。ここで注意をしなければならないことは、繭収穫量はそれ以前の時期と比べて増大し、同県の養蚕業は上向傾向をた

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

どりはじめたかのようにみえるが、養蚕の質的な状況を示す収繭量そのものは1850～60年代前半とほぼ同じような水準にあったことである。つまり日本種の大量導入により繭収獲絶対量は上昇したけれども、養蚕の質的な内容はバルカン半島・南ロシアの蚕種がフランス養蚕を支えた時期と、本質的に同程度であったのである。

このうち1870年代半ばに入ると蚕病は克服され、またフランスの蚕種製造業は養蚕業から独立し、良質の蚕種を安定して供給できるようになる⁽²⁾。この条件が整った1875～6年にかけて、アルデーシュ県の蚕種需要ではフランス国内種が急速に増加し、日本種を駆逐していった。この経過のなかで、日本産蚕種がその市場を維持できなかった理由として、すくなくともフランス国内で飼育されるかぎり、日本産蚕種の固有の品質が、フランス産蚕種のそれに及ばなかったことが指摘できるであろう。

1870年代後半に入り、フランス種が再び主要蚕種になると、同県の養蚕業の規模は縮小されていった時期ではあるが、収繭量は上昇していった。そして1880年代にいたり、収繭量からみた養蚕業の内容は19世紀半ばの水準に戻ったのである。この時期は各年ごとの生産量の振幅も小さくなっており、つまり安定した養蚕経営が可能になった時期であった。さらに1890年代にいたり、アルデーシュ県の養蚕は、内容からみれば19世紀半ばを越えたといえるであろう。

第14表 1883—1902年におけるアルデーシュ県の養蚕業

(単位：kg)

蚕種	日本産	Japon r.	外国産	フランス産	繭	
1883	1,755.000	23.425	36.350	70.725	1,624.500	2,008,784
1884	1,722.075	30.050	30.425	64.825	1,596.775	1,380,748
1885	1,491.825	37.600	61.000	66.700	1,326.525	1,406,484
1886	1,406.900	46.175	48.925	75.325	1,236.475	1,810,683
1887	1,438.025	24.150	44.150	68.675	1,301.550	1,578,366
1888	1,747.425	18.525	57.725	76.275	1,595.075	2,070,035
1889	1,397.250	12.425	59.775	32.325	1,290.975	1,414,087
1890	1,392.200	49.050	59.900	58.350	1,224.900	1,610,176
1891	1,288.925	17.125	29.575	63.675	1,178.550	1,292,266
1892	1,281.500	8.700	42.700	36.775	1,188.325	1,653,366
1893	1,309.975	1.225	31.700	49.950	1,227.100	2,274,749
1894	1,293.175	1.375	6.425	5.875	1,279.500	2,249,718
1899	1,148.525	4.900	35.425	24.200	1,084.000	1,603,343.8
1901	1,232.225	0.625	72.675	1.650	1,142.275	1,973,931
1902	1,180.475	5.225	66.700	21.775	1,086.775	1,641,616

Japan r. は Japon reproduct.

(Archive de l'Ardèche, 12M82から作成)

1883年になると、県で作成する統計表の形式が再度変更されて、蚕種については、日本種・Japan reproduit・他の外国産・国内産の四区分になった（第14表）。日本産蚕種は需要をさらに減少させ、もはや例外的な存在に変わっていった。時期を同じくして、県下の養蚕業そのものも一貫して規模の縮小傾向を強め、1892年以降には生産助成金制度が導入されたけれども、この傾向に歯止めはかけられなかった。

註

- (1) 1869年、ドローーム県の「農業会報」には、蚕卵紙の文字の読み方が解説されている。このことは、日本種のなかの品種が問題にされるようになったからであろう（“le Bulletin des travaux de la société d'agriculture de la Drôme.” Deuxième Série. Tome 3. 300~4ページ）。
- (2) 松原建彦前掲論文。

おわりに

本稿では、日本産蚕種が1860年代にフランス養蚕業地帯で受容された過程を、アルデーシュ県を分析の対象として追究してきた。このことについて、以下にまとめておきたい。

1850年代から60年代における蚕病大流行の渦中であって、アルデーシュ県の養蚕現場では、国内外からもたらされる珍しい品種の蚕種に依存しつつ、生産継続への努力をおこなっていた。これらの蚕品種は、それぞれの属性により、蚕病流行期の諸条件のもとで、結繭できるものもあれば、産育の途中で死滅するものなど様々であった。この惨状のもとで、飼育条件が同じであれば、結繭するか否かは蚕品種の違いによるところが大きかった。また養蚕農民にとっても、災禍のなかでみずからの裁量が発揮できることは、蚕品種の選択においてであった。

したがって養蚕現場の農民たちにとって、どの地域産のいかなる品種の蚕種を選択して飼育するかということは、最大の関心事であった。1850年代末から60年代初頭にかけての時期、同県へのおもな蚕種供給地は、バルカン半島および南ロシアであった。これらの地域から輸入された品種のうち、フランスにおける飼育に適した条件をもつ品種は、当初の数年間には蚕病の災禍を退けて結繭し、一定の収穫をあげることができた。けれども当時のフランスでみられた蚕育は、増産のために飼育環境を軽視した生産条件下で、しかも蚕病が蔓延するなかでおこなわれたものであった。このため当初は結繭した品種も、何年かの年月が経過するうちに品種が劣化して、蚕病に次第

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

に汚染され潰されていった。このような経過を経て、1860年代初頭に県下の主要な飼育品種であった Bucharest 種および Nouka 種は、60年代半ばまでに相次いで姿を消していった。この結果同県では、養蚕に供する蚕種の確保に窺するような事態にたち至っていた。

日本産の蚕種は、1860年代初頭にいたり、このような状態のヨーロッパ養蚕地帯に登場した。日本種は、1860年代半ば以降、その豊富な供給量に支えられて急速に普及し、60年代末の最盛期には、アルデーシュ県下で飼育された蚕種の8割以上を占めるにいたった。この時期、フランス各地の農業会報や各種の蚕業関係雑誌には、日本種にかんする多数の記事が掲載され、日本蚕の飼育にかんする手引書も刊行された。これは、当地の養蚕業にとって、日本産蚕種にたいする期待と依存度が高かったことを反映した結果に他ならない。

やがて1870年代に入ると、フランスでは養蚕業そのものが規模を縮小していき、他方で蚕病は細菌学的にも克服されていった。蚕病の終期とされる1875年を境に、アルデーシュ県では国内産の蚕種が主要飼育品種としての地位を奪回し、日本種は急速に占有率を落としていった。以上が、アルデーシュ県を事例とした日本産蚕種の消長である。

ここで問題になることは、1860年代後半に高い占有率を得た日本産蚕種が70年代に入るとあっさり駆逐され、1890年代には占有率1%以下にまで衰退した理由である。このためにまず、たとえ一時的にせよ、日本産蚕種がヨーロッパ養蚕業界で高い信頼と評価を受けたとされる、その具体的な理由と条件を明らかにすることから始めたい。

日本産蚕種は、収繭量に表わされる蚕種の品質からみて、当時のいかなる水準にあったであろうか。フランスでは、1840年代半ばに蚕種1オンスあたりの平均収繭量は18kg、また1850年ごろのアルデーシュ県では理想値38kgとされていた。これが、蚕病流行期の1850年代から1860年代初頭にかけては、極端な凶作年を除いても、同県の収繭量は10~15kgまで落ち込んだ。ついで、日本産蚕種が同県の主要蚕種の地位を占めていた60年代末は、結論からいえば収繭量にかんする限り、1850年代とほぼ同水準であった。1860年代末、繭生産量そのものは60年代初頭までと比べて上昇傾向を示したが、それは従来よりも大量の蚕種を孵化させることによるものであった。この60年代初頭までの時期は、幾多の品種の蚕種が試行錯誤的に飼育されていたのであり、けっして明確な展望のもとで災禍を凌いでいたわけではなかった。むしろ60年代末の日本種全盛時の方が品種も淘汰されており、飼育環境はそれだけでも良好であったはず

である。にもかかわらず、日本産蚕種の収繭量が10～15kgにすぎなかったということから、日本種が他の雑多な品種と比べて、収繭量にかんし良質な品種であったという評価はできないのである。

ついで、糸質に表わされる蚕の品質からみて、日本産蚕はいかなる水準にあったであろうか。これは、杉山伸也氏が明らかにされた研究成果（「幕末、維新时期における生糸輸出の数量的再検討—ロンドン・リヨン市場の動向と外商—」『社会経済史学』45編3号、1979年）に依拠すれば、日本産の生糸はヨーロッパ市場では糸質で中級糸の評価をうけ、あくまでも価格との兼ね合いで取引されたという。したがって、日本産蚕の糸質そのものが高い評価を受けたということも考えられないのである。

以上のことからみて、当時のヨーロッパで日本の蚕種が高い評価を受けることができた理由は、蚕の収繭量や糸質という、蚕や生糸の直接的な品質のためではなかったと考えられる。そうであれば蚕をめぐる当時の世界の諸状況のなかで、日本産蚕種が他の品種に比べて優秀であったのは、蚕病に強い虫質をもっていたということと、大量な供給量ということになるであろう。つまり蚕病大流行下のヨーロッパ養蚕地帯にあって、日本産蚕種は、蚕病に強く収繭量10～15kg程度の収穫が比較的高い確率をもって期待でき、かつ一定量以上の同質の蚕種を市場に供給できるという、この二つの理由で高い評価を受けることができたのであった。いいかえれば、病気に強い蚕質と供給面における安定性が、きわめて重要な意味をもっていたという条件のもとにおいて、日本産蚕種は価値のある存在であったのである。

この日本の蚕種に期待された条件は、フランス養蚕地帯が蚕病に席捲されていたもとのみ、高評価の対象になりえるものであった。したがって日本の蚕種は、ヨーロッパで蚕病が克服される1870年代半ばになると、フランス産の蚕種に品質面で対抗できず、一気に退けられたのであった。

幕末維新时期にヨーロッパへ輸出された日本産蚕種は、本稿の冒頭で述べたように、日本で近世後半をとおして生産者農民の手で創りあげられた蚕と生産形態によって、生み出されてきたものであった。蚕病に強い蚕質は、日本近世において農民が品種や飼育方法の改良を繰り返すなかで創出したものであった。また、蚕種の大量輸出が可能であった理由は、幕末期以前に日本の蚕種製造農民が養蚕業から分離独立して専業化しており、幕末開港期における蚕種需要の大変動に即応できる製造形態や能力を保持していたことによるのである。

本稿では、この蚕種が飼育環境のことなるヨーロッパ養蚕地帯で受けた評価の一端について明らかにしてきた。以上のことのみから、当時の日本産蚕の水準を、西ヨー

幕末期に輸出された日本産蚕種の動向

ロッシパ的な物差しやレベルで性急に評価することは差し控えたい。今後、さらに蚕や繭の生物学的な内容評価をも加えて、近世末期日本民衆のもっていた文化的な能力の一部分を示すものとして、日本産蚕種の位置を世界史のなかで明らかにしてみたい。

(本館 歴史研究部)

Silkworm Eggs of Japanese Origin Exported
at the Latest Period of Tokugawa Government
—Receiving Process in French Sericultural Regions—

YUASA Takashi

This paper concerns a research of penetration process of silkworm eggs of Japanese origin into French sericultural regions in the middle of 1860s, taking a case of the Département Ardèche.

In the turmoil of prevailing silkworm disease in 1850s, the sericultural farmers in the Département of Ardèche in France were making efforts to continue their production in depending upon quality silkworm eggs imported. What was problematical for them at that moment was which eggs from which regions should be selected and reared to overcome the disease.

From the end of 1850s to the beginning of 1860s, the major imported silkworm eggs imported into the Département of Ardèche were from the Balkan Peninsula and from South Russia. Some silkworm eggs out of these, which were suited to the sericultural conditions in France were producing a certain yield with cocoons spinned for several years. These eggs however were on the verge of annihilation under the spread of silkworm disease at the end of several years passed.

Under these circumstances the major egg types in that Département, type Bucharest and type Nouka disappeared one after another at the start of 1860s. And the silkworm eggs which could replace them never existed in European and Near Eastern sericultural regions.

The silkworm eggs of Japanese origin were introduced into the Département of Ardèche in that period. The height of prosperity of Japanese silkworm eggs was at the end of 1860s. Their occupation in overall eggs reared in that Département was not less than 80%. At that time there were many articles concerning Japanese silkworm eggs in a wide variety of agricultural bulletins and periodicals concerned with sericulture. Even the articles on current events declared great expectation and high appreciation of Japanese silkworms. In

1870s however, together with the reduced scale of overall sericulture in France, the silkworm disease could at last be overcome bacteriologically and in some other ways. It is considered that the predominance of silkworm disease terminated around 1875. After this year the silkworm eggs of French origin won back the situation of major eggs in Ardèche Département, and the Japanese eggs went losing their occupation rate sharply.

This is the evolution of Japanese silkworm eggs in a case of Ardèche Département.