

1860年代のフランスにおける 日本蚕書の評価

——『養蚕教弘録』仏訳の意味——

湯 浅 隆

はじめに	3. 1860年代初頭におけるヤママユの評価
1. 翻訳者ムリエと帝国動植物環境馴化協会について	4. ムリエの見解
2. 当時の帝国動植物環境馴化協会における蚕研究の動向	5. 当時のフランス養蚕業の潮流とムリエの見解との乖離 おわりに

はじめに

日本では、近世のあいだに約100点の養蚕技術書が書かれた。蚕飼いの技術革新は、実際の生産者である農民の手でおこなわれた場合が多く、蚕書の執筆もこのことを反映して、農民によって書かれたものが比較的多かった。このうち4点の蚕書が、近世末期から維新时期にかけてフランスで翻訳され刊行されている。⁽¹⁾

フランスにおける翻訳・刊行がもっとも早かったものは、上垣守国の『養蚕秘録』で、1848年にパリで単行本として刊行された。この原書が日本で版行されたのは享和3年(1803)であり、内容はそれまでの日本養蚕技術を初めて集成したもので、日本国内でも版を重ね、シーボルトの蔵書に含まれた唯一の日本蚕書としてヨーロッパへもたらされたことは衆知のとおりである。

この時期に『養蚕秘録』が仏訳され刊行された理由は、フランスが19世紀前半に実施したヨーロッパ以外における蚕業の調査、ことに蚕発祥の地で当時世界最大の養蚕国と認識されていた中国への調査活動、その延長線上で日本へ関心が及んでいたことに求められよう。この動きの背景には、フランス養蚕業が19世紀第2四半期に急伸張したという事情があり、同国の政・産業界が世界戦略との関係で、養蚕技術の研鑽に積極的のり出していたことが指摘できる。⁽²⁾

他の3点の翻訳・刊行は、日本産蚕種がフランス・イタリアへ一時的に大量輸出さ

れた時期、1860年代から70年代初頭と期を同じくしていた。このうちの2点は、パリで刊行されていた『帝国動植物環境馴化協会々報』に、横浜在住のフランス人医師ムリエの投稿原稿として掲載された。うち1点は、信州上田在上塩尻村の農民清水金左衛門が弘化4年(1847)に著した『養蚕教弘録』の翻訳で、他の1点は「奥州のなかじまていぞう、ぶんえもん」著とされる原書未詳のものであった。また残る1点は、奥州在の「しらかわ」著の『養蚕新説』の翻訳とされる単行本で、翻訳と補註は、同国東洋語学校教授ロニー Léon de ROSNY によって、フランス国内でおこなわれたといわれている。

以上の4点のうち、『養蚕秘録』と『養蚕新説』の仏訳については、すでに戦前から幾多の紹介・研究がおこなわれてきた⁽³⁾。また、『帝国動植物環境馴化協会々報』(以下、『会報』と略す)所収の2本については、その存在が篠原昭氏⁽⁴⁾、鮎沢啓夫氏⁽⁵⁾によってそれぞれ明らかにされ、『養蚕教弘録』の仏訳については篠原昭氏によって書誌的な検討が加えられている。

本稿では、『会報』所収のムリエの翻訳2点、ことに『養蚕教弘録』を対象にして、これがもつフランス養蚕学史上の位置と評価を明らかにしていきたい。このために、まず当時のフランス養蚕学界の研究動向とムリエの投稿意図を明らかにし、これと産業界の置かれていた事情を加えたフランス養蚕業をとりまく諸状況のなかで、翻訳書の果たした役割を考察する。そしてこのことをとおして、日本の農民が著した、幕末期を代表する蚕書に記された蚕飼いの技術水準を、19世紀半ばすぎのヨーロッパ養蚕業との関連で捉えていくことにする。

1. ムリエと帝国動植物環境馴化協会について

翻訳者ムリエ Pierre Joseph MOURIER は、1827年2月7日にドローム Drôme 県で生まれ、幕末期に来日し横浜に滞在して、医師を開業していた。来日の始期は、1864年8月頃と推定される⁽⁶⁾。その後、“The Japan Herald directory”によると、1872年版まで横浜在住者として名を連ね、以降はいわゆるお雇い外国人として、約10年間東京・愛知に居住した。

かれが、日本の蚕書2点を翻訳し『会報』に投稿した時期は、滞日経歴では初期に属する1866年9月と翌1867年9月のことであった。この投稿の意図は、本国に一時帰国していた1866年2月23日に、パリで『帝国動植物環境馴化協会』の例会に出席しておこなった、「日本の養蚕をみて」という講演のなかに表れている⁽⁷⁾。この内容につい

ては、本稿の4. で述べたい。

ムリエが講演をおこなった『帝国動植物環境馴化協会』*La société impériale zoologique d'Acclimatation* とは、世界各地の動植物の研究を目的とする団体で、1854年2月10日にパリで設立された。設立の趣旨は、設置定款第2条⁽⁸⁾によると、以下の2点にあった。

1. 有用もしくは愛玩用の動物種の紹介、風土・環境への馴化。
2. 新規に輸入もしくは飼い慣らされた品種の改良と繁殖。

同協会の事業は、世界各地の動植物を在外公館などをとおして収集し、国内の研究者に委託して、フランス国内における飼育実験や環境への馴化、さらに国内環境で繁殖させ利用するために必要な諸研究を、生物学的見地からおこなうことにあった。この成果は例会で報告され、発表内容は会誌『帝国動植物環境馴化協会々報』“*le Bulletin de la société impériale zoologique d'Acclimatation*”⁽⁹⁾に掲載された。ここで掲載された論考は、中央学界の情報として、国内の地域的な研究団体の会誌に転載されることもあった。国内の主要養蚕県の一つであったドローム県の場合、1866年当時、同県農業研究会々誌“*le Bulletin des travaux de la société départementale d'agriculture de la Drôme*”は、日本の養蚕業にかんするいろいろな情報を帝国動植物環境馴化協会の『会報』から入手していると述べている⁽¹⁰⁾。このことから、同協会は国外産動植物の飼育・環境馴化にかんする研究・情報収集のセンターであり、その研究は当時の最新データに基づいておこなわれていたとみることができよう。

同協会への入会資格には、フランス人であるか否かの制限はつけられず、また海外各地に居住している人たちに、その地における協会の代表職が委任された。日本在住の代表には、江戸駐在のイギリス公使オールコック Rutherford ALCOCK が1859～60年ころから就任していた⁽¹¹⁾。フランスの初代駐日公使ベルクール Duchesne de Bellecourt も会員であり、日本産蚕種は同人によって1861年に同協会に初めてもたらされた⁽¹²⁾。日本人では、1867～68年ころに、当時在欧していた徳川昭武をはじめ、佐賀藩からパリ万国博覧会へ派遣されていた佐野栄寿左衛門（常民）など、あわせて6名が入会している⁽¹³⁾。

2. 当時の帝国動植物環境馴化協会における蚕研究の動向

同協会で発表された蚕および養蚕にかんする研究成果、さらに絹業全般をも含む論考は、『会報』の項目としては「昆虫」*Insectes* 類に区分されている。その掲載論考

数は、1854年から1868年の15年間に限れば、「昆虫」類138件のうち118件を占め、約86%にのぼった。ほかには、蜜蜂にかんする論考が10件、その他10件となっているにすぎない。このことは、当時ヨーロッパ養蚕地帯を席捲していた蚕病大流行の渦中において、フランス輸出産業の中核を形成していた絹織物業の原料生産部門の危機に、蚕および養蚕に関連する研究分野あげて対策策定のための調査・研究に奔走していた状況を反映したものであった。

第1表は、蚕にかんする論考118件の内容を示したものである。内容は、便宜的につぎの3つに区分した。

A：他国産蚕種の飼育実験・観察などの研究成果、および関連する情報を、同協会へ報告したもの。

B：世界各地の養蚕地帯における蚕飼いの実状調査。

C：フランスにおける絹業全般に関する事柄のうち、A以外のもの。

同協会へ報告された調査・研究の内容は、第1表から明らかなように、蚕の海外種を対象にして、これらがフランスの飼育環境に適合できる虫質か否かを見きわめることにあった。これは、同協会の設立趣旨から当然のことであり、なかでも当時の関心はもっぱら野蚕の飼育に向けられていた。この延長線上に、野蚕の原産国における飼育環境の調査があったと思われる。そして、野蚕の昆虫学からの研究、野蚕繭糸の製糸工程、また蚕病対策にかんする研究が、同協会の主要な研究領域であった。

毎年の論考掲載件数は、最大で1855年の15件から最小で1859年の2件まで、一年ごとの開きは大きい。この件数の違いは、おもにAの論考件数に左右された結果であった。Aの件数のピークは、1854-5年と1860年前後にみられた。いずれも、その時期に飼育されていた野蚕種のうち、主流をしめた品種の実験と、それ以外の野蚕品種の実験が重なったときにあたっていた。1854-5年は、フランス養蚕の現場が飼育品種を自国産蚕種からイタリア産蚕種へ転換していった時期であった。また1860年前後は、蚕病がイタリアへも蔓延したことで、同国種への依存が不可能になり、蚕種供給地をヨーロッパ周辺各地域まで急速に拡大し、依拠すべき蚕種の選択の岐路に立たされていた時期であった。⁽¹⁴⁾同協会の飼育実験は、野蚕を対象におこなわれたのであり、産業界の動向と直接の連動は考えられないが、その影響は研究面にも敏感に反映されていたとみることができよう。

さて、同協会さらにはフランス養蚕学界が、1850年代に研究対象にした野蚕の原産地は、インド Inde、中国 Chine、アメリカ Amérique、ブラジル Brésil、マダガスカル Madagascar であった。また、国外養蚕地帯の調査は、ヨーロッパ近隣の養蚕

2. 当時の帝国動植物環境馴化協会における蚕研究の動向

第1表 『帝国動植物環境馴化協会々報』(1854~1868年)に掲載された
蚕関係の論考

年次	件数	論文の内容 (A: 各種蚕品種の飼育・馴化の実験や観察にかんするもの。B: 国外養蚕地域の実状調査報告。C: フランスの絹業全般にかんするもの。)*1
1854	13	A: インド産野蚕 <i>Bombyx cynthia</i> (8), 中国産野蚕(2), アメリカ産野蚕(1), <i>Bombyx madruno</i> (1)。 B: アルジェリアにおける <i>Bombyx cynthia</i> の馴化(1)。
1855	15	A: インド産野蚕(8), 中国産野蚕(2), マダガスカル産蚕(2), ブラジル産蚕(1), <i>Bombyx de Chêne</i> (2)。 B: 北ベンガルにおける絹生産(1)。 C: 養蚕農家への指示(1)。絹工業について(1), 野蚕繭の分析(1)。
1856	5	A: インド産野蚕(1), 中国 Mandchourie 産野蚕(1)。 B: スイスにおけるインド産野蚕の飼育(1)。 C: 南フランスにおける絹工業(1)。
1857	7	A: インド産野蚕(5), B: シシリーにおける <i>Bombyx cynthia</i> の飼育(1)。 C: 蚕病について(2)。
1858	9	A: インド産野蚕(1), 中国産野蚕(1), 野蚕にかんする実験(1)。 B: 中国における養蚕業(1), ロンバルディアにおける蚕病(1), ベンガルにおける野蚕 <i>Bombyx Mylitta</i> の飼育(1)。 C: 1857年養蚕業の概況(1), 蚕種の回復について(1)。
1859	2	C: インド産野蚕繭の輸送用の器具について(1), インド産野蚕生糸の製糸工程について(1)。
1860	9	A: インド産野蚕(3), 中国産野蚕(1), マダガスカル産蚕(1), 同協会に関係する外国種飼育の成果(1)。 B: 中国における1859年の養蚕(1), Surate における野蚕の飼育(1)。 C: 蚕病について(1), 絹の特性について(1)。
1861	8	A: インド産野蚕(2), 日本産蚕(1), 日本産桑蚕(1), 日本産野蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (1)。 B: ミラノにおける野蚕の飼育(1), 中国における蚕の飼育(1)。
1862	10	A: インド産野蚕(2), 中国産野蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (1), 野蚕(1)。 B: 中国における養蚕業について(1), コーカサス地方の養蚕業の報告(1)。 C: 1861年養蚕業の概況(1), インド産野蚕の製糸工程(1), 蚕病(1)。
1863	13	A: インド産野蚕(2), 中国産野蚕(2), マダガスカル産蚕(1), 北アメリカ産蚕(1), カナダ産野蚕(1), 日本産野蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (4)。 C: 1860-62年における養蚕業の概況(1)。
1864	5	A: インド産野蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (3), 同協会で飼育された日本産蚕(1)。
1865	5	A: 日本産桑蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (1), コーカサス産蚕種(1)。 B: トルコの養蚕業における1865年の概況。 C: 蚕質の改良(1)。
1866	5	B: ローザンヌの養蚕業における1865年の概況(1), 日本における養蚕業(1)*2, ルーマニアにおける養蚕業(1), カリフォルニアにおける養蚕業(1)。 C: HanKéon における絹織物(1)。
1867	8	A: エクアドル産野蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (2), 野蚕(1)。 B: 中国北部における野蚕の飼育(1), 日本蚕書の翻訳(1)*3。 C: 蚕病(1), 繭・蚕種の輸入(1)。
1868	4	A: インド産野蚕(1), 日本産 <i>Yama-mai</i> (1)。 B: 日本蚕書の翻訳(1)*4, 南アメリカにおける養蚕業(1)。

(“le Bulletin de la société impériale zoologique d'Acclimatation” l'année 1854-68 から作成。)

*1. 各論考の内容区分は、本表作成にさいして便宜付加したもので、原史料には存在しない。また、A, B, Cの件数は、論考件数とは必ずしも一致しない。

*2. ムリエが、同年2月23日の研究会でおこなった講演内容である。

*3. ムリエが、1866年9月15日に横浜から投稿した原題不詳日本蚕書の翻訳である。

*4. ムリエが、1867年9月30日に横浜から投稿した『養蚕教弘録』の翻訳である。

地帯としてロンバルディア *Lombardie*, シシリー *Sicile*, スイス *Suisse*, さらに北アフリカのアルジェリア *Algérie*, およびアジアの主要養蚕地帯である中国, インドのベンガル *Bengale* 地方に及んでいた。つまり検討の対象とされた野蚕の原産地は, 中国・インドというアジアの大養蚕地帯, およびフランス領植民地とその周辺であった。また, 国外養蚕地帯の調査対象は, ヨーロッパの主要養蚕地と北アフリカのフランス領植民地, および中国・インドであった。当時のフランスの認識における⁽¹⁵⁾世界の主要養蚕生産地帯, および同国植民地が同協会の手の届く範囲であったと思われる。

この1850年代に, フランスにおける飼育がもっとも有望とみなされていた海外産の野蚕は, インドのアッサムやベンガル地方を原産地とするエリサン *Bombyx cynthia* であった。このうち1860年代に入り, 日本産の野蚕が輸入され始めるまで, フランスの養蚕学界はエリサンの飼育実験を繰り返し, これにともなって製糸工程でもインド原産野蚕の蚕糸を想定した研究がおこなわれていた。研究成果の件数では, ついで中国原産の野蚕に関するものが多かった。これは, 中国が蚕の発祥地であり, この時期においても世界最大の養蚕国と認識されていたことによるものと思われる。

1860年代に入ると, 海外原産の野蚕では, 1850年代以来の諸地域に加えて, 北アメリカ・カナダ *Canada*, 南アメリカのエクアドル *Équateur*, 南ロシアのコーカサス *Caucase*, それに日本からの品種が, 新たに飼育対象として登場している。また国外養蚕地帯の調査は, カリフォルニア *Californie*, ルーマニア *Roumanie*, トルコ *Turque*, コーカサス, 日本にも及んだ。各地養蚕の調査報告は, 従来からの地域も引続きおこなわれてはいたが, その比重は相対的に低下していた。このように, 対象地域が従来の主要養蚕地帯の周縁部まで拡大されていったなかで, 1860年代に入りバルカン半島のルーマニアやヨーロッパ・トルコおよびコーカサス地方が, 注目すべき養蚕地帯として新規に登場した。フランス養蚕地帯への蚕種供給では, 1850年代のイタリアに代わり, 50年代末から60年代半ばにかけてバルカン半島, 小アジア, 南ロシア, イベリア半島の諸地方が主要な役割を果たした。この状況をうけて, 1860年代にはフランスへ実際に蚕種を供給することになった地方への調査研究が急速に拡大したといえることができる。

フランス養蚕学界の研究対象領域が拡大したことに期を同じくして, 野蚕飼育研究の主要な品種にも変化が認められた。日本産のヤママユ *Bombyx Yamamai* が, それまでのインド産エリサンにかわり, 1860年代初頭から急速に注目されはじめた。すでに述べたように, 養蚕にかんしてフランスがもっていた日本への認識は, 中国世界

3. 1860年代初頭におけるヤママユの評価

の東縁部に位置する世界有数の養蚕国というものであった。⁽¹⁷⁾この日本から、ヤママユを含む幾種類かの蚕種がフランスへもたらされたのは、公式には1861年が最初であった。

この時期以降フランスでは、一方で同協会をはじめとする動物学界における野蚕種ヤママユの研究、他方で養蚕現場における日本産家蚕の大量導入をとおして、日本との係わりを大きくしていった。後者では、たとえば国内第二の養蚕県であったアルデーシュ Ardèche 県の場合、日本産蚕種は1862年から使用されはじめ、1865年以降になると県内でもっとも使用頻度の高い品種になっていった。⁽¹⁸⁾

日本産野蚕の飼育実験は、次項で述べるように、1860年代にはかなりの規模で開始され、そのなかでもヤママユは、当初から注目され大きな期待が寄せられた品種であった。1860年代以降70年代から80年代にかかるころは、フランス養蚕学界の諸研究がピークを形成した時期であったが、この期間をとおして学界における多くの研究は、野蚕のなかでもヤママユの研究にあてられていくことになる。

3. 1860年代初頭におけるヤママユの評価

帝国動植物環境馴化協会にヤママユが初めてもたらされた経緯と対応については、フレデリック・ジャクマール Frédéric JACQUEMART が、1864年2月19日・3月18日の例会でおこなった報告のなかで明らかにしている。以下に、ジャクマールの論考により、その概略をみていきたい。

ヤママユは、他の日本産蚕種と同じく駐日公使ベルクールから、1861年1月に同協会へ届けられた。同協会では、その飼育を「植物園」le Jardin des plantes のヴァレー VALLÉE に委託した。かれが選ばれたのは、エリサンをはじめ多種の蚕飼育を手がけ、上々の成果を挙げていたからであった。

この新品種の最初の孵化は3月15日に始まったが、このときヴァレーはこの品種がどの種に属するのかまったく分からないままであった。そこで、「植物園」中のあらゆる種類の葉を与えてみて、温室の中にあつた柏の芽にはこの蟻蚕が反応を示すということに、ようやくこぎつけることができた。この時期、パリ地方はまだ柏が葉をつける季節にはなっていないなかったので、飼料となる柏葉は南フランスから運ばれたもの le Chêne à feuille de Châtaignier (Q. castaneefolia) が与えられた。5月には、40匹の蚕が極めて順調に育っており、大いに期待がもたれた。しかし、5令に入ると、蚕たちは5匹を除き数日間のうちに同じ症状で死

んでしまった。その症状とは、胴体のすべての毛孔から体液が滲出するものであった。生き残った5匹は、不完全な結繭しかせず、蚕蛾は生まれなかった。この突然の潰滅の原因は、蚕室の換気と高温にあった。

ところで、この蚕種の新種は、品種の特定をするためにگران-メヌヴィーユ GUÉRIN-MÉNEVILLE のもとへ幾粒か送られてあった。これが孵化して、その内の1匹がパシー Passy のアネ ANNÉE のもとへ送られた。その1匹は、温室の開け放された扉の内側で飼われた。この蚕は、たくましく育ち、みごとな繭をつくり、そこから1匹の蚕蛾が出てきた。

この年の飼育では、ただ1匹の蚕蛾しか採れなかったので品種の繁殖はできなかったが、それでもこの野蚕種の長所に高い評価を与えるためには十分であった。この個体は、蚕の美しさと逞しさ、フランスの柏葉を食べることができること、繭の大きさと色合い、そして絹の美しさを、研究者たちにしっかりと知らせてくれた。

こののち、ヤママユの蚕種が同協会に二度目に到着したのは、1863年1月末であった。このとき同協会に届けられた蚕種は、目方で30グラムの分量があり、それはこのとき日本からヨーロッパへもたらされたヤママユの大部分であった。この保管は、گران-メヌヴィーユに委託された。かれは、協会の名において低温で保管し、2月末に各地のさまざまな飼育実験者に渡された。このおり、「環境馴化園」Jardin d'acclimatation には6グラムの蚕種が渡されたが、他の人々はすべて1グラムずつで、この蚕卵数は120から150粒であった。かれらには、گران-メヌヴィーユから飼育方法をめぐって細かな指示が与えられていた。

ここで、第1表にある1860年代初頭のヤママユ関係の論考を改めて見ておきたい。1861年の『会報』に載せられたものは、گران-メヌヴィーユの1本だけであった。⁽²⁰⁾翌62年のヤママユ関係の論考は、やはり1本だけであったが、これは極東駐在フランス政府の農業担当官 commissaire agricole du gouvernement français en Chine et au Japon で、同協会の会員でもあったウジェヌ・シモン Eugène SIMON の報告である。⁽²¹⁾当時かれは、中国・日本において、ヤママユの優秀性に注目し、その蚕種の国外持ち出しを画策していた。⁽²²⁾また、同年の中国関係の論考2本も、シモンの寄稿であった。⁽²³⁾

ヤママユの国外への持ち出しは、シモンからオランダ海軍々医で当時長崎に駐在していた海軍伝習所医官ポンベ・ファン・メーデルフォルト (Pompe van Meedervoort) に依頼された。ポンベは、任期満了で1862年11月1日に離日したおり、ヤマ

マユを極秘に持ち出すことに成功した⁽²⁴⁾。この蚕種は2か月かかってオランダに到着し、同協会に届けられたのは1863年1月末であった⁽²⁵⁾。1863年の『会報』には、ポンペ・ファン・メーデルフォルトが寄稿した日本の野蚕とヤママユにかんする論考を1本⁽²⁶⁾ずつ、ゲラン-メヌヴィーユが書いた「ヤママユの馴化の進展について」を1本⁽²⁷⁾、ほかにヤママユの飼育を委託された飼育実験者の報告2本が掲載されている⁽²⁸⁾。

以上のことから、1860年代初頭における日本の野蚕ヤママユ種の導入と、国内環境における飼育実験は、フランスの国家機関をつうじて組織的におこなわれたものであったといえよう。このヤママユをフランスの環境に馴化させるための実験・観察は、帝国動植物環境馴化協会の主導下でおこなわれた。そして、1864年度の蚕育を開始する時点までに得られた見通しとしては、数ある野蚕種のなかではヤママユがもっとも有望であるという評価をえていた。

4. ムリエの見解

この項では、ムリエが1866年2月23日の帝国動植物環境馴化協会の例会で講演した内容をとおして、フランス養蚕現場の窮状打解にかんする彼の見解を検討していく。ムリエは、先述したように、ドローム県の出身でこのとき39歳、約1年半前から横浜で医業を営んでいた。この講演時の数年前まで、ドローム県の県庁所在地ヴァロンヌ⁽²⁹⁾ Valence に居住しており、講演当時は、本人の言によれば急用による短期の帰国で、同年4月には再び横浜に戻ることに⁽³⁰⁾なっていた。かれの日本人覬は、それまで約1年半の滞日中に医業をとおして各階級の人々に接したことで形成されたという。それは、明敏でヨーロッパ科学を拒否しない人々という印象を基本にしたものであった。したがって、ムリエは日本および日本人にたいして好意的な認識を基本的にもっていた、ということができよう。

講演の内容は、日本における桑の栽培法と蚕の飼育法を紹介し、フランスのそれとの比較において、当時のフランスの養蚕現場が直面していた蚕病の猛威を克服するための方策を説くものであった。まず日本養蚕業への知識とし、信州と奥州の両地方が古くから「本場」として絹生産に従事してきたとし、他の地方とは別格の位置づけであると述べている⁽³¹⁾。ついで、この両地方に続く養蚕地帯として、上州・甲州・下野・武州の名をあげ、それぞれの代表的な集荷市場の地名を紹介している。

これら養蚕地帯の土地利用は、水利の便のよい低地には穀物・蔬菜が植えられ、地味の落ちる高地に桑畑が広がり、山岳地帯は針葉樹林帯であるとする。桑畑の景観

は、南フランスのオリブ畑に酷似しており、桑畑には他の作物は混作されず、桑樹は年に何回かほどよく燻され鋤で耕される。未生の若木が畑の周囲に植えられ、中心部の接ぎ木が風に晒されるのを防いでいると観察している。

蚕の飼育は、個々の農家が自前の労働力で、清潔な手で収穫までの全作業をおこなっていることが指摘された。そして、孵化させる蚕種の選択、掃き立て、給桑、蚕室の温度・換気、除沙、蚕座の大きさ、飼育日数の実際が紹介された。ムリエがこのおりに強調したことは、個々の蚕飼いは小規模で、そこに十分な労働力を投下して給桑・除沙をきめ細かくおこない、蚕室の温度を上げず換気に気をつけ、蚕座では薄飼いを励行し、自然状態で飼育日数をたっぷりとかけていることであった。その結果として、日本の養蚕農家はすばらしい収穫をあげていることを説いている。

ムリエは、日本の蚕飼いのやり方を、フランス養蚕地帯でも20年以前にはおこなわれていた方式と重ね合わせた。ムリエの認識による往時の飼育法では、個々の養蚕農家の飼育規模は小さかった。このため、桑葉は乾いた、より抜きものが細かく切って与えられた。蚕室は、暖房されないうち、ほとんど暖房されない状態で、換気は行き届いていた。蚕座は、清潔にされ、蟻蚕は満遍なく散らばった薄飼いの状態で飼育された。そして、すばらしい収穫がもたらされていた。そうではあったが、すでにその時には、今日の破滅へ帰着せざるをえない序曲が始まっていたとみている。

ムリエによれば、フランスが当時直面していた災禍は、巷間で云われていたような、大気の異変によってもたらされた自然災害ではなく、養蚕現場があまりにも過密な状態で大規模飼育をしていることによって必然的に生まれた、粗雑な蚕飼いに原因があった。かれは、桑樹については乱雑な栽桑と手入れ不足による桑質の低下、さらに20年前と比べて植樹の間隔が4～5倍も稠密になっていることを指摘した。蚕飼いのやり方については、蚕座における厚飼いをとりあげ、やはり20年以前と比べて同一蚕座で5倍もの密度で蚕飼いをしているとし、これが蚕室の空気の悪化を招いたとしている。さらに、蚕の飼育期間を20ないし25日まで縮めるという促成飼育法にたいして、あくまでも自然状態における飼育を提唱した。そしてこの自然状態の飼育こそ、除沙および上蔭を容易にし、ひいては桑・人件費・燃料費の節約につながると主張したのであった。

ムリエのねらいは、あらゆる品種の蚕種を潰滅させ続けている飼育方法の是正にあった。その具体的な提案として、かつてフランスでも躍進期には採っており、現に日本でおこなわれ成果を挙げている蚕飼いのやり方を提唱したのであった。⁽³²⁾ムリエの趣旨は、その限りにおいて参会者の賛同を得たものと思われる。

5. 当時のフランス養蚕業の潮流とムリエの見解との乖離

かれは横浜へ戻ると、奥州本場の NAKADGIMA Teiôzo et Boun-yé-mon が記した Manuel de l'éducation des vers à soie dans le Honba de Ô shieu (Japon)『奥州本場養蚕手引』⁽³³⁾を仏訳して、同年9月15日付けで本国の帝国動植物環境馴化協会に送った。この翻訳は、1867年1月18日の例会で取りあげられて『会報』に掲載された。掲載された蚕書の構成は、桑、蚕種、掃き立て、飼育の4項目に分かれているが、それぞれの内容の概略を記した簡単なものにすぎない。多少具体的な記述があるのは、掃き立てと給桑回数だけで、上簇までの過程の記載をもって終わっている。

ついで翌1867年9月30日付けで、清水金左衛門が著した『養蚕教弘録』を仏訳し同協会に送り、これは翌1868年の『会報』に掲載された。この翻訳の「追記」でムリエは、清水金左衛門が横浜へ二化性蚕の蚕卵紙を携えてきたお知り合いになり、大いに語り合ったことを記している。⁽³⁴⁾蚕飼いにかんする清水金左衛門の特徴は、蚕室については換気と湿度調整の重視、蚕飼いのやり方にかんしては薄飼いにあり、いずれもムリエの主張するところと合致したと思われる。さらに、金左衛門あるいは同郷の藤本善右衛門が創り出したとされる蚕の品種「信州かなす(掛合)」は、当時横浜ではきわめて評価の高かった品種であつた。⁽³⁵⁾おそらくムリエには、当時の横浜における信州産蚕種の供給量と品質にたいする評価が事実認識としてあり、そのうえで金左衛門との邂逅が契機になり、本国に紹介すべき日本蚕書として『養蚕教弘録』を取りあげたものと考えられる。

5. 当時のフランス養蚕業の潮流とムリエの見解との乖離

フランス養蚕学界の研究動向を通観すると、19世紀後半にあげられた成果が前後の時期と比べて質量ともに圧倒的に大きかった。しかしこのなかでは、日本蚕書からの引用は必ずしも多くはない、学界におけるヤママユ研究の盛況、養蚕現場における日本産蚕種の占有率からみれば、むしろきわめて少ないということができよう。

日本近世に記され、1860年代までに翻訳された4点のなかで、もっとも頻繁に引用された蚕書は、挿図の転載も含めて、上垣守国の『養蚕秘録』であった。ただしその使われ方は、『養蚕秘録』所収の養蚕技術そのものではなく、同書冒頭に記された養蚕にまつわる往古の事績紹介の引用が中心であった。また、単行本の形態を同じくとする『養蚕新説』からの引用も、かなり頻度が劣るが僅かには認められる。⁽³⁶⁾

ところで、ムリエが仏訳・投稿した2点にかんしては、ヨーロッパの養蚕業界ではほとんど利用されなかったものと思われる。清水金左衛門の『養蚕教弘録』仏訳の利

用状況については、篠原昭氏⁽³⁷⁾が言及している。それによれば、「1874年トリノで発行された C.B.Pichats 著 “Allevamento del Baco da Seta”（養蚕法）というイタリー語の本があるが、この本の22ページに金左衛門の本から引用がでている。各齢で蚕座の大きさがどのくらい必要かを書いた*4の数字がメートル法に直してでている。」とある。さらに篠原氏は、「蚕糸に関する古典的な名著といわれている E. Pariset の “Les industries de la Soie”（1890）および Silbermann の “Die Seide” Band 1（1897）の両著とも、養蚕秘録を文献として載せ、後者は養蚕新説も引用しているが、教弘録の名は見当らない。」と述べている。また管見のかぎりでも、ムリエの翻訳が引用された文献をみたことはない。

ようするに、『会報』に掲載されたムリエの翻訳は、19世紀後半の養蚕学界では、注目に価する資料とは認められなかったものと考えられる。ではつぎに、この理由について述べていきたい。

まずムリエの見解は、一言でいえば、フランス養蚕業の置かれていた窮状にたいし、かつては同国でも普通にみられた家蚕の飼育環境への回帰を、日本養蚕業の盛況に名を借りて主張したものであった。ムリエにすれば、その関心の基本は、みずからの故郷でもあるフランス南部の養蚕農家を窮状から救うことにあり、したがって誤った蚕飼いのやり方を改めさせることにあったと思われる。

これにたいして、当時1850-60年代のフランス養蚕学界の研究動向は、他国産の強靱な蚕質をもつ野蚕をフランスの飼育環境のもとで馴化させることにあった。このため、他国における養蚕業の実態調査は、この目的を補足するものである範囲においてのみ、研究上で意義ある調査であった。なかでも最大の関心事は、日本産野産の一品種ヤママユをフランス国内環境のもとに馴化・適応させることにあった。

また産業界およびその意向をうけた養蚕農家は、1860年代後半には収繭量の低下を蚕種孵化量の増加で補い、繭生産の絶対量を確保することに全力を注いでいた。このために必要なことは、蚕種市場で錯綜していた多種多様な蚕種品種のなかから、その年に飼育する蚕種選択にかんし、的確な情報を入手することであった。⁽³⁸⁾

したがってムリエの提供した情報は、当時の養蚕学界、養蚕現場のいずれもがそれぞれに関心を示した日本の養蚕にかんするものではあったが、関心事そのものではなかった。むしろムリエの見解・主張は、絹織物産業の原料部門の生産量維持という、当時の産業界の大勢からは採用することのできない性格のものであったと考えられる。これが、19世紀後半のフランスにおいて、ムリエの仏訳した日本蚕書の翻訳が、当時の研究状況・養蚕現場の双方から注目の対象にはならなかった理由であったと考

えられる。

おわりに

本稿では、近世後期に養蚕現場の農民によって記され、当時の日本養蚕業の技術水準を代表した日本の蚕書が、19世紀後半のフランスでうけた評価の一端を検討してきた。具体的には、フランス人医師ムリエが幕末期の横浜で採集し仏訳して、本国の『帝国動植物環境馴化協会々報』に掲載した『養蚕教弘録』が、当時のフランスの養蚕学界および養蚕現場でうけた評価を追究してきた。

この結果、『養蚕教弘録』は、ムリエの意図に反し、当時のフランスではほとんど検討の対象にはされなかったことが明らかになった。この理由は、ムリエの養蚕にたいする見解、そしてその主張にそって選ばれた日本の蚕書の内容が、当時のフランス養蚕学界および産業界の意向には合致しなかったためであった。

しかしながら、この日本の蚕書が、フランスで検討の対象にされなかったことは、当時のフランス養蚕業が抱えていた特異な諸条件によるものであって、『養蚕教弘録』の記載内容の信憑性とは区別をして考えなければならない。『養蚕教弘録』の著者清水金左衛門の蚕飼いにたいする基本姿勢、つまり蚕室の換気と湿度調整の重視、蚕飼いにおける薄飼いの提唱は、こののち1870年代以降のヨーロッパ養蚕業で再び採用された飼育法と同じであった。このことは、フランス養蚕現場でおこなわれていた飼育方法にたいするムリエの見解、つまり稠密化された大規模飼育によってもたらされた粗雑な蚕飼いの是正の提案もまた、それ自体は正しいものであったことを示している。

こののち、ヨーロッパ養蚕業界は蚕病の克服以後、換気に注意をはらい、飼育期間を長めにとり、薄飼いをおこなう飼育法を採用するようになっていく。篠原昭氏が指摘したことであるが、1870年代のイタリアで、C. B. Pichats が日本における事例として引用したのは、『養蚕教弘録』の各令における蚕座の面積の箇所であった。このことは、C. B. Pichats が金左衛門の飼育法を引用に価するデータとして評価したことには他ならない。つまり、清水金左衛門の蚕飼育法は、技術的には正鵠を得たものであったのである。

以上みてきたように、ムリエがヨーロッパへ『養蚕教弘録』を紹介した意図は、当時のフランス養蚕のあり方を昔日のものへ回帰させるための論拠として、当時本国で評価の高かった日本の蚕飼いのやり方を利用することにあった。しかしながら、ムリ

エの意図、さらには清水金左衛門の蚕飼いのやり方は、フランス養蚕業界の当時の特異な事情のために受け入れられなかった。

清水金左衛門の蚕飼育法は、養蚕学史のなかでは正統なものとして評価をされるものではあったが、すでに当時のヨーロッパ養蚕学界の研究水準では学説として注目される程度のもではなかったといえよう。結果としての見解は同じであっても、19世紀前半の日本の養蚕農民と19世紀後半のフランス養蚕学界とでは、その見解にいたる考察過程の差異が大きかったと思われるのである。

註

(1) 以下の4点である。

- ① 書名 YO-SAN-FI-ROK : L'art d'élever les vers à soie au Japon, 著者 OUEKA-KI-MORIKOUNI, 翻訳者 J.HOFFMAN. 刊行年 1848年, 刊行地 Paris (IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE DE MADAME VEUVE BOUCHARD-HUZARD), 頒価 20フラン, (上垣守国『養蚕秘録』享和3年<1803>刊)。
 - ② 標題 Manuel de l'éducation des vers à soie dans le Honba de Ô shieu (Japon), 著者 NAKADGIMA Teiôzo et Boun-yé-mon, 翻訳者 Pierre Joseph MOURIER, 刊行年 1867年, 掲載誌 le Bulletin de la société impériale zoologique d'Acclimatation, l'année 1867 pp.12-15, 刊行地 Paris, (原書不詳)。
 - ③ 標題 Etude complète de l'éducation des Vers à soie, 著者 SHIMIDZEU KINZAIMON, 翻訳者 Pierre Joseph MOURIER, 刊行年 1868年, 掲載誌 le Bulletin de la société impériale zoologique d'Acclimatation, l'année 1868 pp.17-47, 刊行地 Paris, (清水金左衛門『養蚕教弘録』弘化4年<1847>刊)。
 - ④ 書名 YÔ-SAN-SIN-SETS : Traité de l'éducation des vers à soie au Japon. 著者 SIRA-KAWA DE SENDAÏ (OSYOU), 翻訳者 Léon de ROSNY. 刊行年 1868年, 刊行地 Paris (IMPRIMERIE IMPÉRIALE), (原書不詳)。
- (2) 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)
- (3) たとえば, 渡辺修二郎「ローニーの日本関係著書」(『書物展望』第4巻第12号, 1934年), 『日本蚕糸業史』第3巻(1936年), 奥原國男『本邦蚕書に関する研究—日本古蚕書考』(1973年), 奥村正二『小判・生糸・和鉄』(岩波新書, 1973年)など。
- (4) 篠原 昭「江戸時代蚕書の翻訳」(『蚕糸科学と技術』第13巻11号, 1974年)。
- (5) 鮎沢啓夫「『養蚕秘録』の仏訳本をめぐって」(『日本農書全集月報』1981年2月)。
- (6) この根拠は, ムリエが1866年2月23日の講演のおり, 「私は横浜に住んで, およそ18か月になります。」と述べていることによる。『会報』l'année 1866 .p.90. なお“The China directory”では, 1867年の‘foreign residents in China’に, YOKOHAMA 在住の medical practitioner として登場するのが初見である。横浜開港資料館の中武香奈美氏の教示による。
- (7) ‘De la sériciculture au Japon’『会報』l'année 1866, pp.90-97.
- (8) 『会報』l'année 1855.
- (9) 『会報』の名称は, 年次による変遷があり, 創立から1873年までを記せば次のようになる。

1854-63:le Bulletin de la société zoologique d'Acclimatation

1864-70:le Bulletin de la société impériale zoologique d'Acclimatation

1871-73:le Bulletin de la société d'Acclimatation 2e Série

本稿では、ムリエの論考が掲載された時期の名称で便宜的に統一する。

- (10) “le Bulletin des travaux de la société départementale d'agriculture de la Drôme”
l'année 1866, p.366.
- (11) 『会報』l'année 1860.
- (12) 『会報』l'année 1864, p.81.
- (13) 『会報』l'année 1868.
- (14) 拙稿前掲論文 pp.146-9.
- (15) 同上, pp.133-6.
- (16) 拙稿「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—」
『国立歴史民俗博物館研究報告』第21集, 1989年), pp.264-6.
- (17) (2)と同じ。
- (18) (16)と同じ, p.276.
- (19) ‘Rapport sur trente éducations du Ver du Chêne du Japon ou Bombyx Yama-maï, faites en 1863’, 『会報』l'année 1864.
- (20) ‘Ver à soie sauvage Yama-maï du Japon’, 『会報』l'année 1861.
- (21) ‘Sur une nouvelle race de Ves à soie nommée Ya-ma-maï’, 『会報』l'année 1862.
- (22) (19)と同じ。
- (23) 『会報』l'année 1862.
- (24) ポンペは、ヤママユの蚕種を日本から持ちだしたことにかんし、『ボンペ日本滞在見聞記』のなかでつぎのように触れている。「私は……野生の山繭 Bombyx Jamamai を日本からヨーロッパへ持ってこようと試みた。……1863年以後、この蚕の馴化を成功させようとして科学界でも工業界でも全力をあげて努力した。」(新異国叢書10, p.246)
- (25) (19)と同じ。
- (26) ‘Notice sur l'éducation du Ver à soie du Chêne ou Ya-ma-maï du Japon’, ‘Notices sur la conservation et la culture des œufs de Ver à soie sauvages du Japon’, 『会報』l'année 1863.
- (27) ‘Sur les progrès de l'acclimatation du Ver à soie du Chêne (Bombyx Ya-ma-maï)’, 『会報』l'année 1863.
- (28) J. PINÇON ‘Éducation du Bombyx Ya-ma-maï au Jardin d'acclimatation’, A. CHAVANNES ‘Éducation du Bombyx Ya-ma-maï’, 『会報』l'année 1863.
- (29) “le Bulletin des travaux de la société départementale d'agriculture de la Drôme”
l'année 1866, p.366.
- (30) 本項のムリエの見解は、すべて ‘De la sériciculture au Japon’ 『会報』l'année 1866, pp.90-97 による。
- (31) ムリエによって選択された2点は、奥州・信州で記された各1点であった。このことは、ムリエがこの両地方を日本の養蚕業地帯のなかでも別格と認識していたことによると思われる。さらに当時フランスへ日本蚕種の製造地として伝えられていたデータでは、日本産蚕種の産地別構成でも信州・奥州だけで日本全体の70~85%を占めていた(第2表)。したがって、ムリエは、信州をも奥州とまったく同じ歴史をもった地帯という誤解をもつ

第2表 フランスに伝えられた、日本の地域別蚕種生産比率

地	域	1868	1869	1870	1871	1872
信	州	40%	55%	55%	55%	40%
奥	州	35%	15%	25%	30%	30%
上	州	20%	20%	20%	15%	10%
武蔵・江州・美濃他		5%	10%	…	…	10%

(Ernest de BAVIER, “La Sériciculture au Japon” 1874. p.80 から作成)

ていたと思われる。

- (32) レオン・ド・ロニーは、『養蚕新説』仏訳本 “YÔ-SAN-SIN-SETS: Traité de l'éducation des vers à soie su Japon” (1868年刊) のなかに、農工商務大臣の命でおこなったマルセイユにおける日本産蚕卵紙の商標解説に関する報告書(年月日不詳)を収録している。この報告書のなかでかれは、日本の複数の農学者と熟談して得たという、日仏の養蚕業の得失を言及している(pp.146-152)。この「日本の複数の農学者と熟談して」という事実関係については、その有無を含めて従来から議論の対象にされてきた。ここでは、ロニーの主要な論点がムリエの講演内容に酷似していることだけを指摘しておきたい。
- (33) この訳は、鮎沢啓夫氏による。同氏前掲論文。
- (34) 『会報』l'année 1868 p.47。
- (35) 上田市立博物館『郷土の産業 養蚕・製糸』p.40, 1981年。
- (36) 『養蚕新説』の日本蚕書の仏訳部分そのものからの引用ではないが、Enrico QUAJAT “Compendio di Bacologia” seconda edizione 1878 Verona, のp.214では、ヤママユの日本における価格を、“YÔ-SAN-SIN-SETS: Traité de l'éducation des vers à soie au Japon”, 所収のロニーの農工商務大臣への報告書(p.154)から引用している。
- (37) 篠原昭前掲論文。
- (38) (16)と同じ。

(本館 歴史研究部)

Evaluation of the Japanese Textbook on
Sericulture in France in 1860s
—The Meaning of the French Version of “Yousan-
kyoukouroku: Étude Complète de l'éducation Des
vers à soie”—

YUASA Takashi

Among the textbooks on the sericulture, this paper discusses the evaluations made in France in the latter half of the 19th century on 『養蚕教弘録』 “Yousan-kyoukouroku : Étude complète de l'éducation des vers à soie”, a textbook that described the silkworm rearing know-how of the highest level at the time in Japan and was written by a farmer, 清水金左衛門 SHIMIDZEU Kinzaimon, whose profession was to raise silkworms in the mid-19th century.

In Japan, about 100 textbooks on the silkworm rearing know-hows were written during the period from the beginning of the 18th century to the little after the mid-19th century. Especially, during the period from the end of the 18th century to the little after the mid-19th century, the technological innovation on the sericulture was mainly made by the farmers who actually raised the silkworms. So, many of the textbooks on the silkworm rearing know-hows were also written by the farmers, the actual producers. “Yousan-kyoukouroku: Étude complète de l'éducation des vers à soie” was born in the current of the times.

A French doctor, Pierre Joseph MOURIER obtained this textbook in Yokohama in 1867, translated it into French, and sent it to France. In 1868, this textbook was published in “le Bulletin de la société impériale zoologique d'Acclimatation”. Although in France at that time, a great concern was given to the silkworm eggs and sericulture, this book was almost neglected as an object of the scientific study, contrary to MOURIER's expectation. The reason was that the contents of this textbook selected based on the MOURIER's views on the sericulture and his opinion were not in accord with the inclinations of the academic sericultural circles and the industry in France. The major concern of the French academic sericultural circles was given to the experiments on the rearing of the wild

silkworms. And the policy of the industry in France was to make up the drop of the amount of cocoon crops caused by the silkworm diseases by introducing the mass rearing of the Japanese race which had resistance to the silkworm diseases. This method of rearing silkworms was inevitably a coarse sericulture resulted from the dense rearing and mass rearing.

The basic attitude for the silkworm rearing of SHIMIDZEU Kinzaimon, the author of this textbook, was to attach importance to the ventilation and control of humidity in the rearing room and to propose the sparse rearing on the rearing beds. This method of rearing was in accord with the method re-adopted by the sericultural industry in Europe from the latter half of 1870s onward after they successfully dealt with the silkworm diseases. This fact shows that the proposal itself of MOURIER to improve the disastrous state of the French sericulture was correct. In Italy in 1870s, C. B. PICHATS introduced the standard space of the rearing bed at each age proposed by SHIMIDZEU Kinzaimon in "Allevamento del Baco da Seta" as an case example being adopted in Japan. This shows that C. B. PICHATS evaluated the rearing method of SHIMIDZEU Kinzaimon as quoteworthy.

As discussed above, the intention of MOURIER who introduced "Yousan-kyoukouroku: Étude complète de l'éducation des Vers à soie" to Europe was to use the Japanese method of silkworm rearing that was rated high in France at that time, as the basis of the argument to return the French method of silkworm rearing to the conventional one. His intention and the method of silkworm rearing proposed by SHIMIDZEU Kinzaimon were not accepted by the French sericultural industry for many special reasons in those days.

The method of silkworm rearing proposed by SHIMIDZEU Kinzaimon deserved attention as an orthodox method in the sericultural history. However, it can be said that in the scientific research level of the sericultural academic circles in Europe, it was not worthy to be considered as a theory. Even though the opinions in consequence may be the same, there seems to be a wide gap in the processes of considerations until they reached their opinions, between the sericultural farmers in Japan in the early 19th century and the French sericultural academic circles in the late 19th century.