



養蚕がつなぐ 日本のシルクロード

～世界文化遺産・富岡製糸場と但馬の上垣守国

蚕がつくる繭から純白に輝く生糸が挽かれていく。養蚕と製糸。日本の近代の扉を開いた産業の原風景が、兵庫・但馬と群馬県に刻まれている。江戸後期、今の兵庫県養父市の研究者で「養蚕の父」と呼ばれる上垣守国（1753～1808）が『養蚕秘録』と題した書を著した。群馬県や福島県など養蚕の先進地を調べ、当時の技術の骨格を示した名著だ。その価値に目を付けた長崎の医師シーボルトがオランダに持ち出し、フランス語やイタリア語に翻訳された。この『YOISANFIROK』によって日本式の養蚕技術が欧州に広まり、製糸業の発展に寄与したのは間違いない。時を経てフランス人の技師P・ブリュナが来日し、明治政府に雇われて今度は欧州の技術で官営富岡製糸場（群馬県、1872年設立）の建設に尽力した。養蚕・製糸をめぐる日欧の技術交流が殖産興業を後押しするとともに、群馬と但馬の産地間交流につながった。世界遺産となった富岡製糸場と上垣守国に連なる不思議な糸をたどってみよう。（神戸新聞東京支社編集部長兼論説委員・加藤正文）



繰糸所の内部。木造のトラス構造が美しい。明るい光が入り、繰糸機が今にも動き出しそうだ＝群馬県富岡市（画像提供富岡市）

世紀超えた工場

世界文化遺産に登録されて今年の6月で丸2年。富岡製糸場は国宝にも指定され、大勢の観光客でにぎわう。周囲は土産物店や飲食店が立ち並び、すっかり観光地の趣だ。

入り口から入って真正面にそびえるのがフランス積みみの赤煉瓦が美しい「東置繭所」だ。フランドル地方で用いられた工法で「フランドル積み」とも呼ばれる。

当時、ここは繭を保管する巨大倉庫だった。2階建て全長104・4メートル。中央にアーチ状の門があり、その上に「明治5年」と刻まれた石がはめ込まれている。製糸場で最も古い建物の一つだ。この建物と平行にはほぼ同じ構造の「西置繭所」が立つ。

この2棟の繭倉庫と接するようにして直角に立つのが「繰糸所」だ。繭から糸を取る作業が行われていた建物だ。全長140・4メートル。創業時は世界最大級の製糸工場で、フランスから輸入された最新の繰糸機が三〇〇釜並べられ、全国から集まった工女が働いた様子は圧巻だったろう。

ボランテアガイドの案内で中へ。ずらりと並ぶのは「ニッサンDR型自動繰糸機」だ。1セットで480本の糸を巻き取れ、10セットある。1966年頃から設置され、改修されながら87年の操業停止まで稼働したという。最盛期にはたくさん繭から一度に4千本以上の糸を取っていた。いまにも音を立てて動き出しそうな迫力を秘めている。天井を見ると木でトラスを組んだ和風の小屋組みとなっている。建物の中央に柱はなく、明るい大空間になっている。

「職業訓練校」

富岡を官営で設立したのは良質で均一な品質の生糸を大量に生産する「モデル工場」にするためだった。実際に稼働しながら工員たちに技術を学ばせ、指導者として各地に送り出す「職業訓練校的な要素を兼ね備えていた」（遊子谷玲『世界遺産 富岡製糸場』）。

操業開始から21年後の1893年、「器械製糸の普及と技術者育成」という所期の目的が果たされたとして三井家に払い下げられた。その後、原合名会社、片倉製糸紡績（現片倉工業）と所有は変わった。操業停止後も片倉工業は建物を大切に保管し、2005年、すべての建造物が富岡市に寄贈された。「片倉が建物を『売らない、貸さない、壊さない』方針を貫いたから世界遺産登録につながった」。ガイドの説明に納得した。

養蚕と製糸

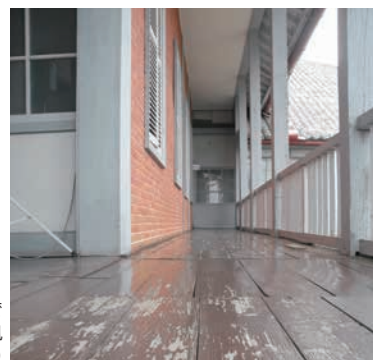
農家は桑を育てて蚕を飼って繭をつくる。この仕事を養蚕と呼ぶ。その繭をほぐした細い糸を撚り合わせて一定の太さの糸（生糸）をつくる作業が製糸だ。できた生糸は日本では京都・西陣や群馬・桐生などで絹織物になる。

富岡の操業開始から22年後、日清戦争が起きた94年には貿易の中心地、横浜に生糸の先物取引所が誕生。その後全国に取引所が乱立したが収斂され、横浜と神戸が2大市場を形成した。

養蚕と製糸は「富国強兵」のための外貨獲得手段と位置付けられ、生糸はピーク時、輸出全体の約7割を占めた。昭和初期には農家の約4



養父市大屋町蔵垣の「かいこの里交流施設」で繭をみせてもらった



指導者のプリユナが1875年未まで家族と暮らした住宅。高床で廻廊風のベランダがある（撮影・加藤正文）



フランス語版の「養蚕秘録」。欧州に日本の技術が伝わった。「文化輸出第1号」とされる



養蚕の技術を指導する上垣守国（養蚕秘録の挿絵）。「守国、里俗に採桑の秘事を口授す」とある



上垣守国が1803（享和3）年に出版した3巻の「養蚕秘録」

割が養蚕に従事。日本の繭生産量は世界最大を誇った。

生糸は神戸港や横浜港から海外に輸出され、「殖産興業」政策をリードするとともに世界の絹産業の発展に寄与した。いまでも関西に本拠を置く「神栄」「神戸生絲」「三共生興」といった企業は絹関連の事業で原点を刻んでいる。

養蚕の父、上垣守国

中国が起源の養蚕だが、日本の技術は江戸時代には当時の養蚕先進国フランスやイタリアが目にするほど高いレベルに達していた。

兵庫県養父市大屋町にある上垣守国養蚕記念館。養蚕の父と呼ばれる上垣守国が1803（享和3）年に出版した3巻の「養蚕秘録」が展示されている。

種の製造、飼育法、繭から糸をとる方法までを集大成した秘録には、現在に至る技術の骨格が盛り込まれている。当時、「東の群馬、西の但馬」と呼ばれるほど養父では養蚕が盛んだった。進取の気性に富む上垣は1770年、群馬県伊勢崎市の境島村に蚕種（蚕卵のこと。その良否は生糸の品質を左右した）の買い付けに行った。秘録には「群馬県高崎市付近の貧しい農民が、熱心に養蚕を研究し、裕福な養蚕農家になった」という話がある。

この実践的名著をオランダ商館付医師として長崎出島に赴任していたシーボルトが持ち出し、オランダ国王に献上した。当時ヨーロッパでは盛んに養蚕が行われていたが、カイコの病気がはやり大きな打撃を受けていた。秘録は、さっそく東洋学者ホフマンなどによって翻訳されフランスやイタリアで出版された。仏語版は

東京国立博物館などに保管されている。

養蚕農家住宅

伊勢崎市境島村は、江戸中期から蚕種製造の盛んな地域だった。有力な蚕種製造農家だった田島弥平（1822〜198年）が近代養蚕法「清涼育」の開発と、槽（せりやういく、越屋根、天窗ともいう）付き総2階建ての近代養蚕農家建築を生み出す。蚕の飼育は難しく、年によって収量の差が大きかったため、弥平は各地の養蚕方法を研究し、蚕の飼育には自然の通風が重要であると考へ「清涼育」を大成し、安定した繭の生産に成功した。

また、清涼育に適した蚕室の工夫を行い、1863年には棟上げに換気設備の槽を備えた瓦屋根総2階建ての住居兼蚕室を建築した。弥平は清涼育を普及するため72年に『養蚕新論』を著した。槽を付けた養蚕農家建築は、その後の近代養蚕農家建築の標準となった。

養父市には今、瓦葺きの養蚕住宅が500棟残る。「抜気、大型の板戸の養蚕住宅が養父市で広がった要因は田島弥平さんの『養蚕新論』にある。まさに源流だ」。養父市教育委員会教育部長の谷本進さんの分析だ。草深い山村で先を読んでいた上垣、田島。その透徹した眼差しに感動する。

上垣の墓は養父市大屋町にある。墓石の正面には「上垣守国墓」とあり、側面や後ろに業績が刻まれている。「不遠千里往来」の文字。「千里の往来も遠しとせず」。新幹線も車もない江戸期のことだ。実情を改善しようとひたすら農家を訪ね、取材した様子が脳裏に浮かぶ。



上垣守国の墓所。ふるさとで静かに眠る



上垣守国養蚕記念館

養蚕がつなぐ

日本のシルクロード

～世界文化遺産・富岡製糸場と但馬の上垣守国



かいこの幼虫を観察する小学生たち＝養父市大屋町蔵垣、かいこの里交流施設



養蚕の方法について説明する「蔵垣かいこの里の会」会長の松原一朗さん（左）と養父市教育委員会教育部長の谷本進さん＝養父市大屋町蔵垣、上垣守国養蚕記念館

メモ

〈富岡製糸場〉

1872年設立の日本初の官営製糸工場。民営化を経て1987年に操業を停止し、建物はその後群馬県富岡市に寄贈された。2014年6月、「富岡製糸場と絹産業遺産群」が国内の近代産業遺産で初めて世界文化遺産に登録された。構成施設は富岡製糸場のほか近代養蚕農家の原型「田島弥平旧宅」、養蚕技術の教育機関「高山社跡」、岩の隙間から吹く冷風を利用して蚕の卵を貯蔵した「荒船風穴」。

〈かいこの里交流施設〉

「養蚕と桑」をテーマにした施設。上垣守国養蚕記念館（月・火休み）が隣接。養蚕や桑栽培の伝習、桑の葉・実などの特産品加工などを通じて、地域振興と交流の輪を広げている。兵庫県養父市大屋町蔵垣246の2。079・669・1580。営業時間午前10時～午後4時。月～金休み。

ゲンゼの源流

富岡製糸場の開業から2年たった1874年、但馬の女性約20人が製糸場に派遣され、技術を学んだ。そして93～1908年にかけて群馬の養蚕技術の教育機関「高山社」から40人の指導員が但馬に来ていた。

交流の結果、但馬は関西でも有数の生産地になった。器械製糸工場が相次いで建設され、1905年には養父郡（今の養父市）で21箇所

の製糸工場が操業していたという。その頃、京都府の現綾部市で起業した郡是製糸（現ゲンゼ）が但馬の製糸工場を次々と買収。明治時代中期・後期に生まれた但馬の小規模な製糸工場は郡是製糸と片倉製糸に統合されていった。「三丹蠶業郷土史」という郡是製糸のまとめた文献がある。但馬、丹波、丹後。これを見ればこの地域で栄えた製糸業を傘下に収めながらゲンゼが成長していったことがわかる。

かいこの里

今年5月、養父市大屋町蔵垣の「かいこの里交流施設」にある飼育所で、今年もカイコの幼虫が生まれた。住民グループ「かいこの里の会」の取り組みで繁殖させた卵など約3千個が次々にふ化。下旬には幼虫を飼育台に移す「掃き立て」があり、住民らは餌のクワの葉を食べる幼虫を眺め、笑顔を見せた。

「掃き立て」は、幼虫を飼育台に移し、餌を初めて与える作業。ふ化したばかりの幼虫は体長わずか0.2～0.3ミリで、鳥の羽根で優しく掃いて動かし、上から細かく刻んだクワの葉を餌として与えた。幼虫は、室温23～26度の飼育所で育て、6月中旬ごろ体長が約10センチになり、繭作りを始めた。会長の松原一朗さんは「毎年、この作業が最も緊張する。今年も無事に飼育を始められ安心した。若い世代も含め参加者を増やしていきたい」と話す。

上垣守国の眠る養父市で今も養蚕が営まれている。養蚕秘録、富岡製糸場、ゲンゼ……。時空を超えて連なる日本のシルクロード。上垣の描いた夢は今も息づいている。

※参考・引用文献

- 郡是製糸調査課編『三丹蠶業郷土史』1933年、郡是製糸
- 伊藤芳樹「青い目の養蚕秘録―19世紀の日欧蚕糸交流―」1992年、大日本蚕糸会
- 遊子谷玲「世界遺産 富岡製糸場」2014年、勁草書房
- 谷本進発表資料「養蚕がつなぐ群馬の世界遺産と養父市」2015年
- そのほか神戸新聞、インターネットネットサイトの記事を参考にしました。

○養蚕をめぐる群馬と但馬の主な動き

1803	上垣守国が『養蚕秘録』を出版	1914	郡是製糸八鹿工場が完成
1848	『養蚕秘録』の仏語版出版	1918	郡是製糸養父工場が完成
1872	官営富岡製糸場が操業開始	1939	富岡製糸場が片倉製糸紡績に移管
1881	養父市に器械製糸場ができる	1943	富岡製糸場が日本蚕糸製造に統合
1887頃	群馬の高山社から養父市に40人の養蚕教師が派遣される	1945	片倉工業に戻る
1893	富岡製糸場が三井家に払い下げ	1987	操業停止
1897	養父市に県立蚕業学校（現八鹿高）ができる	2006	主な建物が重要文化財に
1902	富岡製糸場が原合名会社に譲渡	2014	世界遺産登録