

世界遺産富岡製糸場 世界遺産4資産の紹介

2014年に世界遺産に登録された「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、4つの遺産から構成されています。富岡製糸場、田島弥平旧宅、高山社、荒船風穴です。それぞれが日本の絹織物の工業化に大きな役割を果たしました。富岡製糸場は日本初の機械化製糸場であり、田島弥平旧宅と高山社は養蚕方法と蚕種の改良を行い、荒船風穴は蚕の卵の孵化時期を管理することが可能となり、年間の生育期を増やすことができました。

富岡製糸場

富岡製糸場は1872年に開業し、洋風の赤レンガ造りの建物が数多くあります。製糸器はフランスから導入しました。工場の建設を監督し、最初のディレクターになった経験豊富な生糸検査官であるポール・ブリュナ（1840-1908）を含む、フランスの専門家が指導と助言のために連れてこられました。

複合施設は繰糸所、繭倉庫、管理棟、カフェテリア、保健室、所長の住居、女性工場労働者のための寮、管理職とその家族のための社宅を含むように成長していきました。

レイアウト

中央の中庭を囲むように、繰糸所と2つの赤レンガの繭倉庫があります。2階建ての繭倉庫は、蚕の生育期が年に1回しかなかった頃に建設されました。その巨大なサイズは、工場を1年間稼働させるのに十分な繭を収容することを目的としていました。その後、養蚕が進み、年間に複数の繭が収穫できるようになりました。巻き取り能力も向上したため、大型倉庫は引き続き十分な保管を行っていました。現在、蔵の中には、工場の歴史や日本の養蚕の歴史に関する展示があります。また、ギフトショップやちょっとしたイベントスペースもあります。

中庭の開放的な端には家族住宅が建っています。20世紀初頭の日常生活を垣間見ることができます。

歴史的な設備

繰糸所には、1987年に工場が閉鎖された際に使用されていた1960年代の全自動の日本製巻き取り機の一部が展示されています。中央の中庭には、繰糸所を駆動する蒸気機関を収容した蒸気ボイラー工場があります。蒸気機関は、西側の倉庫の一端に貯蔵されていた石炭を燃料としていました。

アクセス

繰糸所のオリジナルの建物が多く保存されており、見学者に開放されています。サイトの無料Wi-Fiを利用して、音声案内をしてくれるスマホアプリをダウンロードすることができます。

田島弥平旧宅

絹は工業化が始まる前から日本の重要な輸出品となっていました。需要の増加に対応するため、養蚕家は繭の生産数を増やし、糸の品質を向上させるために養蚕の改良に努めました。

養蚕技術の適応

群馬県南部の境島村にある田島弥平（1822–1898）が 1863 年に建てた農家は、養蚕の改良を目的とした建築としては最も古い例の一つです。この地域では蚕が重要視されていました。桑の茂みは砂質土壌で繁栄し、蚕に十分な飼料を提供し、農民はこの産業のために家の屋根裏部屋を使用しました。

弥平は、風通しの良い環境で蚕がよく育つことに気づきました。屋根に越屋根（尾根柱の長さを伸ばす隆起部分）を追加して空気循環を改善したところ、蚕の生存率が上がることがわかりました。彼の革新は一般的な慣習となり、今日でもかつて蚕が飼育されていた日本の農家は、この独特の屋上で簡単に識別できます。

研究および保管施設

弥平は、当時日本では珍しかった顕微鏡を使って蚕の交配や蚕の病気を研究する小さな研究室を持っていました。

桑の葉の貯蔵庫、養蚕をしていた別棟、卵蔵など、養蚕の建物がいくつか残っています。養蚕に使われていた時代の道具などが展示されています。

高山社

1884 年に開校した養蚕を教える学校「高山社」では、さらに工夫が凝らされていました。村長の高山長五郎（1830～1886 年）が始めた学校です。

養蚕の改善

長五郎は、蚕の発育に最適な条件を理解し、開発するための実験を行いました。蚕を飼育する部屋の温度、風量、湿度を「清温育」と呼ばれる方法で炭火鉢を使って制御しました。

長五郎は自宅で働き、清温育のために再建しました。彼は、炭焼きストーブ、越屋根に似た屋根の通気口、および必要に応じて暖かいまたは冷たい空気を上層階に移動するための床の間の通気口のためのスペースを組み込みました。

家の再利用

長五郎一家は清温育の開発後、農場を高山社養蚕学校にしました。日本各地はもちろん、朝鮮半島や中国からも生徒が集まり、清温育を学びました。彼らは敷地内の寮に住み、教育の一環として蚕の世話をしていました。

現在は、長五郎が清温育のために再建した自宅は、学生の台所や風呂場、便所、長屋門（農家に良くある門と納屋をつなげるもの）などが全て残されています。

長五郎の自宅前にある長屋門は 1687 年に建てられました。高山社の歴史に関する展示や、17 世紀の建築工法や近年の門の修復等の展示などがあります。

学生寮の基礎や研究室、桑の葉の鮮度と水分を保つための地下倉庫などは、高山社の全盛期の面影を残しています。

荒船風穴

養蚕農家たちは蚕の生活環境を管理し始めると、蚕の卵の孵化する時期をコントロールすることも可能であることに気づきました。卵を一定の低温に保つことにより、孵化を遅らせることができます。これにより、蚕の成長期が年 1 回ではなくなり、繭を複数回生産できるようになりました。

冷凍以前の時代には、富岡の西、荒船山の近くに、自然冷気を閉じ込めて卵を冷蔵保存できる場所が開発されていました。山の急斜面にある 400m にも及ぶ玉石の転落は、太古の地すべりでできたもので、玉石の隙間に雨や雪を閉じ込めています。その結果、冷気が自然に流れ落ちてきます。

荒船風穴は、岩場から冷気が出てくる岩場の底に建てられました。石造りの囲いは冷気を取り込み、内部には蚕の卵を冷やしておくため木製の多層構造の貯蔵庫を設置しました。空気の流れをコントロールすることで、一年中安定した温度を保つことができ、冬場は氷点下、夏場は 5℃を超えることはありませんでした。

1905 年から 1914 年にかけて、荒船風穴に 3 基の保冷库が建設され、日本各地の養蚕家はもちろん、朝鮮半島でも蚕の卵を保管していました。卵はラベルの付いた紙のカードに直接置かれ、病気の検査を受けた後、現地に出荷されました。カードはカタログ化されているため、必要なときにすぐに所有者の元に返すことができました。この施設には、110 万枚ものカードを保管能力がありました。

1935 年までに、電気冷凍の普及により荒船風穴は時代遅れとなり、使用されなくなりました。やがて木造の倉庫は撤去され、今日存在する高い石垣だけが残りました。岩場の麓では、岩の隙間から冷たい空気が今も流れ出ている様子を体験できます。