

# 日本の手織機 便り

2006年3月

第8号



記録的な大雪となった冬もようやく終わりに近づき、春のきざしが見えてまいりました。

この「日本の手織機便り」で重松氏の模型に基づき各地の手織機を紹介してまいりましたが、纖維博物館の所蔵する手織機についてあまり述べておりませんでした。遅ればせながら今号でご紹介したいと思います。

纖維博物館は明治以後の日本の工業の基礎となった纖維産業を支える高度専門技術者の養成に寄与してきました。所蔵品は纖維の素材と纖維に関する道具・機械が中心となっています。「織り」に関しては遺跡から発掘された原始機の復元から始まり、最新のエアジェット織機まで揃っています。歴史の順に辿ってまいりましょう。

## 1. 原始機

古墳時代の遺跡から発掘された出土品をもとに復元したものです。タテ糸の末端を立ち木に結束し、織り手が織りながら前進していきます。古代から世界各地で見られます。



## 2. アンギン織（編）機



古代から織機にはタテ糸が水平に近いタイプと垂直のタイプの堅型がありました。タテ糸に錘を下げる方式もアジアや欧州に見られますが、左は新潟県十日町地方に残るアンギン織（編）の織り方です。長いものは織ることができません。

## 3. むしろ織（編）機

これも堅型の一種で嘗てむしろを作るのに使われたものです。



なお、「織り」と「編み」は全く違う組織ですが、日本では「むしろを編む」のような言い方の方が一般的です。

## 4. 地機（腰機）

右は重松模型の結城紬の手織機です。モデル機は現在は茨城県結城伝統工芸館で展示されています。纖維博物館にも1台ありますが（左の写真）、現在は展示されておりません。



## 5. 高機

織維博物館には1985年に始まった友の会サークルがあり、織維に関する12のサークル約260人の会員たちが活動しています。そのうちの織物研究会の会員は展示室に置かれた高機で織っています。制作した作品は年1回開かれるサークル作品展で発表します。



武藏村山地方の高機



高機が所狭しと置かれた展示室



サークル作品展の様子

## 6. 足踏み織機・力織機

足踏み織機は動力を使う一步手前のもので、足で踏めば織の作業が同時に行われます。19世紀末イギリス製のハッタスレー織機と昭和初期の半木製品があります。

すべて動力で織る力織機もいろいろあります。



ハッタスレー織機



小幅力織機

## 7. 枢替織機

織りが動力化すると、杼の取替えの自動化を図る織機が登場しました。その最も進んだものが、1924年に豊田佐吉が発明した、織機の運転を停止することなく杼を取替えることができる無停止杼替式豊田自動織機（豊田G型織機）です。この特許により得た利益がトヨタ自動車の基礎となりました。



豊田G型織機



## 8. 無杼織機

杼の往復運動では織りの効率化に限界があります。そこでヨコ糸だけを飛ばす無杼織機が技術革新の結果実用化しました。左は1970年代に日産自動車が開発した、空気で糸を飛ばすエアジェット織機です。このほかに水で糸を飛ばすウォータージェット織機もあります。

以上が織維博物館が所蔵する代表的な織機です。6～8に紹介した織機は織維技術研究会の会員によって、運転ができるように整備されています。ぜひご見学下さい。（ジャカード織機については「日本の手織機便り」第5号で紹介しました）

---

日本の手織機便り 第8号

発行 東京都小金井市中町2-24-16 東京農工大学工学部附属織維博物館 田中鶴代

発行日 平成18年3月15日

織維博物館URL : <http://www.tuat.ac.jp/~museum>