

## 平成 1 2 年度試験研究成果（案）

区分	指導	題名	座繰り糸・つむぎ糸による製品製作			
（要約）養蚕農家が生産した座繰り糸・つむぎ糸を利用する場合、たて糸に200～300粒繰りの座繰り糸を、よこ糸にはつむぎ糸を用いた手織布の製造で糸の特長を生かすことができる。この手織布を使った製品は地場産品として販売に適している。						
キ - ワ - ド	座繰り糸	つむぎ糸	手織	絹製品	園芸畑作部 蚕桑技術研究室	

### 1. 背景とねらい

近年種々の製品に絹を用いる試みが進んでおり、機械繰糸を行なっている製糸業者には対応困難な多様な品質の生糸や絹織物の需要が出てきている。そこで繭生産者が地場の織物業者等と結びついた糸加工を行い、様々な素材を作出する技術として、座繰り糸、つむぎ糸用いた製品の制作方法および手順について検討した。

### 2. 技術内容

#### (1) たて糸の太さ(座繰り糸)

繭粒付数	織度	特徴と適する用途
50～100粒	140～280 d	糸は細く、着尺や薄手の織り布等に向く
100～200	280～560	織り糸の太さは中程度で、服地、ニット製品等に向く
200～300	560～840	糸は太く、マフラー、バッグ等小物類、敷物等に向く

#### (2) 綜恍通しの種類と枚数及び踏木の組合せにより多様な織物が製作できる。

綜恍枚数	織物組織りの種類
2枚	基本織り：平織り（平織り、むしろ織り、紺等）
4	基本織り：斜文織り（杉織、花風通、菱形文織り等）
6	基本織り：朱子織り（たて朱子、よこ朱子等）

#### (3) よこ糸は、軟らかく糸むらの少ないつむぎ生糸を用いる。

#### (4) 手織りの手順は表1による。

#### (5) 生産費試算（第2、3表）

ア 座繰り生糸（82.35g、1,130m）の製造には520分程度を要し、生産費は4,072円となる。

イ つむぎ生糸（70g、450m）の製造には530分程度を要し、生産費は4,148円となる。

ウ 平織りマフラー（長さ130cm、巾32cm、重さ100.5g）1枚の制作費用は10,488円となる。

#### (6) 製造上の注意点

ア 精練後に糸を先染めすることにより多様な糸の組み合わせが簡単にでき、手織の仕上がりも良好になる。

イ 織りむらを少なくするため、準備する糸の織度はできるだけ揃えておく。

ウ たて糸は毛羽立や切断を防止するため、糸車等でよりをかけておく。

### 3. 指導上の留意事項

(1) 地場織物業者や織物生産グループ等と連携し、座繰り生糸やつむぎ生糸を素材とした地場産品の製造につなげる。

(2) この技術は、他の織物素材の有効利用方法として活用出来る。

### 4. 技術の適応地帯

県内全域

### 5. 当該事項に係る試験研究課題

[ 蚕糸・昆虫 ] 1 - 1 - ( 1 ) - イ座繰り糸、つむぎ糸等の生産・加工技術

### 6. 参考文献・資料

(1) 平成10年度試験研究成果（普及）：座繰り生糸の製造方法

(2) 平成11年度試験研究成果（普及）：家蚕繭層を利用したつむぎ生糸の製造方法

7. 試験成果の概要（具体的なデータ）

表1 手織の工程

工 程	作 業 内 容 等
糸量の計算	製品の種類によりたて糸の長さ、織幅を決め必要な糸量を割出す。
糸染め	化学染料、草木染め等でたて糸・よこ糸を先染めする。
糸巻き	整経準備として、たて糸をかせからポピンに巻き取る。
整経	整経台を使って必要なたて糸の本数，長さを綾を取りながら整える。
男巻きに巻く	機草を入れながら男巻きにたて糸を巻き取る。
綜恍通し	男巻き側のたて糸を綜恍を通しながら女巻き側に引き出す。
おさ通し	綜恍を通したたて糸をさらに箆を通しながら女巻き側に引き出す。
巻取り棒に結ぶ	女巻きにたて糸を取り付ける。
よこ糸を巻く	板杼にはそのまま，シャトルを使う場合は小管によこ糸を巻いてからシャトルにセットする。
織出し	最初に機草を入れて数段織り綜恍や箆通しが正しいか確認する。
織る	よこ糸の耳を揃えて一定の強さで打ち込みながら織る。
仕上げ	機からはずし、房の始末をする。

表2 座繰り糸・つむぎ生糸生産費（一例）

座繰り生糸生産費	つむぎ生糸生産費
座繰り生糸（1カセ82.35g・1,130m）	つむぎ糸（1カセ70g・450m）
作業時間	作業時間
煮 繭 : 30 分	煮 繭 : 100 分
座繰り : 160 分	つむぎ : 300 分
撚 糸 : 130 分（繭150粒×2本）	精 練 : 130 分
精 練 : 130 分	計 530 分
計 520 分	
生産費	生産費
労 賃 : 3,467 円	労 賃 : 3,533 円
繭 代 : 185 円（285粒×0.65円）	繭 代 : 134 円
薬品代 : 60 円（精練剤）	206粒×0.65円（乾繭市場1kg650円）
光熱水費 : 300 円	薬品代 : 120 円
雑 費 : 60 円	光熱水費 : 300 円
計 4,072 円	雑 費 : 61 円
	計 4,148 円

注）労賃は1日8時間3,200円とした。

表3 平織りマフラー一枚の製造費

たて糸生産費	1,508 円（使用数量：座繰り糸30.5g）
よこ糸生産費	4,148 円（使用数量：つむぎ糸70g）
染色経費	1,632 円
	（内訳 作業時間240分 1,600円
	染料 32円）
機織り経費	3,200 円（作業時間480分 3,200円）
合 計	10,488 円

注）労賃は1日8時間3,200円とした。