

## 改良一段蚕座育における前日条払自然上蔭法

池田 真一

(宮城県蚕業試験場)

The Rearing Form on Movable Silkworm Rearing Bed and Reformed Self-mounting Method Following by "Jōbarai" a Day before Mounting

Shin-ichi IKEDA

(Miyagi Sericultural Experiment Station)

### 1 はじめに

既に市販されている飼育装置に若干の改良を加え、それを利用しての壮蚕飼育、前日条払自然上蔭法の省力化について検討したので、その概要を報告する。

### 2 試験方法

日本養蚕機材製一段飼育蚕座を図1のように5.4m分(3.6又は7.2mでも可)を補強パイプで固定し、足にはキャスターを取り付けて1ユニットとし、2ユニット(蚕

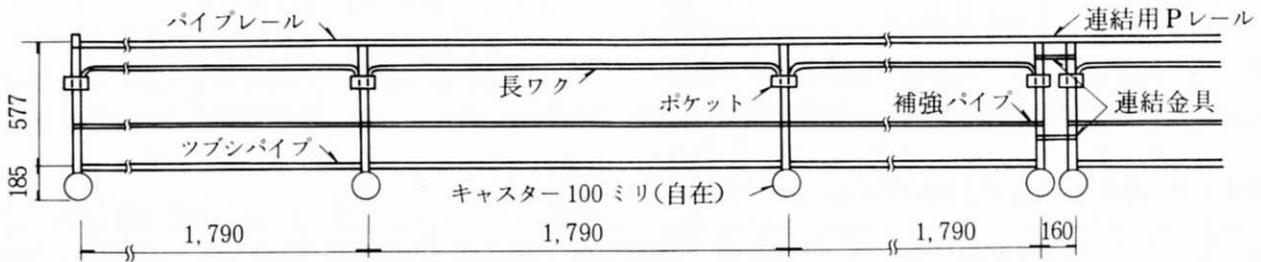


図1 改良飼育蚕座の側面図

室の条件にあわせ何ユニットでも可)を連結金具と連結用Pレールを用い連結して1列の蚕座とした。この蚕座で蚕種1箱分の壮蚕を無除沙で飼育し、上蔭前日に行なう条払い後の蚕座上の残条・残沙は1ユニットごとに分離し、屋外に引き出し、その片付けは上蔭作業が終了した翌日又は翌々日に実施した。

改善区における各作業の改善点について述べると、まず、5齢盛食期に行なう除沙を実施せず、無除沙で飼育しても、条払い後の残条・残沙(春蚕期で45cm前後になる)は飼育装置にキャスターが付いているので、室外へ容易に運び出せる。

次に、上蔭前日の作業であるが、動力条払は条払機の蚕児受けの部分に1.8m×1.8mのシートを6枚重ねておき、蚕座1.8m分の蚕児を払い落したら、1枚ずつ、撤去して行く。条払い後の残条・残沙を室外に搬出し、同位値に蚕児が包み込まれているシートを端の部分について約5cm重ねて並べていき、7枚目に蚕児の入っていないシートを設置する。この上に、条払い後のひろいとり蚕児をおく。このシート上に、陸上競技等フィールドの線引きに使用する線引き器により消石灰を回転簇の長辺である約105cmを短辺とし、長辺はシート約7枚分の長方形に線引きをし、この枠内に蚕児をちらばせる。消石灰には蚕児の忌避作用があるため、枠外への蚕児のはい出しは抑制できる。蚕児への給桑は残条カッターによる切断条桑を給与するが、条桑の切断長を残条カッターとして使用するより長くするため、

齒車の組合わせを最低の切断刃速度とするよう設定するとともに、切断刃4枚から2枚を抜き取り、2枚刃とすることにより、条桑の切断長が約12cmと長くなり、桑葉も揉まれない。しかも、直接シートの蚕児上に切断条を落下させても蚕児を負傷させない落下速度まで落とせるので、労力の節減に寄与できる。

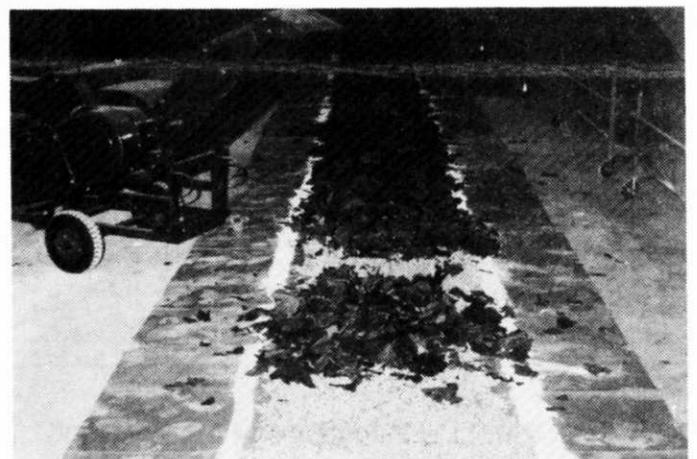


写真 残条カッターによる切断条桑給与

次に、上蔭当日であるが、朝の給桑として切断条桑を給与後、熟蚕が3割程度出現時に回転簇を設置して行く。この時、シート上の消石灰の線の短辺が、回転簇の長辺に合せてあるので、シート上蚕座の手入れをする必要がなく、ただ、簇器を隣接し設置して行けば良く、シート7枚分で約21個の回転簇の設置が可能である。

上簇翌日については、約9割以上の蚕児が登簇した時点で簇器吊下げを行い、未登簇蚕の収集、シート上の切断残条の片付けを実施する。また、屋外に搬出した蚕座上の残条・残沙片付けを余裕が生じた時点で実施する。

3 試験結果及び考察

このような改善策により、5 齢盛食期の多忙時の除沙作業の削減が可能となり、なおかつ、上簇前日の条払い後の

表 1 前日条払自然上簇における除沙・上簇作業時間

試験区	経過 作業 5 齢 5日目	上 簇 前 日					上 簇 当 日			上 簇 翌 日			計
		除 沙	動 力 条 払	残 沙 片 付 け	自 然 上 簇 蚕 座 作 り	P M 給 桑	小 計	給 桑	簇 器 設 置	小 計	簇 器 吊 下 げ	残 沙 <sup>1)</sup> 片 付 け	
改善区	-	46	-	5.5	4	55.5	4	9.5	13.5	31.5	30.5	62	131 (67)
対照区	56	50	24	6	7	87	7	13.5	20.5	32	-	32	195.5 (100)

注. 4人作業における蚕種1箱当り分数。( )内は対照区100とした指数。  
平成元年 春蚕期成績。

1)：残沙片付けは翌日以降、時間的余裕が生じた時期に実施。

残条・残沙片付け作業を閑暇時に移行でき、労働ピークの切り崩しに有効であった。また、除沙・上簇作業時間の計で3割強が減少し、作業が集中する5 齢盛食期並びに上簇期の省力化に有効と思われる。

引 用 文 献

- 1) 池田真一, 土屋 稔. 1988. 壮蚕飼育・上簇作業の改善—飼育装置の改良—. 東北蚕糸研究報告 13: 27.