

プラチナボーイの洋装分野への利用

(蚕技研) ○竹村洋子・(蚕研) 栗岡富士江・(蚕技研) 大沼昭夫・松本正江・持田裕司
 Yoko Takemua, Fujie Kurioka, Akio Ohnuma, Masae Mastumoto, Yuji Mochida: The utilization of
 “PLATINA BOY” to field in Western clothes

Key Words: PLATINA BOY, reeling, fineness, evaluation values

1. 緒言

雄のみが生まれる雄蚕品種として開発されたプラチナボーイは、飼育から製品まで純国産の絹製品として結城紬、羽二重、白生地など様々な反物に仕上がっている。また、養蚕農家では飼育しやすい、製糸業者では繭からの糸のほぐれが良い、織物業者では糸が強く毛羽立ちが少ない、消費者からは光沢があり着心地が良いなど様々な現場で評判の声が高い。このプラチナボーイの特性を試験的に調査し、また洋装としての素材調査を行ったので報告する。

2. 材料と方法

1) 飼育調査：プラチナボーイ，春嶺・鐘月の飼育比較

2) プラチナボーイ，春嶺・鐘月の一粒繰りによる繭糸の織度調査

繭の1粒繰糸には，平成19年春蚕期のプラチナボーイの繭を10粒，対照区には春嶺・鐘月の繭を20粒用いた。各繭は，糸長100mごとに繭糸織度と繭糸織度偏差を算出した。

3) プラチナボーイ，春嶺・鐘月の生糸の引張試験と練減試験

テンシロン万能試験機 (RTM-100, オリエンテック) を使用し，生糸100本束糸を速度50mm/minで延伸し，強力と伸度，ヤング率を求めた。糸長は100mm，試験回数は13～19回行った。練減率は，生糸の精練前と後の重量差から求めた。

4) ツイルの製織と布地の調査

①布地の糸構成：試験区 経糸 ブラタク 21d/2 双，緯糸 プラチナボーイ 27d×6，S200T/m
 対照区 経糸 ブラタク 21d/2 双，緯糸 中国製 27d×6，S200T/m

②布地の調査項目：布地の平面重，糸密度，厚さ，見かけ比重，充填率，
 KES法による婦人外衣用薄地としての風合い

3. 結果

1) 蚕の飼育成績

過去4年間（平成17年～20年）春蚕期の飼育成績の平均データである（表1）。プラチナボーイの減蚕歩合は2.5%で，春嶺・鐘月の4.6%を下回っていることからプラチナボーイの強健性が数値的に示され，繭層歩合が高く，織度が細いことも明らかである。また，雌蛹の体重の影響で春嶺・鐘月の収繭量はプラチナボーイより多いが，繭層歩合から算出した収繭量に対する繭層としての取高は，ほぼ同等である。

表1 過去4年間の平均飼育成績

品種名	1万頭収繭量 kg	減蚕歩合 %	全繭重 g	繭層重 cg	繭層歩合 %	繭糸長 m	繭糸量 cg	繭糸織度 d	繭層取高 * kg
プラチナボーイ	21.8	2.5	2.20	55.08	25.0	1,436	44.6	2.81	5.45
春嶺・鐘月	23.8	4.6	2.48	56.85	22.9	1,333	44.8	3.05	5.45

平成17年～20年の春蚕期の平均成績

* 収繭量に繭層歩合を掛けて収繭量中の繭層重を求め繭層取高とした。

2) 繭糸の織度偏差と生糸の力学的特性

プラチナボーイと春嶺・鐘月の繭糸織度変化および織度偏差を図1に示す。プラチナボーイの各繭糸長の繭糸織度は，春嶺・鐘月よりも総じて小さく，1粒中の織度変化がなだらかであった。

また、織度偏差では、春嶺・鐘月の中で最も偏差の変動幅が小さかった雄は0.06~0.43であるのに対し、プラチナボーイは0.16~0.33と偏差の幅が小さかった。

プラチナボーイ生糸の力学的性質と練減率を春嶺・鐘月と比較すると（表2）、プラチナボーイは春嶺・鐘月の生糸よりも伸度と強力および練減率が低く、ヤング率が高かった。

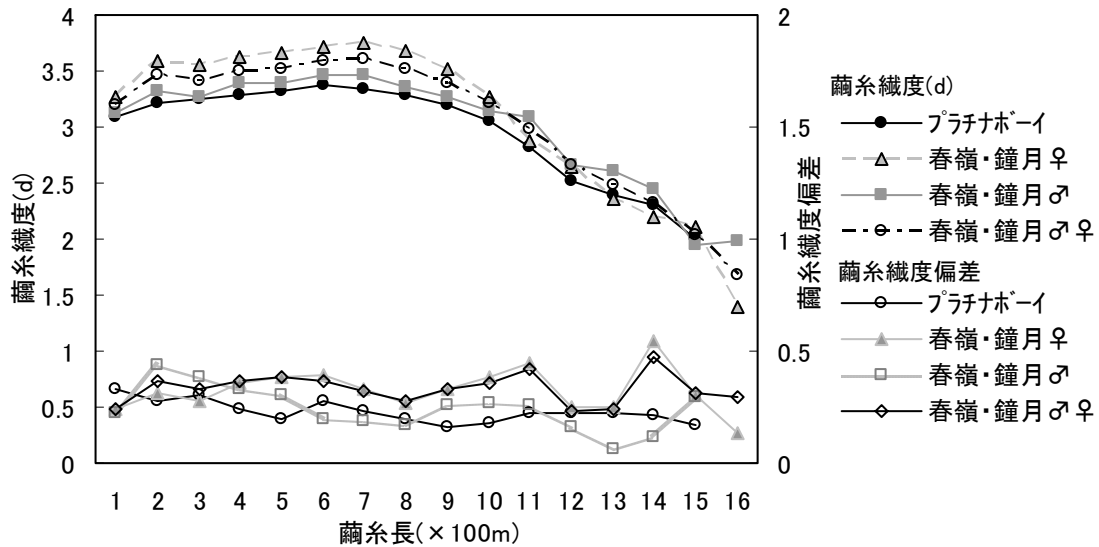


図1. 1粒繰りの繭糸織度および繭糸偏差

表2 生糸の力学的性質と練減率

試料名	伸度 (%)	強力 (g)	ヤング率 (kgf/mm ²)	練減率 (%)
プラチナボーイ	20.4	4.0	1344	17.2
春嶺・鐘月	22.0	4.2	1296	19.5

各値とも有意水準5%で有意さ有り

3) 生地風の風合い

試験区と対照区布の諸元を表3に示す。試験区は、対照区よりも布地が薄いのに関わらず平面重が重く、見掛け比重と充填率が大きかった。両区の風合いを比較すると、試験区の方が対照区よりもコシやハリ、シャリ、キシミが大きく、シナヤカサとフクラミが小さかった（表4）。試験区のコシやハリの大きさには、プラチナボーイ生糸のヤング率の高さが寄与しているものと考えられる。

表3 布地の諸元

試料名	重量 (g/m ²)	糸密度 (本/cm)	厚さ (mm)	見かけの比重	充填率 (%)
試験区	107.6	91.8×46.0	0.242	0.45	33.8
対照区	104.6	92.4×46.2	0.248	0.42	31.6

表4 ツイルの風合い値

試料名	コシ	ハリ	シナヤカサ	フクラミ	シャリ	キシミ
試験区	6.65	7.92	3.24	5.32	2.37	5.26
対照区	6.16	7.40	3.72	5.76	2.01	5.05

以上のことから、プラチナボーイは春嶺・鐘月との比較において、飼育では強健性が強く、繭では繭糸織度偏差が少ないことがわかった。これによりプラチナボーイ繭から繰製した生糸にはムラが少なく、布地に織りムラなどの欠点が発生しづらい良質で安定した生糸になると思われる。

また、緯糸がプラチナボーイ糸使いのツイル生地からスーツを作製したところ、着心地が良く、しわになりにくい仕上がりとなった。プラチナボーイは、絹らしさを失わないアウターの洋装地として生かせるものと考えられる。

なお、本試験にご協力頂いた蚕糸科学研究所の職員各位に深く感謝致します。