

天蚕・家蚕ハイブリッド絹糸の製造と機織り製品の試作

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

1 部門名

蚕糸 - 絹糸 - 加工

2 担当者

瓜田章二・土井則夫・高山博英

3 要旨

天蚕の繊維素材としての利用法を開発するため、天蚕と家蚕のハイブリッド絹糸を製造し、その絹糸を用いて機織り製品としてショールを試作した。

- (1) 糸条構成を天蚕3繭糸・家蚕10繭糸(織度比50:50)とした絹糸が最もその力学特性が優れ、特に降伏伸度が4.78%を示し、伸度も高いことと合わせると、しなやかで皺回復に優れるハイブリッド絹糸であると評価した(表1)。
- (2) 最も優れる天蚕・家蚕ハイブリッド絹糸を用いて機織り製品としてショールを試作した(写真1)。
- (3) 本ショールはしなやかさに富み、また皺回復に優れる機織り製品であると評価を得た。

表1 天蚕・家蚕ハイブリッド糸の力学特性

糸条構成 (A.y filament N)	織度 (d)	強度 (g/d)	伸度 (%)	降伏強度 (g/d)	降伏伸度 (%)
B.m only	30	4.133	24.59	1.478	2.088
A.y 1	38	4.245	26.96	1.652	2.180
A.y 2	46	4.042	27.80	1.492	2.744
A.y 3	52	4.227	27.90	1.742	4.784
A.y 4	58	3.639	28.24	1.346	4.020
A.y only	27	4.068	36.41	1.025	2.967

B.m : 家蚕、 A.y : 天蚕



4 主な参考文献・資料

- (1) 平成19、20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2007、2008)