

製 織 時 の 畳 表 重 量 測 定 法 試 験

田中忠興・中村 駿・住吉 強  
(福岡県農業試験場筑後分場)

TANAKA, T., NAKAMURA, H. and SUMIYOSHI, T.  
The test of the way to measure the weight of the rush mat in weaving

畳表の日本農林規格が制定された結果、生産・取引の単位は従来20枚または10枚の連続長物であったものが1枚単位となり、その重量は1種表1.4~1.9kg, 2種表1.3~1.8kg, 3種表1.2~1.7kgで各種とも等級間の重量差は100gに格付けされた。ところが畳表の重量調節は製織者の勘によって行なわれており、1枚毎の重量差を100g以内に納めることは極めてむずかしく、JAS規格畳表生産のあい路となっている。そのために畳表重量調節の根拠となる製織中の畳表の重量を測定する方法について検討したのでその概要を報告する。

試験方法成績

畳表の重量は経糸の長さに対して織り込まれるイグサの本数によって決まる。したがってその重量は次の計算式①, ②によって求められる。

1) 単位イグサ本数の織り込み長さ (cm/100本) による計算式

$$Y = \frac{A}{X_1} \times B + C \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

Y: 畳表1枚の重量。A: 乾燥による縮みを含んだ畳

表1枚の長さ。B: イグサ100本の重量(イグサの長さ=織り幅+ツキ出し+ウラ毛+織りによる縮み)。C: 畳表1枚に使用する経糸の重量。x<sub>1</sub>: イグサ100本の織り込み長さ。

2) 単位長さに織り込まれたイグサ本数(本/5cm)による計算式

$$Y = \frac{A}{5} \times \frac{B}{100} \times X_2 + C \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

Y, A, B, Cは1)に同じ。x<sub>2</sub>: 5cm間に織り込ま

第1表 計算式の常数一覧表

種 別	1 種 表		3 種 表	
	麻	綿	麻	綿
計算式の常数				
A 縮みを含んだ長さ (cm)	205	211	191	197
(B)100本重測定用イグサの長さ (cm)	107.5		101.0	
C 畳表1枚の経糸の重量 (g)	113	32	99	28

注) 麻経糸重は主に使用される帝産、日輪の平均の近似値とした。

第2表 イグサ100本重と試作畳表の開差率(3種表麻糸経)

イグサ産地区 測定項目	筑 後			木 室			大 和 干	
	A	B	C	A	B	C	A	B
イグサ100本重 (g)	34.0	35.1	34.0	37.9	37.5	38.1	41.4	36.9
100本重変動率 (%)	1.9	1.2	1.0	1.8	3.3	1.8	3.3	1.8
試作畳表数 (枚)	5	9	7	5	5	6	7	7
計算値と実測値の開差率 (%)	0.4	1.8	1.9	2.6	2.7	0.5	6.2	1.6

拓	蒲 池			大 木			昭 代			筑 後 分 場	平 均
	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
C											
37.8	38.8	35.5	34.5	36.8	34.3	39.4	37.5	34.3	35.4	36.1	36.7
1.4	2.2	3.4	1.6	1.7	2.1	0.8	1.9	1.6	2.2	2.2	2.0
8	3	4	5	6	7	5	7	7	5	5	—
3.4	5.9	5.8	1.7	4.8	3.7	1.4	4.8	2.6	4.7	4.7	3.0

れたイグサの本数。

3) 計算式の常数A, B, Cは第1表のとおりである。

ア) 縮みを含んだ畳表の長さAは、乾燥による縮みを麻糸経の場合0, 綿糸経の場合3%とした。イ) 100本重測定用のイグサの長さ(B)は、種類ごとの織り幅にツキ出し4cm, ウラ毛7cm, 織りによるイグサの縮み1cmとした。ウ) 畳表1枚あたりに使用する経糸の重量Cを測定するための経糸の長さは1種表210cm×134本, 3種表196cm×126本とし、畳表の長さに端止めに必要な長さ5cmを加えたものとした。重量は乾燥重に公定水分を加えた。

4) 計算式の変数の測定 ア) イグサ100本の織り込み長さ  $x_1$  は、地縮が稼動ごとに4本のイグサを締め込むので地縮25回稼動後の織り込み長さをコンパスで測定した。イ) 5cm間に織り込まれたイグサの本数  $x_2$  は織機を停止して測定した。

5) ①式による計算と実測の結果は第2表のとおりであった。

#### 考 察

1) ①式は織機を停止することなく測定できるので②式より能率的である。2) イグサ100本重は最低34.0g, 最高41.4g, 平均36.7gであった。3) 製織中の計算重と実測重との開差率は最低0.4%, 最高6.0%, 平均3.0%であり、製品重を1.5kgとした場合にそれぞれ6g, 93g, 43gにあたり等級間差100g以内にほぼ納まる結果であった。以上の結果から福岡県産イグサを原料とした例では100本重33~43g程度の範囲で種類ごとに経糸別重量一覧表を準備しておけば  $x_1$  または  $x_2$  を測定するだけで製織中の畳表の重量を知り重量調節の根拠とすることができる。