

特集 地域特産作物

Ⅱ い【品種】

いぐさ新品種「涼風（平成25いぐさ農林10号）」の育成

熊本県農業研究センターい業研究所 育種・栽培研究室 合志 善隆

1 はじめに

いぐさは、換金性の高い作物として全国で栽培され、昭和45年には栽培面積が9,450haであった。しかし、産業構造の変化による他産業への労働力流出や、住宅様式の変化による畳需要の減少等により、いぐさ栽培は減少した。

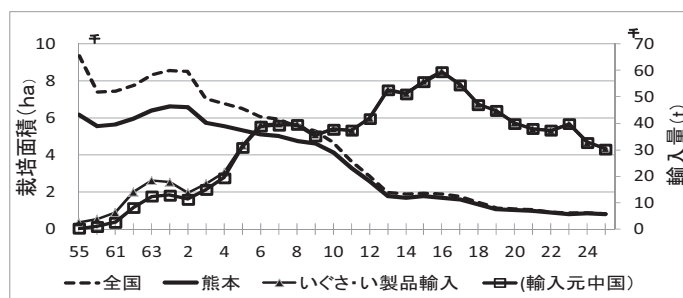


図1 いぐさ栽培面積と輸入量の推移1

さらに、平成4年から中国産いぐさ・畳表等の輸入が急増したのを境に国内でのいぐさ栽培の減少は加速し、平成元年にいぐさの栽培面積6,630ha 栽培農家5,460戸であった熊本県でも、平成11年にはいぐさ栽培面積3,300ha、栽培農家2,272戸へと減少し、平成25年には、801ha、605戸となった（図1）。

いぐさ育種指定試験地（H2～H22）となった熊本県農業研究センターい業研究所では、国産いぐさ・畳表と中国産いぐさ・畳表との棲み分けを図るべく、高品質ないぐさの育成に取り組み、「ひのみどり」（平成13年6月品種登録）、「夕風」（平成19年2月品種登録）、「ひのはるか」（平成19年12月品種登録）を育成した。

これらの品種は、今までの栽培品種と比べ、茎に発生する部分変色（テレ・ヤケ）の発生が極めて少なく、茎の伸長が良い等の特性を持っていたが、枯死株が発生しやすく生産性が低下する弱点

があった。

そこで、当い業研究所では、枯死株が発生しにくく生産性が高いいぐさ品種「涼風」を育成したので、その育成経過と特性を紹介する。

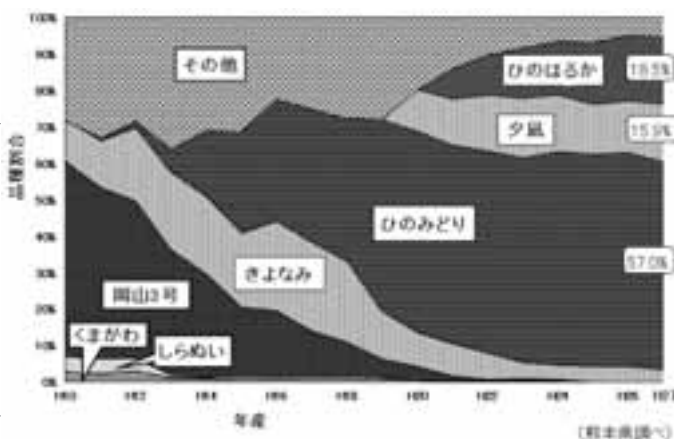


図2 いぐさ栽培の品種構成推移

2 育成経過

「涼風」は、平成8年に当い業研究所で「ひのみどり」を母本に、「KS001002」（沖縄太いの自殖種子由来系統）を父本とした組み合わせの人工交配を由来とする系統から選抜した。

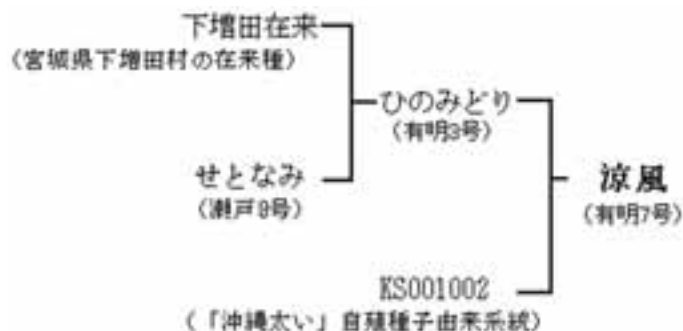


図3 「涼風」の系譜

平成9年に個体選抜を実施し、系統選抜・生産力検定予備・生産力検定の各試験を経て、平成19年に「有明7号」の地方番号を付し、関係県での栽培適性試験を経て、平成25年6月に種苗法に基づく品種登録を出願し、平成27年3月に登録され、平成27年8月に農林番号「平成25いぐさ農林10号」が付与された。

3 特性

「涼風」の生育に関する特性を表1-1・2・3で、畳表の生産品質に関する特性を表2-1・2で示しているが、「涼風」の特性は、「ひのみどり」以降の育種目標が、畳表の品質向上にあったのに対し、育苗や栽培中の枯死株の発生が少なく、いぐさや畳表の生産性が高いことにある。また、収穫したいぐさに若干の変色茎の発生が見られるという短所を持っているが、生産者や流通業界の代表者等による「涼風」で織った畳表の評価では問題となる水準ではなかった。



写真1 生育状況の比較 (H26年5月中旬撮影)
「夕風」と比較し「涼風」「ひのみどり」は花が少ない。
写真中の○は花を示す

表1-1 形態的特性

(熊本県農業研究センターい業研究所 H19～24)

系統・品種名	涼風	いそなみ	岡山3号	ひのみどり	夕風
草 型	直立型	中間型	中間型	直立型	中間型
茎 長 cm	133	134	131	130	128
茎の太さ mm	1.38	1.37	1.38	1.22	1.36
太さ整否 c.v.(%)	7.88	7.43	7.79	6.24	7.94
生茎の色	緑	やや濃緑	緑	やや淡緑	緑
乾茎の色	やや明	やや明	やや明	—	中
有効茎数 本/株	151	144	157	192	157
長茎数 本/株	69	62	65	77	63
乾茎の硬さ %	68.5	62.6	59.7	50.8	72.5

注1) 計測値以外の形質表記は「昭和57年度種苗特性分類調査報告書(種類名:いぐさ)」(昭和58年3月)に基づき育成地で観察・調査による分類を示した。(以下同様)

注2) 太字は当該特性について標準品種となっていることを示す。(以下同様)

注3) 乾茎の硬さは茎長120cm以上の茎を室温20℃・湿度60%の条件で荷重300gを10秒かけた時の茎の太さの変化を表す。

表 1-2 生態的特性

(熊本県農業研究センターい業研究所 H19～24)

系統・品種名	涼風	いそなみ	岡山 3 号	ひのみどり	夕風
1m 乾茎重 g/m・100 本	37.4	36.0	36.4	29.4	38.2
長茎乾重 kg/a	75.4	61.0	63.1	63.4	64.7
有効乾茎重 kg/a	131.9	113.5	121.0	125.7	127.5
長茎乾重率 %	60	54	56	52	52
花序着生率 %	0.02	0.70	0.38	0.01	0.31
稔 性	可稔	可稔	可稔	可稔	可稔
部分変色茎	少	多	やや多	極少	極少

注 1) 花序着生率は茎長 105～120cm の茎で調査した結果。

表 1-3 部分変色茎発生率

(熊本県農業研究センターい業研究所 H19～24)

系統・品種名	涼風	いそなみ	岡山 3 号	ひのみどり	夕風
茎長					
105～120cm %	7.83	55.23	27.30	2.20	1.71
120cm 以上 %	5.26	62.21	32.27	3.88	2.57

注 1) ひのみどり・いそなみ は H20～24 の調査

表 2-1 加工特性

(熊本県農業研究センターい業研究所 H19～24)

系統・品種名	涼風	いそなみ	岡山 3 号	ひのみどり	夕風
畳表製織長 cm/300 本	13.4	12.4	12.4	10.3	13.4
摩耗強度 mm	0.61	—	0.59	0.56	0.57

注 1) 畳表製織長は 105～120cm の茎を供試し使用し 300 本の茎で製織した畳表の長さを示した。数値が多さい程畳表の製織効率が高くなる。

注 2) 摩耗強度は注 1) の条件で製織した畳表の中央部をカスタム式織物摩耗試験器による減厚量を表し、数値が小さいほど摩耗強度が高いことを示す。

表 2-2 畳表の色調

(熊本県農業研究センターい業研究所 H22～23)

系統・品種名	畳表中央部			対標準差		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*
涼 風	62.25	-4.67	14.11	0.67	-0.32	0.28
岡山 3 号	61.59	-4.29	13.36	-	-	-
ひのみどり	61.36	-4.38	13.33	-0.22	-0.09	-0.03
夕 風	60.88	-4.24	13.02	-0.71	0.05	-0.34

注 1) 色差計測器「コカミルタ CR-331C」を L* a* b*表示モードで使用。

注 2) 各値の表示について

L*(明度 0～100) : 数値が多さいほど明るい色を示す。

a*(緑ー赤 -60～60) : 数値が小さいほど緑色、数値が多さい程赤色であることを示す

b*(青ー黄 -60～60) : 数値が小さいほど青色、数値が多さい程黄色であることを示す

※涼風の色調は、「岡山 3 号」と比較し、同等の明るさであり、やや黄色を帯びた緑色である。

「ひのみどり」「夕風」と比較すると、やや明るい黄色を帯びた緑色となる。



写真2 畳表の比較
 (「岡山3号」(左)「涼風」(右))
 (畳表の表面に若干の変色茎(写真中の○)が見えるが、「岡山3号」よりも少ない。)



写真3 茎の太さ比較
 (「涼風」は「ひのみどり」より大きく「岡山3号」並み)

4 「涼風」で期待される生産性向上

本県主力品種の「ひのみどり」は、育苗期間の枯死株の発生が多い(表3-1)ため、育苗中の枯死株の発生を見越して他品種よりの20~30%苗を多く準備する必要があるが、「涼風」は枯死株の発生が少ないためその必要はない。

さらに、本田での栽培管理でも枯死株の発生が少なく補植作業を必要とせず、加えて、収穫量が

多いためいぐさの生産性は高くなる。

加工では、「涼風」は「ひのみどり」より茎が大きく重いため、単位時間当たりに織ることができる畳表は「ひのみどり」より20~30%多い(表3-2)。

そのため、「涼風」を導入することで、いぐさ・畳表の効率的生産が可能になると期待できる。

表3-1 枯死株率と収量性の比較

(い業研究所育種試験結果)

項 目		「涼風」と主要品種との相 対 比 較							
枯死株発生程度	本田枯死株率 (%)	少	0.04	0.11	0.22	0.53	1.83	2.56	多
	苗床(八月苗)枯死株率 (%)	少	0.2	1.0	1.7	2.0	12.0		多
収量性	105cm以上の茎重(kg/a)	軽	63.4	64.7	66.4	69.6	71.9	72.5	重

※ 普通刈り栽培での収穫物調査結果により作成。
 (ただし、破線で囲んだ「夕風」、「涼風」の(数値)は早刈栽培での値)

表3-2 畳表製織効率比較

(い業研究所調査結果)

		1時間当たり製織枚数	
		枚/時間	対ひのみどりに比
平成23年	涼風	1.45	136
	ひのみどり	1.07	100
	岡山3号	1.33	124
平成24年	涼風	1.51	125
	ひのみどり	1.21	100
	岡山3号	1.45	120
	夕風	1.55	128

注) 製織した畳表の設定1.75kg 長さ197cm

5 「涼風」の位置づけ

「涼風」は、6月下旬～7月上旬に収穫する作型に導入することを予定し、平成26年には熊本県いぐさ奨励品種に採用された。

この作付体系により、生育が早く早刈り栽培でも茎が充実する「夕風」、高級品向けとして7月上旬から中旬を刈取り適期とする「ひのみどり」、7月中旬以降を刈取り適期とする「ひのはるか」の各品種特性を活かした栽培が可能となる（表4）。

6 「涼風」の普及と課題

「涼風」の種苗は、「ひのみどり」「夕風」「ひのはるか」の種苗の増殖と農家への配布を行う熊本

県いぐさ優良品種増殖事業により、平成26年度から希望農家への譲渡が始まった。

譲渡された種苗は農家で育苗され、翌年度の11月から12月にかけて本田へ植付けられ、いぐさ産地での「涼風」の本格的な栽培はこれから始まることになる。

そのため、栽培管理や畳表加工に関する技術指導が重要であり、行政、普及、営農指導等関係機関と連携し、栽培管理・畳表加工技術資料の作成と栽培農家への配布、さらに技術指導に取り組む予定である。

「涼風」が、縮小傾向にあるいぐさ産地の再興につながればと期待している。

表4 いぐさの栽培区分と主な品種の組み合わせ

区分	早刈			普通刈		晩刈	
月	6			7			
旬	上	中	下	上	中	下	
主要品種	夕風 涼風 ひのみどり ひのはるか						
補完品種	岡山3号 / きよなみ						

品種区分

	： 県育成品種
	： 今回の育成品種
	： 従来からの栽培品種

作付区分

【 早 刈 】：	6月下旬までの刈取
【 普通刈 】：	7月上旬～中旬の刈取
【 晩 刈 】：	7月中旬以降の刈取

【解説】

いぐさの育苗

いぐさは、11月から12月にかけて水田（「本田」という）に植えられる。この植え付けられる苗は、1月から8月頃までは畑の苗床で、8月から本田植付けまでは水田の苗床で育苗される。そこで、畑で育つ苗を一次苗（畑苗）、8月に水田の苗床で育つ苗を二次苗（八月苗）といい、各苗床を一次苗床（畑苗床）、二次苗床（八月苗床）という。

畳表の品質といぐさ

いぐさの茎は、収穫時期には先端が若干枯れる。また、茎の根元は葉鞘に包まれ細胞が若いいため、葉緑素が形成されておらず白色または淡褐色である。そのため、茎先端の枯れや未熟で白色（淡褐色）の株元の部分が畳表の表面（莖面）に入らないようにするため、畳表の加工に使ういぐさの茎の両端を若干切除する。そのため、いぐさの茎は長いほど切除する部分を多くすることができ、きれいな畳を織ることができる。

また、いぐさの茎に着く花は畳表を製織するときにそのほとんどは茎から外れるが、外れた跡が畳表の傷となり品質低下の要因となるので花は少ない程よい。