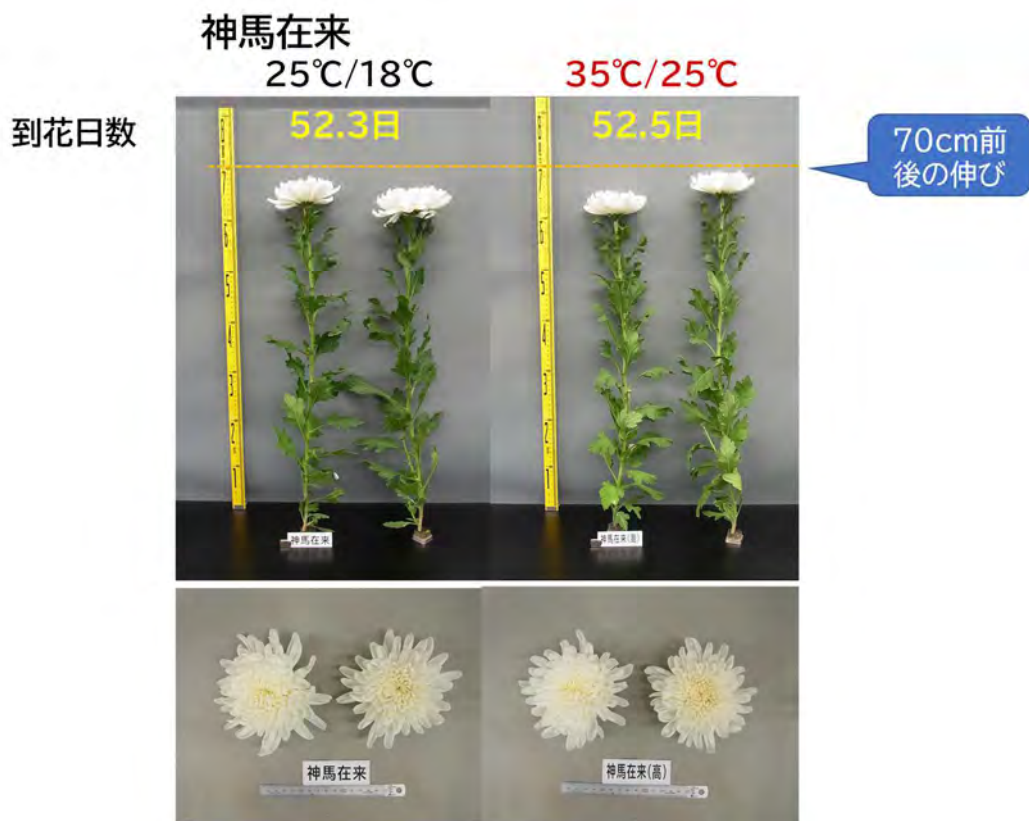




精201-0038

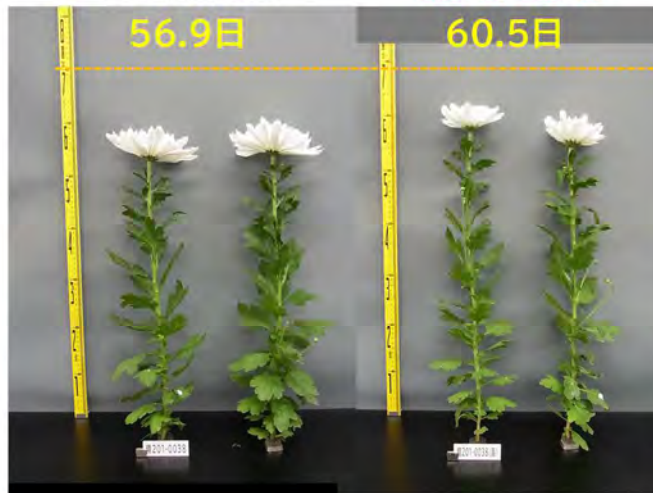
25℃/18℃

35℃/25℃

到花日数

56.9日

60.5日



精200-646

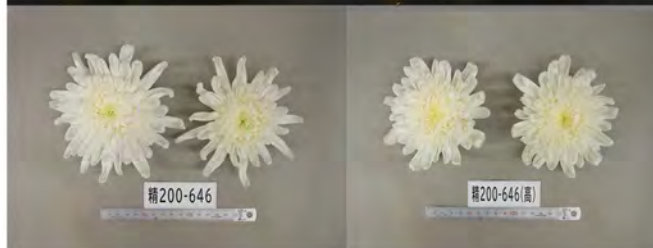
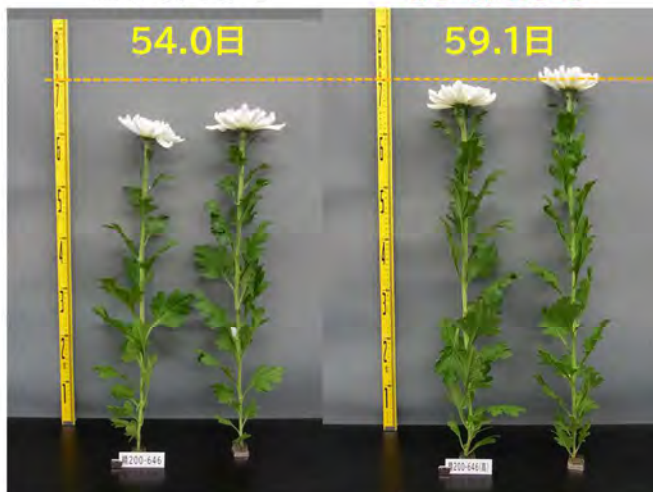
25℃/18℃

35℃/25℃

到花日数

54.0日

59.1日



晃花の白優

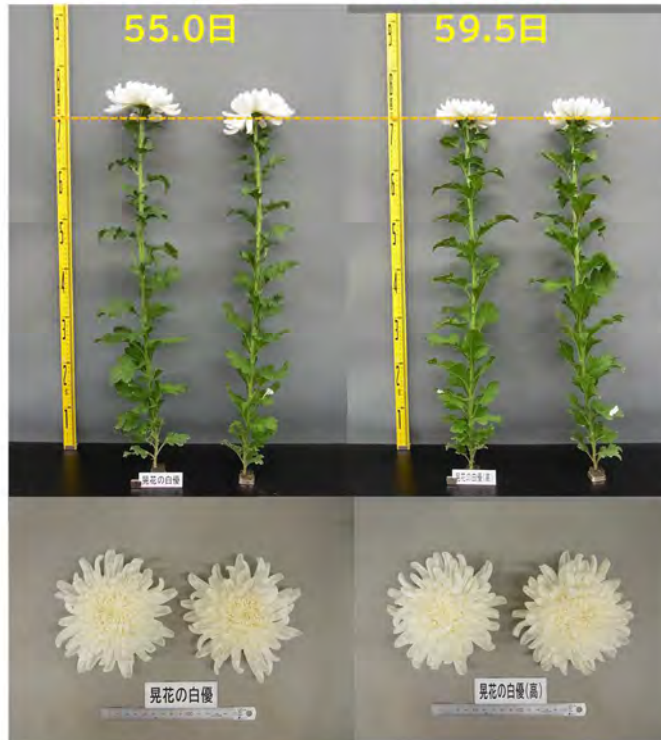
25℃/18℃

35℃/25℃

到花日数

55.0日

59.5日



晃No.36

25℃/18℃

35℃/25℃

到花日数

63.8日

70.9日



晃花の湖水

25℃/18℃

35℃/25℃

到花日数

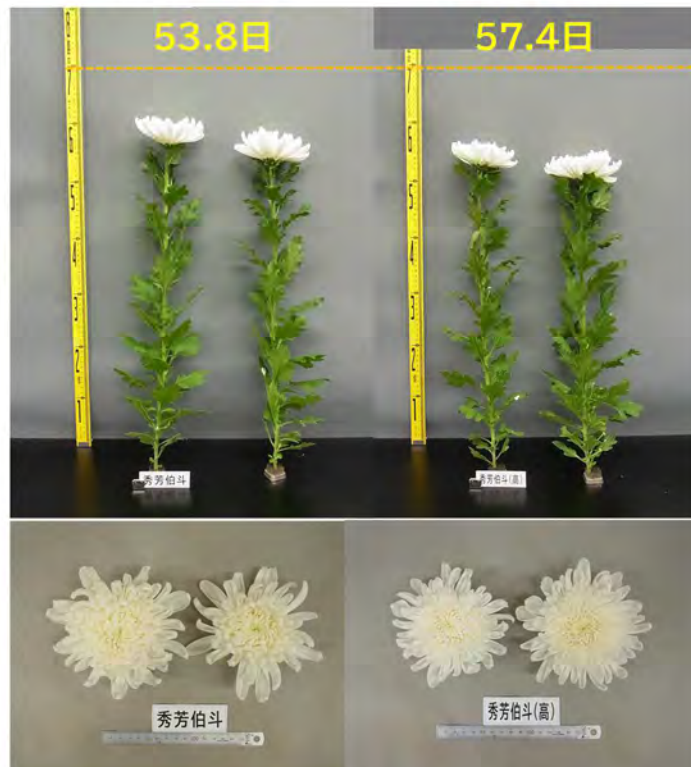


秀芳伯斗

25℃/18℃

35℃/25℃

到花日数



冬季(低温)特性

調査データ(低温開花性)調査中

供試品種	処理方法	発蕾日数		日数差	
神馬在来	25℃/18℃	26.0	± 0.4	4.0	
	25℃/13℃	30.0	± 0.5		
精興一会	25℃/18℃	25.1	± 0.3	3.9	
	25℃/13℃	29.0	± 0.3		
精201-0038	25℃/18℃	25.3	± 0.3	3.9	
	25℃/13℃	29.1	± 0.3		
精200-646	25℃/18℃	33.9	± 1.5	1.6	
	25℃/13℃	35.5	± 2.4		
晃花の白優	25℃/18℃	25.8	± 0.2	4.0	
	25℃/13℃	29.8	± 0.4		
晃№36	25℃/18℃	26.5	± 0.2	6.4	
	25℃/13℃	32.9	± 0.5		
晃花の湖水	25℃/18℃	26.4	± 0.5	3.4	
	25℃/13℃	29.8	± 0.4		
秀芳伯斗	25℃/18℃	43.8	± 0.5		
	25℃/13℃	ロゼット化			

定植：231214
電照終了：240104

季節変動特性

調査データ(生育特性の季節変動)①

供試品種	定植日	電照終了	茎長(cm)	増加節数	1次分枝数	5節目葉長(mm)	最大葉長(mm)	葉長比	新鮮重(g)
神馬在来	R5.7.4	R5.8.4	83.1 ± 0.9	31.8 ± 0.6	15.5 ± 0.5	86.5 ± 3.1	121.8 ± 2.1	0.7	86.3 ± 5.1
	R5.8.29	R5.9.26	67.2 ± 1.0	24.7 ± 0.3	19.6 ± 0.5	71.7 ± 3.2	117.7 ± 3.3	0.6	81.9 ± 5.0
	R5.10.24	R5.11.21	50.0 ± 1.0	19.8 ± 0.4	18.5 ± 1.1	58.8 ± 1.8	110.8 ± 2.4	0.5	57.9 ± 3.3
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
精興一会	R5.7.4	R5.8.4	70.2 ± 1.3	32.4 ± 0.3	9.5 ± 0.4	75.9 ± 1.8	107.4 ± 2.6	0.7	85.2 ± 3.3
	R5.8.29	R5.9.26	72.2 ± 1.6	25.1 ± 0.4	8.5 ± 0.4	64.9 ± 2.8	98.7 ± 2.8	0.7	77.0 ± 4.2
	R5.10.24	R5.11.21	57.9 ± 0.8	19.5 ± 0.4	13.4 ± 0.8	54.9 ± 1.6	91.5 ± 2.7	0.6	54.1 ± 2.0
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
精201-0038	R5.7.4	R5.8.4							
	R5.8.29	R5.9.26	59.8 ± 1.2	22.7 ± 0.2	14.7 ± 0.9	54.6 ± 1.5	103.1 ± 2.7	0.5	68.2 ± 4.2
	R5.10.24	R5.11.21	47.7 ± 1.0	19.7 ± 0.3	15.5 ± 0.8	49.5 ± 1.1	96.9 ± 2.8	0.5	54.8 ± 2.2
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
精200-646	R5.7.4	R5.8.4							
	R5.8.29	R5.9.26	74.9 ± 1.0	17.0 ± 0.3	13.2 ± 0.5	63.7 ± 1.7	133.0 ± 3.2	0.5	73.7 ± 4.6
	R5.10.24	R5.11.21	59.3 ± 1.1	15.0 ± 0.5	12.9 ± 0.7	58.3 ± 2.2	114.2 ± 3.3	0.5	55.6 ± 3.8
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
晃花の白優	R5.7.4	R5.8.4	68.3 ± 1.0	28.4 ± 0.3	7.9 ± 0.3	65.9 ± 1.8	99.3 ± 1.8	0.7	61.2 ± 2.9
	R5.8.29	R5.9.26	66.1 ± 0.8	24.7 ± 0.3	9.9 ± 0.4	49.4 ± 1.1	108.4 ± 1.5	0.5	63.7 ± 1.9
	R5.10.24	R5.11.21	52.6 ± 0.7	21.1 ± 0.6	12.3 ± 0.6	49.2 ± 1.2	108.4 ± 3.3	0.5	64.4 ± 3.3
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
晃№36	R5.7.4	R5.8.4							
	R5.8.29	R5.9.26	62.8 ± 1.2	17.9 ± 0.3	11.5 ± 0.2	72.4 ± 1.8	113.7 ± 2.4	0.6	65.1 ± 3.0
	R5.10.24	R5.11.21	44.8 ± 0.5	14.5 ± 0.2	12.3 ± 0.5	73.5 ± 2.2	91.9 ± 2.0	0.8	52.5 ± 1.3
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
晃花の湖水	R5.7.4	R5.8.4							
	R5.8.29	R5.9.26	78.0 ± 1.2	18.5 ± 0.4	8.2 ± 0.3	60.0 ± 1.5	110.9 ± 2.6	0.5	68.1 ± 4.0
	R5.10.24	R5.11.21	61.5	16.0	11.0	63.4	122.9	0.5	75.3
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
秀芳伯斗	R5.7.4	R5.8.4	62.4 ± 1.0	28.6 ± 0.7	14.3 ± 0.5	69.9 ± 2.2	106.9 ± 1.7	0.7	75.9 ± 2.6
	R5.8.29	R5.9.26	55.7 ± 0.9	24.1 ± 0.3	15.1 ± 0.4	63.6 ± 1.7	106.3 ± 2.4	0.6	74.9 ± 3.3
	R5.10.24	R5.11.21	35.3 ± 0.9	21.8 ± 0.5	14.6 ± 1.1	53.7 ± 2.0	100.6 ± 2.3	0.5	53.5 ± 4.0
	R5.12.19	R6.1.16							
	R6.2.13	R6.3.12							
精興の誠	R5.7.4	R5.8.4	72.8 ± 1.5	24.1 ± 0.5	12.7 ± 0.7	82.9 ± 1.6	103.3 ± 2.6	0.8	73.7 ± 4.0

調査データ(生育特性の季節変動)②

供試品種	定植日	電照終了	花蕾径(mm)		舌状花長(mm)		発蕾日数		到花日数		奇形花率
神馬在来	R5.7.4	R5.8.4	132.8	± 2.6	70.5	± 1.0	25.7	± 0.3	64.1	± 0.6	
	R5.8.29	R5.9.26	141.8	± 1.7	71.4	± 0.9	20.3	± 0.2	47.9	± 0.2	
	R5.10.24	R5.11.21	127.7	± 2.2	65.7	± 1.0	20.9	± 0.2	49.0	± 0.3	
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
精興一会	R5.7.4	R5.8.4	127.9	± 1.7	70.6	± 0.8	25.0	± 0.3	70.0	± 0.3	
	R5.8.29	R5.9.26	145.1	± 3.3	80.3	± 1.4	18.8	± 0.1	50.7	± 0.3	
	R5.10.24	R5.11.21	133.9	± 1.6	70.9	± 1.1	20.5	± 0.2	53.4	± 0.3	
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
精201-0038	R5.7.4	R5.8.4									
	R5.8.29	R5.9.26	164.2	± 3.2	86.3	± 1.3	18.4	± 0.9	51.5	± 0.4	
	R5.10.24	R5.11.21	142.9	± 2.8	77.6	± 0.8	20.5	± 0.2	52.0	± 0.2	
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
精200-646	R5.7.4	R5.8.4									
	R5.8.29	R5.9.26	127.7	± 2.2	62.7	± 1.0	21.6	± 0.2	50.0	± 0.1	
	R5.10.24	R5.11.21	120.2	± 3.1	60.0	± 1.4	22.4	± 0.5	51.5	± 0.2	
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
晃花の白優	R5.7.4	R5.8.4	127.1	± 2.2	68.0	± 1.0	31.0	± 0.3	77.9	± 0.5	
	R5.8.29	R5.9.26	127.1	± 1.5	64.5	± 1.0	21.4	± 0.2	48.7	± 0.3	
	R5.10.24	R5.11.21	124.2	± 1.0	63.6	± 1.1	21.4	± 0.2	49.6	± 0.3	
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
晃№36	R5.7.4	R5.8.4									
	R5.8.29	R5.9.26	139.1	± 1.9	75.6	± 1.0	21.6	± 0.2	55.3	± 0.3	
	R5.10.24	R5.11.21	130.2	± 1.7	69.4	± 1.3	20.8	± 0.2	55.0	± 0.3	
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
晃花の湖水	R5.7.4	R5.8.4									
	R5.8.29	R5.9.26	132.3	± 1.7	67.4	± 0.8	20.1	± 0.2	49.0	± 0.3	
	R5.10.24	R5.11.21	126.0		59.4		20.0		49.0		
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
秀芳伯斗	R5.7.4	R5.8.4	124.6	± 1.2	65.3	± 0.8	24.8	± 0.4	66.9	± 0.4	
	R5.8.29	R5.9.26	131.6	± 1.4	67.8	± 0.7	21.7	± 0.1	48.9	± 0.3	
	R5.10.24	R5.11.21	127.2	± 1.1	66.6	± 0.8	23.5	± 0.3	54.1	± 0.3	3/24
	R5.12.19	R6.1.16									
	R6.2.13	R6.3.12									
精興の誠	R5.7.4	R5.8.4	134.8	± 2.4	73.8	± 1.3	23.9	± 0.1	74.0	± 0.8	

R5調査データ(親株の採穂数 季節変動)

※プランター12株植×2
※採穂10本以下が台刈を行う

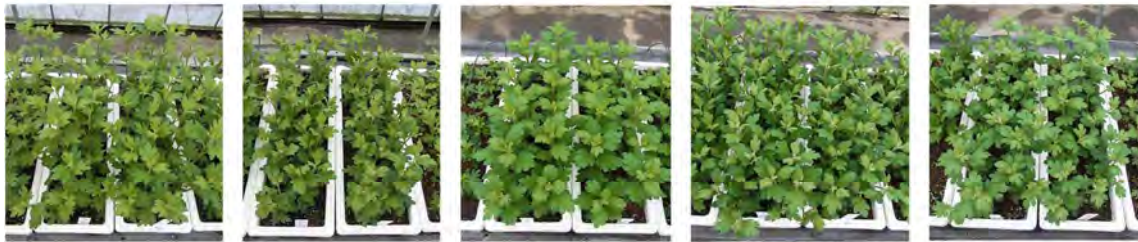
採穂日	神馬在来	精興一会	精201-0038	精200-646	晃花の白優	晃№36	晃花の湖水	秀芳伯斗	精興の誠
2023/6/13	60	54			55			24	49
2023/8/8	125	94	88	57	40	76	14	98	
2023/10/3	21	53	55	66	21	27	0	60	
2023/11/28	41	46	49	54	36	46	5	60	
2024/1/23	58	43	41	41	33	45	9	54	

参考:R4調査データ(親株の採穂数 季節変動)

※プランター12株植×2
※採穂10本以下が台刈を行う

採穂日	030-0304-17(精)	精興一会	精興亜嵐	秀芳隼人	秀芳紅妃	16-285(秀)	19-179(秀)	晃花の白優	晃花の富士	№6(晃)	優月(晃)	神馬在来
2022/9/6	4	63	54	37	24	56	6	57	77	63	44	62
2022/11/1	22	85	64	59	48	97	20	21	49	66	59	58
2022/12/20	30	80	60	36		63	30	44	55	42	41	53
2023/2/14	41	50	62	41	53	50	51	58	71	47	55	52
2023/4/11	63	64	82	52	72	68	76	76	63	51	59	62

試作品種キク親株①－生育状況230613挿穂



精興一会

晃花の白優

秀芳白斗

神馬

精興の誠

試作品種キク－年次変動特性調査① 処理開始－生育状況230804

全景



①230804処理開始

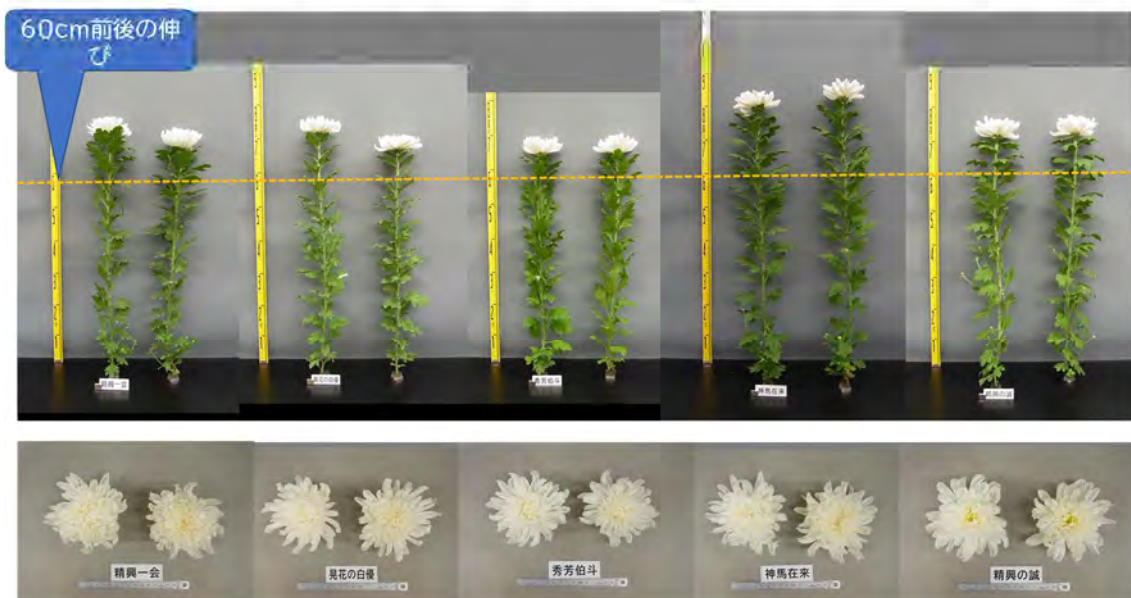
精興一会

晃花の白優

秀芳白斗

神馬在来

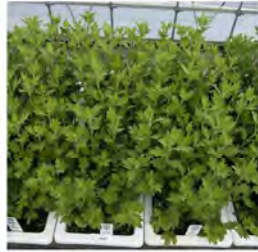
精興の誠



試作品種キク親株②－生育状況230808挿穂



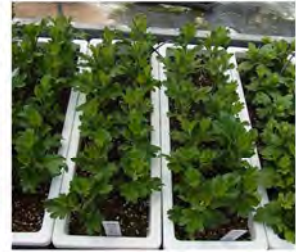
神馬



精興一会



精201-0038



精200-0646



晃花の白優



晃No.36



晃花の湖水



秀芳白斗

試作品種キク－年次変動特性調査②
処理開始－生育状況230926



神馬



精興一会



精201-0038



精200-646



晃花の白優



晃No.36



晃花の湖水



秀芳伯斗

②230926処理開始



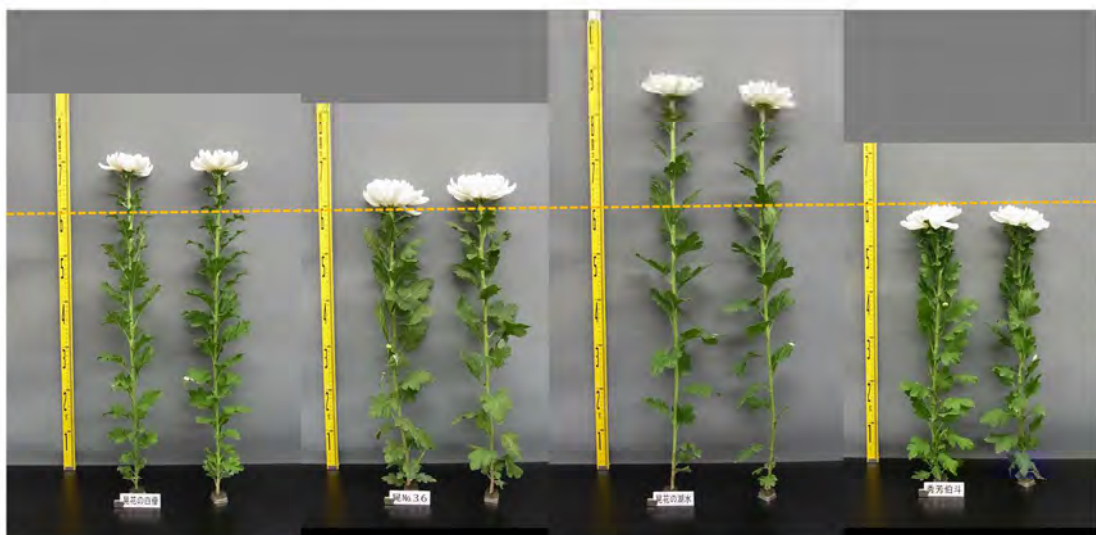
神馬在来

精興一会

精201-0038

精200-646

②230926処理開始



晃花の白優

晃No.36

晃花の湖水

秀芳白斗

試作品種キク親株③－生育状況231003挿穂



神馬

精興一会

精201-0038

精200-0646



晃花の白優

晃No.36

晃花の湖水

秀芳白斗

試作品種キク－年次変動特性調査③
処理開始－生育状況231121



神馬

精興一会

精201-0038

精200-0646



晃花の白優

晃No.36

晃花の湖水

秀芳白斗

③23231121処理開始



神馬在来

精興一会

精201-0038

精200-646

③23231121処理開始

秀芳伯斗の奇形花



晃花の白優

晃No.36

晃花の湖水

秀芳伯斗

試作品種キク親株④－生育状況231128挿穂



神馬



精興一会



精201-0038



精200-0646



晃花の白優



晃No.36



晃花の湖水



秀芳白斗

試作品種キク－年次変動特性調査④
処理開始－生育状況240116



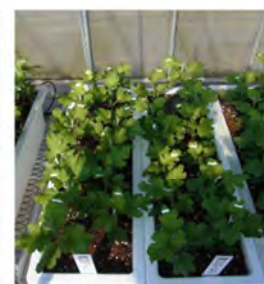
神馬



精興一会



精201-0038



精200-0646



晃花の白優



晃No.36

採穂できず

晃花の湖水



秀芳白斗

◎調査まとめ

季咲(高温)生育特性については、対照とした主力品種である「神馬」において、茎長が約 60 cm程度、到花日約 52 日であった。高温状況下では昨年度と違い、ほぼ同様の茎長、到花日数となった。供試品種の茎長については、「神馬」と比較して、「精興一会」は同等であり、「晃花の白優」、「晃花の湖水」は大きくなり、「精 201-0038」、「秀芳伯斗」は小さかった。また到花日数の高温による遅延程度は、「精興一会」が3日、「晃花の白優」は 4.5 日、最も遅れた「晃No.36」が7日程度遅れた。省力化の目安となる1次分枝数は、対照「神馬」で25/18℃時に 16.5、35/25℃時に 12.8 となり、高温時に1次分数が減少した。分枝数が少ない品種は、「精興一会」、「晃花の白優」、「晃No.36」、「晃花の湖水」、「秀芳伯斗」であった。冬季(低温)生育特性については、3/20 の段階で開花していない供試品種があり、継続して調査中であるが、開花した供試品種での発蕾における低温開花性は、「秀芳伯斗」がロゼット化となり発蕾が著しく遅れている。他の供試品種については、「神馬」が4日程度の遅延がみられた。遅延程度が同程度であった供試品種は、「精興一会」、「精 201-0038」、「晃花の白優」、「晃花の湖水」であった。

季節変動特性については、3/20 現在、3 回目の R5.11.21 の処理開始まで、開花しており、4 回目以降については調査中および栽培中となる。3 回目までの変動特性について、対照品種「神馬」は、茎長 1 回目 83.1 cm、2 回目 67.2 cm、3 回目 50.0 cmとなり、気象条件が冬季に近づくにつれ茎長は小さくなった。供試品種においても同様に小さくなった。1 次分枝数は、「神馬」は、15-19 の分枝数であった。供試品種「精興一会」、「晃花の白優」「晃No.36」、「晃花の湖水」は、「神馬」より少なかった。到花日数は、「神馬」で、1 回目 64 日、2 回目 48 日、3 回目 49 日となり、高温下で著しく遅れた。供試品種も同様に高温下で遅れた。「秀芳伯斗」の3回目の供試においては奇形花がみられた。

親株の増殖特性は、芽無し系でない「神馬」においても昨年度と違い、高温の影響と思われる3回目の採穂数が減少した。供試品種の「精興一会」は、季節変動はあるものの安定した採穂数があった。「晃花の白優」は、「神馬」と同様に3回目の採穂数が減少した。「晃花の湖水」は3回目の採穂数が 0 となり、切り戻し等で対応したがその後も採穂数は著しく減少した。

出荷箱の規格統一化に向けたシミュレーションについて

愛知みなみにおける統一箱の検討(詰め方と本数)

切花出荷容器の標準化について

切花出荷容器の標準化について、農林水産省の平成 28 年度国産花きイノベーション事業を活用し、物流の効率化の検討・検証を行いました。

◇初めに

生産地から出荷される切花は、多くの場合、様々な大きさの段ボール出荷容器で流通します。

トラック流通が中心的な物流で、積載は手積みによるため大変時間のかかる作業となっています。同様に、花き市場での荷卸しは手作業による荷下しのため、時間のかかるものとなります。

一台あたりの作業時間が長いため、荷下しまでの待ち時間が長い場合もあり、トラックドライバーには負担の多い商品ではないでしょうか。

また、生産地毎の独自の商品規格であるため流通容器が統一されておらず、流通の川下では規格の異なる商品をパズルのように組み合わせる作業を行い、購入者サイドも商品の積載に労力と時間がかかっている状況です。

日本中のドライバーの高齢化が進み、また、これからはドライバーが減少してゆきます。

花き卸売市場においても、物流コストの低減は喫緊の課題です。

これらの課題解決のため、適切で標準となる切花出荷容器サイズを定め、産地及び流通業者の皆様にご利用いただくことで、花きサプライチェーンの効率化に寄与していきたいと考えています。

切花標準容器サイズ（外寸表示です）

JIS 規格である 11 型パレットに積みやすいように設計、4 サイズ。

分類	長さ(mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	備考
A	1,100	360	260	標準サイズ T11 型パレット 3 列積み
B	1,100	360	173	標準サイズの高さ 3 分の 2 サイズ
C	1,100	360	130	標準サイズの高さ 2 分の 1 サイズ
D	1,100	275	130	T11 型パレット 4 列積み

*分類 C は、3 辺合計が 1,590mm、宅急便の最大サイズである 1,600mm 以下となります。

積み合わせは容易です。

Dサイズ	Dサイズ	Dサイズ	Dサイズ
A型	Bサイズ	Cサイズ	
	Bサイズ	Cサイズ	
A型	Bサイズ	Cサイズ	
	Bサイズ	Cサイズ	

実物はこのようになります。



上記の実証事業をもとに統一規格箱を作成していただき、
愛知みなみにて、事前検討を行った。

11×11パレットに積載した場合の現行の出荷箱と統一規格箱



統一規格箱

検討を重ねる輪ギク部会長
と愛知県検討委員



詰め方と本数



※茎葉下部を段ボールに寄せて
配置し、花の擦れなどを防止する
置き方にする

統一規格出荷箱
への詰め方
A 秀 2L 160本



統一出荷箱の積載状況



※A箱はダブル使用で、
それ以外はシングル使用であり、
シングルの耐久度には問題あり？

今回、愛知みなみで統一規格の出荷箱に詰めた本数

箱規格	輪ギク規格	詰め本数
A	2L	160
	L	200
	M	250
B	2L	100
	L	120
	M	160
C	2L	80
	L	100
	M	140
D	2L	60
	L	80
	M	100

出荷箱の規格統一化に向けたシミュレーションを行った各産地、市場のコメント

生産者検討委員コメント

○箱が大きすぎました。たくさん入るわけでもなくただ大きかっただけになってしまい、実際 11 型パレットも使っていないという話もありました。現状の箱の方が小さいので大きい箱に詰めてパレットに合わせる必要はないのではないかというのが一つです。次年度に繋がる話ですが、もし箱のサイズを変えるならば、入り本数を変えるのはなかなか難しいと思いますが、中身に合わせた箱で効率の良いものは何だろうということを考えていくのが正解かと思いました。

○4 サイズの箱を1ケースずつしか送っていません。輸送に関しては問題はなかったのですが、とびあは小箱(100 本箱)を中心に行っていて大箱の需要がありませんためその辺はわかりません。普段使用しているものより幅も広く入れやすかったのですが、段ボールの材質が弱いかと思いました。輸送試験なので材質は良いのかかもしれませんが、そう感じました。

○開花が遅く B タイプの 100 本入りの箱に入れて 2 月 16 日着で送りました。箱

に詰めた感じはとくに問題はなかったと思います。大きすぎる箱ではありませんでした。

○C サイズの箱で送りました。普段使っているものが C サイズより少し高さがあるものなので、それですと神馬の 2L が 100 本入るのですが今回の箱だと 100 本は間違いなく無理でした。あとは箱の強度がかなりペラペラで詰めにくかったです。箱を作るときに片開きは使いにくいと思いました。

市場関係コメント

○今回気になったのは、いつもアルブロックの台車におろすのですが箱が飛び出てしまったことです。台車の奥行きがアルブロックの場合 102cm なのですが、今回 110cm というところで 8cm が飛び出ます。そうすると台車輸送をしてお客様に届ける、場内を回るとなりますと、台車 4t で 2 列積んでいくのですがそれができなくなります。その為、市場流通というところで引っかかるかと思いました。

○市場協会の物流効率化委員会の委員をしており、花きの標準化の箱サイズについて参加しておりました。横幅 350 以上になるとアルブロックに乗らなくなります。現状であれば市場にきて分化するのは大丈夫だと思いますが、生産者からパレットで来た場合は受け入れはできますが 1100 の箱を乗せることが出来ないのので別処理で分化することになります。理想はそのまま大きい台車に乗せて分化することです。生産者が今後どこまで 11 型パレットに対応できるのかどうかこれがこれからの課題だと思います。アルブロックには乗りますが、横幅は 350 までにしていきたいというのが希望です。

○箱の長さの問題だと思います。幅や高さについて問題はなかったのですが、もう少し短くしたほうがよいという感想です。今後通常の規格で他の産地が長さを 85-90 で設定するのかどうかというところだと思います。

出荷箱の規格統一化に向けたシミュレーションについての実証総括

今回、利用した統一箱は、輪ギクを 11 規格のパレットに輸送する際に問題なく流通することが出来た。ただし、今回の流通シミュレーションでは一パレット分の荷物を確保することが出来ず、本来の輸送よりも耐荷重が少なかったので、統一箱の強度の部分に関しては、今後も検討する必要がある。受け取っていただいた市場関係書のコメントを見ると利用可能であることがうかがえる。しかし、生産者視点、市場関係者視点のどちらかも問題点が指摘されていることから、問題点の解決が必要である。2024 年問題の影響も大きくなることが予想されるので、花の流通に関して効率的かつ利用性の高い輸送方法を検討する必要がある。

◎事業全体総括

輪ぎくの流通効率化および低コスト・省力管理のための規格・適応品種実証事業において、生産者試作は、愛知県、静岡県、香川県、長崎県の 4 県に昨年度から引き続き、試作栽培にもかかわらず、丁寧な栽培管理で試作に取り組んでいただいた。愛知県においては、生産者の栽培品種が「神馬」、「精興の誠」、「晃花の白優」と多様であり、それぞれの栽培管理で栽培していただいたことから、試作品種にも特徴的な生育特性が現れていたと考える。また、静岡県、長崎県、香川県においては気象条件の違いによる生育状況の違いがみられた。加えて、低温開花性品種を慣行栽培されている試作者施設では、温度を下げた場合の生育特性も見られたことで、供試品種の生育特性を幅広く見られたことは全国的な栽培実証の意義は大きかった。

また、出荷箱の規格統一化に向けたシミュレーションについて、今回、利用した統一箱は、普段利用している出荷箱より長さが長く、詰め方には創意工夫が必要であったが、検討委員の協力の基に工夫し、統一箱による出荷シミュレーションを検討出来、輪ギクを 11 規格のパレットに輸送する際に問題なく流通することが出来た。受け取っていただいた市場関係書のコメントを見ると利用可能であることがうかがえる。しかし、生産者視点、市場関係者視点のどちらかも問題点が指摘されていることから、問題点の解決が必要であることから、今後の創意工夫が必要であった。

また、今回の試作において、各産地の生産者試作、農研機構での調査および試作品種の日持ち調査を基に、現状、「精興一会」、「晃花の白優」は今後も試作候補として推薦し、年次変動および季節変動の安定性を試作実証、低温開花性調査、加えて、試作品種にあった省エネ栽培方式を検討する必要がある。また、「流通の 2024 年問題」に関する事業展開として、11パレット規格による統一箱出荷について検討を行ったが、今後の主流となるであろう、もう一つの台車輸送に関する輸送シミュレーションおよび資材高騰も踏まえた出荷箱サイズ、利便性について検討する必要がある。