

湿地性カラー「熊本FCO1」の採花本数は周長8.5cm以上の仮軸を増やすことで増える

湿地性カラー「熊本FCO1」の花芽分化は周長5.5cm以上の仮軸で多く、株（仮軸の集合体）あたりの採花本数は、周長8.5cm以上の仮軸が多い株ほど多い。

農業研究センター農産園芸研究所花き研究室（担当者：松野佑哉）

研究のねらい

本県は湿地性カラー切り花の生産全国第2位の産地であり、安定生産が求められている。そこで、採花本数向上要因を解明する。

研究の成果

1. 花芽分化率は、周長5.5cm以上の仮軸で高く、また採花率は周長8.5cm以上の仮軸で高く、どちらも気温の影響は小さい。株あたり採花本数は、周長8.5cm以上の仮軸が多い株ほど多く、気温18℃が30℃と比べて多い（表1、表2、図1、図2）。
2. 2週間ごとの展開葉数に及ぼす気温（30℃～18℃）の影響は小さい。仮軸あたり総展開葉数および採花本数に及ぼす気温（26℃～18℃）の影響は小さい（表3）。
3. 主花と側花の採花までの期間は、気温10℃が25℃より短い（表4）。

成果の活用面・留意点

1. 「熊本FCO1」の収量安定生産技術の構築に活用できる。
2. 同水温（±1℃程度）での気温の違いを調査した試験結果。
3. 試験の概要は、【試験1】培土を充填した黒コンテナに定植し、ビニルハウスで流水かけ流し栽培した1年目株を、2019年12月28日～2020年7月20日まで人工気象室（日長12時間、PPFD400 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ）、流水かけ流し（平均水温19.7℃～21.0℃）で気温30℃、26℃、22℃、18℃（終日）設定で栽培。【試験2】試験1と同条件で栽培した1年目株を、2021年2月26日～6月18日まで人工気象室（試験1と同条件、平均水温19.8～20.7℃）で、気温25℃、20℃、15℃、10℃（終日）設定で栽培。【試験3】培土を充填した1/2000aワグネルポットに1株ずつ定植し、ビニルハウスで流水かけ流し栽培した2年目株（調査直近2ヶ月の平均水温22.8℃）。

表1 異なる気温で栽培後の仮軸周が花芽分化率および採花率に及ぼす影響 (試験1、3)

仮軸周長	花芽分化率 ^z (%)					採花率 ^y (%)				
	人工気象下の気温 (試験1)				(参考)	人工気象下の気温 (試験1)				(参考)
	30°C	26°C	22°C	18°C	ハウス栽培 ^x	30°C	26°C	22°C	18°C	ハウス栽培 ^x
2.5cm~5.4cm	40	38	14	22	11	0	0	0	0	0
5.5cm~8.4cm	89	100	100	100	80	30	9	0	24	0
8.5cm~11.4cm	100	100	100	100	100	86	60	67	80	85
12.5cm以上	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
調査仮軸数 (個)	22	25	25	26	43	23	37	49	53	43

^z 主花と側花を確認した仮軸率

^y 出蕾および開花した痕跡を確認した仮軸率

^x 2021年9月10日および9月13日に調査 (試験3)

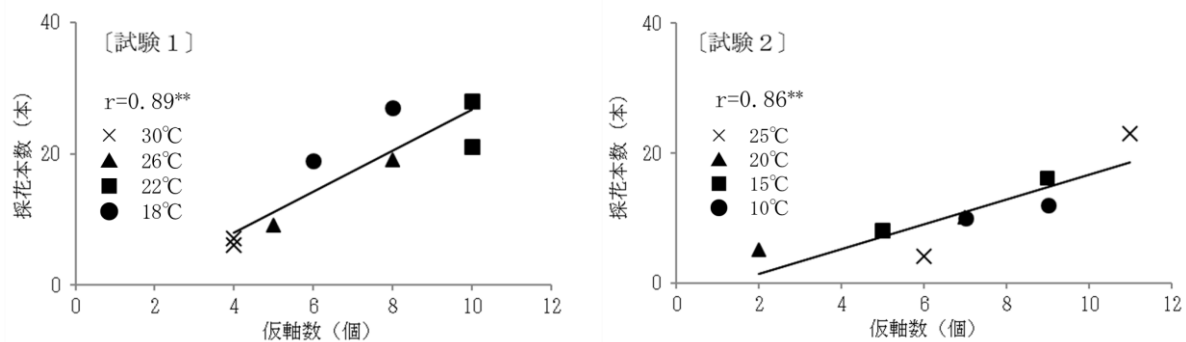


図1 株あたり採花本数と周長8.5cm以上の仮軸数との相関

**は1%水準で有意 (n=8)

表2 気温が株あたり採花本数に及ぼす影響 (試験1、2)

	気温	採花本数 (本)	調査期間 ^z (日)
	26°C	12.7 ab	
	22°C	17.0 ab	
	18°C	17.5 a	
	分散分析 ^x	*	
試験2	25°C	8.5	55
	20°C	6.3	
	15°C	7.0	
	10°C	6.3	
	分散分析	ns	

^z 試験1、2ともに温度処理開始65日後から調査開始

^y 異なるアルファベット間には、Tukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり (n=6)

^x *は5%水準で有意差あり、nsは有意差なし (n=6)

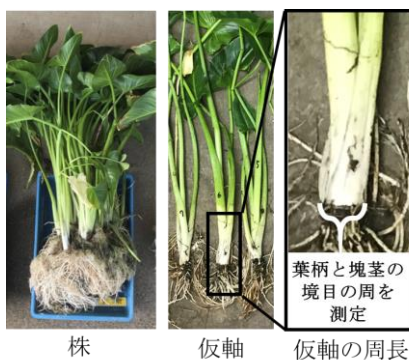


図2 株と仮軸および仮軸の周長

表3 気温が2週間ごとの展開葉数、仮軸あたり総展開葉数および採花本数に及ぼす影響

気温	展開葉数 /2週間 ^z (枚)	総展開 葉数 ^y (枚)	採花本数 ^y (本)	試験期間の草高	
				最小値 (cm)	最大値 (cm)
30°C	0.97	-	-	51.7	84.7
26°C	0.91	11.1	4.7	50.5	93.8
22°C	0.87	10.7	5.2	50.7	100.8
18°C	0.81	10.4	4.8	50.8	83.2
分散分析 ^x	ns	ns	ns	-	-

^z 調査期間 1/31~7/2、軟腐病発生株は除く

各区2週間毎に3~6個体の平均値×11回調査 (n=11)

^y 調査期間 1/10~7/2、26°Cn=3 22°Cn=6 18°Cn=5
30°Cは軟腐病発生によりデータから除外した

^x nsは有意差なし

表4 気温が主花と側花の採花までの期間に及ぼす影響 (試験2)

気温	主花採花後から 側花採花までの期間 (日)
25°C	35 a ^z
20°C	34 ab
15°C	32 ab
10°C	28 b
分散分析 ^y	**

^z 異なるアルファベット間には、Tukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり

^y **は1%水準で有意差あり

(25°C:n=20、20°C:n=10、15°C:n=14、10°C:n=13)