

栽培温度の違いが切り花パンジーの収穫期および品質に及ぼす影響

上原恵美・三吉一光\*  
(江戸川分場・千葉大学\*)

---

【要 約】一次分枝の収穫は、換気温度 20℃区と 30℃区のいずれの温度区においても「イエロークイーン」よりも「しらさぎ」が、また、両品種とも換気温度 30℃区で促進された。なお、栽培温度の違いによる鑑賞期間の差は、両品種で認められなかった。

---

【目 的】

日中の栽培温度を高めることによる収穫期の前進の可否を明らかにする。また、切り花の日持ち試験により栽培温度の履歴が、切り花品質に及ぼす影響を明らかにする。

【方 法】

実験 1. 栽培温度の違いによる収穫期の前進化：2013 年 9 月 11 日に播種し、10 月 11 日に 2.5 号鉢へ鉢上げし、12 月 17 日に 6 号鉢へ定植した。2014 年 1 月 14 日に地際から 4 節目で主茎をピンチした。1 次分枝を 4 本に制限し、茎長が 30 cm に達した時点で収穫した。さらに 2 次ならびに 3 次分枝をいずれも 4 本に制限し順次収穫した。供試品種：「しらさぎ」「イエロークイーン」（以下「イエロー」と表記）。試験区は①夜温 5℃/昼温 20℃換気設定、②夜温 5℃/昼温 30℃換気設定（以下「20℃区」「30℃区」と表記）とし、1 区 1 鉢 5 反復で行った。

実験 2. 日持ち試験：試験環境は、20℃、湿度 90%、PPFD 80  $\mu$ mol/m<sup>2</sup>/s、明暗期各 12 時間とし、活け水は水道水を使用した。日持ち試験は、第 6 花の花弁が萎れるまで（図 4-③）行った。1 区 1 本 10 反復で行った。

【成果の概要】

1. 両品種ともに 1 次分枝の収穫は、30℃区の方が早く、「しらさぎ」は「イエロー」より 5 日間早い、播種約 99 日後に収穫が可能であった。両品種の 1 次分枝の茎径および切り花重値は、栽培温度に関わらず 2 次・3 次分枝よりも有意に大きかった。花径は両品種の 1 次分枝では、20℃区の方が大きかった（表 1）。
2. 両品種ともに、日持ち試験中も茎が伸長しながら開花し、茎長は第 6 花開花時には試験開始時に比べて約 6 cm 長くなった（図 1）。
3. 両品種とも第 1 花の花径は 20℃区の方が大きかった。第 2 花以降では栽培温度による花径の差は認められなかった（図 2）。
4. 栽培温度の違いによる鑑賞期間の差は、両品種で認められなかった。一方、「イエロー」の第 6 花までの鑑賞期間は「しらさぎ」よりも 7 日間長い約 33 日であった。（図 3）。
5. まとめ：両品種とも 30℃区で 1 次分枝の収穫期は前進し、栽培温度に関わらず第 6 花までの切り花の鑑賞期間は同程度であった。しかし、2 次・3 次分枝では、20℃区とほぼ同時期の収穫になった。今後は、2 次・3 次分枝の収穫期をさらに早めるために、生育段階別の栽培温度条件と電照による日長条件の検討が必要である。

表1 栽培温度の違いが切り花パンジーの収穫期および収穫時の切り花形質に及ぼす影響

(しらさぎ)

換気設定温度		定植後日数 (日)	切り花長 (cm)	茎径 (mm)	切り花重 (g)	節数 (節)	花径 (cm)
20℃	1次分枝	108.2±11.1b	32.2±1.8ab	7.2±2.7a	22.0±3.5a	12.8±1.8a	5.5±0.5a
	2次分枝	128.6±8.9a	31.1±0.6b	4.5±0.4b	11.9±2.4b	12.1±2.2a	5.1±0.3ab
	3次分枝	136.0±4.1a	31.8±0.8ab	3.7±0.8b	8.6±1.5b	12.3±0.2a	4.9±0.1ab
30℃	1次分枝	99.0±3.9b	33.0±1.4ab	5.5±0.2ab	19.7±2.4a	13.2±1.2a	4.9±0.3ab
	2次分枝	132.8±2.0a	32.5±1.0ab	4.1±0.3b	11.3±1.0b	13.6±1.1a	4.6±0.3b
	3次分枝	140.0±0.0a	34.8±0.7a	3.9±0.2ab	9.4±0.0b	13.5±0.5a	4.6±0.0ab

(イエロークイーン)

換気設定温度		定植後日数 (日)	切り花長 (cm)	茎径 (mm)	切り花重 (g)	節数 (節)	花径 (cm)
20℃	1次分枝	111.6±10.6bc	32.3±1.1a	6.0±0.6a	20.8±2.5a	14.6±2.2a	5.4±0.4a
	2次分枝	128.1±6.2a	32.8±1.4a	4.7±0.3b	12.2±1.5b	13.0±1.3a	5.0±0.3ab
	3次分枝	139.0±4.0a	32.2±0.5a	3.5±0.3c	7.3±2.4c	11.3±2.0a	4.6±0.4ab
30℃	1次分枝	104.7±11.9c	33.7±4.0a	5.8±0.7a	20.0±3.5a	15.3±3.8a	4.6±0.7b
	2次分枝	124.8±10.9ab	31.9±1.1a	4.3±0.7bc	10.3±1.9b	13.3±2.5a	4.5±0.5b
	3次分枝	132.4±3.4a	32.9±1.0a	3.6±0.5bc	7.9±1.5bc	12.3±1.1a	4.4±0.2b

同一列内の異なる文字間には Tukey 法により 5%水準で有意差がある。(n=5)

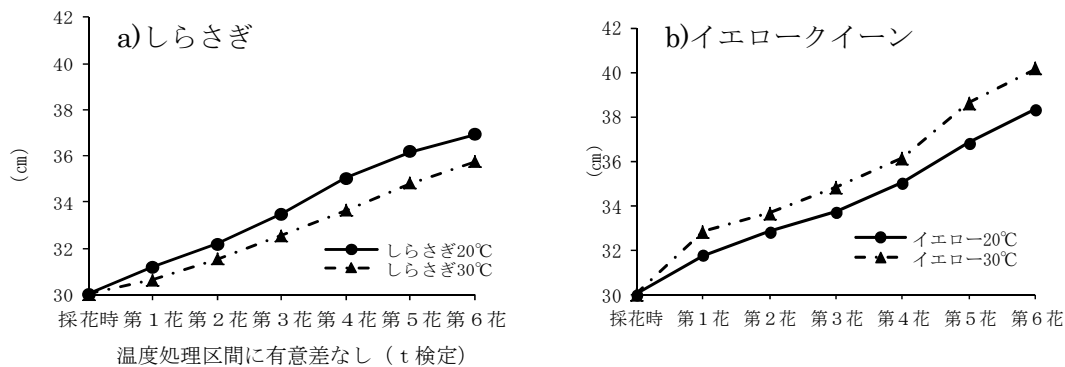


図1 日持ち試験中の切り花長の変化 (a:しらさぎ, b:イエロークイーン)

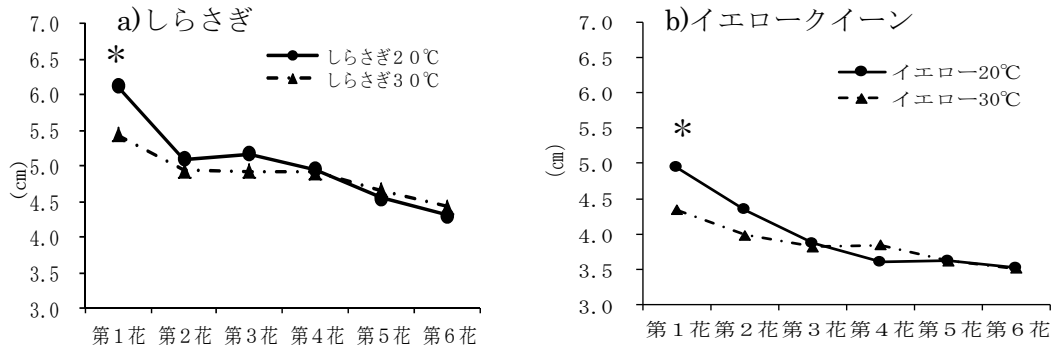
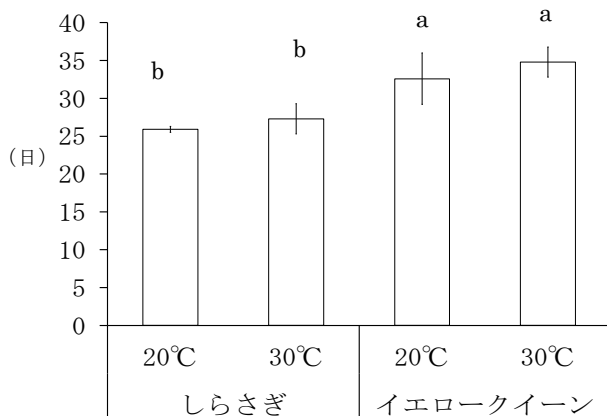


図2 日持ち試験中の花径の変化 (a:しらさぎ, b:イエロークイーン)



Tukey 法により異なる文字間には 5%水準で有意差がある (n=10)

図3 第6花までの観賞期間



①開花, ②花弁の縁が巻く, ③花弁の半部分が萎れる, ④花弁全体が萎れる (③④段階は日持ち試験終了とした)

図4 パンジーの花の老化過程