

## 球根の低温処理によるスカシユリの開花調節

佐藤 泰 征・児 玉 きえ子

(宮城県園芸試験場)

Regulation of Flowering in Asiatic Hybrid Lilies by Low Temperature Treatment of Bulbs

Yasumasa SATO and Kieko KODAMA

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

### 1 はじめに

比較的夏季冷涼で秋季早冷な宮城県の気象条件に適応したスカシユリの作期拡大と良品生産を目的に、球根の低温処理による促成及び抑制栽培について検討した。

### 2 試験方法

#### (1) 普通栽培

供試品種は‘越路紅’ (球周15cm), ‘コネチカットキング’ (球周13cm), ‘モントレイ’ (球周14cm) の3品種を用いた。いずれも2年球を1990年11月に入手後、ビニルハウスに植付けた。1991年8月14日に球根を掘上げ、薬剤で1時間浸漬消毒後、湿らせたピートモス (含水率67%) とともにポリエチレン袋に入れて箱詰めし、室温下に置いた。

試験は9月13日, 10月14日, 11月14日の3期の定植時期を設け、ビニルハウス内へ床幅80cm, 株間12cm, 条間12cmの6条植えて、各品種24球ずつ定植した。施肥は、発芽後に週1回程度液肥 (10-4-8) の400倍液を施用した。

採花は1輪開花した時に行い、開花日, 開花率, 切花長 (基部から頂蕾までの長さ), 切花重, 葉数 (苞数, 輪生葉を除く), 花蕾数について調査し, 各項目とも, 開花株当たりの平均値を算出した。

#### (2) 促成栽培

普通栽培と同様に3品種の球根を用い, 1991年8月15日から10月1日, 9月13日から11月1日, 10月14日から12月2日, 11月15日から1992年1月3日までの4期に分けて恒温恒湿槽に搬入し, 5℃で7週間の冷蔵処理を行った。冷蔵処理終了後, ただちにガラス室内へ定植し, 10月から翌年4月までの低温期は最低気温13℃に管理した。

#### (3) 抑制栽培

普通栽培と同様に3品種の球根を用い, 1991年11月15日から1℃で8週間の冷蔵処理後, 1992年1月10日から-2℃で凍結貯蔵した。凍結貯蔵球根は, 5月から10月まで6期の定植期を設け, 定植日の2日前から5℃の恒温恒湿槽に移して解凍した後, 定植した。各定植期のうち5月15日, 6月15日, 7月15日, 8月17日の4期はビニルハウスの雨よけ栽培とし, 9月下旬まで遮熱寒冷紗 (約50%遮光) で遮光した。9月14日, 10月16日の2期はガラス室に定植し10月から4月まで最低気温13℃に管理した。

表1 普通栽培における定植時期別の開花期と切花品質

定植時期 (月日)	品種名	開花日 (月日)	到花日数 (日)	開花率 (%)	切花長 (cm)	切花重 (g)	葉数 (枚)	花数 (個)
9.13	越路紅	7. 1±3	292	100	81	90	96	4
	コネチカットキング	7. 3±2	294	100	80	69	79	5
	モントレイ	7. 5±1	296	100	89	94	99	5
10.14	越路紅	6.24±8	254	100	82	92	101	6
	コネチカットキング	6.28±4	258	100	72	82	75	7
	モントレイ	7. 1±1	261	100	83	88	95	6
11.14	越路紅	6.23±4	222	100	82	97	94	6
	コネチカットキング	6.24±3	223	100	74	79	72	6
	モントレイ	6.30±1	229	100	89	99	94	7

注 1991年9月13日, 10月14日, 11月14日にビニルハウスへ定植した。採花は1輪開花時とし, 開花日は平均開花日±標準偏差, 到花日数は定植時から平均開花日まで, 開花率は定植球数当たりの開花球割合, 切花長は基部から頂蕾までの長さ, 切花重は全体重, 葉数は苞葉と輪生葉を除いた葉数, 花数は花蕾全てを調べた。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 普通栽培

‘越路紅’, ‘コネチカットキング’, ‘モントレイ’ の3品種とも, 定植時期にかかわらず6月下旬から7月上旬に開花し, 切花品質も差がなかったことから, 到花日数の短い11月中旬定植が適期と思われる (表1)。

#### (2) 促成栽培

スカシユリの発芽及び開花には5℃で4週間以上の低温経過が必要で, 低温処理を6~8週間と長くして加温栽培すると, 定植から開花までの日数が短くなるとされている。そこで, 5℃の湿潤で7週間の球根冷蔵処理を行って定植し, 最低気温13℃で栽培した結果は表2のとおりである。

10月1日定植では, 1月下旬~3月上旬に, 11月1日定植では, 3月中旬~4月中旬に, 12月2日定植では, 4月中~下旬に, 1月3日定植では, 5月上~中旬に開花した。

到花日数は, 3品種とも11月定植が最も長く, 12月定植, 1月定植と短くなった。品種間では, いずれの定植時期でも‘モントレイ’は到花日数が長く, 晩性品種と思われる。

10月定植で3品種とも切花品質が劣ったのは, 球根の低温処理開始時期が8月15日と早いため, 球根の充実が不十分であったためと考えられる。また, 12月定植と1月定植の‘コネチカットキング’で不開花茎の発生がみられたのは, この品種が発芽後に花芽を形成するタイプで, 冬季の日照不足により花蕾の発達が停止したものと考えられる。

表2 促成栽培における定植時期別の開花期と切花品質

定植時期 (月日)	品種名	開花日 (月日)	到花日数 (日)	開花率 (%)	切花長 (cm)	切花重 (g)	葉数 (枚)	花数 (個)
10. 1	越路紅	1.28±9	119	100	46	36	62	6
	コネチカットキング	1.29±6	120	100	48	49	45	8
	モントレ	3.1±6	152	100	70	86	93	8
11. 1	越路紅	3.13±7	133	100	63	59	71	6
	コネチカットキング	3.25±9	145	100	65	78	64	8
	モントレ	4.16±6	167	100	80	84	83	6
12. 2	越路紅	4.12±7	132	100	65	77	81	6
	コネチカットキング	4.4±3	124	70	64	86	61	8
	モントレ	4.30±15	150	100	83	89	87	5
1. 3	越路紅	5.3±5	121	100	75	77	89	5
	コネチカットキング	5.1±4	191	70	81	95	69	7
	モントレ	5.10±2	128	95	87	86	89	4

注. 球根は1991年8月15日~10月1日, 9月13日~11月1日, 10月14日~12月2日, 11月15日~1992年1月3日の4期に分け, 5℃の湿潤で7週間の冷蔵処理後, ガラス室に定植し, 10月~4月まで最低気温13℃に管理した。

表3 抑制栽培における定植時期別の開花期と切花品質

定植時期 (月日)	品種名	開花日 (月日)	到花日数 (日)	開花率 (%)	切花長 (cm)	切花重 (g)	葉数 (枚)	花数 (個)
5.15	越路紅	7.26±3	72	100	99	97	99	6
	コネチカットキング	7.27±3	73	95	77	59	59	4
	モントレ	7.31±2	77	100	92	70	85	5
6.15	越路紅	8.19±2	65	100	74	58	91	4
	コネチカットキング	8.21±3	67	100	73	53	64	4
	モントレ	8.24±1	70	100	68	46	90	3
7.15	越路紅	9.17±5	64	100	67	48	86	4
	コネチカットキング	9.24±7	71	60	68	45	71	3
	モントレ	9.25±3	72	100	65	43	97	3
8.17	越路紅	11.10±4	85	64	65	53	90	4
	コネチカットキング	11.14±4	89	35	57	41	71	4
	モントレ	11.23±2	98	60	66	40	101	4
9.14	越路紅	12.22±6	99	100	68	47	86	4
	コネチカットキング	12.29±4	106	70	71	44	69	4
	モントレ	1.7±4	115	100	90	59	92	4
10.16	越路紅	2.13±5	120	100	72	54	78	4
	コネチカットキング	2.15±5	122	80	80	48	58	3
	モントレ	2.24±4	131	100	93	51	84	3

注. 球根は1991年11月15日から1℃の湿潤で8週間の冷蔵処理後, 1992年1月10日から-2℃で凍結貯蔵した。凍結貯蔵球根は定植日の2日前から5℃で解凍後, 5月15日, 6月15日, 7月15日, 8月17日の4期はビニルハウス(5月~9月まで50%遮光)に定植し, 9月14日, 10月16日の2期はガラス室に定植して, 10~4月まで最低気温13℃に管理した。

(3) 抑制栽培

1℃の湿潤で4~8週間冷蔵処理し, 続いて-2~-4℃に移して凍結貯蔵した球根を利用する抑制栽培は, 夏季の高温による開花率と切花品質の低下が問題となっている。そこで, 5月から10月までの定植時期別の開花期と切花品質について検討した結果は表3のとおりである。

雨よけ栽培による5月15日定植では, 3品種とも7月下旬, 6月15日定植では, 8月中~下旬, 7月15日定植では, 9月中~下旬に開花した。8月17日定植では, 3品種とも11月上旬~下旬に開花したが, 他の定植時期に比べ, 開花率が35~64%と著しく低くなったのは, 発芽初期に高温に遭遇したためと思われる(図1)。加温栽培による9月14日定植では, 12月下旬~1月上旬に, 10月16日定植では, 2月中~下旬に開花した。

到花日数は, 栽培期間の気温の高い夏秋期ほど短く, 気温が低くなる冬期は長くなる傾向がみられた。

切花品質は, 夏季高温期の7~8月定植の切花長がやや短い, 各定植時期とも概ね品質の良い切花が得られた。

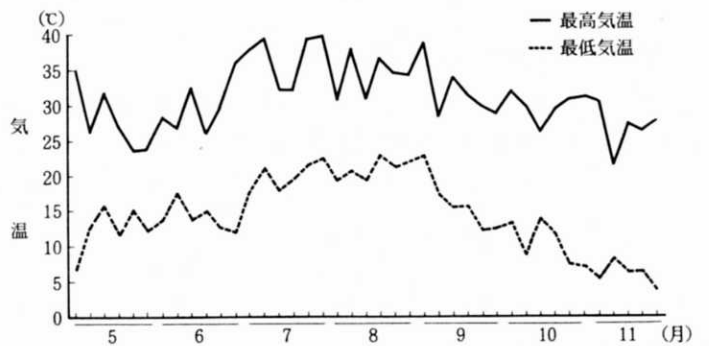


図1 抑制栽培における雨よけハウス内の気温経過

4 まとめ

スカシユリの球根の低温処理による開花調節について検討した結果, 促成及び抑制栽培を組み合わせることにより, 施設での切花の周年生産が可能となった(図2)。

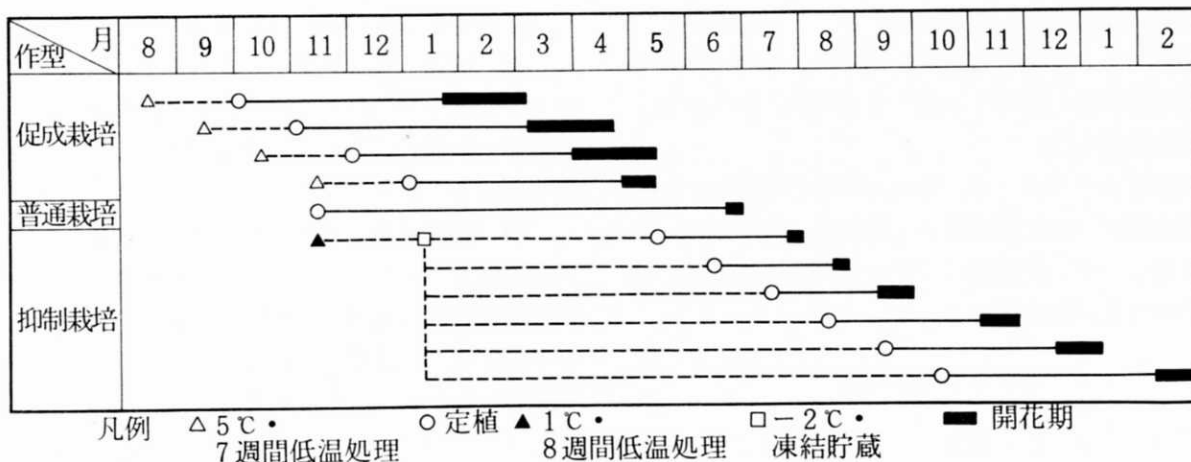


図2 スカシユリの普通, 促成, 抑制栽培における定植時期と開花期