

## 直売切花の冬季生産技術の確立

[平成 17～19 年度]

和泉吉隆・岡澤立夫<sup>a</sup>・吉岡孝行<sup>b</sup>・両角正博<sup>\*c</sup>

(生産技術科・\*島しょ農水センター大島)<sup>a</sup> 島しょ農水センター八丈<sup>b</sup> 江戸川分場<sup>c</sup> 農業振興課

---

【要 約】黄色系キンギョソウは摘心位置・回数・栽植密度で、寒小ギク、アキレア、マーガレット、カンパニュラ、ホワイトレースフラワーは加温・電照で開花を早めることができ、春彼岸用の直売切花として有望である。

---

### 【目 的】

東京都内では農産物を庭先や直売所で販売することが市場出荷を上回る状況にある。この直売品目には切り花も含まれている。しかし、冬季における直売切花は普及センターなどから安定栽培、品質向上技術の開発への要望が強い。そこで、①黄色系キンギョソウと寒小ギクでは採花時期の拡大、②カンパニュラ・メジュームでは開花促進、④アキレア・プタルミカ、カンパニュラ・ラプンクルス、ホワイトレースフラワー、マーガレットでは、保・加温、電照による開花調節、などの技術開発をする。

### 【成果の概要】

1) 黄色系キンギョソウ：供試品種は「クールイエロー（略「クール」）」「メリーランドブライトイエロー（略「メリー」）」「アスリートイエロー（略「アスリート」）」他4品種で、2005年7月27日に播種し、9月9日に株間15cm、20cmに定植した。摘心方法を検討するため、第1回目をセル育苗中の8月29日、2回目は定植後の10月13日に行い、摘心なしを含めた7区を設定した（図1）。栽培期間中は最低温度を5℃とした。結果は、1株あたりの収穫本数は1節摘心より2節摘心が多く、1回摘心では1節2回摘心が、2回摘心では2節のみ摘心が最も多かった。これは株間の違いに関係なく同傾向であった。株間による収穫本数は、15cmより20cmで多くなった（表1）。

開花は、無摘心で最も早く、1節摘心に比べ2節摘心と1節1回半摘心では約14日、2回摘心では約2ヵ月開花が遅れる。株間では20cmが15cmより早く開花した（データ略）。以上から、キンギョソウは、摘心位置が高く、摘心回数が多く、株間が広いほど採花本数が多くなり、摘心位置が高く、摘心回数が少なく、株間が広いほど開花が早まる。

2) 寒小ギク：「山城」「寒椿」「こまどり」など6品種を供試し、2005年7月13日に挿芽を行い、「寒小雪」を除き8月3日にハウス内へ定植した。電照は9月2日から10月21日まで行い、10日後に再開し、7日間行った。室温は5℃と8℃の2区を設けた。結果は、いずれの品種も電照により開花は遅くなり、「こまどり」が8℃区で40日、「春の光」が5℃区で5日遅くなった。また、開花遅延は温度より電照の影響が大きかった（表2）。再度、電照することで開花は、更に7日遅くなった（表3）。

花卉が一重の品種である「山城」「寒椿」などに舌状花の筒化が見られた。これは年内での開花では認められなかったが、年明けからの開花では両温度区とも発生した。「寒至宝」では葉の褐変、「寒小雪」「春の光」では柳芽が多く発生した（データ略）。

以上のことから、寒小ギクは電照で開花を遅らせられるが、品種や栽培時の温度により開花が遅れる程度は異なる。

- 3) アキレア・プタルミカ：6号鉢で栽培した株を2006年1月23日から夜温を5，8，10，15℃に設定した室内へ搬入し，4時間暗期中断（深夜電照）した区と無処理の2区を設け，生育・開花を調査した。茎頂の花芽分化、採花時期は暗期中断・高夜温ほど早く，採花期間は短かった。草姿は温度に関係なく暗期中断で円錐花序，無処理で集散花序となり，暗期中断により品質は向上した。以上のことから，アキレア・プタルミカは暗期中断・加温で開花促進，品質向上，短期採花が可能である（表4）。
- 4) マーガレット：在来種を2006年10月上旬に挿木し，6号鉢植えの株を11月下旬に摘心し，側枝がほぼ12cmとなった1月下旬に，前述のアキレアと同様の条件で試験した。その結果，暗期中断・高夜温で開花は早まり，暗期中断・15℃夜温では暗期中断・5℃夜温より開花が21日早くなった。草丈は，いずれの夜温でも暗期中断した区が高くなったが，節数には明らかな差がみられなかった。以上のことから，マーガレット（在来種）は暗期中断と加温を組み合わせた栽培で春彼岸用切花の出荷が可能である（表5）。
- 5) カンパニュラ・メジューム「メイブルー」：2007年7月11日に播種し，屋外で管理した6号鉢を2008年1月23日，前述のアキレアと同様の条件で試験した。その結果，暗期中断・高夜温ほど開花は早まり，無処理と比較し暗期中断・15℃夜温で13日，暗期中断・5℃夜温で24日早く開花した。主茎長，側枝本数は夜温，暗期中断の有無により差はみられなかった。以上のことからカンパニュラ・メジュームは暗期中断・加温で開花促進が可能である（表6）。

また、カンパニュラ・ラプンクルス「涼姫」でも6号鉢を同じ条件下で試験したところ，15℃夜温では暗期中断の有無に関係なく同時期に開花始めとなったが，夜温が低くなると暗期中断区で開花は早まった。夜温が高いと草丈は低くなったが，節数，暗期中断の有無との関係は不明であった。以上のことから「涼姫」の低温での栽培では暗期中断により開花促進が可能である（データ略）。

- 6) ホワイトレースフラワー：2007年9月11日播種，露地で鉢育苗後，2008年1月24日に6号鉢に鉢上げして，前述のアキレアと同じ条件で試験した。暗期中断で高夜温ほど開花が早まる傾向がみられたが，5℃より8℃で開花が遅れた。草丈・側枝数については暗期中断による差は明らかでなかった（表7）。

#### 【成果の活用・留意点】

この成果は，供試したいずれの品目も加温と電照設備を備えた施設での栽培であり，春彼岸用の直売切花の普及に際しては，施設の装備に留意する必要がある。また，品種によっては開花反応が異なることにも注意が必要である。

【具体的データ】

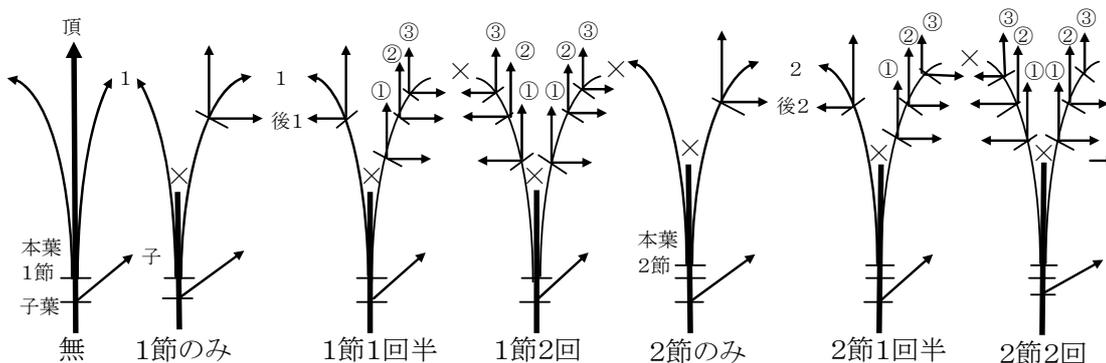


図1 黄色系キンギョソウの摘心方法

注) 図中の頂, 子, 1, 2, ①, ②, ③, 後1, 後2は発生位置を, ×は摘心したことを示す

表1 黄色系キンギョソウの株間と摘心方法の違いが1株あたりの収穫本数に与える影響

品種名	株間	無	1節のみ	1節1回半	1節2回	2節のみ	2節1回半	2節2回
アスリート	15	2.7	2.3	1.4	3.2	5.0	3.2	4.4
	20	3.2	2.1	2.7	4.7	5.3	4.2	3.9
クール	15	3.1	3.0	2.7	3.8	5.9	3.7	4.5
	20	3.3	4.1	3.2	5.7	5.5	4.8	5.8
リアン	15	3.2	2.3	2.4	3.5	6.9	4.1	4.3
	20	4.0	3.3	3.5	5.4	7.7	5.6	5.9
メー	15	2.2	2.4	2.3	2.8	5.5	3.7	3.2
	20	2.2	2.8	3.2	5.3	7.9	4.5	6.1
カリオン	15	3.1	2.2	2.6	2.8	6.2	3.9	4.4
	20	4.2	2.6	3.3	5.3	6.3	5.2	6.6
春仙	15	2.9	2.5	2.3	3.3	4.7	3.9	3.7
	20	3.7	3.4	3.0	5.3	7.2	5.3	5.8
黄仙	15	2.1	2.4	1.8	2.3	5.7	2.6	3.3
	20	2.8	2.5	2.8	3.4	6.3	4.1	4.1

注) アスリート:アスリートイエロー, クール:クールイエロー, リアン:リアンイエロー, メー:メーランドブライトイエロー, カリオン:カリオンクリームイエロー, 単位は株間がcm, その他は本/株

表2 寒小ギクにおける電照が開花日に与える影響

処理区	無電照		10/21電照打ち切り	
	5	8	5	8
山城	12月15日	12月7日	1月20日	1月22日
寒椿	1月2日	12月20日	1月24日	1月18日
こまどり	1月22日	12月31日	2月17日	2月10日
春の光	1月26日	1月11日	1月31日	1月28日
寒至宝	1月5日	12月31日	1月26日	1月16日
寒小雪	1月20日	12月29日	2月14日	1月30日

注) 開花日は平均値

表3 寒小ギクにおける再電照が開花日に与える影響

処理区	10/21電照打ち切り		再電照	
	5	8	5	8
山城	1月20日	1月22日	1月28日	1月28日
寒椿	1月24日	1月18日	2月1日	2月2日
春の光	1月31日	1月28日	2月8日	2月7日

注) 再電照区は, 10/21に電照を打ち切り, 10/31~11/4再電照

表4 アキレア・プタルミカの生育状況と開花日

	夜温	草丈 (cm)	開花側枝数 (本)	蕾側枝数 (本)	開花数 (個)	蕾数 (個)	節数 (数)	最長側枝長 (cm)	切り花本数 (本/株)	花芽確認日	切終日
光中断区	5℃	108.4	7.6	2.4	31.9	1.7	38.4	—	19.3	3月29日	4月9日
	8℃	116.1	6.7	25.0	24.6	5.6	42.7	—	21.8	3月29日	4月12日
	10℃	108.1	6.7	0.0	33.6	3.3	37.9	—	17.8	3月12日	4月1日
	15℃	108.4	9.0	0.0	50.1	0.0	40.5	—	16.8	3月12日	4月1日
無処理区	5℃	99.2	4.4	0.6	27.6	22.5	43.0	35.1	12.3	4月9日	—
	8℃	105.7	4.2	1.5	23.2	30.0	45.7	35.3	9.3	4月1日	—
	10℃	96.1	4.2	0.8	11.8	5.5	46.1	—	6.2	3月12日	4月17日
	15℃	98.1	4.6	0.8	18.6	2.6	39.3	—	5.5	3月12日	4月12日
露地	—	85.4	5.0	2.7	23.0	32.5	49.0	18.5	2.0	6月7日	6月15日

表5 マーガレットの生育状況と開花日

	夜温	草丈 (cm)	花径 (cm)	花梗長 (cm)	開花数 (個)	蕾数 (個)	有効分枝数 (本)	節数 (数)	開花日
光中断区	5℃	49.5	5.7	10.0	10.0	13.3	6.2	25.3	3月27日
	8℃	41.9	6.5	9.6	7.7	14.2	5.1	24.4	3月25日
	10℃	40.5	6.1	9.3	8.6	7.9	3.9	24.2	3月14日
	15℃	45.7	5.2	9.8	10.0	3.0	3.7	24.2	3月6日
無処理区	5℃	39.1	5.8	7.5	7.7	24.1	7.7	25.5	4月4日
	8℃	36.0	6.1	7.0	8.9	18.3	6.3	24.5	4月1日
	10℃	38.5	5.6	7.7	11.8	14.5	5.0	24.7	3月26日
	15℃	39.7	5.0	9.1	7.9	11.7	4.5	23.3	3月11日

表6 カンパニュラ「メイブルー」の生育状況

	夜温	主茎長 (cm)	切花側枝数 (本)	花芽確認日	切終日
光中断区	5℃	102.6	49.5	3月17日	4月12日
	8℃	101.6	41.9	3月12日	4月12日
	10℃	75.8	40.5	3月5日	3月28日
	15℃	87.8	45.7	2月20日	3月12日
無処理区	5℃	92.5	39.1	4月21日	5月6日
	8℃	87.6	36.0	4月17日	5月2日
	10℃	92.0	38.5	3月12日	4月1日
	15℃	90.5	39.7	3月12日	3月25日
露地	—	88.4	29.4	5月8日	5月20日

表7 ホワイトレースフラワーの生育状況

	夜温	草丈 (cm)	側枝数 (本)	花芽確認日	切終日
光中断区	5℃	49.5	5.7	3月13日	4月9日
	8℃	41.9	6.5	3月17日	4月12日
	10℃	40.5	6.1	2月27日	3月27日
	15℃	45.7	5.2	2月27日	3月17日
無処理区	5℃	39.1	5.8	3月21日	4月25日
	8℃	36.0	6.1	4月1日	4月29日
	10℃	38.5	5.6	3月17日	4月7日
	15℃	39.7	5.0	3月9日	3月29日