

## 1 経営的特徴と導入方法

サクラは、古くから庭園や公園、遊園地、道路、堤防などに植えられ永い歴史と共に今日を迎えている。生け花として室内で鑑賞した歴史も古い。

促成切枝の出荷は、数年前までは春の彼岸に需要が多く集中的に出荷された。しかし、近年では1月から需要があり3月まで消費されるようになった。

促成期間が短いため、ユキヤナギ、ボケ、レンギョウ等と組み合わせ、施設を有効に利用することができる。サクラの栽培そのものは極めて容易であり、特別な管理は少ない。成園になるまでは5年前後の養成期間を要するため、経営的にみて間作導入も平行して検討を加え成園化をはかる。

なお、促成用の枝作りはあまり労力がかからず、10a当たり20人程度ですむ。

本県のような冷涼地で栽培すると花芽の着生、枝の充実もよく、暖地に比べ休眠が早くあけ、早期出荷が有利にできる。

表1 10a当たり作業別所要労働時間（単位：時間）

項 目	時 間	項 目	時 間
施 肥	2.0	搬 出 ・ 出 荷	16.0
摘心・整枝・摘雷	12.0		
病 害 虫 防 除	2.0		
除 草	6.0		
そ の 他 栽 培 管 理	12.0		
収 穫	32.0		
調 製 ・ 選 花	36.0	合 計	118.0

(注)

1. 花き産地構造調査報告書（山形県 H8）
2. 収穫本数4,500本/10a

促成栽培、鉄骨ハウス

## 2 生理・生態的特性と適応性

### (1) 生態的分類

バラ科、サクラ属、北半球温帯、日本原産が多い。日本には各地の山野に多くの種が自生しており、品種的变化に富み世界で最も美しい分布の中心である。大部分は落葉性であるが、常緑性の種類もわずかにあり、樹高が15~20mになる高木から低木までである。

### (2) 開花特性

#### ア 花芽分化

花芽は1年枝の頂芽と側芽に分化し、花が多くつくので、花芽分化期以降に刈り込みを行っても全く開花しなくなることはない。

花芽形成については、年次差、地域差、樹体差等が大きいと言われているが、「ケイオウザクラ」の花芽分化は7月下旬~8月中旬頃と思われる。発育の好適温度は18~20℃前後と推定される。

表2 花芽分化過程

(平成10年 フラワーセあおもり)

調査 月 日	未分化	生長点 肥大肥厚期	花 房 分化期	萼片～花卉 形成期	雄ずい 形成期	雌ずい 形成期	胚 珠 形成期
7. 1 5	10						
7. 2 1	10						
7. 2 7	9	1					
7. 3 1	6	2	2				
8. 1 0	3	4	3				
9. 2			2	2	1	5	
10. 5						10	
11. 2						6	4
12. 8							10

注) 調査地点：弘前市三和（標高40m）

## イ 休眠

休眠移行期は11月上旬前後だが、気象条件が大きく影響し、特に気温の低い時は移行して早める。この時期の休眠は最も深く11月中下旬から次第に浅くなって、12月下旬から1月にかけて休眠が解除されると想定される。低温量が不足で休眠が破れないまま促成すると、開花期が遅れたり、不揃いになる。

早期に入室促成すると開花率が低く、到花日数が長くかかるのは完全に休眠が明けていないためである。

## ウ 休眠打破

出荷期を早めるには人為的に休眠を破る必要がある。休眠覚醒に必要な低温遭遇時間は、8℃以下で750時間、5℃以下で580時間で、弘前市では12月上旬頃である。

## (ア) 冷蔵処理

雌ずい形成期頃の適温は5℃前後で、これ以下の低温により花芽の発達、開花が促進される。低温感応は品種や花芽の発達程度によって異なる。

一般には10月下旬から11月上旬に冷蔵する場合は0～5℃で6週間、11月下旬は4週間程度で休眠が打破される。

## (イ) 温湯処理

花芽がある程度低温を受けている場合は温湯浸漬により開花が促進する。11月上旬頃は30℃の温湯に6時間、11月中旬頃は30℃の温湯に3時間浸漬したのち冷蔵する。促成日数が短縮され、開花率も良くなる。

## (ウ) ジベレリン処理

冷蔵前にジベレリン25～50ppm液に30～60分浸漬することにより開花率が向上する。休眠が浅くなっている枝に処理すると花こうが伸び過ぎ品質が落ちるので11月中旬以降は使用しない。

## (エ) 摘葉処理

強制的に落葉されると、それが刺激となり休眠が早くあける。





「ケイオウザクラ」

## 4 栽培

### (1) 繁殖

#### ア 接ぎ木

サクラの苗木は大部分は接ぎ木苗が生産されている。穂木は2月初旬に採取し、ビニールで包み2℃程度で貯蔵する。

#### イ 挿し木

挿し木、ミスト繁殖、密封挿しのいずれも発根率がよく成苗率が高い。

#### ウ 実生

種子は6～7月に採取し、果肉を除去し水洗いする。春播きは5～10℃で貯蔵する。

表4 挿し木の生存率と苗木生産状況 (平成11年 フラワーセあおもり)

試験区	項目	挿し木数 (A)	枯死数	生存数 (B)	生存率 (B/A)	苗木数
I	(直挿し; 半休眠枝、短枝、マルチあり)	30本	21本	9本	30.0%	9本
II	(直挿し; 半休眠枝、短枝、マルチなし)	30	26	3	10.0	3
III	(直挿し; 半休眠枝、長枝、マルチなし)	24	21	3	12.5	3
IV	(幹挿し; マルチなし)	30	9	21	73.3	46
V	(緑枝挿し; 長枝、マルチなし)	30	22	0	0	0

注) 短枝: 2年枝(前々年枝)を採取し、25～35cmの長さに調整後直ちに挿した。

長枝: 2年枝を含む80～150cmの枝を採取し、直ちに挿した。

幹挿し: 冷蔵保管していた3～5年枝を長さ20cm前後(太さ2～4cm程度)に調整後1昼夜水揚げし挿した。

緑枝挿し: 前年枝を含む40～90cmの枝を挿した。

表5 挿し木の生存率と苗木生産状況 (平成11年 フラワーセあおもり)

試験区	項目	樹高 (cm)	茎径 (mm)	最大根長 (cm)	全重 (g)
I	(直挿し; 半休眠枝、短枝、マルチあり)	48.8	9.8	34.9	55.7
II	(直挿し; 半休眠枝、短枝、マルチなし)	31.7	7.6	9.3	16.8
III	(直挿し; 半休眠枝、長枝、マルチなし)	81.7	7.9	15.3	41.6
IV	(幹挿し; マルチなし)	47.8	4.6	26.8	30.2



幹挿しで生産された苗木（挿し木部位から自根の発生した新梢をかき取った状態）

## (2) 畑の準備・施肥

定植時には10a 当たりの有機物を2t、窒素12kg、りん酸16kg、加里12kg 施用する。定植2年目以降は、定植時よりも2～3割増し、早春に施用する。永年生作物であるため、定植時には深耕を行う。

## (3) 定植

定植期は3～4月に行う。栽植密度は品種や地力、地力を考慮に入れて決める。「ヒガンザクラ」の標準は2m×2mで台木が隠れる程度に植える。深植えすると台芽が出やすい。定植時に枝の先端は切除しないでそのまま伸ばす。

## (4) 定植後の管理

### ア 間伐

切り枝の生産を高めるためには計画的に密植し、それに伴い計画的に間伐する。間伐後の栽植距離は開張性の「ソメイヨシノ」は3m×3m、立性の「アマノガワ」と「ケイオウザクラ」は1.5～2m×1.5～2mとする。

### イ 整枝

冬期には整枝・せん定を軽く行う。

また、せん定後切り口が大きい場合は腐敗防止のため、切り口保護剤を塗付する。

### ウ 新梢の伸長抑制と花芽着生の促進

高品質な切り枝生産のためには、その年に収穫して促成しようとする枝の新梢の伸長を抑制し、枝先まで花芽が着生するようにしなければならない。

その方法として、収穫予定枝の環状はく皮及び針金巻きの方法がある。環状はく皮は5月中～下旬にはく皮幅1cmで環状1周処理とする。針金巻きは、直径約3.2mmの針金を使用し、5月中～下旬に2ヶ所針金で締める。針金巻きは、きつく締めすぎると強風で倒伏する恐れがあるので注意する。処理部位は、いずれの方法も収穫予定枝（大枝）の基部とする。

表6 時期別・処理方法別新梢伸長及び花芽率 (平成10年 フラワーセあおもり)

処理日	処理方法	新梢長 (cm)			花芽率 (%)	花芽肥大 (横径 mm)
		処理時 (A)	10月5日 (B)	B - A		
5月15日	I	10.9	35.1	24.2	69.0	2.65
	II	10.0	40.6	30.6	60.7	2.61
	III	10.8	25.7	14.9	75.5	2.85
6月2日	I	21.9	48.2	26.3	68.9	2.92
	II	19.4	43.1	23.7	69.1	2.90
	III	19.2	46.7	27.5	66.2	2.98
6月15日	I	22.2	54.1	31.9	56.3	2.90
	II	21.4	56.1	34.7	59.8	2.86
	III	28.8	63.4	34.6	62.1	2.99
6月15日	無処理	26.2	80.2	54.0	—	—

注1) 処理方法 I : はく皮幅 1 cm、環状 1 周 II : はく皮幅 5 cm、樹皮 1 cm 残し  
III : 針金巻き (直径約 3.2 mm)



針金巻きの状態

#### (5) 促成方法

枝切りしてきた大枝を約80~150cmに分解後、出荷規格に基づいて選別し、切り口を揃えて所定の本数に束ねる。無加温室内で、バケツ等の容器に束を入れて、2~7日程度水揚げし、その後促成を行う。

促成時の温度は最低温度10℃、最高温度20~23℃とし、25℃以上にならないように換気する。湿度は60%以上で管理する。高温で促成すると花が小さく、また花色が薄くなるため注意する。促成を行った場合、花色が薄くなる傾向があるが、つぼみが膨らむまでは暗室で促成し、蕾が膨らんだら明室に移動することによって、発色が良くなり開花率が向上し、品質向上効果が認められる。

散水は、切り枝を乾燥させないように、1日2回位、枝全体に行う。つぼみが十字に割れて花卉が見え始めてきたら1日1回とする。



促成状況

表7 入室時期と温度管理

(平成8～10年 フラワーセあおもり)

入室時期 (年/月/日)	温度条件 (°C)	開花盛期 (年/月/日)	到花日数 (日)	開花率 (%)	花径 (mm)	花弁長 (mm)	花梗長 (mm)	花色		
								L	a	b
8/12/20	最低20	9/ 1/ 7	18	91.3	16.6	10.4	0.0	74.44	21.42	-0.44
	" 15	9/ 1/13	24	89.9	20.2	10.7	4.5	74.64	21.19	-1.45
	" 10	9/ 1/31	40	44.6	23.9	13.2	5.8	72.60	22.14	-2.43
9/1 /21	" 20	9/ 2/ 5	15	98.1	24.6	13.5	0.0	81.71	11.89	0.33
	" 15	9/ 2/10	22	96.4	25.1	11.7	4.9	75.89	18.70	-0.97
	" 10	9/ 2/27	37	69.0	25.4	12.1	8.5	66.74	24.65	-2.29
9/2 /21	" 20	9/ 3/ 6	14	95.6	21.7	10.8	2.2	75.28	18.94	-0.30
	" 15	9/ 3/10	17	94.1	24.0	11.3	7.4	73.02	19.59	0.57
	" 10	9/ 3/23	30	81.8	24.5	11.4	8.2	69.75	20.91	0.18
9/12/19	10～20	10/ 1/26	38	54.0	24.3	12.2	8.8	84.11	11.15	1.32
10/12/15	10～20	11/ 1/12	23	46.8	22.1	11.8	4.2	80.33	12.40	1.82

注1) 花色：色彩色差計により測定。L：＋は白方向、－は黒方向 a：＋は赤方向、－は緑方向  
b：＋は黄色方向、－は青方向。

表8 暗室条件下から明室条件下への移動によるアントシアニン濃度 (平成9年 フラワーセあおもり)

明室条件下への移動日	到花日数	開花率 (%)	アントシアニン濃度 (対比)
暗室条件下13日 (蕾が膨らんだ状態)	20日	98.4	214.3
暗室条件下17日 (蕾の先が割れている状態)	24日	98.6	48.6
暗室条件下21日 (花弁が完全に見える状態)	24日	98.1	0.0
暗室条件下 0日	17日	93.9	100.0

注) アントシアニン濃度：分光光度計520nmにおける吸光度

## 5 主要病害虫とその対策

### (1) 病 害

#### ア てんぐ巢病

小枝の一部が少し膨らみ、そこから多数の細枝が出てくる。細枝は開花期に花を付けず、小さく縮れた葉を多数生じる。病原菌はかびの一種である。縮れた葉の裏側に灰白色、紛状の子実層を形成し、子のう胞子で伝染するとされる。防除は冬から早春に細枝が密生した病巣を基から切除し、切り口保護剤を塗布する。切り口のゆ合促進のためにトップジンMペースト、バッチレートなどの登録がある。

#### イ その他の病害

葉柄を腐敗させる幼果菌核病、地際部や根にこぶを作る根頭がんしゅ病、各種きのこが生えるならたけ病、かわらたけ病、べっこうたけ病などがある。

### (2) 虫 害

ハマキムシ類、アメリカシロヒトリ等のケムシ類、ハダニ類、コスカシバ等が加害するが、他の害虫も含めて県内では不明な点が多い。

## 6 収穫・調製・出荷

7～8割のつぼみが十字に割れて、花弁が見える頃に出荷する。

表9 切り枝促成の入室時期と出荷時期

入室時期	促成温度	出荷時期
12月中旬～下旬	暗室 最低15℃ 最高23℃	入室後20日前後
1月	明室 最低10℃	入室後15日前後
2月	最高20℃	入室後10日前後

### 参考・引用文献

- 1) 小野恵二「農業技術体系花卉編11花木 観葉植物」農山漁村文化協会（平成6年）
- 2) 青森県農業研究推進センター「平成11年度指導奨励事項・指導参考資料等」



# サクラ栽培ごよみ

月	旬	生育	作 業	栽 培 の 要 点	概 要																																																																																											
1	上	休 眠 期	促成による出荷期始	<p>1. 作型</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>1年目</td> <td colspan="12">◎ _____</td> </tr> <tr> <td>2年目</td> <td colspan="12">_____</td> </tr> <tr> <td>3年目</td> <td colspan="12">_____ = _____ *</td> </tr> <tr> <td>以降</td> <td colspan="12">_____ *</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="12">Ω _____ Ω</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="12">■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</td> </tr> </table> <p>注) ◎定 植    — 養成    =花芽着生処理    *収穫    ■促成出荷</p> <p>2. 畑の準備・施肥 定植時には、10a 当たりの有機物を2 t、窒素12kg、りん酸16kg、加里12kg 施用する。定植2年目以降は、定植時よりも2～3割増し、早春に施用する。永年生作物であるため、定植時には深耕を行う。</p> <p>3. 定 植 栽植距離は品種や土地条件等により異なるが、ケイオウザクラは1.5～2 m × 1.5～2 m、ヒガンザクラは2 m × 2 m、ソメイヨシノは3 m × 3 mを基準とし、台木が隠れる程度に植える。</p> <p>4. 定植後の管理 (1) 整枝：冬期には整枝・せん定を軽く行う。また、せん定後切り口が大きい場合は腐敗防止のため、必ず接ぎろう等を切り口に塗付する。 (2) 花芽着生促進：新梢の伸長を抑制し、枝先まで花芽が着生するように、収穫予定枝の環状はく皮及び針金巻きを行う。環状はく皮は5月中～下旬にはく皮幅1 cmで環状1周処理とする。針金巻きは、直径約3.2mm の針金を使用し、5月中～下旬に2ヶ所針金で締める。</p> <p>5. 収穫 収穫時期は、低温遭遇時間8℃以下で750時間以上であれば、休眠打破は必要ない。</p> <p>6. 促成方法 (1) 促成準備：枝切りしてきた大枝を約80～150cm に分解後、出荷規格に基づいて選別し、切り口を揃えて所定の本数に束ねる。 無加温室内で、バケツ等の容器に束を入れて、2～7日水揚げをする。 (2) 促成温度：最低温度10℃、最高温度20～23℃とし、25℃以上にならないように換気する。湿度は60%以上で管理する。 (3) 散 水：1日2回位、枝全体に行う。つぼみが十字に割れて花弁が見え始めてきたら1日1回とする。</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1年目	◎ _____												2年目	_____												3年目	_____ = _____ *												以降	_____ *													Ω _____ Ω													■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																
	1年目				◎ _____																																																																																											
	2年目	_____																																																																																														
	3年目	_____ = _____ *																																																																																														
	以降	_____ *																																																																																														
		Ω _____ Ω																																																																																														
		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■																																																																																														
	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
	下																																																																																															
	上																																																																																															
	2	中	開 花 生 長 期		花芽着生処理																																																																																											
下																																																																																																
上																																																																																																
3	中	開 花 生 長 期	整枝・せん定																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
4	中	開 花 生 長 期	整枝・せん定																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
5	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
6	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
7	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
8	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
9	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
10	中	開 花 生 長 期	花芽着生処理																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
11	中	開 花 生 長 期	雪害・野そ対策																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																
12	中	開 花 生 長 期	収穫																																																																																													
下																																																																																																
上																																																																																																

