

# 切り花の蕾切り保蔵とその開花技術

## 1. 試験のねらい

カーネーションはいろいろな作型によって周年出荷されているが、無加温の夏秋切り栽培では例年11月上旬の寒波襲来頃に開花直前の蕾があっても栽培を放棄するのが普通である。

そこで、前記の蕾を利用して長期保蔵技術とその開花法を検討したが、本稿ではその中の開花関連技術について報告する。なお本試験は大谷石採掘跡地の洞窟という特殊環境条件を設定している清水建設、屏風岩石材部等の協力を得た。

## 2. 試験方法

試験1 フィルムの種類と保蔵場所の違いが開花後の日持ちに及ぼす影響

試験区は、大谷石洞窟内通路でポリフィルム包装、無包装及び冷蔵庫内でポリフィルム包装、エチレン吸着フィルム包装を行い、保蔵時の蕾のステージは、先端が緩んで開裂直前のステージをII、蕾径8~10mmをIII、蕾径5~8mmのステージをIVとして検討した。

蕾の前処理としてSTS 0.4mM液を3時間吸わせ、その後それぞれのフィルムで密封した。保蔵期間は、1~2℃の冷蔵庫内及び2℃程度の洞窟内で11月14日から2月13日まで行った。開花室は、大谷石採掘跡地洞窟内で四面が大谷石に囲まれた室を電気ファンヒーターによって加温し、その環境条件は、温度20~23℃、湿度80%以上とした。開花液は、8HQS 180 ppm, AgNO<sub>3</sub> 20 ppm, シュ糖70g/lの混合液とした。供試品種スケニア10本を3lの円筒状の容器に挿し、光源は白熱灯を照射した。強制開花液は5日間吸わせた後開花指標10%に達するまで水または、8HQS 200 ppm, SUC 70g/lを吸わせた。

試験2 人工開花時の光源が品質に及ぼす影響

蕾のステージは、先端が割れて花卉の色が見える程度で採花し、前処理としてSTS 0.4mM液を3時間吸わせた後、35日間保蔵した。開花室、開花液は、試験1と同様とした。供試品種はスケニア、光源の種類はナトリウムランプ(100v-110w一般型高圧ナトリウムランプ)と白熱ランプ(100v-270w)を用いて16時間日長とし、照度は1500~2000 lxとした。

## 3. 試験結果及び考察

試験1 洞窟内のフィルム包装及び無包装の開花後の日持ち日数は、開花液処理後の水、及び8HQS等処理区においても大きな差は認められなかった。花の日持ち日数は、蕾の熟度が進んでいるものを強制開花させたもの程日持ちが良い傾向が見られた。

冷蔵庫内のフィルム包装は、開花までの合計日数、花の日持ち日数からみるとエチレン吸着フィルムよりポリフィルムが優れていた。これは、エチレン吸着フィルムの持つガス透過性が影響していると思われる。

試験2 花色、芳香性では、ランプの差は認められなかった。商品化率は、ナトリウムランプが高い傾向を示した。これは、開花液の吸水量と植物体からの蒸散量のバランスが良かったためと思われる。

#### 4. 成果の要約

洞窟及び冷蔵庫内で3ヶ月程度の保蔵ではポリフィルム(30 $\mu$ )の密封包装がよく、人工開花に使用する蕾のステージは2タイプまでが効率的である。開花時の人工光源はナトリウムランプの1500~2000 lxを照射する。洞窟内のエチレン吸着効果は開花の日持ちを良くしている。  
(担当者 花き部 古口光夫)

表-1 フィルム包装の方法と水処理が花の日持ちに及ぼす影響

| 区 別       | 蕾のステージ | 強制開花期間(開花液) | 開花までの期間(水処理) | 開花までの合計日数 | 日持ち日数 |
|-----------|--------|-------------|--------------|-----------|-------|
| 洞窟内通路ポリ包装 | II     | 5日          | 1日           | 6日        | 21日   |
|           | III    | 5           | 4            | 9         | 20    |
|           | IV     | 5           | 16           | 21        | 13    |
|           | II     | 5           | 2            | 7         | 23    |
|           | III    | 5           | 2            | 7         | 22    |
|           | IV     | 5           | 7            | 12        | 15    |
| 冷蔵庫内ポリ包装  | II     | 5           | 0            | 5         | 23    |
|           | III    | 5           | 2            | 7         | 18    |
|           | IV     | 5           | 9            | 14        | 14    |
|           | II     | 5           | 1            | 6         | 16    |
| FH包装      | III    | 5           | 7            | 12        | 17    |
|           | IV     | 5           | 9            | 14        | 13    |

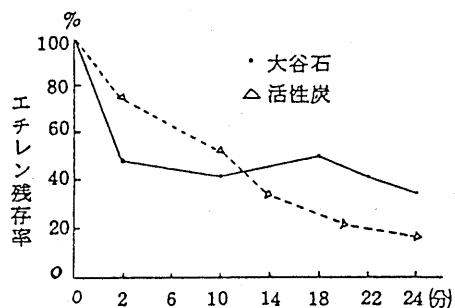


図-1 大谷石脱エチレン測定の時経過変化

(大谷石粉末, 活性炭2gを130mlの容器に入れ, エチレン濃度を15.4ppmとした)

表-2 フィルム包装の方法と8HQS等処理が花の日持ちに及ぼす影響

| 区 分       | 蕾のステージ | 強制開花期間(開花液) | 開花までの期間(8HQS) | 開花までの合計日数 | 日持ち日数 |
|-----------|--------|-------------|---------------|-----------|-------|
| 洞窟内通路ポリ包装 | II     | 5日          | 2日            | 7日        | 21日   |
|           | III    | 5           | 5             | 10        | 20    |
|           | IV     | 5           | 17            | 22        | 13    |
|           | II     | 5           | 1             | 6         | 20    |
|           | III    | 5           | 5             | 10        | 18    |
|           | IV     | 5           | 7             | 12        | 15    |
| 冷蔵庫内ポリ包装  | II     | 5           | 2             | 7         | 21    |
|           | III    | 5           | 8             | 13        | 23    |
|           | IV     | 5           | 8             | 13        | 23    |
|           | II     | 5           | 2             | 7         | 21    |
|           | III    | 5           | 3             | 8         | 21    |
|           | IV     | 5           | 9             | 14        | 16    |

表-3 人工光線の種類が花の品質に及ぼす影響

| 調査部位      | ナトリウムランプ | 白熱ランプ  | 備考         |
|-----------|----------|--------|------------|
| 花 色       | 0404     | 0404   | JHSカラーチャート |
| 花 弁 巾     | 2.83cm   | 2.71cm |            |
| 花 弁 長     | 3.38     | 3.33   |            |
| 商 率       | 91.5%    | 79.5%  |            |
| 日 持 ち 日 数 | 16.4日    | 13.5日  |            |