

## 低温遭遇時間がリンドウ‘ふくしまかれん’の生育に及ぼす影響

室谷朝子・江川孝二・菅野 清\*

(福島県農業試験場会津地域研究支場・\*福島県会津農林事務所)

Effect of Duration of Low-temperature Treatment on Growth of Gentian ‘Fukushimakaren’

Tomoko MUROYA, Koji EGAWA and Kiyoshi KANNO\*

(Aizu Region Research Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・\*Fukushima Prefecture Aizu District Agriculture and Forestry Office)

### 1. はじめに

福島県で切り花として栽培されているリンドウ属の主な系統はエゾリンドウ、エゾオヤマリンドウ、ササリンドウである。これらをもとに優良系統の選抜やF<sub>1</sub>品種の育種が行われるようになってきており、県のオリジナル品種が育成されている。今回の供試品種‘ふくしまかれん’は本県育成品種で、ササリンドウにエゾリンドウを交配して育種したピンク系の中晩生F<sub>1</sub>品種である。自然開花期は9月下旬～10月上旬で、開花揃いがよいのが特徴である。

冬期間に休眠するリンドウを効率よく開花調節するには、休眠打破に要する低温要求量の把握が必要となる。これまで、エゾリンドウ系統の場合は5℃以下の低温に約700時間以上遭遇することにより休眠が打破されると考えられている<sup>1)</sup>。しかし、休眠打破に関する研究事例が少ないため各品種の最適な低温遭遇時間等には不明な点が多い。

そこで、5℃の低温による遭遇時間の違いがリンドウ‘ふくしまかれん’の生育と開花に及ぼす影響について検討したので報告する。

### 2. 試験方法

中晩生F<sub>1</sub>品種の‘ふくしまかれん’を供試し、2003年から2004年に福島県農業試験場会津地域研究支場で試験を行った。栽培様式は移動可能なプランタ栽培とし、2002年3月20日に播種して5号鉢で管理しておいた2年株を2003年7月3日に1プランタに3株ずつ定植した。施肥量は、1a当たり窒素1.6kg、リン酸2.4kg、カリ1.2kgとした。その他の栽培管理は福島県花き指導要項に準じた。

試験区として、低温遭遇時間別に①0時間処理区(低温遭遇なし、対照区)、②300時間処理区、③500時間処理区、④700時間処理区、⑤900時間処理区、⑥1,100時間処理区、⑦1,300時間処理区の7区を設定した。試験規模は1区3株とした。

低温処理は、プランタに定植してから低温処理までは

最低気温10℃に設定したガラス温室内で管理し、低温遭遇時間が長い区から順に5℃に設定した暗黒の冷蔵庫内に搬入した。そして、全ての区の処理が2004年1月5日に終わるようにし、同時に最低気温10℃に設定したガラス温室内に戻し、同一栽培環境下で管理した。なお、対照区とした0時間処理区はプランタ定植から開花までガラス温室内から移動させずに管理した。

### 3. 試験結果及び考察

低温処理終了時から約1ヵ月半後(2004年2月18日)の草丈をDuncanの多重比較検定したところ、試験区①～⑤と⑥～⑦との間に5%水準で有意差が認められ、低温遭遇時間が1,100時間以上の方が生育が優った(表1)。このことから‘ふくしまかれん’の休眠を完全に打破し加温開始直後から効率よく伸長させるには、5℃の場合、一般的に言われる700時間より長い1,100時間以上の低温遭遇が必要であると考えられた。

さらに開花始期も同様に試験区①～⑤と⑥～⑦との間に差が見られ、1,100時間以上の方が10日程度早まった(図1)。その上、1,300時間処理区は開花期間が短縮したことから、低温遭遇時間が開花揃いにも影響を及ぼすと考えられた。

一方、切り花品質は大きな差が見られなかった(表2)。

### 4. まとめ

以上のことから、中晩生F<sub>1</sub>品種‘ふくしまかれん’は5℃の低温で1,100時間以上遭遇させると最も効率的に休眠打破できると考えられた。さらに、低温遭遇時間が休眠打破だけでなく開花揃いにも影響を及ぼすことから、低温処理による開花調節の可能性が示唆された。

### 引用文献

- 1) 吉池貞蔵. 1992. 花専科\*育種と栽培 リンドウ. 誠文堂新光社. p. 72.

表1 リンドウ‘ふくしまかれん’における低温(5℃)遭遇時間の違いが加温開始後の生育に及ぼす影響(2004年2月18日調査)

区	草丈 (cm)
① 0時間処理区 (対照区)	0.0 a
② 300時間処理区	2.5 a
③ 500時間処理区	7.6 b
④ 700時間処理区	9.2 b
⑤ 900時間処理区	11.0 b
⑥1,100時間処理区	17.5 c
⑦1,300時間処理区	17.6 c

Duncanの多重比較検定により表中の異なる英小文字間で5%水準で有意差有り

表2 リンドウ‘ふくしまかれん’における低温(5℃)遭遇時間の違いが開花時の切り花品質に及ぼす影響(2004年)

区	切り花長 (cm)	節数 (節)
① 0時間処理区 (対照区)	99.7	22.0
② 300時間処理区	117.0	25.2
③ 500時間処理区	107.1	24.8
④ 700時間処理区	110.5	26.3
⑤ 900時間処理区	115.0	24.9
⑥1,100時間処理区	127.4	26.2
⑦1,300時間処理区	124.6	23.8

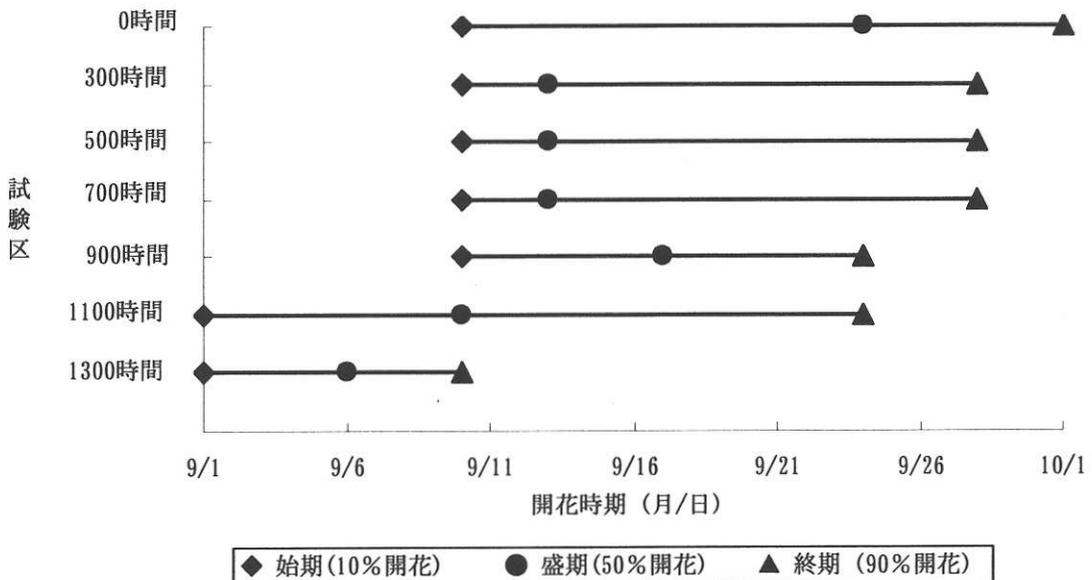


図1 リンドウ‘ふくしまかれん’における低温(5℃)遭遇時間の違いが開花時期に及ぼす影響(2004年)