

サクラ '啓翁桜' の休眠覚醒の年次変動と地域間差

佐藤 裕則、佐藤 武義*、小野 恵二

(山形県立園芸試験場、*最上農業改良普及センター)

Yearly and Regional Differences in Bud Break of Flowering Cherry Variety 'Keiouzakura'

Hironori SATO, Takeyoshi SATO*, Keiji ONO

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station, *Mogami Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

佐藤ら¹⁾は、サクラ '啓翁桜' を用い、温湯浸漬とジベレリン散布の組み合わせ処理(以下温湯+GAと表現)が休眠打破に有効で、年内からの切り枝出荷が可能であることを示した。そこでは低温(8°C)を人工的に与えた切り枝を用いたところ、開花率80%以上になるための低温遭遇量は500時間経過した後であった。

本報告では、自然遭遇した低温量に対し、休眠打破処理時に必要な低温量を確認し、さらに、年次変動、産地間差の検討を行なった。

ここで、低温量として8°C以下の積算時間を用いたが、'啓翁桜'の休眠覚醒の温度寄与については、0~8°Cの範囲では温度が高いほど、すなわち8°Cが最も開花率を高くし、到花日数を短縮する点からこれを指標として用いた²⁾。

2 試験方法

2001~2002年の3カ年間、山形県内のA~C地点、及び山形園試の4地点から'啓翁桜'を切り枝し、当日もしくは遅くとも2日後に促成した。各年次の枝採取場所、促成開始日は表1のとおりである。また、枝採取場所の立地条件、樹齢、樹勢は表2に示した。

温湯+GA区(40°C・60分温湯浸漬後GA50ppm水溶液散布)と無処理の区を設けた。

表1 調査年度別促成開始日と枝採取場所

調査年度	2000	2001	2002
促成開始日 (月/日)	(11/1), 11/10, 11/20, 12/1, 12/11, (12/20), (12/30)	(11/1), (11/11), 11/21, 12/1 12/11, (12/21)	11/21, (11/25), 11/29, 12/9
枝採取場所	A地点, 園試	B地点, C地点, 園試	A地点, B地点, C地点, 園試

注.()園試場内のみ

表2 枝採取場所の立地条件、樹齢、樹勢

切り枝場所	標高	土性	樹齢*	樹勢
A地点	約200m	砂土	6年生	弱
B地点	約200m	壤土	8年生	やや強
C地点	約100m	砂壤土	12年生	やや強
園試	110m	植壤土	10年生	強

*: 2002年次

促成室の温度は夜温13~18°C, 昼温25°C以下で管理した。開花率は促成27~35日後に調査した。1区につき5本(長さ90cm)を供試した。

3 試験結果及び考察

(1) 低温量の各年次ごとの推移

2001年に比べ、2000年はやや暖冬で11月上旬の低温量が少なく、一方、2002年は11月上旬に低温に多く遭遇した年次であった(図1)。

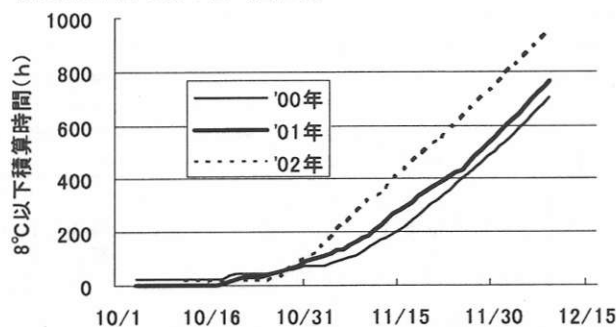


図1 年次別8°C以下積算時間(園試)

(2) 地点別低温遭遇量(2002年)

12月1日の低温量は園試(764時間)と比較し、B地点はほぼ同等、A地点は66.5時間多く、C地点は55.5時間少なかった。

(3) 低温量と開花率の年次差

園試の温湯+GA区は、2000, 2001年では低温量500時間あれば開花率が80%に達したが、2002年は達しなかつた(図2)。A地点(データ略)、B地点(図3)、C地点(データ略)も同様で、2002年は500時間では開花率80%に達しなかつた。

一方、園試場内の無処理区は、各年次とも900時間あれば開花率が80%に達し(図4)、他地点でも同様であった(データ略)。

工藤ら³⁾らはオウトウの休眠覚醒期と低温量の関係で、温度効果に重み付けをした chill unit を用いて適合させているが、この場合、日最高気温が 15°C 以下となる時期から低温量をカウントする設定である。‘啓翁桜’において 8°C 以下の積算時間を低温量の指標としたところ、2002 年のような 11 月上旬に多く低温遭遇する場合は、より多い低温量が必要であり、低温量を適合させるにはオウトウと同様に chill unit のモデル化を行う必要がある。しかし、無処理の場合は大きな年次間差が見られず、また、温湯+GA 処理を行なう早期促成の場合は年並み、あるいはやや暖冬で経過した年は適合し、実用的にはこの指標でも有効と考える。

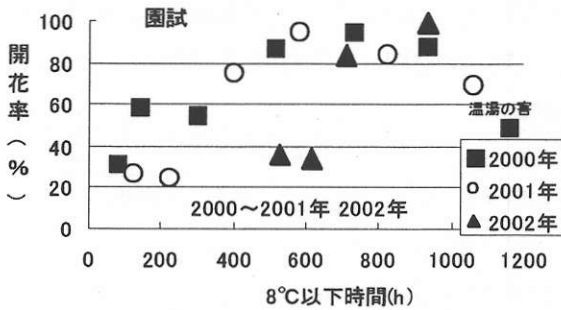


図2 8°C以下時間と開花率(温湯+GA)

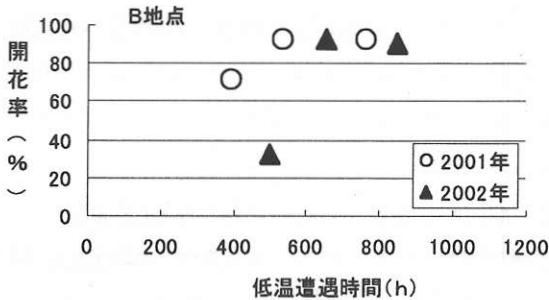


図3 8°C以下時間と開花率(温湯+GA)

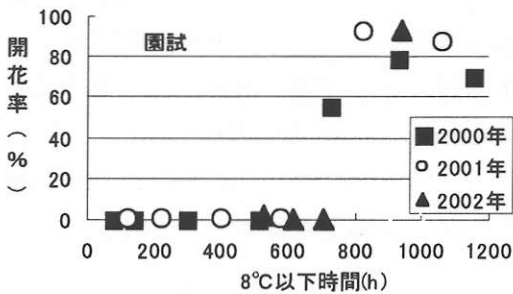


図4 8°C以下時間と開花率(無処理)

(4)低温量と開花率の産地差

温湯+GA 区の 2001 年は産地間差が見られなかったが(データ略), A 地点では 2000 年(データ略), 2002 年(図5)の2カ年とも開花率が園試より低く地域間差が見られた。A 地点は低温量が園試場内よりも多くなる地点であり、同時期の促成開始期であれば A 地点で開花

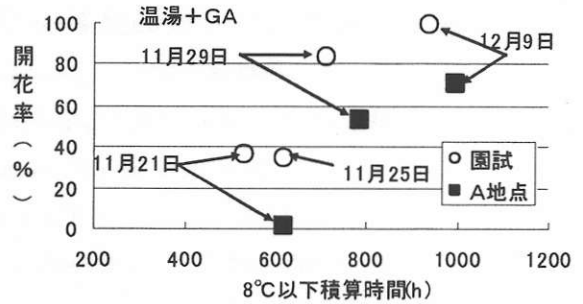


図5 8°C以下積算時間と開花率(2002年)

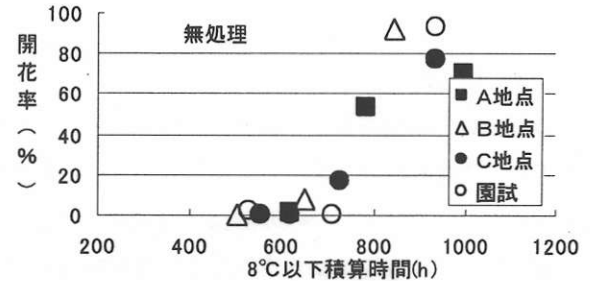


図6 8°C以下時間と開花率(2002年)

率が高いことが予想されるが、結果は逆であることから地域間差があるものといえる。この要因として A 地点は落葉期が早く樹勢が弱いので、この樹勢の違いが想定されるが、弱樹勢がより多く低温量を必要とするのかどうかさらに多くの事例で検証する必要がある。

一方、無処理区には地域間差がなく、およそ 900 時間あれば開花率 80% に達するものと判断された(図6.2000~2001 年データ略)。

4 まとめ

サクラ‘啓翁桜’の休眠覚醒は 8°C 以下の積算時間で 900 時間必要であり、大きな年次間、地域間差は見られない。

しかし、温湯とジベレリンを併用した休眠打破処理を行なう年内出し早期促成用切り枝の場合、8°C 以下の低温が早期から遭遇する年は休眠覚醒に多くの低温量を必要とし年次間差が見られた。さらに、枝採取場所の違いによる地域間差も見られた。

引用文献

- 1) 佐藤武義ほか. 2002. サクラ「啓翁桜」の早期促成枝の休眠打破処理法. 東北農業研究 55:263-264.
- 2) 勝木謙蔵. 1989. サクラ枝物の早期促成に関する研究. 山形園試特別研報: 28-34.
- 3) 工藤信ほか. オウトウ‘佐藤錦’の自発休眠覚醒時期と低温要求量. 2002. 山形園試研報 15:1-10.