

オウトウ '佐藤錦' における生理落果パターンの解明

渡邊 栄子・志村 浩雄

(福島県果樹試験場)

Explicate of Physiological Fruit Drop Pattern of 'Satonishiki' Sweet Cherry

Eiko WATANABE and Hiroo SHIMURA

(Fukushima Fruit Tree Experiment Station)

1 はじめに

オウトウの栽培において、生理落果の多少は直接生産性に影響するため、重要な課題となっている。特に、主力品種である '佐藤錦' については、幼果が一定の大きさになった時点で落果するため、早期の結実判断が困難な状況にあり、摘果等の管理作業に支障をきたしている。

本試験では、オウトウ '佐藤錦' の生理落果期を特定するとともに、落果する果実の判別基準について検討した。

2 試験方法

(1) 供試樹

福島県果樹試験場内の '佐藤錦' /コルト (12年生) 4 樹。

(2) 生理落果調査

各樹、ランダムに花束状短果枝10個にラベルし、着果する全ての果実の大きさ(側径)を調査した。調査は満開後10日から3~5日間隔で実施した。

(3) 硬核期調査

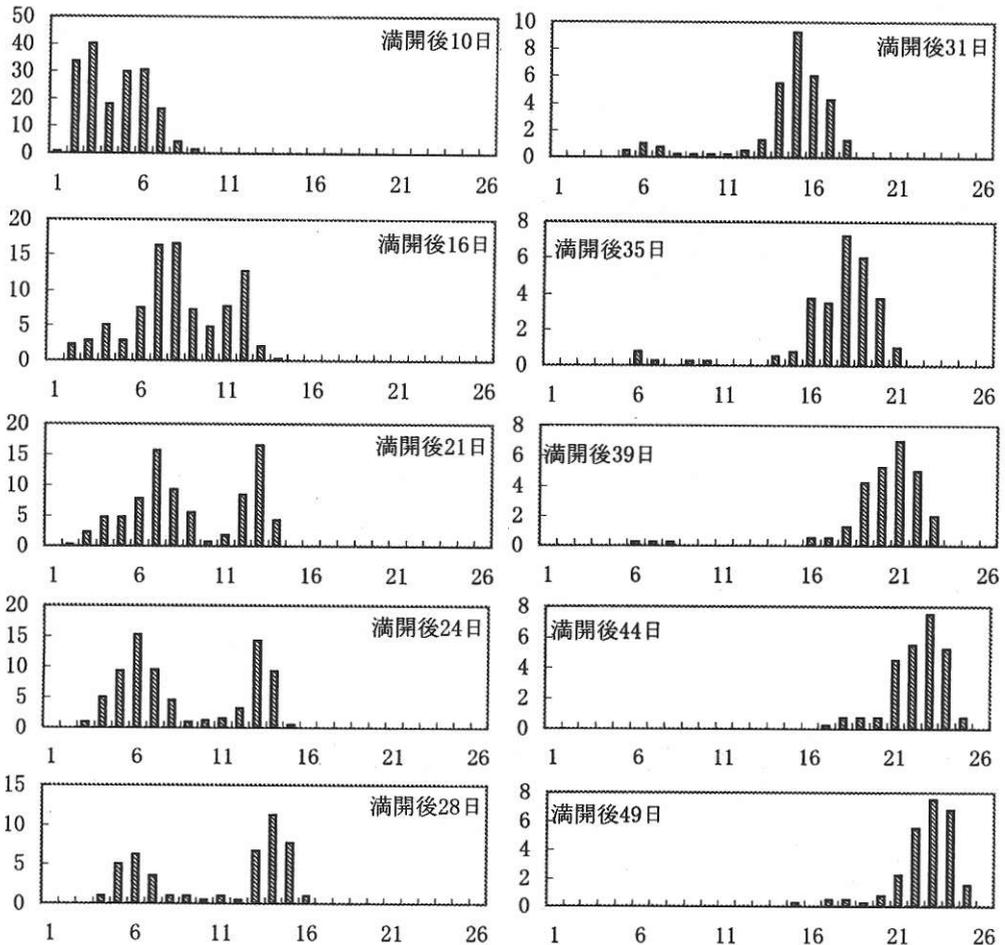


図1 果実肥大の分布

満開後10日から5日間隔で各樹より幼果を10果採取し、核の硬化化の進展について調査した。硬化化の調査は、果実を縫合線沿いに縦割りにし、ウイスナー試薬により核を染色し、染色程度により指数化(指数0:染色無し, 指数1:硬化期開始; 核頂部から赤道部にかけてわずかに染色~指数4:硬化期終了; 核が赤紫色に染色)した。

3 試験結果及び考察

(1) 果実側径の二極分化と生理落果

果実肥大の推移をみると、満開後10日の時点では着果数も多く、肥大差もみられないが、満開後16日になると奇形果、発育不良果が落果し始め、着果数も減少し、側径が10mm未満と10mm以上の果実とに二極分化がみられ始めた。満開後21日になると10mm未満の果実と、10mm以上の果実との差が拡大し、10mm未満の果実は肥大の停滞が始まり、一部の果実では黄変と萎縮がみられた。10mm未満の果実は満開後24日になると萎縮が進み、31日になるとほとんどが落果し、44日にはすべてが落果した。一方、10mm以上の果実は満開後31日頃から急激な肥大を開始し、地色の退色が進んで一部の果実では着色が開始した。以降、この果実は収穫期まで肥大は進み、落果はほとんどみられなかった(図1)。

(2) 着果数の推移

着果数の推移をみると、満開後10日には1果叢当たり17~18果程度の着果がみられ、すべて10mm未満の果実であっ

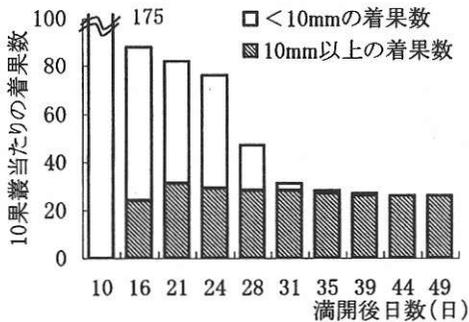


図2 '佐藤錦'の果実肥大推移

た。満開後16日になると着果数は急激に減少し、1果叢当たり8~9果となり、内2~3果は10mm以上の大きさとなった(図2)。10mm以上の果実数は、満開後16日から21日に若干の増加が見られたもののその後着果数は変わらず、満開後16日から21日の間に10mm以上になった果実は、生理落果することは少ないと推察された。

(3) 硬化期と生理落果の関係

2000年の'佐藤錦'の硬化期は満開後17日頃から開始(硬化指数1)し、31日頃には硬化化が終了(硬化指数4)した(図3)。硬化期と生理落果の関係をみると、生理落

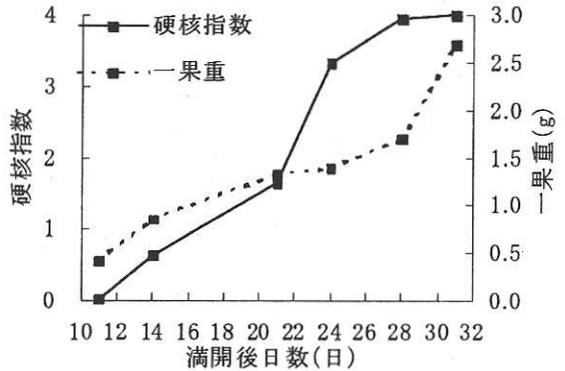


図3 '佐藤錦'の硬化化と一果重の推移

果する果実が肥大を停止してから落果に至る時期は硬化期に一致していた。

4 まとめ

'佐藤錦'の生理落果は、満開後10日から16日頃までの第1回生理落果と、満開後24日から31日までの第2回生理落果とに区分された。特に、第2回生理落果は、満開後16日から21日頃の果実の側径が10mm未満の果実が大部分であったことから、満開後16日~21日の時点で果実の側径が10mm以上の果実は生理落果する確率は少ないと考えられた。また、生理落果は落果する果実が肥大停止をしてから落果する時期が硬化期と一致していた。