

果実横径を指標としたオウトウ‘佐藤錦’の着果早期判定

野口 協一・西本 年伸*・安藤 隆之**・奥山 仁六

(山形県立園芸試験場・*高知県庁・**山形県置賜農業改良普及センター)

Prediction of Fruit Set Based on Fruit Diameter in ‘Satonishiki’ Sweet Cherry
Kyouichi NOGUCHI, Toshinobu NISHIMOTO*, Takayuki ANDOU** and Niroku OKUYAMA

(Yamagata Prefectural Horticultural Experiment Station・*Kouchi Prefectural
Government Office・**Yamagata Prefectural Okitama Agricultural Extension Service Center)

1 はじめに

オウトウの結実は極めて不安定で、作柄は年によって大きく変動する。‘佐藤錦’の場合、着果が明確になるのは満開3週間後から4週間後以降である。作柄のよい年には、着果を十分見届けてから摘果を始めても作業が間に合わないことが多い。そこで、摘果作業の迅速化を図るために、より早い時期に着果の確定を予測できないか検討した。

2 試験方法

(1) 材料及び方法

1997年：露地条件で生育させた60ℓポット植えの7年生アオバザクラ台‘佐藤錦’2樹を用いた。満開16日後に1樹10個の花束状短果枝に着生した全ての果実にラベリングし、昼温20℃、夜温13℃の人工気象室に搬入して管理した。その後、2～3日おきに果実横径を計測し、同時に落果の推移について調査した。

1998年及び1999年：地植えの22、23年生アオバザクラ台

‘佐藤錦’3樹を用いた。満開10日後に樹の東西南北から1998年は各4個、1999年は各2個の花束状短果枝を選び、そこに着生した全ての果実にラベリングした。その横径と落果の推移について2～6日おきに調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 果実横径分布の推移

1997年：満開16日後の果実横径分布は8.5～9.0mmを境とする2峰性の分布を示した。横径が小さいグループはそのほとんどが最終的に落果し、横径が大きいグループは多くの順調に生育し着果する傾向を示した（データ略）。

1998年：満開10日後の横径分布は5.5mmを中心とした単峰性の分布を示した。満開13日後にはその山が崩れ、満開17日後には9.5～10mmを境とする明らかな2峰性の分布となった。満開21日後には横径の大きいグループは順調に生育し、横径が小さいグループは生育を停止する傾向が見られた。満開27日後には横径が小さいグループはほとんどが落果または萎凋し、順調に生育した横径が大きいグループ

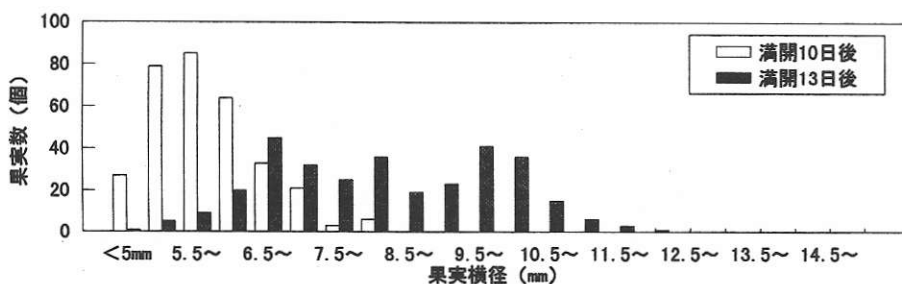


図1 果実横径分布の時期別推移（果実肥大第Ⅰ期、1998）

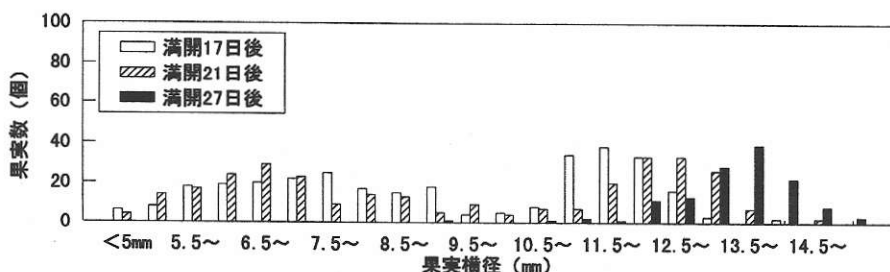


図2 果実横径分布の時期別推移（果実肥大第Ⅰ～Ⅱ期、1998）

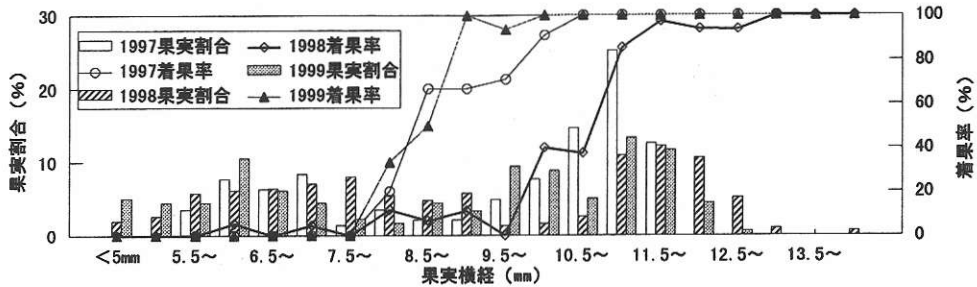


図3 満開16~17日後の果実横径分布と着果率

1997年：供試数143個，満開16日後調査

1998年：供試数311個，満開17日後調査

1999年：供試数180個，満開17日後調査

表1 満開16~17日後の過日横径と最終着果率

年次	満開16~17日後 果実横径	満開16~17日後 固体数	最終 着果数	最終 着果率 (%)	備考(満開16~17 日後の横径2峰性 分布の境界値)
1997	9.0mm≤	96	91	94.8	8.5~9.0mm
	9.5mm≤	93	89	95.7	
	10.0mm≤	88	85	96.6	
1998	10.0mm≤	139	123	88.5	9.5~10.0mm
	10.5mm≤	134	120	89.6	
	11.0mm≤	121	112	92.6	
1999	8.0mm≤	113	107	94.7	8.0mm
	8.5mm≤	110	105	95.5	
	9.0mm≤	102	101	99.0	

ブが残り着果が確定する傾向にあった(図1, 2)。

1999年：満開10日後は4.5~5mmを中心とした単峰性の分布を示した。満開15日後にはそれが崩れた状態となり、満開17日後には8mm前後を境とする2峰性の分布となった。満開20日後以降は、1998年と同様、横径が小さいグループのほとんどは生育を停止し最終的に落果した。横径が大きいグループはその多くが着果する傾向を示した(データ略)。

(2) 満開16~17日後の果実横径分布と着果率

3か年とも満開16~17日後に果実横径分布が2峰性となった。ただし、年により横径分布の山に振れがあり、これに対応して満開16~17日後の横径の大きさと着果率の関係に

も振れが生じる傾向が見られた(図3)。これを横径の大きさと最終的な着果率との関係から見た場合、2峰性の境界値(1997: 8.5~9.0mm, 1998: 9.5~10.0mm, 1999: 8.0mm)では年により90%を下回る場合があるものの、境界値プラス1mm以上ではいずれの年も90%を越える着果率となった(表1)。この値は年による振れはあるものの、おおむね10mm前後であった。

このことから、'佐藤錦'の着果は、果実横径分布が明らかな2峰性となる満開16~17日後ころに、2峰性分布の境界値プラス1mm以上の果実は着果する可能性が高いとして予測が可能と考えられた。

4 ま と め

アウトウ'佐藤錦'の着果を早期に予測する方法を検討した。'佐藤錦'の果実横径分布は、満開10日後には単峰性の分布を示すが、満開16~17日後ころには2峰性の分布となり、最終的にはその横径の大きいグループの約90%程度が着果する。このことから、'佐藤錦'の着果は果実横径分布が明らかな2峰性となる満開16~17日後ころに予測することが可能と考えられた。その場合、着果する可能性が高い果実横径の基準は、年による果実肥大の差を考慮し、2峰性分布の境界値プラス1mm、およそ10mm前後が目安と考えられた。