

オウトウ品種の成熟に伴う果実形質の推移

石黒 亮・山口 正己*・西村 幸一・佐藤 功

(山形県立園芸試験場・*果樹試験場)

Change in Fruit Characteristics of Several Sweet Cherry

(*P. avium* L.) Cultivars during Maturation.

Makoto ISHIGURO, Masami YAMAGUCHI*, Koichi NISHIMURA and Isao SATOH

(Yamagata Prefecture Horticultural Experiment Station, *Fruit Tree)
 (Resarch Station Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries)

1 はじめに

オウトウの育種において、その交雑実生の収穫適期の判定が重要なポイントとなる。特に、オウトウは開花後の成熟期間の短い果実であり収穫適期の見極めが困難である。またオウトウは非クライマクテリックタイプの果実とみられ、果実の成熟パターンの報告例も多くはなく、収穫適期判定のための指標が明らかになっていない。そこで、オウトウ交雑実生の収穫期判定の指標を得ることを最終目標として、収穫期が既知の早生～晩生品種の成熟パターンを明らかにしようと試みた。本報では成熟に伴う果実形質の推移を調査し検討した。

2 試験方法

供試品種は表1に示すように早生から晩生までの9品種である。いずれも山形園試に植栽された10～14年生の樹を用い、1990年、1991年、1992年の3カ年に調査を行なった。

表1 供試品種

早生, 赤肉	‘日の出’, ‘紅さやか’
早生, 白肉	‘黄玉’, ‘C21-7’
中生, 白肉	‘佐藤錦’
中晩生以降, 赤肉	‘ギルベック’, ‘ピング’
中晩生以降, 白肉	‘紅秀峰’, ‘ナポレオン’

果実は早生品種で開花後約25日頃、中生品種で開花後約30日頃、中晩生以降の品種で開花後約35日頃から3～4日毎に収穫した。収穫した果実は1果重、屈折計示度、滴定酸度、果肉硬度、果皮陽光面の色彩を測定した。果肉硬度はレオメーター（不動工業製、NRM-2010J-CW）を用い、果実の赤道部を剥皮し、直径3mmの針頭を6cm/minの速度で突き刺した際の最大破断応力を測定した。果皮の色彩は色彩色差計（ミノルタ製、CR-200）を用い、HUNTER表色系（L：明度、大きいほど明るい、a：+赤～-緑、b：+黄～-青）で示した。

3 試験結果及び考察

各果実形質の推移のパターンは調査3カ年ともに同様の傾向を示したので図には1991年のみデータを掲載した。

(1) 1果重 (図1)

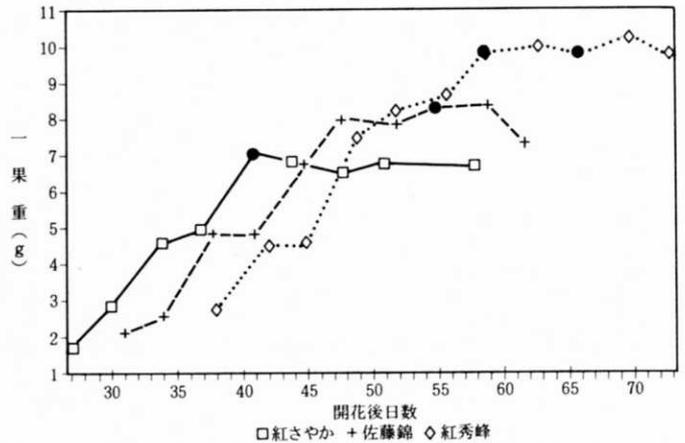


図1 1果重の推移 (●：収穫期)

早生～晩生品種を問わず2重S字型に上昇した。最初のS字上昇期が果実肥大第1期(S1期)、次の横這い期が第2期(S2期)、2回目のS字上昇期が果実肥大第3期(S3期)に相当すると考えられた。S1期は、早生品種で開花後約25日頃、中生品種で約30日頃、中晩生以降の品種で約35日頃から始まった。中生以降の大玉品種ではS3期が長くなる傾向にあった。収穫適期はいずれの熟期でも果実の肥大がピークに達してからであった。

(2) 屈折計示度 (図2)

早生～晩生品種を問わずS3期に上昇しはじめた。中生以降の品種は屈折計示度がほぼピークに達してから収穫適期になったのに対し、早生品種では上昇途中が収穫適期であった。

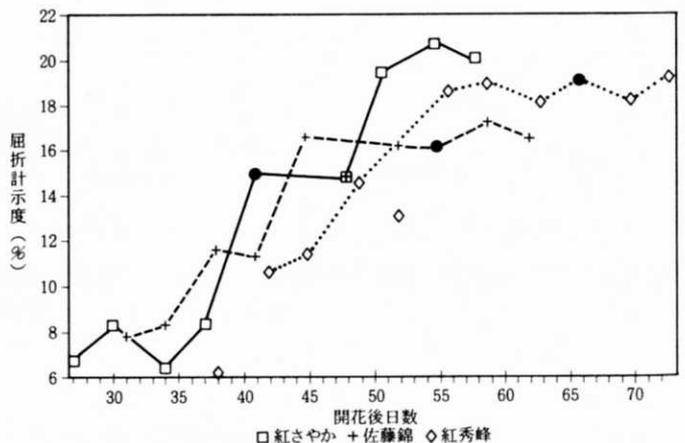


図2 屈折計示度の推移 (●：収穫期)

(3) 滴定酸度 (図3)

早生～晩生品種を問わずS3期に入ると上昇ははじめ、S3期の終了時に減少するパターンを示した。中生以降の品種は増加～減少のパターンを終了してから、すなわち酸抜けてから収穫しているのに対して、早生品種では十分に酸抜けする以前に収穫していた。

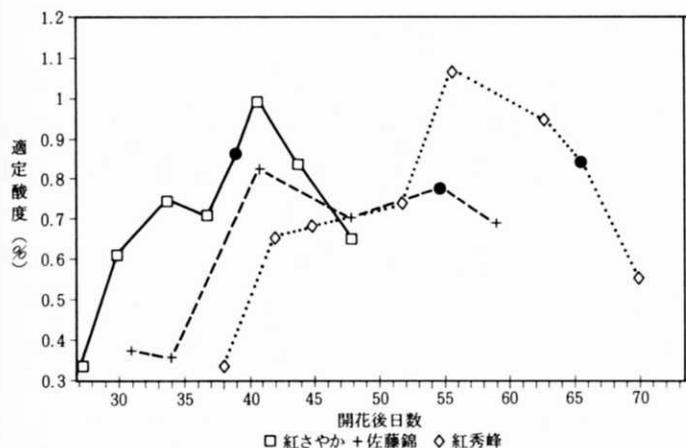


図3 滴定酸度の推移 (●: 収穫期)

(4) 果肉硬度 (図4)

早生～晩生品種を問わずS3期に急激に果肉が軟化し、その後軟化は漸減傾向になった。収穫適期は早生品種で果肉が急激に軟化した直後に、中生以降の品種では急激な軟化の後、期間をおいてからであった。早生品種では軟化が早いので収穫が遅れると果肉が軟らかく、収穫後の日持ちが悪くなるため、屈折計示度がピークに達する前、酸抜ける前に収穫することになると考えられた。

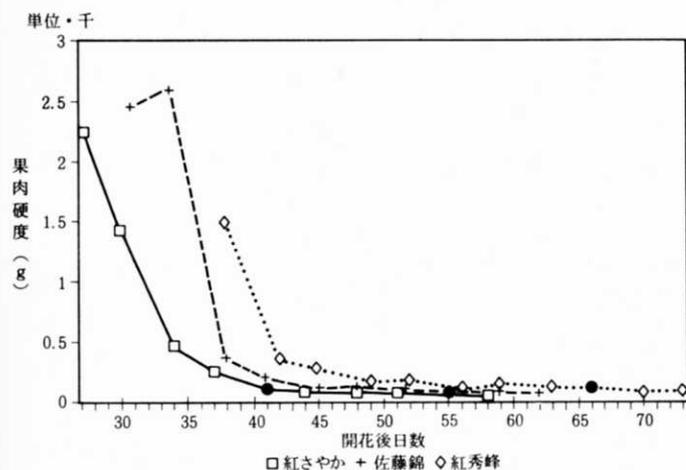


図4 果肉硬度の推移 (●: 収穫期)

(5) 果皮色彩 (図5, 6, 7)

L値(明度)は早生品種で開花後約30日程度、中生品種で開花後約40日程度、中晩生以降の品種で開花後約45日程度まで横這いに推移し、その後穏やかに減少した。a値はS字曲線を描きながら-～+側に増加した。b値は穏やかに減少するパターンであるが、L値程変化は大きくなかった。L値の減少とa値の増加は着色時期に相当し、特にa

値が着色の指標となり、赤肉などの着色の良い品種はa値が急激に上昇したのちに収穫適期となった。

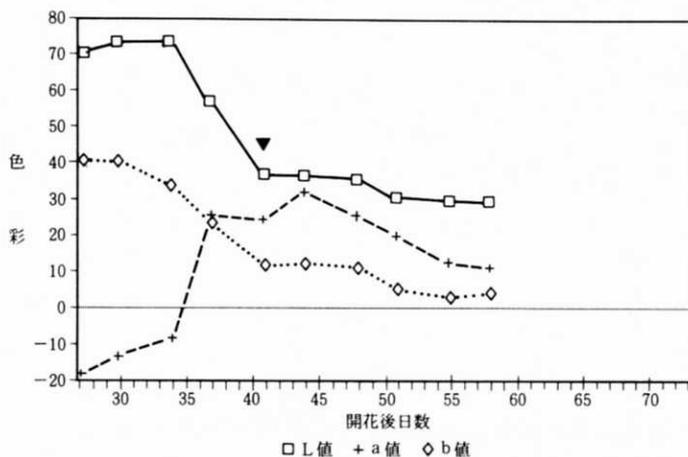


図5 '紅さやか'の色彩の推移 (▼: 収穫期)

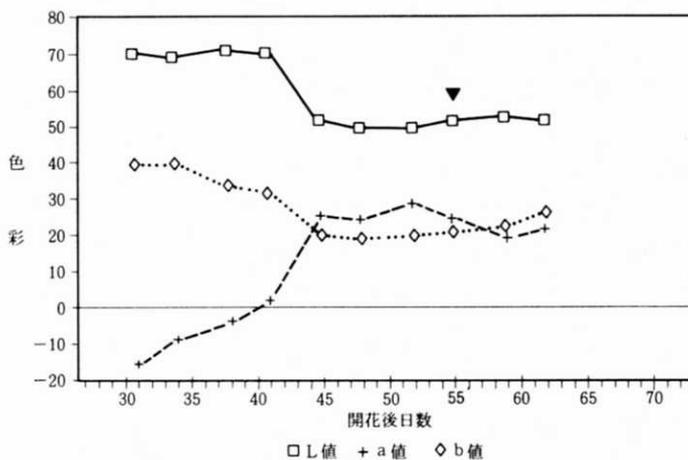


図6 '佐藤錦'の色彩の推移 (▼: 収穫期)

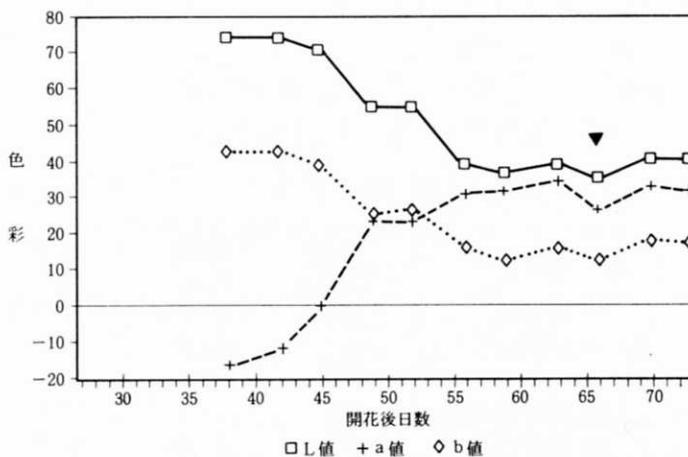


図7 '紅秀峰'の色彩の推移 (▼: 収穫期)

4 まとめ

早生品種は果肉軟化が早く、結果として収穫が早くなった。また、赤肉などの着色の良い品種は急激に着色した直後が収穫適期になっていた。以上のことから、収穫適期は主として果肉の軟化と果皮着色によって決定されることが推察された。