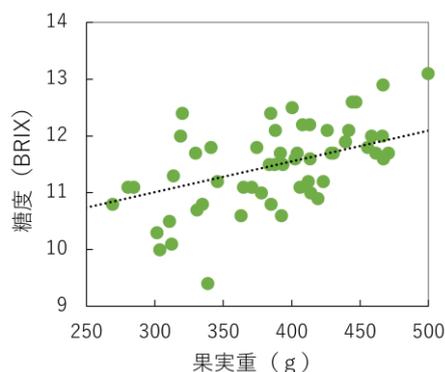
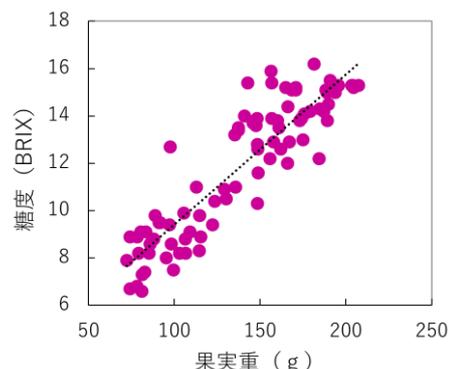


落葉果樹の多くは、同一品種であれば、小さい果実より大きい果実の方が、糖度が高く味が良くなります。また大きい果実の方が、成熟が早い傾向があります。出荷する際も、大玉ほど高値で取引されますので、落葉果樹では『大玉果生産』が目標とされています。



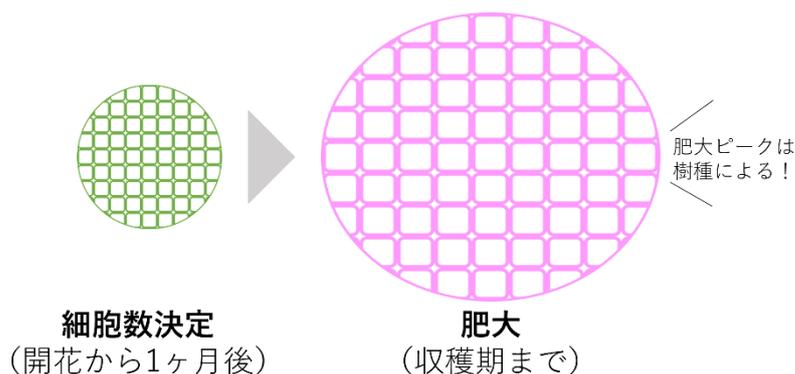
ナシ幸水における果実重と糖度の関係 (2022)



スモモ「サマーエンジェル」における果実重と糖度の関係 (2019)

### 大玉果生産とは

果実が生長する過程は大きく分けて2つあります。まずは開花から1ヶ月後まで（晩生品種は長い場合もある）に行われる細胞分裂で、この期間、果実の細胞数は徐々に増加していき、果実の細胞数がほぼ決定します。この後に起こるのが細胞肥大で、個々の細胞の中に水分や糖分が蓄えられます。つまり、『大玉果生産』とは、細胞数を増やし、細胞肥大を促すことを意味します。落葉果樹の多くは、生育初期の大きさが収穫期まで反映されやすいため、大玉果生産の前提条件として初期管理を徹底する必要があります。



落葉果樹における果実の生長のイメージ

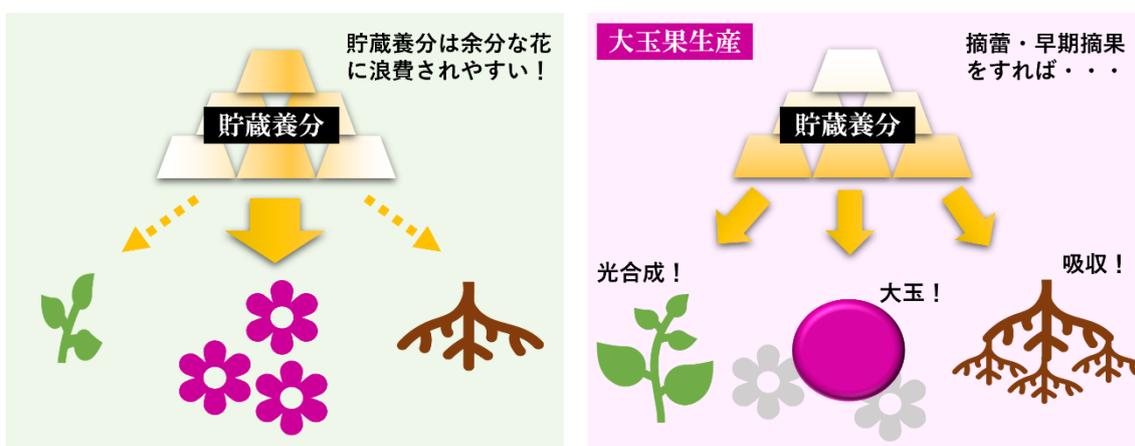
### 果肉細胞の数を決めるのは貯蔵養分

「いかに果肉細胞の数を増やすか」が大玉生産の最初の課題で、これを左右するのは貯蔵養分です。前年秋季に蓄えられた貯蔵養分が個々の花に送られ、その多少が細胞数に反映されます。収穫される果実数に対して1樹あたりの開花数は数倍～数十倍あり、摘蕾をしない

ければ、せっかく春まで残った貯蔵養分が不要な花を開花させることに浪費されます。結実した果実を 1/2、1/3 にする摘果より、摘蕾の方が浪費を防ぐために効果的です。これから開花期を迎えるキウイやカキでは、摘蕾を念入りに実施してください。

### 摘果を早く終了すること

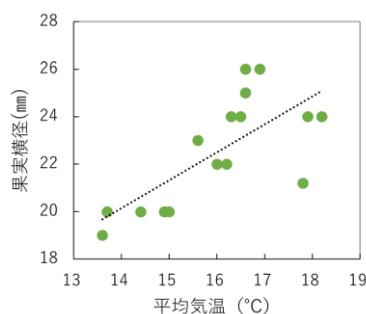
開花後、結実が判断できるようになれば、摘果をどれだけ早く終了できるか、がポイントです。細胞分裂がまだ盛んな時期に摘果を終わらせることで、個々の果実への貯蔵養分の分配が増え、根や新梢など他の器官への分配も増加します。生理落果や変形果、核割れ等が発生するカキ、スモモ、モモ等では、過度の着果制限にならないよう、結実が判断できる時期に大部分を落とし、樹勢、結果枝、着果位置に応じて様子を見ながら数回に分けて摘果を行ってください。



落葉果樹における摘蕾・早期摘果効果のイメージ

### 施設栽培の果実品質は細胞分裂期がポイント

果実の細胞分裂が行われる時期は、気温が高いほど細胞分裂が活発に進み、次の肥大のステージへ移行します。露地のナシやモモでは 4 月の気温の高い年は初期肥大が良く、特にモモでは、この時期の気温が高いほど収穫までの生育日数が短くなります。低温遭遇時間確保のため、加温を遅らせている施設栽培では、開花から 30 日程度の期間、夜間はしっかりムラなく加温すること、摘果を早く終わらせることが早期出荷のためのポイントです。ただし、昼温が極端に高過ぎると奇形果の発生を招きますので、日中の換気は確実に行ってください。



ナシ「幸水」における満開後 30 日間の平均気温と果実横径の関係 (佐賀果樹試)

## 果肉細胞の肥大

永年作物の果樹が1年生作物と異なるところは、葉を展開した後に開花結実するのではなく、新葉の生長と同時に開花結実が進むところです。果実の生育がスタートする時点で、十分に光合成ができる態勢が整っていないため、新葉の能力が高まる時期まで貯蔵養分に頼ることになります。

細胞分裂後、果肉細胞が肥大するステージに入る頃には葉の同化能力が高まり、光合成により生産された同化養分で果実が肥大していきます。つまり、**早い時期からに葉面積を確保**しておくことが果肉細胞を肥大させるポイントであり、前述した摘蕾や早期摘果が結果的に新梢の早期展葉をもたらします。果肉細胞が肥大するステージでは、葉を健全に維持して光合成活動が活発に行われるよう、光環境と土壤水分を整える管理が必要です。

## 適正着果

葉の働きで果実は肥大していくため、葉と果実の適正なバランスを超えて着果させると、特に曇天が続く場合、果実品質は上がりにくくなります。**各樹種・品種ごとの適正な着果数（果実の配置間隔）**を守って、栽培管理を行います。核割れや裂果の危険性がなくなれば、変形果や小玉果の摘果は早めに実施しましょう。

## 受光態勢の改善と土壤水分の確保

日中、葉や果実から水分が蒸発しますが、葉は果実より水分を取り込む力が強いので、果実の水分が葉に奪われ、収縮し、夜間に吸水します。この時、吸水する原動力になるのが、光合成により生産された糖です。この作用と細胞壁の構造が変化することが合わさって、果実は肥大していきます。

光も水も、果実肥大には欠かせません。果実周りの葉の**受光態勢**が維持され、日中に収奪された水分を取り戻せるよう、新梢管理は丁寧に行い、乾燥が続けば**かん水**を実施します。露地の圃場でも、タンクと動噴があればかん水は可能です。果肉障害が発生しやすい品種についても、このメカニズムを意識しながら新梢管理とかん水を行っていきましょう。養水分を吸収する**根を確保**するためにも、摘蕾と早期摘果が必要です。



落葉果樹における果実肥大促進のイメージ

### 芽かきと新梢管理から始まる貯蔵養分のコントロール

貯蔵器官である根や枝幹が大きく豊富にあること＝樹勢です。冬季に徒長枝の剪除を繰り返すような栽培管理は、樹勢を捨てる作業と同じです。新梢が伸び出した時点で、明らかに不要な位置の芽はかき取って、**徒長枝を発生させないように**します。新梢がある程度伸びた後、結果的に冬季に剪除するような枝でも、摘心や誘引で徒長化を抑えておけば、浪費が減り、貯蔵養分の生産に貢献します。貯蔵養分は若い枝ほど移動しやすく、古い枝には移行しにくいものです。若い側枝を確保するためにも、**葉を健全に保つ防除**と並行して、**新梢管理**は定期的に行い、使える枝を増やすことが翌年の大玉果生産の肝になります。

### 最後に

初期管理を徹底していけば、大玉で品質の良い果実が生産でき、翌年のための貯蔵養分の蓄積にもつながります。近年は落葉果樹の単価が安定しつつあります。1年を通して手をかけた分、収量、収益として反映されますので、収量不足を課題としている園地では、新たな気持ちで初期管理に取り組んでください。