



[果樹部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

## 1. 「ゆびけん」でモモの収穫日を予測すると、正品率が向上し、収穫時間が短縮される

[要約]

モモの収穫適期を音響振動装置で成熟前に予測すると、目視での収穫に比べて未熟や過熟による出荷ロスが「清水白桃」では約10%軽減して正品率が向上し、収穫に関する時間が「白露®」では約25%削減される。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 果樹研究室

[連絡先] 電話 086-955-0276

[分類] 技術

[背景・ねらい]

モモの収穫は、果実ごとに袋を開いて果皮色の変化を目視で確認することで収穫の可否を判断しており、正確な判断には経験が必要不可欠である。また、未熟と判断した場合は再度袋を閉じるため、多大な時間と労力を要する。そこで、音響振動装置「ゆびけん」を用いて、収穫適期を予測することによる果実熟度の判定精度や作業時間の短縮効果を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 収穫適期を予測して収穫すると、目視で収穫した場合に比べて適熟の割合が「おかやま夢白桃」では約25%、「白露」では約40%高く、いずれもやや未熟及びやや過熟の割合が減少する（図1）。
2. 「清水白桃」で収穫適期を予測して収穫すると、目視で収穫した場合に比べて過熟の割合が減少し、正品率が約10%高まる。（図2）。
3. 「白露」で収穫適期を予測して収穫すると、事前の測定時間を含めても、収穫に関する時間が目視で収穫する場合に比べて約25%短縮される（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 音響振動装置「ゆびけん」（MR-1α、生物振動研究所製）を用いて、果実袋の上（樹上でも可能）から果実袋の表面にしわがない果実赤道部を測定する。
2. 「白露」の目視での収穫には、専用のカラーチャートを用いて果皮の比色によって収穫を判断した。
3. 現時点で、「白鳳」、「清水白桃」、「おかやま夢白桃」、「白皇」及び「白露」について収穫予測を行うことができ、今後、対象品種を増やす計画である。



〔具体的データ〕

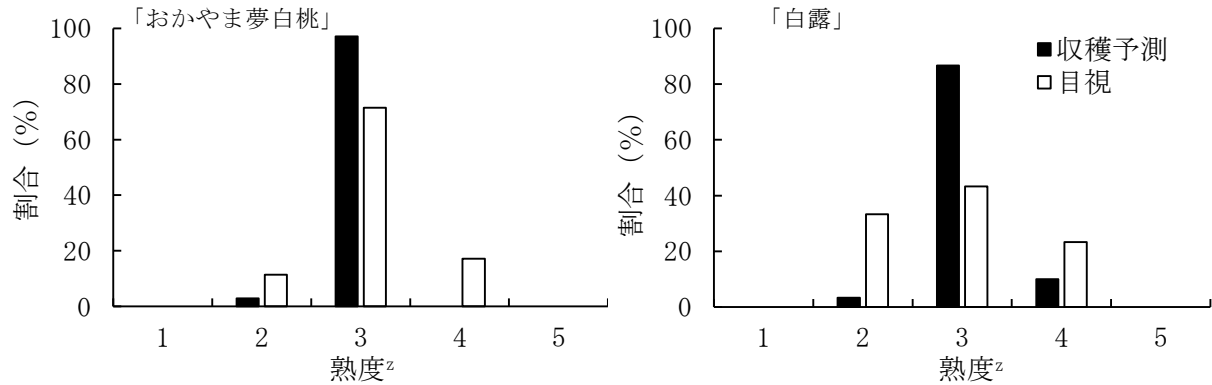


図1 収穫判断方法の違いが「おかやま夢白桃」及び「白露」の収穫果実の熟度に及ぼす影響

注 各品種の両区ともに、それぞれ30～35果を供試

<sup>z</sup> 熟度は5段階で評価（1：未熟、2：やや未熟、3：適熟、4：やや過熟、5：過熟）

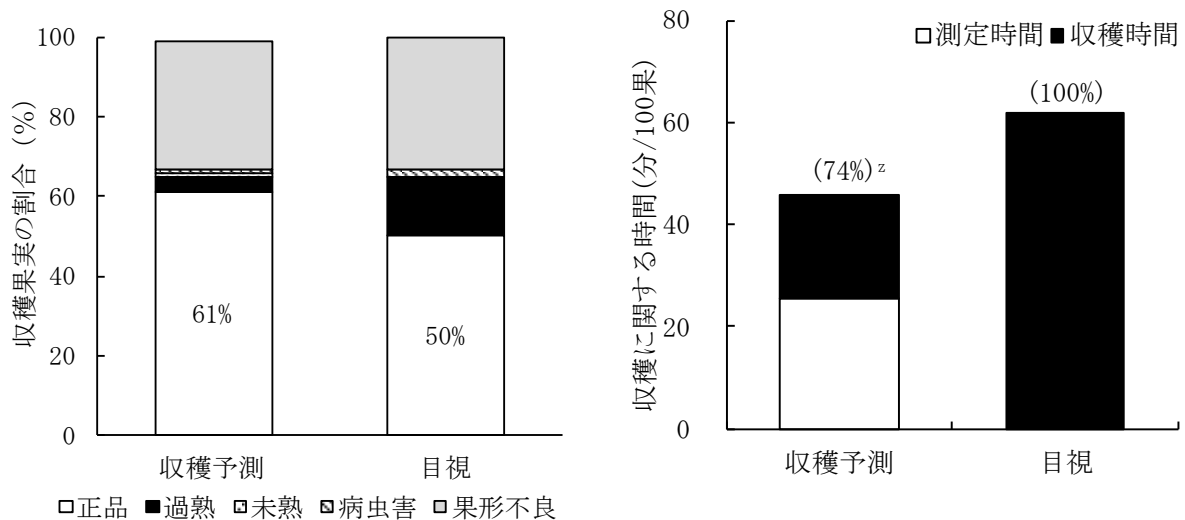


図2 収穫判断方法の違いが「清水白桃」の正品率に及ぼす影響

注) 収穫予測区は234果、目視区は466果を供試

図3 収穫判断方法の違いが「白露」の収穫に関する時間に及ぼす影響

注1) 収穫に関する時間は、収穫予測区では収穫予定日を算出し、果実袋に記入する時間を含む

注2) 収穫予測区は122果、目視区は106果を供試  
<sup>z</sup> ( )内の数字は目視に対する収穫予測の割合

〔その他〕

研究課題名：果樹栽培の省力・高品質安定生産を可能にするスマート栽培管理支援システムの開発

予算区分・研究期間：受託（戦略的スマート農業技術等の開発・改良）・令4～6年度

研究担当者：吉村諒介、樋野友之、鶴木悠治郎、佐々木郁哉

関連情報等：1) 試験研究主要成果、[令5 \(25-26\)](#)

2) 櫻井ら(2023) AsiaHortCong, 2023:23

3) 吉村ら(2025)園学研24別1:69