

モモ「はつひめ」の収穫期予測システムの開発

福島県農業総合センター 果樹研究所 栽培科

部門名 果樹—モモ—生育診断予測

担当者 志村浩雄、秋山祐輝、岡田初彦

I 新技術の解説

1 要旨

福島県育成モモ品種「はつひめ」は、本県の早生の中心的品種となっている。近年の温暖化により、収穫期の前進が認められることから、精度の高い収穫予測情報の提供が求められている。そこで、果樹研究所における2016年から2025年の「はつひめ」の発育データを基に収穫期を予測するシステムを開発した。

- (1) 「はつひめ」の収穫開始日及び収穫盛期日は、硬核期開始日との相関が高く、硬核期開始日を特定または推定することで、予測が可能である（図1）。
- (2) 「はつひめ」の硬核期開始日は、「あかつき」の硬核期開始日と相関が高いことから、「あかつき」の硬核期開始日を予測することで推定が可能である（データ省略）。このため、「はつひめ」の硬核期開始日以前については、2023年に作成した予測システムによる「あかつき」の硬核期開始予測日を基準に「はつひめ」の収穫期を予測する（図2）。
- (3) 「はつひめ」の収穫予測システムの精度をRMSE（二乗平均平方根誤差）で比較すると、硬核期開始日以前の予測では、収穫開始日、収穫盛期日ともに1.9日の誤差で、硬核期開始日以降の予測では、収穫開始日が1.3日、収穫盛期日が0.8日の誤差であり、高い精度での予測が可能である（図3、図4）。

2 期待される効果

- (1) 開花期以降から、モモ「はつひめ」の収穫期を予測することが可能であり、生産者の作業計画の作成や販売計画の策定に有効に活用できる。

3 適用範囲

- (1) 県内のモモ産地

4 普及上の留意点

- (1) 当予測システムは、農業総合センター果樹研究所における収穫期を予測するものであり、現地の収穫期を予測する場合は、果樹研究所との生育差を考慮する。

II 具体的データ等

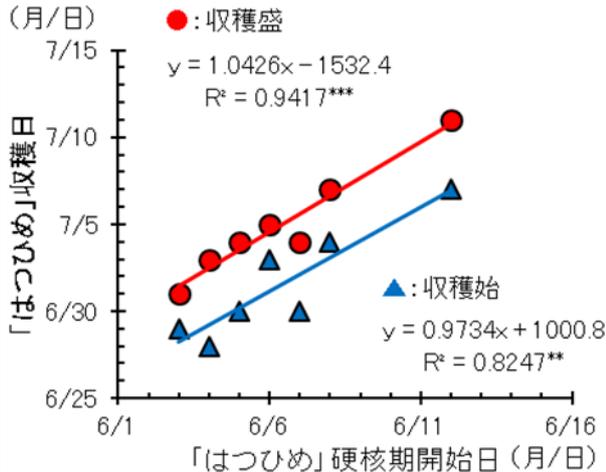


図1 モモ「はつひめ」の硬核期開始日と収穫日との関係

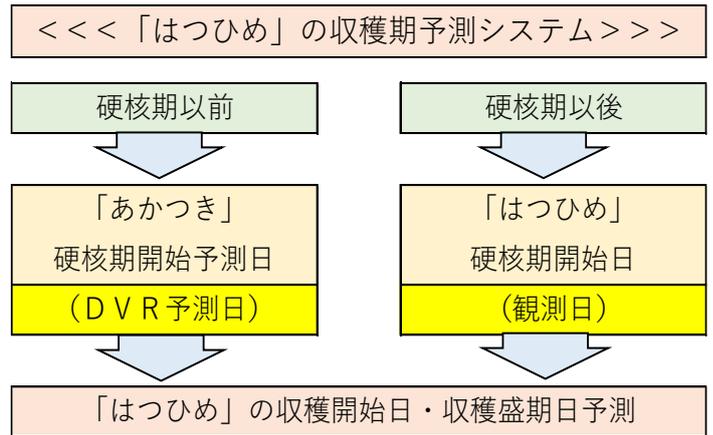


図2 モモ「はつひめ」収穫予測の方法
注DVR予測日は、モモ「あかつき」の硬核期・収穫期予測システムによる予測日を示す。

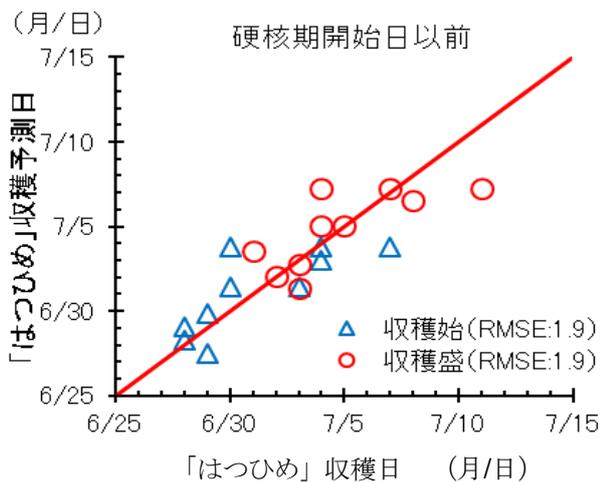


図3 モモ「あかつき」の硬核期開始予測日に基づく「はつひめ」の収穫予測の精度

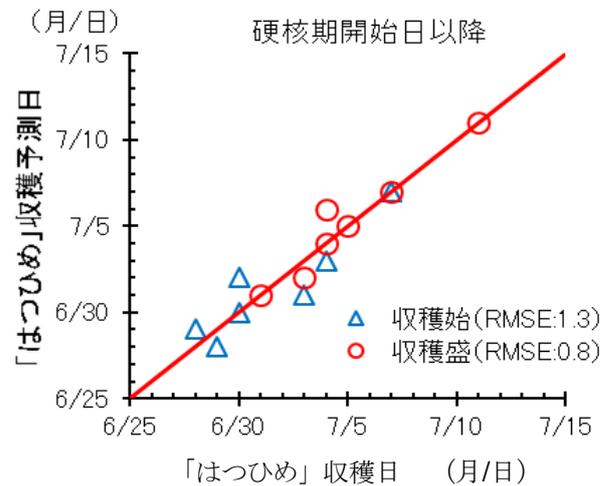


図4 モモ「はつひめ」の硬核期開始日に基づく収穫予測の精度

III その他

1 執筆者

志村浩雄

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和3～7年度
- (2) 研究課題名 果樹の生育予測技術及び生育障害対策技術の確立

3 主な参考文献・資料

- (1) 安達ら, 温暖化傾向における果樹の発育速度 (DVR) モデルの検証 福島農総セ研報9, 11-12, 2018
- (2) 志村ら, モモ「あかつき」の硬核期・収穫期予測システムの改良 令和5年度普及に移しうる成果