

満開後45日間の平均気温から予測できるモモ「川中島白桃」の果肉異常多発時期

晩生モモ「川中島白桃」における満開日から果肉異常多発時期までの日数は、満開後45日間の平均気温から誤差 3日程度の範囲で推定可能である。

農業研究センター果樹研究所落葉果樹研究室 (担当者 岩谷章生)

### 研究のねらい

近年、モモにおいて中晩生種を中心に、果肉が水浸状になり、その後褐変する果肉異常の発生が増加している。これまでに、収穫前の果実調査による果肉異常の軽減方法を示してきたが、果実の破壊調査を必要とすることから、調査期間を短くし、調査果実を最小限にするために、果肉異常の発生時期を事前に推定する必要がある。

そこで、「川中島白桃」の果肉異常多発時期を生育期間の気温から推定する方法を検討する。

### 研究の成果

1. 「川中島白桃」における満開日～収穫最盛日までの日数 (y)は、満開後45日間の平均気温 (T)と相関が高く、回帰式  $y = 179.7074 - 3.60188 \times T$  により推定できる (図 1、2)。
2. 満開日から果肉異常多発時期 (果肉異常の重症果 (障害発生部位における最大切断面積が  $2\text{cm}^2$  以上の果実)が全果実数の10%以上に達する時期)までの日数は、満開～収穫最盛日までの日数と近く、4カ年平均で  $1.5 \pm 1.7$  日の差であった (図 1、3、表 1)。したがって、上記の回帰式は果肉異常多発時期の推定にも利用できる。
3. この回帰式から得られた推定成熟日数と満開～果肉異常多発時期までの日数との差は4カ年平均で  $2 \pm 0.8$  日であった (表 1)。

### 普及上の留意点

1. 果肉異常は短期間のうちに発生が急増するため、本技術による時期の推定のみを目安に収穫を行うと効果が不安定である。したがって、本技術により果肉異常多発時期の推定を行い、その10日前から晩生モモ「川中島白桃」における果肉異常軽減のための収穫時期の判定法 (農業の新しい技術第20号)の調査を行うことにより、確実に軽減を図る。
2. 樹勢が衰弱するなどして、成熟が早い樹や園はこの推定時期より果肉異常多発時期も早進化するため考慮する。

【具体的データ】

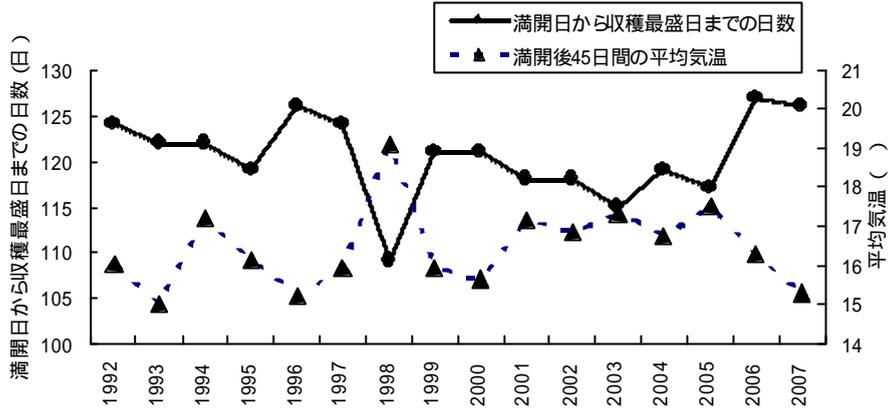


図1 「川中島白桃」における満開後45日間の平均気温と成熟日数の年次別推移  
注) 気温は熊本県甲佐町アメダスデータ。成熟日数は果樹研究所圃場での調査データ。

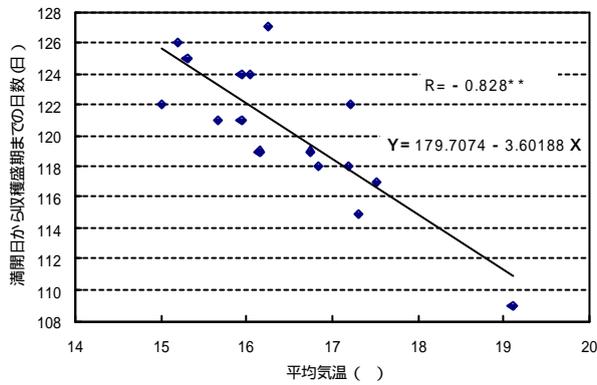


図2 「川中島白桃」における満開45日間の平均気温と成熟日数との関係

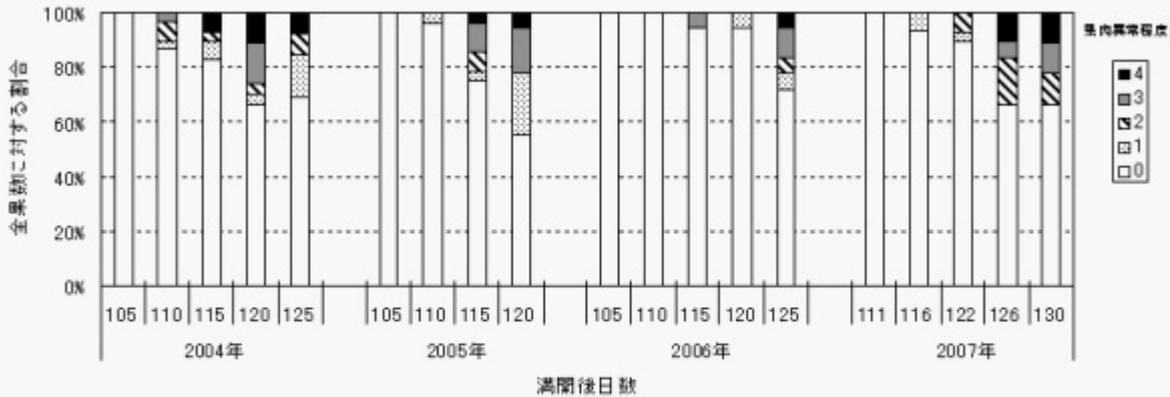


図3 「川中島白桃」における2004～2007年の満開後日数別果肉異常発生程度の推移

注) 果肉異常程度は障害発生部位における最大切断面の面積により指数化  
0:0cm<sup>2</sup>、1:1cm<sup>2</sup>未満、2:1cm<sup>2</sup>以上2cm<sup>2</sup>未満、3:2cm<sup>2</sup>以上で赤道部切断面積の1/3未満、4:2cm<sup>2</sup>以上で赤道部切断面積の1/3以上

表1 「川中島白桃」における成熟日数及び果肉異常多発日と推定成熟日数との関係

調査年	日数A (満開日から収穫最盛日まで)	日数B (満開日から果肉異常多発日まで)	日数C (推定成熟日数)	A-C	B-C
2004	119	120	119	0	+1
2005	117	115	117	0	-2
2006	127	125	121	+6	+4
2007	125	126	125	0	+1

注1) 果肉異常多発日「は果肉異常の重症果(稀変した障害部位の最大切断面が2cm<sup>2</sup>以上となった果実が全果実の10～20%程度に達した日  
注2) 推定成熟日数は1992～2007年の熊本果研における満開日から収穫最盛日までの日数と満開後45日間の平均気温から算出された回帰式によって推定された日数