

研究課題名	新しい肉質のモモの多様な流通・販売に向けた加工・貯蔵方法の開発		
研究者名 (所属名)	秋山友了(果樹試験場)、新谷勝広(果樹試験場)、手塚誉裕(果樹試験場) 加藤治(果樹試験場)、樋口かよ(産業技術センター)、尾形美貴(産業技術センター)、長沼孝多(産業技術センター)		
研究期間	令和元年度～令和3年度	報告年度	令和元年度

### 【背景・目的】

山梨県果樹試験場では平成31年にモモ新品種「甲斐トウ果17」を品種登録した。本品種は、①果肉硬度が2 kg程度まで軟化しそれ以下には軟化しない、②カットしても果肉がほとんど褐変しない、といったこれまでのモモにない特性を有する、新しい肉質のモモである。本研究では、新しい肉質のモモの果肉の褐変が少なくなる機構の詳細な特性を解明する。また、加工特性を明らかにし、新たなモモ加工技術を開発する。さらに、このタイプのモモの貯蔵特性を把握し、利用方法に合った貯蔵方法を開発する。

### 【研究・成果等】

新しい肉質のモモは褐変程度が少ないが、既存品種との明確な比較を示したデータこれまでにない。「甲斐トウ果17」をはじめとする果樹試験場が保有する品種と「甲斐トウ果17」の後代実生について、果実のカットとすりおろしで果肉の褐変程度を比較した。その結果、すりおろしでは褐変してしまう品種であっても、カットでは褐変程度が少なくなる場合があることが明らかとなった。また、調査した既存品種は全てすりおろしにおいて著しく褐変したのに対し、「甲斐トウ果17」とその後代実生で新しい肉質の「モモ山梨20号」は褐変程度が少なくなり、果実の成熟が進むことでより褐変は抑制された。

野菜や果実で褐変の原因とされているポリフェノールとポリフェノール酸化酵素(PPO)について、その含量と活性を「甲斐トウ果17」、「モモ山梨20号」、「あかつき」にて測定した。ポリフェノールは酸化すると茶色く褐変するため、一般的にポリフェノール含量が多く、ポリフェノール酸化酵素の活性が強いと褐変しやすくなる。ポリフェノール含量は「モモ山梨20号」<「甲斐トウ果17」<「あかつき」の順となり、PPO活性は「あかつき」<「甲斐トウ果17」<「モモ山梨20号」の順となった。このことから、新しい肉質のモモはポリフェノール含量が少ないため、カット・すりおろしでの褐変が少なくなる事が示唆された。

新しい肉質のモモの果実貯蔵特性を調査するため、「甲斐トウ果17」と「モモ山梨20号」、対象の「日川白鳳」をそれぞれ5℃と25℃に貯蔵した。

5℃貯蔵では、「甲斐トウ果17」は貯蔵40日後まで硬度2.2kgを保持した。食味は、貯蔵20日後に香りが減少し、やや食味の低下がみられた。貯蔵30日後は果肉の褐変に伴い食味が低下した。「モモ山梨20号」は、貯蔵40日後まで硬度2.2kgを保持したが、貯蔵20日後で香りが減少し食味が低下した。また、低温により貯蔵40日後まで、果肉の赤色化は少なかった。「日川白鳳」は貯蔵20日後で果肉が粉質化し品質は低下した。

25℃貯蔵では、「甲斐トウ果17」は貯蔵5日後で果肉全体が赤色化し、独自の香りが強く、食味良好となった。貯蔵10日後は、硬度1.7kgを保持し食味も優れていたが、果肉褐変がみられた。貯蔵20日後には1.1kgまで軟化し、果肉褐変により品質が低下した。「モモ山梨20号」は、貯蔵5日後で果肉全体が赤色化し、香りが感じられ、食味良好となった。貯蔵10日後は、やや食味の低下がみられたが、硬度2.0kgを保持し赤色化が進行した。20日後には1.1kgまで軟化や褐変に伴い品質が低下した。

### 【成果の応用範囲・留意点】

### 【問い合わせ先】

所属	果樹試験場	
代表者	秋山友了	E-mail:akiyama-whbs@pref.yamanashi.lg.jp