

研究結果説明書（中間）

研究種別		総理研研究課題				
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				
研究期間		令和元年度 ～令和3年度（3か年）				
研究 体制	研究代表者（所属）	山下路子（果樹試験場）				
	共同研究者（所属）	新谷勝広、桐原峻、加藤治、國友義博（果樹試験場） 樋口かよ、尾形美貴、長沼孝多（産業技術センター）				
研究予算 *変更があった場合は、内訳を添付して下さい。	令和元年度 3,401 千円	令和2年度 4,995 千円	令和3年度 3,449 千円		合計 11,845 千円	
研究の進捗状況 *概要を、簡潔に 300 字程度で記載して下さい。 *これまでに得られた成果を、研究目標に対応させて、具体的に箇条書きで記載して下さい。 *図表等を用いたより詳細な説明を、補足資料として添付して下さい。		概要 果樹試験場で育成した新しい肉質のモモ「甲斐トウ果 17」およびその後代実生「モモ山梨 20 号」は、既存品種と比較して果肉褐変程度が低いことが明らかとなった。また、果肉褐変の要因には、果実のポリフェノール量が影響していると考えられた。 「甲斐トウ果 17」、「モモ山梨 20 号」の貯蔵特性について調査を行ったところ、品質保持期間が既存品種よりも長く、1℃で 30 日程度の貯蔵が可能であることが明らかになった。				
		これまでに得られた成果（進捗状況） 1 果肉の褐変特性の解明 （果肉褐変の品種間差異の解明） ・「甲斐トウ果 17」やその後代実生と果樹試験場が保有する品種について、果実のカットとすりおろしで褐変の評価指標を作成し、果肉の褐変程度を調査した。その結果、カットで褐変しなくても、すりおろしでは褐変する品種・系統が見られた。 ・すりおろしにおいては、多くの既存品種で褐変程度が高かったのに対して、「甲斐トウ果 17」の褐変程度は中程度、「モモ山梨 20 号」の褐変程度は低かった。 （成熟程度が果肉褐変に及ぼす影響） ・「甲斐トウ果 17」と「モモ山梨 20 号」について収穫始め前から収穫後期にかけて褐変程度を調査した。カットの場合は成熟程度による褐変程度の違いは見られなかったが、すりおろした果実では、収穫始めよりも収穫後期の方が、褐変程度が低くなることが明らかになった。 ・ポリフェノール量とポリフェノール酸化酵素（PPO）活性について、「甲斐トウ果 17」、「モモ山梨 20 号」、「あかつき」にて測定した。ポリフェノール量は、「モモ山梨 20 号」が最も低く、次いで「甲斐トウ果 17」、「あかつき」の順であった。PPO 活性は「あかつき」で最も低く、次いで「甲斐トウ果 17」、「モモ山梨 20 号」の順となった。このことから、				

	<p>ポリフェノール量が少ないことが、果肉褐変程度に影響していることが示唆された。このため、今後果実のポリフェノール量を測定し、褐変程度とポリフェノール量の関係について明らかにする予定である。</p> <p>2 カットフルーツ化を含む加工技術の開発 (モモの加工適性の調査)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カットフルーツ化に向けて「甲斐トウ果17」「モモ山梨20号」、普通モモである「なつっこ」において包装資材を検討した。4℃で保存した場合、包装資材では、A-PET、OPPで「モモ山梨20号」は3日程度、「甲斐トウ果17」では1~2日程度品質が保持される可能性が示唆された。バリアナイロンは、呼吸量の調整に効果があると考えられたが、袋のにおいがモモに付着してしまうため適さないと考えられた。普通モモである「なつっこ」は、どの資材においても1日後に変色が見られた。 ・また現在、レトルト加工の適応性について検討を行っている。 <p>3 品質保持期間の把握 (品質保持期間の把握)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1℃、5℃、25℃での貯蔵性を検討した。「甲斐トウ果17」は、1℃で30日間程度、5℃では20日間程度、25℃貯蔵では15日間程度、品質が保持された。「モモ山梨20号」は、1℃で30日間程度、5℃では15日間程度、25℃では10日間程度品質が保持された。同時期で成熟する「日川白鳳」に比べて、いずれの貯蔵温度でも大幅に貯蔵期間を延長できることが明らかになった。 <p>(赤色化調整法の検討)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・菓子業界より桃色に色づいた果肉が好ましいという要望があったため果肉の赤色化の検討を行った。収穫後20℃、25℃、30℃、40℃で保存し検討したところ、「甲斐トウ果17」及び「モモ山梨20号」は20℃および40℃保存は赤色化しなかった。 ・「甲斐トウ果17」は30℃、3日間保存で赤色化する果実が増加したが、3日以上保存すると、果肉褐変により品質が低下した。このため、25℃保存を検討したところ、7日後に全ての果実が果肉全体に赤色化した。 ・「モモ山梨20号」は、収穫後30℃で5日間保存することにより、全ての果実が果肉全体に赤色化した。今年度は収穫後25℃で保存したところ、5日後に全ての果実で赤色化した。
<p>研究内容の変更</p> <p>*研究計画、研究予算等の見直しを行った場合、変更点およびその理由を記載して下さい。</p>	