

リンゴの初期褐変速度は品種によって異なり、クロロゲン酸含有量の影響が大きい

福島県農業総合センター 生産環境部 流通加工科

1 部門名

果樹—リンゴ—品質・食味

2 担当者名

古川鞠子

3 要旨

カットしたリンゴの果肉は時間が経つと次第に褐色に変わる(褐変)ものが多い。褐変はポリフェノールが酸素に触れたことで酵素等が働いて酸化され変色する現象で、加工後の果肉の色調に影響する。県産リンゴの加工原料としての品種特性を明らかにするため、褐変特性や各成分を調査した。初期褐変速度(褐変の進む初速)は品種によって異なり、クロロゲン酸(ポリフェノールの一種)が多くなると初期褐変速度が大きくなる傾向が見られた(図1)。

- (1) 褐変はリンゴに含まれる酵素やビタミンC等も関係する場合があります、「ふじ」などのように、クロロゲン酸含有量が多くても初期褐変速度が小さい品種も見られた。「べにこはく」のようにクロロゲン酸含有量が少ない品種では、剥皮直後の褐変速度は緩やかであった。
- (2) 初期褐変速度の大きい品種を加工する場合は、剥皮後、より速やかに褐変抑制処理を行うなど、品種に応じて褐変抑制処理方法や加工方法を選択する必要がある。

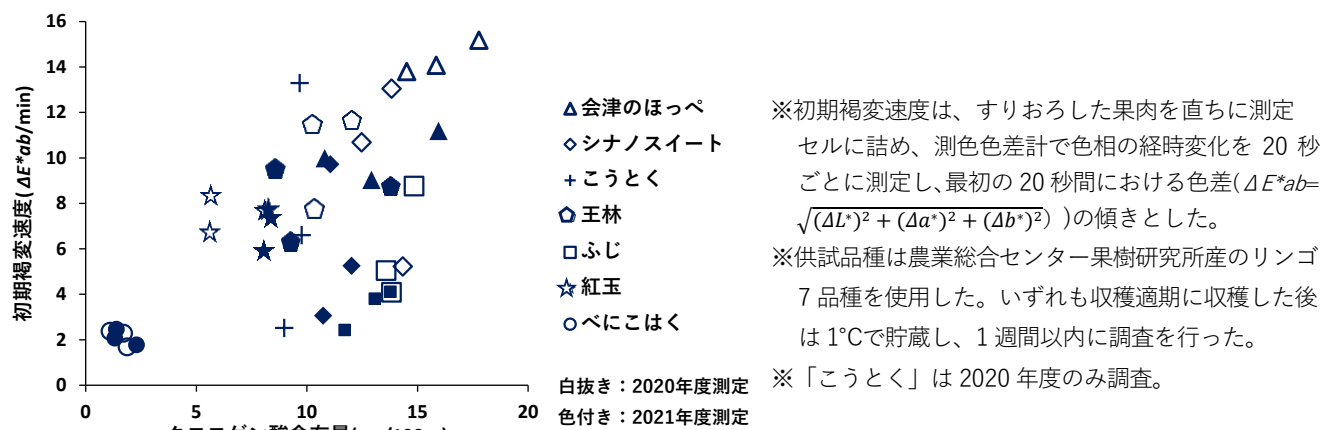


図1 クロロゲン酸含有量と初期褐変速度の関係

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和元年度～令和3年度
- (2) 研究課題名 県産農産物の特性を生かした利用技術の開発〔科学技術調整会議共同研究事業〕

5 主な参考文献・資料

- (1) 宇野和明ら, リンゴ果肉の酵素的褐変における速度論的研究, 日本調理科学会誌, 33(1), p.7-12, 2000.