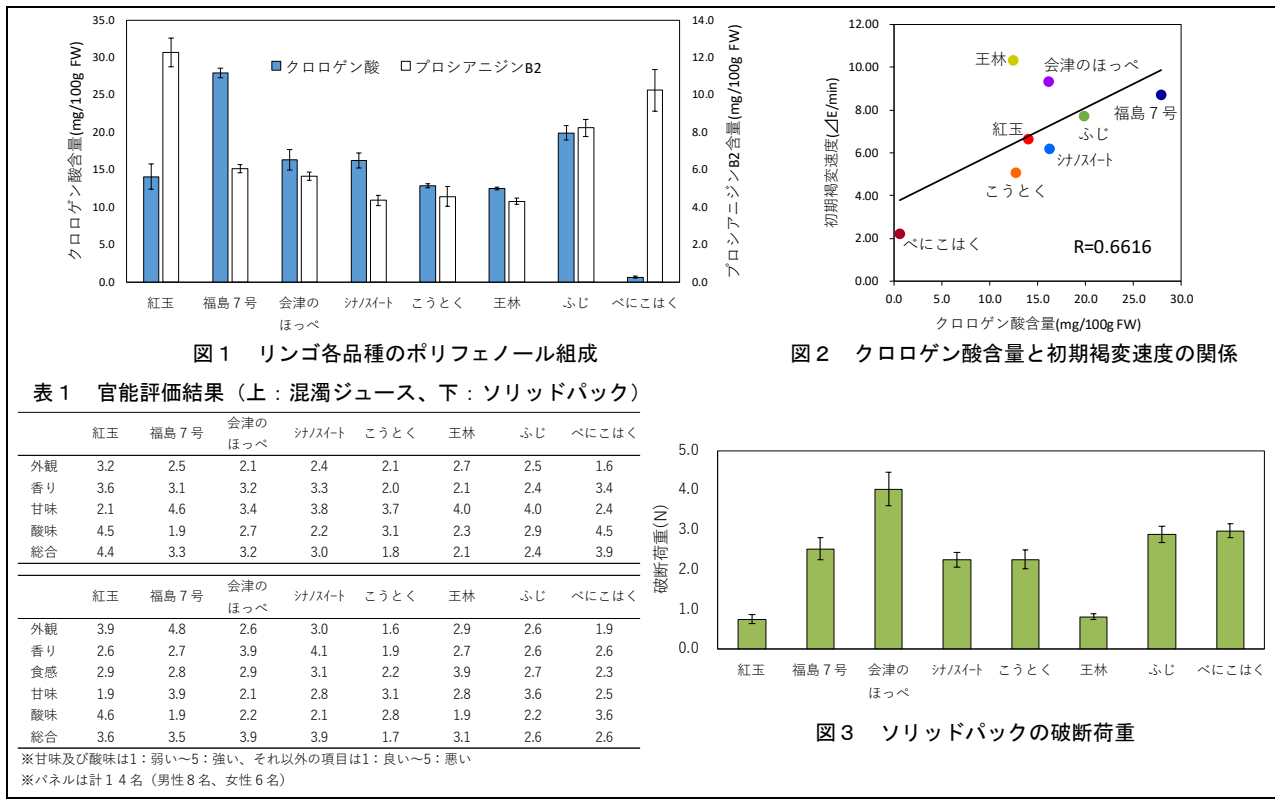


福島県産果実の品質・加工適性評価



県産果実の品種毎の総合的な加工適性を評価するため、リンゴ8品種について含有成分や物性の調査を行ったところ、品種によってポリフェノール組成や褐変特性等が異なることが確認されました。また、混濁ジュースとソリッドパックの官能評価を実施し、加工後の成分値と併せて比較しました。

県内で栽培されている主要な果実であるリンゴには多彩な品種があり、それぞれが外観や味に特徴を持っています。本研究では、県産果実を利用した加工品開発を促進するため、リンゴの県オリジナル品種や県内で多く栽培されている品種を中心に成分、物性や機能性を調査し、加工適性を総合的に評価することを目標としています。

まず、原料果の成分や褐変特性等について調査しました。品種毎のポリフェノール組成を比較したところ、クロロゲン酸は「福島7号」に、プロシアニジン類の一種であるプロシアニジンB2は「紅玉」「ふじ」「べにこはく」に多く含まれていることが分かりました（図1）。また、各種ポリフェノール含量と初期褐変速度の関係を調べたところ、クロロゲン酸含量と初期褐変速度には正の相関があることが明らかとなりました（図2）。

加工品については、混濁ジュースとソリッドパ

ックを試作し、官能評価を実施しました（表1）。

「王林」は混濁ジュースの総合評価が高かった一方、ソリッドパックの総合評価が低い結果となりました。「王林」はソリッドパックの破断荷重が小さいことから、加熱後に果肉が著しく軟化したため食感の評価が低くなったと考えられました（図3）。「べにこはく」は酸味が強く混濁ジュースの総合評価が低かった一方、ソリッドパックは食感が良く総合評価が高い結果となりました。以上から、リンゴは品種によって加工適性が異なることが分かりました。

今後は別の加工品を試作し、加工適性について調査することとしています。

会津若松技術支援センター 醸造・食品科
馬淵志奈 猪俣有唯 齋藤嵩典
農業総合センター 流通加工科
渡邊ゆきの 古川鞠子

事業課題名「福島県産果実の品質・加工適性評価」

<用語解説>

褐変：加工や保存中に食品が褐色に変化することを指します。リンゴを切ってそのまま放置すると表面が茶色くなるのは、酵素のはたらきによる褐変の一例です。

ソリッドパック：加工品の一種で、果実を調味せずに加熱します。砂糖等を加えないため、加熱による果実の風味や食感の変化がわかりやすい。

クロロゲン酸：ポリフェノール類の一種で血圧改善効果等の機能が報告されています。リンゴの他には、ゴボウやコーヒーに多く含まれることが知られています。

プロシアニジン類：ポリフェノール類の一種で強い抗酸化能を持ち、内臓脂肪の軽減や糖代謝促進等の機能が報告されています。

破断荷重：硬さの指標のひとつで、一定速度で食品を圧縮して破断が生じたときにかかった力を計測します。