



青森農研フラッシュ

(地独)青森県産業技術センター・農林部門

研究成果

りんご「ふじ」のみつが内部褐変の発生を助長する機構を解明

りんご研究所

本県産「ふじ」は、出荷の主体が貯蔵果実であることから、貯蔵中に発生する内部褐変が大きな問題となっています。内部褐変は、みつが多い果実で発生しやすいことがよく知られていますが、その発生機構は明らかではありませんでした。そこで、みつが内部褐変の発生を助長する機構の解明に取り組み、成果が得られましたので紹介します。

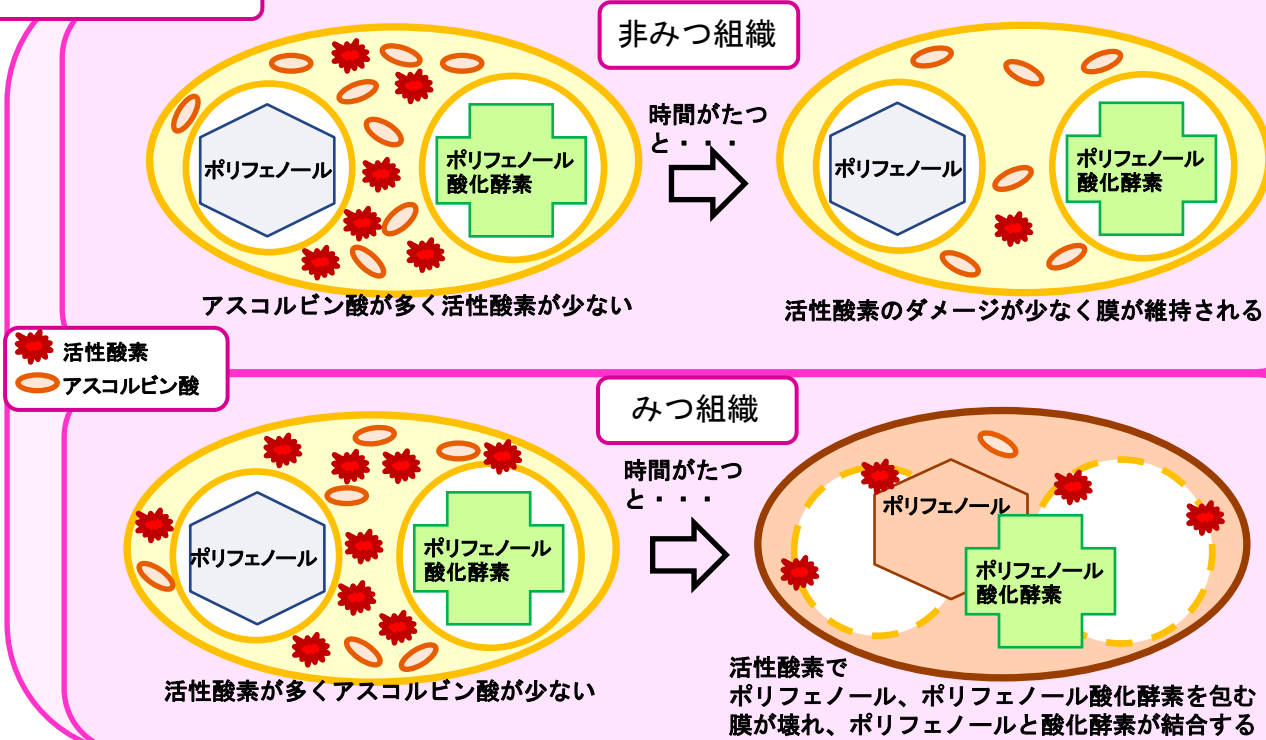


内部褐変がなぜ発生しやすいか

りんごの断面写真

みつ組織では、みつのない組織（非みつ組織）よりも活性酸素が多く、抗酸化物質のアスコルビン酸が消費されやすいことが明らかとなりました。つまり、抗酸化機能が低下したみつ組織の細胞は、活性酸素によるダメージを受けやすく、時間の経過とともに細胞内のポリフェノールとポリフェノール酸化酵素を包む膜が破れ、ポリフェノールとポリフェノール酸化酵素が結合し、褐変が生じることがわかりました。

りんご細胞内の変化



今後の展開

内部褐変の発生を抑制するためには、果実にあるアスコルビン酸などの抗酸化物質含量を高める必要があります。一般に受光体勢の良い樹で生産された果実では抗酸化物質の含量が高いことが知られています。今後は光環境の改善によって、内部褐変の発生を軽減する技術開発に取り組む予定です。

お問い合わせ

りんご研究所・栽培部まで (TEL0172-52-2333)

