

# リンゴの着色に及ぼす気温の影響

## 研究のねらい

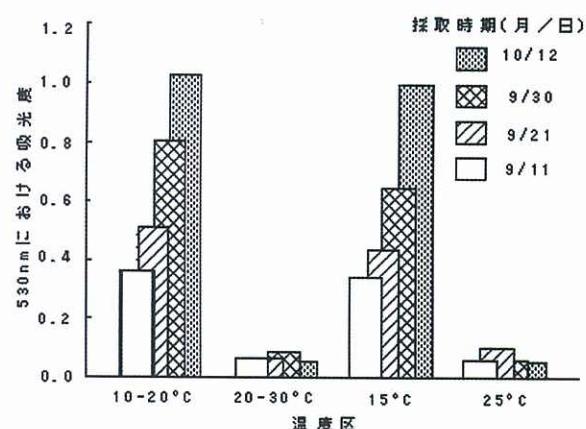
リンゴの着色は果皮に含まれるアントシアニンによることが知られており、その増加はこれまで最低気温と最高気温の較差によって促進されると言われてきたが、実際に検証した報告はみあたらない。そこで、人工気象室を用いて気温較差及び気温の高低の実験区を設定し、着色に及ぼす気温の影響を検討する。

## 研究の成果

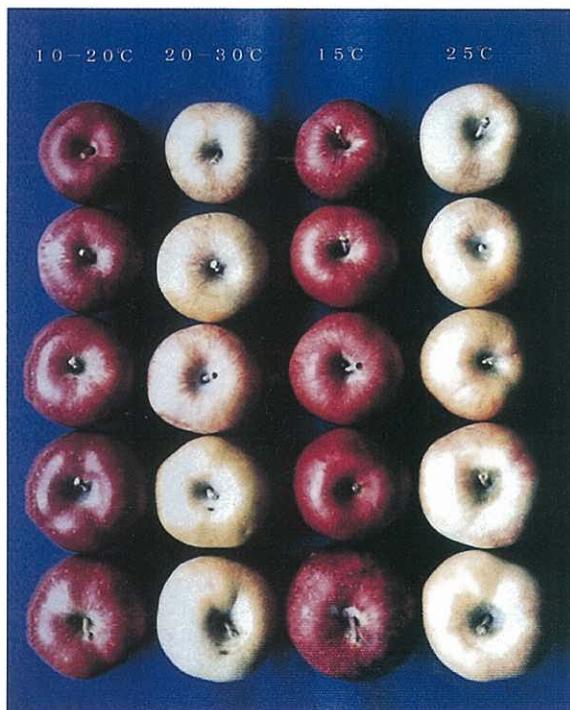
着色に対する気温較差の影響は認められず、「スターキング・デリシャス」（以下「スターキング」と略記）では単に低温域における約15°Cの気温の遭遇によりアントシアニンが増加することが明らかになった。また、10°C、15°C、20°C、25°Cの温度高低（昼夜恒温）による実験では「スターキング」におけるアントシアニン生成の最適温度は未熟期で10°C付近、成熟が進んだ時期では15°C付近であった。

また、「ふじ」のアントシアニン生成の最適気温は未熟期及び成熟期を問わず約10°Cで、「スターキング」より低かった。この結果から、晩生種の「ふじ」は適温が「スターキング」より低温側にあると考えられる。

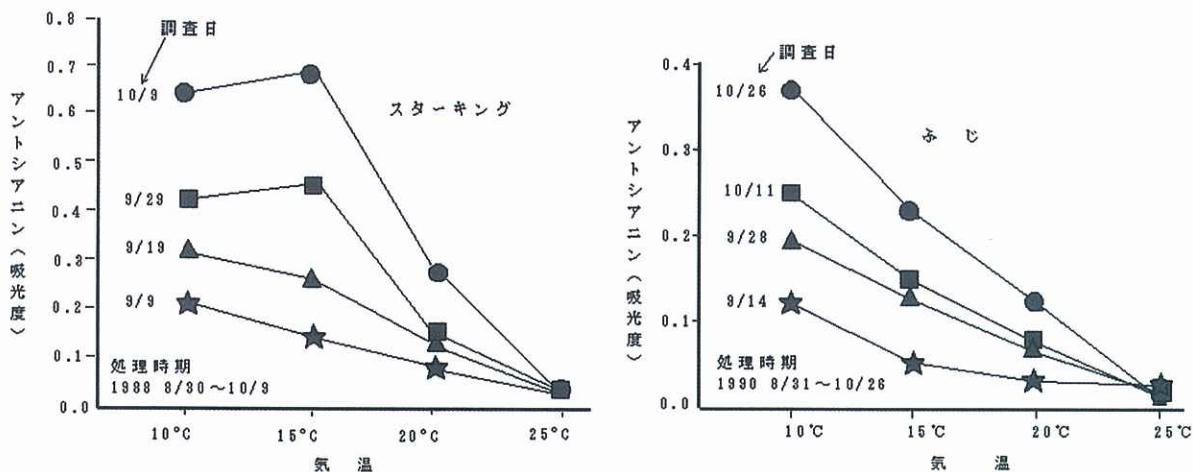
## 主要な試験データ



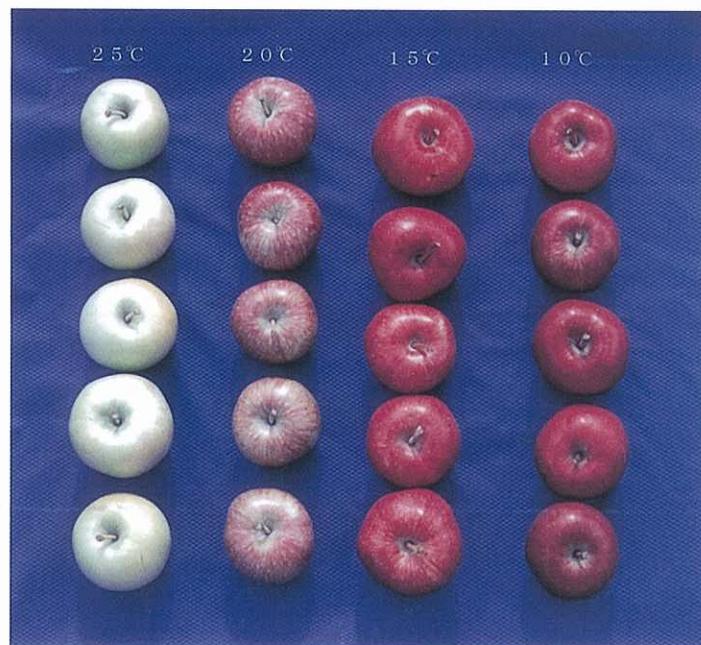
第1図 アントシアニンの生成に及ぼす温度較差の影響



「スターキング・デリシャス」の着色に及ぼす高温及び低温域における変温区と恒温区の影響  
1987年9月2日-10月12日まで温度処理をした。  
写真的果実は10月12日に収穫。



第2図 成熟期の制御気温とアントシアニン生成



‘スターキング・デリシャス’の着色に及ぼす気温の高低の影響

温度処理時期：1988年8月30日-10月9日

写真的果実は10月9日に収穫した。

## 発表資料

- 野呂昭司ら (1991). リンゴ ‘スターキング・デリシャス’ の成熟期におけるアントシアニン、糖質及びシトラマル酸の生成に及ぼす気温の影響. 青森りんご試報 27 : 111 - 123.
- 野呂昭司 (1993). 果実の収穫後生理と品質. 2 リンゴの栽培管理と品質. 園学シンポ要旨 平5秋 : 196 - 212.
- 野呂昭司 (2000). リンゴ果実の着色並びに果皮障害に関する研究. 青森りんご試報 31 : 1 - 84.