

山形県工業技術センターシーズ集（食品分野）
庄内柿の色彩測定による加工時期の判定技術

庄内柿のような渋柿は、加工時に加熱すると渋戻りを起こし製品の品質を損なってしまいます。そこで、渋戻りの発生しにくい果実熟度、加工条件を検討し、添加物を使用することなく渋戻りの発生を抑えた製造技術を開発しました。

庄内柿の追熟による色彩変化を分光測色計により測定し、果実の追熟指標として利用できるかを検討しました。その結果、 $L^*a^*b^*$ 表色系における b^* 値が果実の軟化および糖度変化と共に減少することを見出しました（図 1、2、3、4）。

また、熟度の異なる庄内柿を用いて、加熱した際の渋戻りの評価を実施し、添加物を使用することなく渋戻りの発生を抑えた庄内柿ペーストの製造方法を開発しました（図 5）。

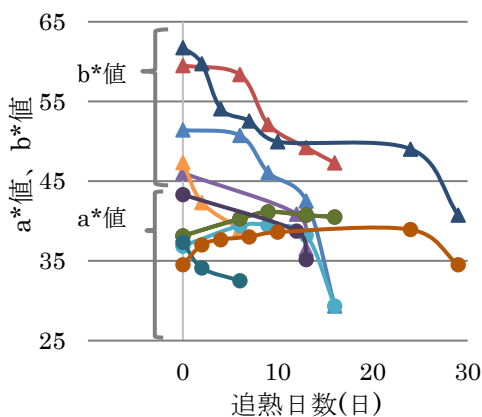


図 1 庄内柿の追熟と色彩

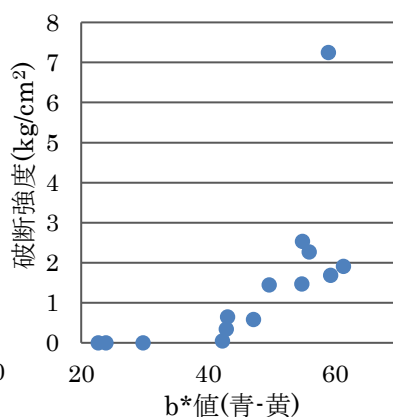


図 2 色彩変化と軟化の関係

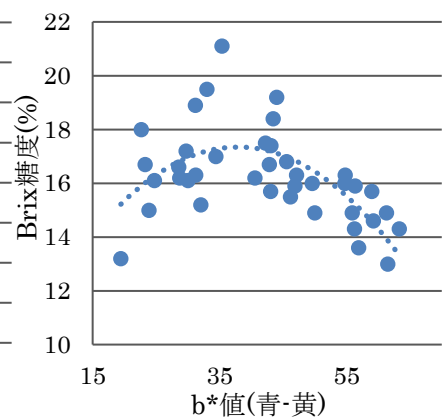


図 3 色彩変化と糖度の関係



図 4 使用した分光測色計



図 5 庄内柿ペースト試作品

(左: 非加熱、右: 加熱殺菌処理)