

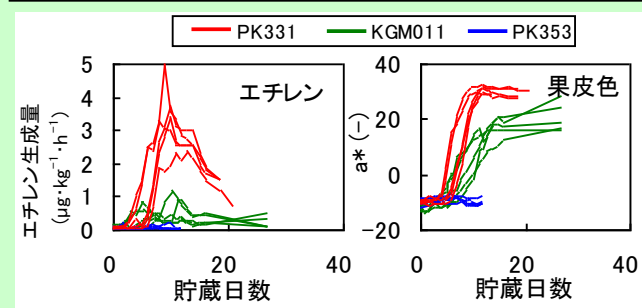
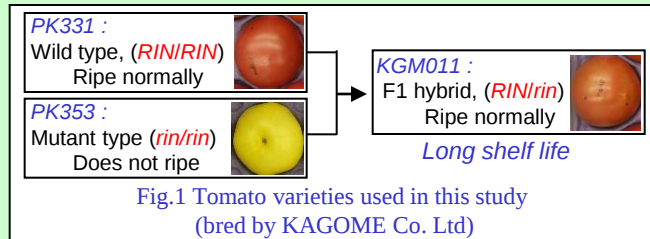
農産物流通時の損傷予測モデル作成に向けて —物性変動予測モデルと緩衝包装の簡易評価手法の開発—

技術の特徴

- ・追熟特性が異なる品種にも応用可能なトマト緑熟果の物性変動予測モデルを作成。
- ・青果物の包装容器の緩衝性を簡易に評価する手法を開発。

研究の内容

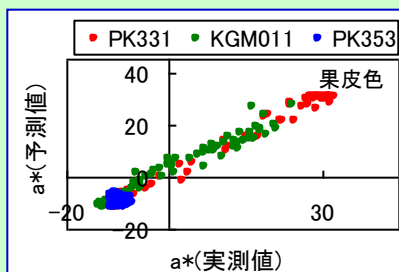
桃太郎トマトの物性変化予測モデルは作成済み
→異なる品種にも適用可能なモデルの開発*1



果皮色の予測モデル

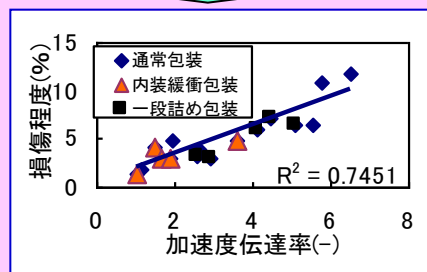
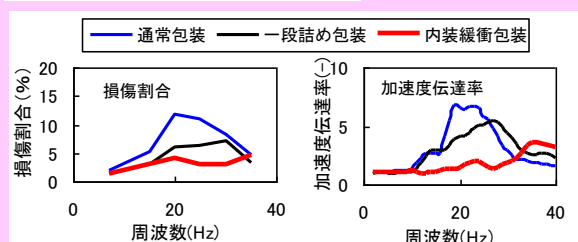
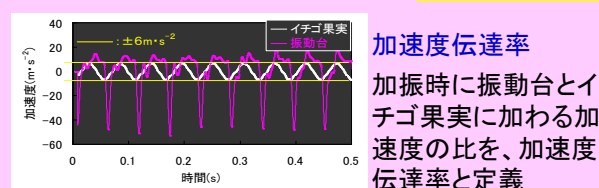
$$f(x) = a + \frac{b}{1 + e^{(cx-d)}}$$

x: エチレン積算値 (μg·kg⁻¹)
a, b, c, d: 定数



果実硬度にも適用可能

包装容器の緩衝性の簡易評価手法*2



振動周波数の影響を短時間で測定可能

物性変動を加味した損傷予測モデルに関して、今後検討予定

今後の展開

- ・エチレンを生成しない青果物、完熟に近い青果物の物性変化モデルの検討
- ・物性変化予測モデルと包装容器の緩衝特性評価を組み合わせることで、軟弱青果物の流通時の損傷予測モデルを開発する。

参 考

*1. Nakamura, N. et. al., IHC2010, S02.348, (2010, Abstract)

*2. 中村宣貴ら、農業施設、39(1)、1-8、(2008)