

周期的な光が収穫後の青果物の品質に及ぼす影響

成果の特徴

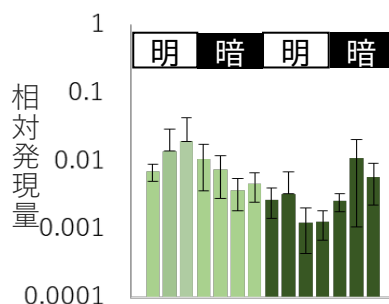
- 植物の様々な生理状態は概日リズムに影響を受けます。
収穫後の青果物に対し、周期的な光条件が品質保持に及ぼす影響を明らかにするため、時計遺伝子発現量、水分損失、色彩変化を調査しました。

成果の内容

(1) 時計遺伝子の解析



栽培中のブロッコリー一本葉の
時計遺伝子発現量を調査



24時間周期で変動を示した
遺伝子を複数選抜



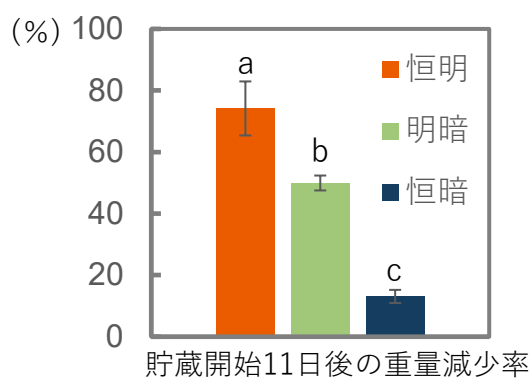
収穫後いつまで続く？

貯蔵条件による違いは？

収穫後のブロッコリーでの
時計遺伝子の調査が可能に

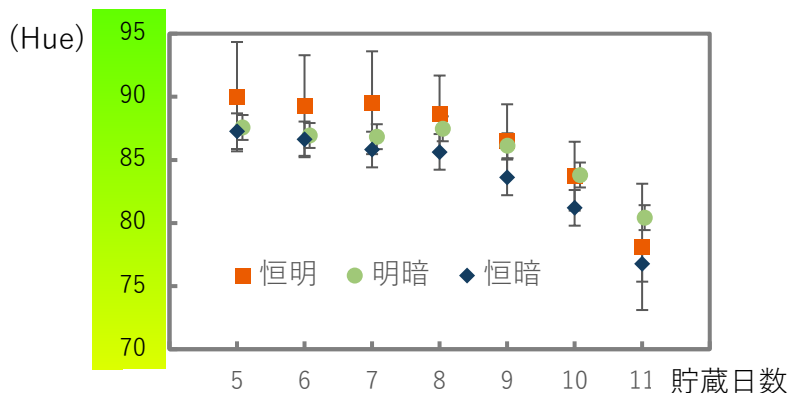
(2) 光環境の違いが及ぼす品質への影響

- 水分損失（重量減少）
恒暗条件で水分が保たれていた



貯蔵開始11日後の重量減少率

- 外観変化
光環境の違いで色彩の差は無かった



想定される用途・連携希望先

光環境の最適化に基づく野菜の貯蔵・輸送技術の高度化や、スマート物流システムへの展開が想定されます。

※本研究は、JSPS科研費21K05863の助成を受けて実施したものです。

担当研究者：松元 咲樹
所 属：食品研究部門
食品流通・安全研究領域