

県内農産物の鮮度保持技術の開発と低温流通体系の実用化

■ 大分県産業科学技術センター 食品産業担当 研究員 ○安部良樹 yo-abe@oita-ri.jp
 ■ JA 全農おおいた 大分青果センター 須股慶一

研究のポイント

- 従来の2日目市場販売から3日目市場販売へ移行を実現
- RORO 船利用による関東市場への低温輸送の検討
- 卸売市場までの完全コールドチェーン化の実現

背景と課題

大分県産の農産物は主にトラック輸送によって西日本の卸売市場へ出荷されています。鮮度を維持したまま消費者のもとへ届けるにはコールドチェーン（低温流通）が必要ですが、ごく一部の品目でしか実現できていませんでした。

また、運送業界のドライバー不足により、トラック輸送時のさらなる効率化を図り輸送コストを低減するため、従来の2日目販売から3日目販売への移行が求められていました。

研究内容

3日目販売とは、12～24時間冷蔵庫で保管した後に市場に輸送する体系です（図1）。

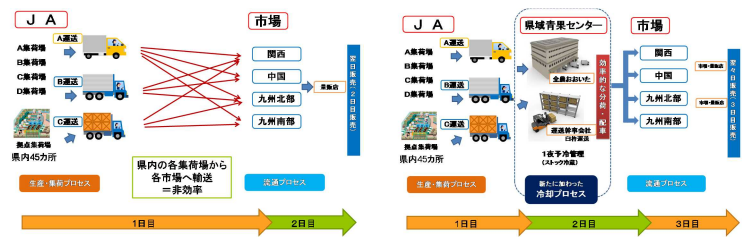
市場輸送試験において、2日目販売では、多くの品目で鮮度低下に大きな影響を及ぼす20℃以上の温度帯になっていることがわかりました。一方、3日目販売では10時間程度の冷蔵で10℃以下に冷却され、輸送中の温度上昇も低減できました（図2）。

外観品質は差がなく、新鮮さの指標であるビタミンCは、従来輸送体系と比較して新輸送体系で同等以上含まれます（図3）。

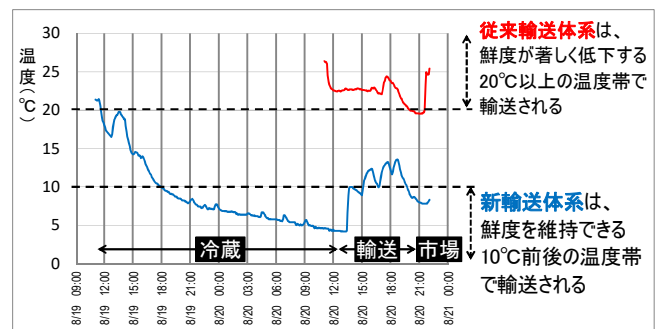
関東市場への出荷を視野に入れた、RORO 船（大分－清水港）による輸送でも冷蔵コンテナの使用で低温維持したまま輸送でき、陸送と比べて鮮度保持面のメリットが大きいことがわかりました（図4）。

今後の方向・提案・連携

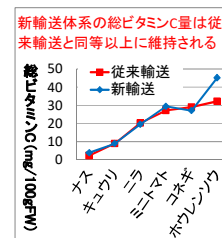
JA 全農おおいたに技術移転し、物流拠点である大分青果センターの建設に繋がりました。これにより、集荷場から卸売市場まで完全にコールドチェーン化された品目が大幅に増加しました。今後も県内農産物全般のコールドチェーン化を進めていきます。



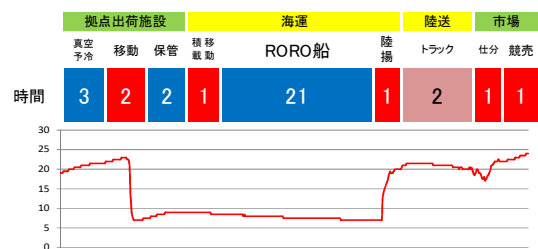
【図1】2日目販売と3日目販売での輸送体系



【図2】輸送中の温度変化



【図3】輸送方法ごとのビタミンC含量



【図4】RORO 船による関東輸送時の温度変化