

技術士包装物流会5月度研究会 講演要旨

日時	令和4年5月16日(月) -- 18:00~19:30
場所	ZoomによるWEB配信
演題	「国産野菜の新たな価値創造とバリューチェーン構築」 ～野菜品質評価指標(デリカスコア)に基づいた予冷・コールドチェーン・MA包装・CA貯蔵等の優位性検証と実装～
講師	有井雅幸氏 デリカフーズ株式会社 事業統括本部 品質保証室長 兼 株式会社メディカル青果物研究所 取締役研究所長
内容	

1. 概要

野菜に対するニーズは、安全・安心で、美味しく、健康に資することだが、特に「健康」は魅力ある価値として、新たな青果物需要を創造しうるものと大きく期待されている。そこで、安全・栽培・中身・流通に関する19項目からなる新たな野菜品質評価指標「デリカスコア」を構築した。また、コールドチェーンやMA包装・CA貯蔵による鮮度保持は、食品安全・食味品質・健康機能を担保する技術としてバリューチェーンを支えている。

2. デリカフーズ・グループ

デリカフーズ・グループはデリカフーズ(株)、エフエスロジスティクス(株)、(株)メディカル青果物研究所、デザイナーフーズ(株)、デリカフーズホールディングス(株)からなりそれぞれ青果物商社、物流事業、食品の分析・研究技術開発、コンサル事業、統括会社機能からなり、野菜の仕入・加工・物流をワンストップで実施している。主な取扱い商品はホール野菜とカット野菜、真空加熱野菜で全体の87.5%を占める。徹底した安全・衛生管理とコールドチェーン(完全5℃対応)で、直営15拠点のエリア協力企業で日本全国約2万店舗へデリバリーしている。

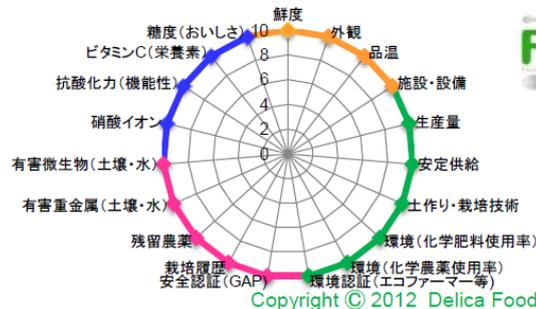
3. スマート・フード・チェーンの取り組み ～野菜の新たな価値創造～

産官学連携のイノベーション活動としてスタートした。野菜の消費動向は平成29年時点では減少傾向で1人1年あたり91Kgで世代別にみると20~30歳代で摂取目標量に不足が目立っている。また1日当たりの摂取目標量(350g)は5皿分に相当するが適量の認識はこれよりも少ない。その為、野菜の消費拡大策として、食育と連携した取組はされているが、「健康」へのニーズに対応した栄養素等の情報発信も重要となる。

4. 野菜品質評価指標(デリカスコア)と野菜の鮮度保持

野菜の品質保証の為には生産(GAP)から流通・加工、納品の全ての流通過程で適切な管理(ISO/FSSC22000)とトレーサビリティが必須であり、その上で各工程に関する19項目の野菜品質評価が重要で、その為の指標が～デリカスコア～である。

- 栽培管理
- 農薬登録／検査
- 土壌／水質検査
- 作物体検査
- 栽培技術



入荷検品基準

出荷検品基準

カット製造技術

包装保管技術

Copyright © 2012 Delica Foods Co., Ltd. All Rights Reserved.

実際にこの指標を導入実績は 25 道県 68 産地、23 品目で、このデリカスコア及び品種毎の入荷基準書に基づく管理を実施している。ほうれん草、トマト等“旬”の時期の抗酸化力、糖度等が高くなっている。高リコペン、高糖度のトマトが低リコペン、低糖度のトマトに比較して高価で販売する実証実験や野菜の価値創造を含む農業産業化ジャパングオリティ・システム形成に向けた革新的生産技術体系の確立が図られている。

野菜の鮮度を可視化、数値化する試みとして 品質・鮮度センサー（千葉大、理研、農研機構等）や野菜品種毎の最適貯蔵温湿度、エチレン生成量・感受性が検討されており、フィルム包装との組み合わせが提案されている。また、ガス濃度調整だけでなく抗菌作用のある「パルフレッシュ TM」が三井東セロ社より上市されている。

5. 拠点事業者としての新たな施設整備 ～多機能ストックポイント～

通常受注センター・研究室、カット野菜工場、出荷センター機能をもつ FS センターだが、埼玉 FS センターは貯蔵の高機能化を目指し、全館スーパーコールドチェーン（4℃以下）による鮮度維持の他、4温度帯（-25℃、1℃、4℃、15℃）、最新の在庫管理システム、フードテロ対策等 7つの機能を導入した。

6. FSL 物流の取り組み ～青果物流通インフラ構築への挑戦～

全国3万店舗・配送車100台以上のチルド配送網を活用し物流改革に着手した。365日24時間チルド配送、デリカフーズの拠点を幹線便で繋ぐ幹線物流網を展開し新たな青果物流通インフラを構築、展開した。

7. スマート・フード・チェーン構築の課題

- ①品質の更なる安定化
- ②天候災害へのリスクヘッジ
- ③コストの安定化
- ④人手不足対策と生産性の向上
- ⑤付加価値商品の開発（消費拡大）

ホール野菜⇒カット野菜⇒真空加熱野菜⇒冷凍野菜、調味液、ミールキット化を目指してデリカフーズ・グループは、さらなる日本の農業の発展、健康増進、真の食市場に貢献する。

文責 坂巻千尋