

落花生の新たな商品開発と 葉菜類の鮮度保持に関する研究

日坂 弘行 氏（59歳）
千葉県夷隅農業事務所 次長



1 業績の概要

背景

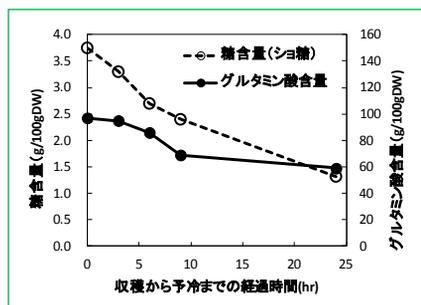
千葉県の落花生は黒ボク畑の主要品目であり、野菜生産圃場における輪作作物として有望な品目であるが、収益性が低く、その栽培面積は漸減傾向にあった。そこで、野菜高頻度作付け地帯に輪作作物として導入するため、落花生に付加価値を付け、収益性を高めるゆで落花生のレトルト商品化を目指した。

また、ほうれんそう、こまつななどの千葉県の主要な葉菜類は、夏期の品質低下が問題となっていたことから鮮度保持技術、流通技術の改善に取り組んだ。

研究内容・成果

掘りたての生落花生は味や硬さが急速に劣化しやすく、ゆで落花生が持つ独特の風味は産地でしか味わえなかった。そこで、生莢を袋内に重なることなく一並べにすることで、殺菌とゆで落花生の食味の両方を満足させる最適な加熱殺菌条件を見出し、製造方法及び製品自体について特許（第2981995号）を取得した。さらに、レトルト加工に適した収穫物の効率的な調製作業方法と予冷方法の開発にも取り組み、脱莢、子房柄除去、莢洗浄の機械化及び低温輸送体系を確立し、6時間以内に予冷し、36時間以内にレトルト処理する大量生産システムを構築した。

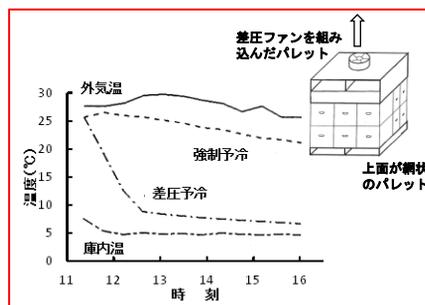
また、葉菜類は品温の低下が呼吸量の減少、糖含量やクロロフィルの減少抑制、外観の保持期間を長くすることを明らかにした。こまつなの予冷開始の遅れが品質低下を招き、収穫直後からの品温管理が重要であることを明らかにした。これらの成果に基づき、個別農家単位及び集荷場単位の予冷库での効率的な予冷法を開発し、それぞれ入庫後2～4時間、3～4時間以内に5℃以下の低温に管理できることを明らかにした。



収穫後から予冷までの経過時間（30℃の条件）とレトルト加工した落花生子実の内容成分変化



レトルト落花生の製造フローとレトルト落花生「郷の香」



差圧予冷による品温変化と現場での予冷装置の一例

普及状況

レトルト落花生は営業生産開始から15年が経過し、平成25年度までの累計で420トン、196万袋を製造し、生落花生の生産額として3億円、製品販売額としては12億円弱となっている。

開発した予冷技術は県内の葉菜類産地にいち早く導入され、1990年代以降、各地に建設された予冷施設、低温貯蔵施設の能力、規模を選定する際の基準となった。その結果、千葉県産葉菜類の品質及び市場評価が向上し、軟弱野菜生産者の経営安定に大きく寄与した。

2 評価のポイント

特産落花生の新規用途開発を目的とした加工条件の最適化と生産体制のシステム化や、葉菜類の理論的裏付けによる効率的な予冷技術の確立により、生産・市場の拡大と生産農家の経営安定化に貢献したことを高く評価した。