

## エダマメの剥き豆調製による新形態加工食品の製造技術の開発

## 1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構作物研究所 増田 亮一

## 2 研究期間

2005～2007年度 (3年間)

## 3 研究目的

良食味エダマメ品種の栽培は拡大しているが、品種特性により生食流通規格に適さない莢が生じやすく、出荷規格外や収穫遅れは未利用のまま廃棄されており、経済的損失が無視できない状況にある。そこで、生莢剥き処理の自動化を目指した莢剥き機の開発・改良を行い、生莢剥き豆の食材化および新形態エダマメ食品の開発を行う。

## 4 研究内容及び実施体制

① 原料特性に応じた剥き豆加工条件の確立(山形県農業総合研究センター、兵庫県立農林水産技術総合センター、(有) プラントサポートサービス、(独) 食品総合研究所)

衛生的な莢剥き技術を確立するため、莢剥き条件及びその前後の処理方法に合わせた試作機の改良を行う。

② 剥きエダマメ食品と食材の開発及び新形態製品の試作製造(山形県農業総合研究センター、兵庫県立農林水産技術総合センター、兵庫県食品産業協議会)

前項で加工した剥き豆を利用し、各エダマメの特性を生かした食品素材や新形態剥き豆の利用法を開発する。

③ 剥き豆利用の品質優位性を確保する食味成分等の計測法の開発((独)作物研究所、新潟県農業総合研究所園芸研究センター)

エダマメが有する食味成分や栄養成分を非破壊的あるいは迅速に測定し、バラツキが少ない食味や栄養成分を確保するための計測技術を開発する。

## 5 目標とする成果

莢剥き機の実用化を達成し、品種の特徴に応じた最適な莢剥き条件、衛生的な処理・保存技術および新形態の剥き豆食品・食材を開発する。併せて、食品・食材の品質水準を確保するための食味成分などの近赤外法や食味センサーによる迅速計測法を開発し、均質で良食味な剥き豆加工品の製造を可能にする。これらにより、エダマメ規格外品の有効利用、新食材開発を進め、エダマメ用途の拡大を図る。

# エダマメの剥き豆調製による新形態加工食品の製造技術の開発

## 現状・背景

**エダマメの生産拡大**(山形県)  
作付面積: 1260 ha  
出荷量: 4400 t (2003)  
(莢剥き可能な残莢: 1000 t )



## 解決すべき課題は

- ・規格外品(1粒莢、汚損、シミ莢)の多量発生
- ・ゴミ問題(都市生活・外食産業)
- ・栄養・機能性を生かした加工品へのニーズ
- ・莢剥き加工には多大な労力が必要

ブレイクスルー

『生』で  
莢を剥く!!!

剥き豆加工の利点:

- ・規格外品の有効利用
- ・栄養・機能性成分に富む素材
- ・加工工程の省力・簡略化

## 研究内容

- ①自動生莢剥き機の開発・改良
- ②原料に応じた莢剥き条件の確立
- ③安全な食品加工、保存法の確立
- ④非破壊法やセンサーによる食味・栄養成分の計測技術の開発
- ⑤新形態エダマメ、食品素材の試作

## 研究目標

**莢剥き機械の実用化**

**良食味な剥き豆の開発**

**新形態加工食品の開発**

期待される波及効果:

- ・エダマメ規格外品の有効利用
- ・新食材開発によるエダマメ用途の拡大

自動生莢剥き機

