

豚枝肉残毛自動脱毛機の開発

〔分野〕	畜産
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	食肉生産技術研究組合（豚枝肉残毛自動脱毛機の開発コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	マトヤ技研工業(株)、(独)国立高等専門学校機構鹿児島工業高等専門学校、サンキョーミート(株)
（普及担当機関）	食肉生産技術研究組合、（公財）日本食肉生産技術開発センター、鹿児島県商工労働水産部産業立地課
〔研究・実証地区〕	鹿児島県曾於市末吉町、鹿児島県志布志市・鹿児島市

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

鹿児島県は我が国の肉豚生産の14%程度を占める主要な肉豚の生産県であり、県内には13箇所の食肉処理施設が設置されている。県内産の食肉については、海外からの安い食肉や畜産加工物との競争が激化しており、今後のTPP大筋合意等畜産の国際化の進展によっては、更に厳しい状況が予想され、県内産食肉の品質向上、コスト削減に関する技術が課題となっている。

2. 研究の背景・課題

県内の食肉処理施設でと畜・解体された枝肉に付着している残毛が、枝肉の品質に大きな影響を与えていることから、残毛対策が大きな課題となっている。

II 研究の目標

食肉処理施設では残毛処理を人手により行っているが、ロボットを活用して残毛処理の自動化を図り、残毛除去率98%以上を目標としてコストの低減化や品質の高度化を図る。

III 研究計画の概要

1. 豚枝肉の残毛位置他、形状の特定技術の確立

(1) 使用する光源の研究

残毛の位置、形状等を正確に把握するための光源の研究を行う。

(2) 三次元画像の作成方法

残毛の位置、形状等の三次元画像を作成するための三次元データ取得方法の研究を行う。

2. 画像処理技術の研究

(1) 画像処理アルゴリズムの開発

残毛の位置、形状等の画像処理について、最適な処理方法の開発を行う。

(2) 画像処理装置の試作

使用する光源の研究及び三次元画像の作成方法等の研究データを基に、画像処理装置の試作を行う。

3. ロボットにおける残毛処理

(1) 残毛除去ユニットの試作

残毛除去方法やユニットの小型化を研究し、残毛除去ユニットの試作を行う。

(2) ロボットにおける豚枝肉残毛自動脱毛機の試作

残毛除去に使用するロボットの選定を行い、組込むプログラムを開発し、豚枝肉残毛自動脱毛機を試作する。

4. 実証試験

画像処理装置及び豚枝肉残毛自動脱毛機を生産現場に設置し、実証試験を行う。

5. 各装置マニュアルの作成

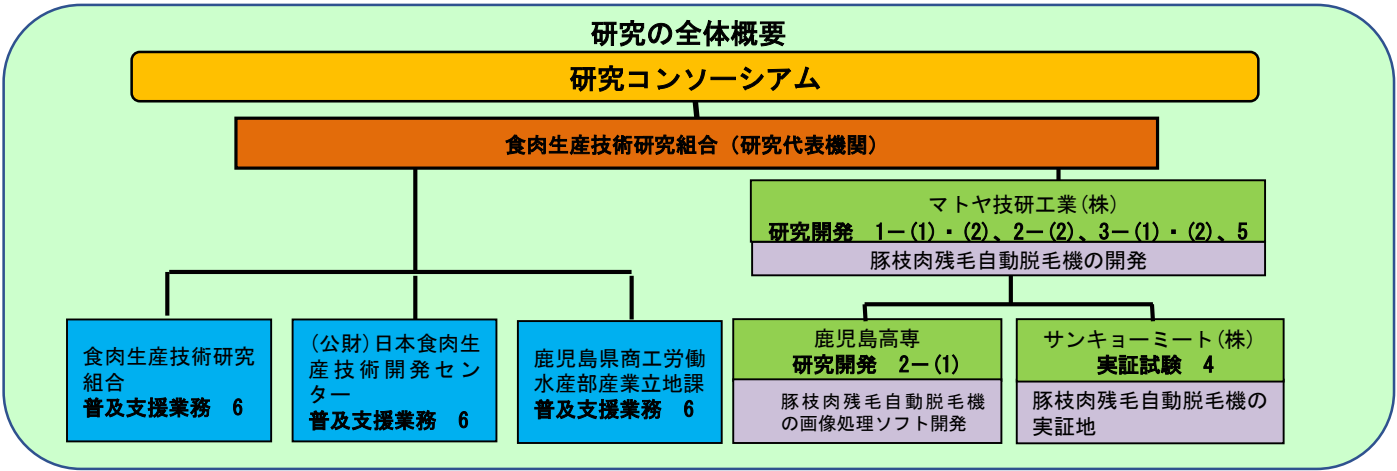
画像処理装置及び豚枝肉残毛自動脱毛機のマニュアルの作成を行う。

6. 普及支援業務

展示会等を通じて、鹿児島県内及び全国に普及を行う。

豚枝肉残毛指導脱毛機の開発

ロボットを活用して、残毛処理の自動化を行い、コストの削減及び品質の高度化等を図る。



豚枝肉残毛自動脱毛機は、残毛の位置を特定する「画像処理装置」と、残毛をロボットにより脱毛する「自動残毛除去装置」からなり、研究コンソーシアムの構成員が各装置の研究開発を行う。

