



研究テーマ

マイクロバブルや高圧洗浄装置を用いた農畜水産物の鮮度保持及び安全性向上

食中毒細菌の制御法に関する研究

新たな殺菌剤製造技術の開発



三澤 尚明

みさわ なおあき
産業動物防疫リサーチ
センター(専任)
獣医学科
獣医公衆衛生学
研究室(兼任)

センター長・教授

キーワード

食品、オゾン、マイクロバブル、食中毒、超音波、鮮度保持、カンピロバクター、殺菌剤

特許情報・
共同研究・
応用分野など

特許:
食鳥肉の超音波処理および
オゾン含有マイクロバブル処
理による微生物制御システ
ム
(特許第 4856489 号)

真空および共振型超音波処
理による食品材料における
微生物の制御法及び制御装
置
(特許第 5645172 号)

共同研究: 高圧洗浄装置に
よる食鳥と体の微生物制御
法の開発
(株)カイジョー

研 究 概 要

近年、腸管出血性大腸菌を始めとする重要な食中毒の発生に伴い、食の安全性に関する国民の関心が高まっています。宮崎県は全国でも有数の畜産県であり、消費者に新鮮で安全な畜産物を供給することは重要な課題です。しかしながら、畜産食品を媒介とするサルモネラやカンピロバクター食中毒などは、今後ますます広域化複雑化すると思われ、これらを生産現場でいかに制御するかが重要な課題となっています。我々は、食の安全を守るための様々な技術開発に取り組んでいます。

(1)マイクロバブル発生装置や高圧洗浄装置等を用いた農畜水産物の鮮度保持および安全性の向上に関する研究

宮崎県は全国でも有数の食糧生産県であり、健全な農畜水産物を安定的に生産・処理・流通する体制を確立し、消費者に新鮮で安全な食品を「宮崎ブランド」として供給することは最重要課題の一つに挙げられる。したがって、食品の品質劣化を引き起こす細菌群や食中毒の原因となる微生物を制御するための新しい技術開発が望まれている。本研究では、マイクロバブル作製技術や高圧洗浄装置等をシーズとして、安全かつ低コストの食品微生物制御技術の創出と装置の実用化を目指している。

(2)食鳥肉に付着した食中毒細菌の制御法に関する研究

食中毒細菌の中でも、国内における食中毒の発生件数が最も高いカンピロバクターの制御に関する研究を行っている。カンピロバクターの感染源として最も重要なのが鶏で、日本人は鶏の肉や内臓を生あるいは加熱不十分な状態で食べる食習慣があるため、食中毒を起こすリスクが高い。本研究では、食鳥処理場における鶏肉表面に付着したカンピロバクターを殺菌するため、真空装置と共振型超音波処理による制御技術の創出と装置の実用化を目指している。現在、地鶏の皮膚に付着したカンピロバクターを100分の1以下まで殺菌できる技術レベルに達している。

(3)新たな殺菌剤作製技術の開発

オゾン水は高い殺菌力を持つが、短時間内に減衰してしまう欠点を持つ。そこで、高濃度オゾン水作製技術を基本シーズとして、殺菌効果が持続する新たな殺菌剤作製技術の開発を行っている。

ホームページ

獣医公衆衛生学研究室

<http://www.agr.miyazaki-u.ac.jp/~vet/Vet-publichel2/index.htm>

産業動物防疫リサーチセンター

<http://www.miyazaki-u.ac.jp/cadic/index.php?>

技術相談に応じられる関連分野

- ・食品微生物(特に食中毒細菌)の分離・同定
- ・カンピロバクター等の食中毒の防除に関する技術相談
- ・鳥類の雌雄鑑別法

メッセージ

- ・共同研究の希望テーマ: 食品の鮮度保持、食中毒細菌の制御法に関する研究
- ・食品または畜舎などの殺菌・消臭に関するニーズがあれば、ぜひご連絡ください。
- ・食品の鮮度保持に関する製品の開発ニーズがあれば、ぜひご連絡ください。