

オホーツク特産品のおいしさ見える化計画

■ 研究分野 ■

電気・電子材料工学、光工学、電子デバイス・電子機器

■ 研究キーワード ■

牛肉・エゾシカ肉、品質評価、可視化

■ 概要 ■

オホーツク管内の地域資源であるエゾシカや鮭を地域の特産物として全国及び世界に広めること、さらにそのブランドとしての価値を高めるための研究です。まず、食肉のおいしさや魚の鮮度などを電気的な手法で測定します。電気的な手法のよいところは、非破壊で検査できるという点です。

これらのデータを元に、肉質や鮮度を推定することができます。

また、肉や魚に電気を通電することにより、肉の熟成が進み、おいしくなる研究も進めています。このように電気を使った地域特産品をおいしくするという可能性についても研究します。また、エゾシカ肉や鮭などの”おいしさ”を定義するものを見つけ出し、それらを可視化することにより、流通・加工に携わる技術者だけでなく消費者層にもアピールできるシステム作りを目指します。

電気電子工学の知識を活かした新たな取り組みなので、地方自治体の方々や地元企業と協力しつつ、地域に根ざした研究を進めたいと思っています。お気軽にお問い合わせください。

アピール
ポイント
優位性
良さ

- 非破壊検査:肉を切り取って検査するのではなく、非破壊検査を目指しています。
- 新たな検査法の確立:新たなセンサや検査法など従来技術と異なるものを提案できます。
- 可視化技術:誰でもおいしさや鮮度が見えるシステムを作ります。

従来技術
との比較
独自性
ユニークさ

- 電気電子工学を基本にしたアプローチなので、これまでにないセンサや検査ができます。
- 独自の熟成の方法を検討しています。
- おいしさを可視化することで、消費者層にアピールできます。

■ 成果の活かし方 ■

- エゾシカ肉や鮭などの地域特産物のブランド価値の向上



エゾシカ肉のおいしさの実験風景

■ 想定される用途 ■

- 安心・安全な地域食材の安定供給
- 地域の新たな名物料理の開発
- ブランド価値の向上

■ 今後に向けた課題 ■

- 非破壊検査結果の蓄積と他の食肉・魚との相関
- エゾシカ肉や鮭の検査に適した検査装置の開発
- 食肉業者～流通加工～飲食店までのシステム化

Personal data

武山 真弓 Takeyama Mayumi

機械電気系 教授

在籍
1991年から



専門分野
電子材料工学、薄膜工学、半導体プロセス工学、エゾシカのジビエ利活用
IoTと農業との融合

所属学会
電子情報通信学会、応用物理学会
電気学会

■ 担当授業科目（学部） ■

オホーツク地域と環境 地球環境、オホーツク地域と環境
地域未来、エネルギー総合工学概論/短期履修、電気エネルギー応用 エネルギー総合、エネルギー総合工学II エネルギー総合、電子デバイス エネルギー総合、エレクトロニクス基礎 エネルギー総合、先端材料物質総合工学I 先端材料物質、LSI・電子回路設計情報デザイン、LSI工学 電気(2016以前入学)、国内電波法規 電気(2016以前入学)、エネルギー総合工学I エネルギー総合、地球環境工学入門

■ 担当授業科目（大学院） ■

集積エレクトロニクス特論 電気、高度機能性材料工学特論
生産基盤

■ 研究テーマ ■

3次元集積改組技術における配線技術、オホーツク特産品のおいしさ見える化計画

■ 研究内容キーワード ■

半導体、金属、薄膜、デバイス、配線、電極、固相反応

■ 主な社会的活動 ■

- | | |
|-----------------|--|
| 2011～ | 電子情報通信学会研究専門委員 |
| 2019.06～ | 電子情報通信学会電子部品・材料研究会 委員長 |
| 2017.06～2019.05 | 電子情報通信学会電子部品・材料研究会 副委員長 |
| 2018.12～ | Advanced Metallization Conference Vice Chair |
| 2017.12～2018.12 | Advanced Metallization Conference Program Committee Member |
| 2018.04～2020.03 | 日本学術振興会薄膜131委員会委員 |
| 2017.10～2019.10 | Solid State Devices and Materials (SSDM) Area 3 Chair |
| 2019.11～ | Solid State Devices and Materials (SSDM) Area 3 Vice Chair |

地域に
向けて
できること

訪問講義

科学・ものづくり教室

研究室見学

技術相談

地域に
向けて
ひとこと

● エゾシカ肉や鮭の肉質や鮮度に対する非破壊検査

オホーツク管内の皆様との協力の下、地域資源の有効活用及びブランド価値向上のために、電気電子工学の知識を活かした新たな取り組みを進めて行きたいと考えております。

シーズ集に関する問い合わせ先

北見工業大学 研究協力課 産学連携係
E-mail kenkyu04@desk.kitami-it.ac.jp TEL 0157-26-9153 FAX 0157-26-9155

Kitami Institute of Technology