

研究タイトル：

農・水産系の未利用資源の有効利用



氏名： 藤本 寿々 / FUJIMOTO Suzu E-mail: suzu@hakodate-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(水産科学)

所属学会・協会： 食品衛生学会

キーワード： 未利用資源 食品加工残渣 抗菌試験 物性試験 凍結保存

技術相談

提供可能技術：

- ・抗菌試験(微量液体希釈法, ペーパーディスク法)
- ・食品中のヒスタミン量の測定
- ・食品の物性試験
- ・DNA マーカーを用いた遺伝学的種判別
- ・各種染色法による組織観察(一般染色, 免疫組織化学的染色)

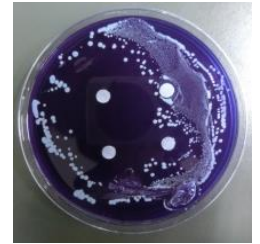
研究内容：

農業・水産業を基幹産業とする北海道では、豊富で良質な一次産品の高付加価値化やブランド化、海産未利用資源(ホタテガイ貝殻, ヒトデ類, クラゲ類, 海藻類, 貝殻付着生物など)および食品加工残渣の有効利用などが求められています。そこで、当研究室では近年、以下のような研究テーマに取り組んでいます。

1. 海産未利用資源に含まれる抗菌物質の探索および機能性成分の測定

北海道近海において、トロール漁業やホタテガイ漁で混獲されるヒトデ類や海藻類、貝殻などへの付着生物などを有効利用するため、抗菌物質の探索や機能性成分の測定などを行っています。また、抗菌活性の評価は、一般細菌の他、海産魚介類において化学性食中毒の原因となるヒスタミン産生細菌も対象に実施しています。

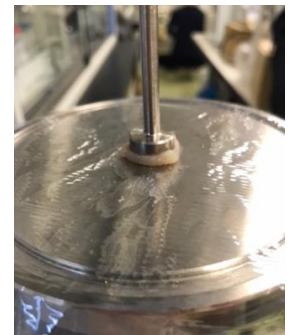
(右図：ペーパーディスク法によるヒスタミン産生細菌に対する抗菌試験)



2. 農作物の加工残渣の食品加工への応用

農産物を加工するとき生じる残渣を畜産物や魚介類の食品加工に有効利用することを目指し、例えばリンゴの搾りかすを漬け床(粕漬け, 麴漬け, むか漬け)に添加することによる食味向上など、「おいしさ」や「健康」につながる食感, 糖度, うまみ成分, 脂質成分などを数値化し, 科学的な評価を行っています。

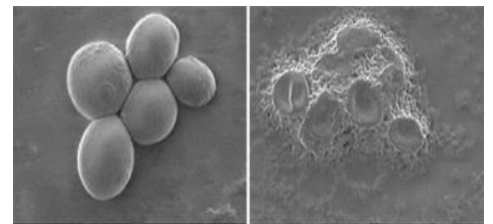
(右図：物性試験機で鶏肉の麴漬けの硬さや弾性力を測定しているところ)



3. 有用微生物の長期保存法の検討

食品加工に必要な有用微生物や食中毒の原因微生物を長期にわたり継代培養することは非常に労力を要する上、継代操作によるコンタミや性状の変異退化の可能性があるため、継代操作を伴わず微生物の長期保存を行うための凍結保存法やフリーズドライ法の検討を行っています。

(右図：フリーズドライ前(左)とフリーズドライ後(右)の酵母菌)



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

ミクロトーム(RV-240, 大和光機工業株式会社)

卓上物性試験器(Eztest, 島津製作所)