

## 研究テーマ ● 活・生鮮魚介類の鮮度保持と水産加工品の高品質化

水産学部・食品生命科学分野

准教授

加藤 早苗

<https://katolabfishkagoshimauniv.wordpress.com/>

## 研究の背景および目的

- 活魚介類の健康を保つことで、食品の品質を高めることが期待できます。医学研究の実績を基に血液検査等から活魚介類の健康チェックをし、養殖魚の生簀管理や活魚輸送の効率化をめざします。
- 魚介類の主な可食部は筋肉であり、筋肉の主要成分はタンパク質です。魚介類の筋肉たんぱく質を調べることで、保存中の品質変化を調べ、それを参考にして鮮度を保つ最適な方法を提案します。
- 練り製品などの加工品の品質を高めるための添加物や加工法を提案します。

## おもな研究内容

## ● 活魚介類の健康チェック

魚介類の中には、セキツイ動物もいれば無セキツイ動物もあり、それぞれの血液成分は異なります。生物種にマッチした血液検査を行えば、健康状態を確認できます。漁場での簡便なチェックで個体を選別。より健康な個体を活魚として輸送、弱い個体は地元で処理するなど効率的な管理を可能にします。



魚はセキツイ動物であり、血は赤い



イカやエビ、アワビは無セキツイ動物であり、血は青い

## ● 生鮮魚介類の高鮮度保持

生鮮魚の鮮度を高く保つためには、締め方や保存方法に注力する必要があります。その方法は魚、イカやタコ、エビやカニ、さらに魚の種類によっても、微妙に異なります。お刺身の主要成分である筋肉タンパク質の分子構造の変化を調べることで、それぞれの魚種に応じた最適な鮮度保持法を提案します。



## ● 水産加工品の高品質化

魚肉加工品、かまぼこやさつま揚げなど練り製品の品質を高める風味や色に上げるために、最適かつ効率的な加工法や保存法を提案します。不要な添加物と必要な添加物等を科学的に分析、商品の改良や新商品の開発を支援します。



## 期待される効果・応用分野

- 活魚介類の健康チェックにより、病気の魚介類はもちろん、健康状態が優れた個体と不健康な個体の選別を行うことで、養殖／蓄養の生簀管理や、活魚輸送に適した個体の選別が可能になります。
- 活・生鮮の両方の魚介類の鮮度を保持するための餌の開発や生簀管理、閉め方、保存方法など、海から工場まで一貫した鮮度保持と高品質化をめざします。
- 食品科学、食品生化学という学問／サイエンスに基づく水産加工品の高品質化を提案します。

## ● 共同研究・特許などアピールポイント

- 水産業、食品企業、島嶼を含めた地域への貢献をめざしています。現在も鹿児島県内外の食品企業から技術相談や委託分析を受けております。
- 魚介類の血液での健康チェックはデバイス化が可能。企業や研究者との連携を求めています。

## コーディネーターから一言

食品・医薬の研究実績をもとに、魚介類の鮮度保持、生簀や輸送管理から加工品まで、幅広い支援が可能です。蓄積されたデータと知見を基に、企業活動にも配慮した科学的な提案ができます。お気軽にお問合せください。

研究分野 水産生化学、食品生化学、水産食品科学

キーワード タンパク質、鮮度保持、変性、変性抑制、練り製品