

No. 2019-03

研究期間 R1～R3

ノリの呈味簡易判別方法の開発と千葉海苔の味の特徴の把握**[研究概要]**

ノリの呈味成分は遊離アミノ酸（アラニン、グルタミン酸、アスパラギン酸）、タウリン、イノシン酸であり、遊離アミノ酸の多少がノリの味を左右することから、産地別、季節別の遊離アミノ酸量を把握することで、千葉県産ノリの特徴を明らかにするとともに、遊離アミノ酸を簡易に測定する方法を開発する。

このため、ニンヒドリン反応を用いた遊離アミノ酸の定量条件を検討し、簡易な測定方法を開発する。また、産地別、季節別の遊離アミノ酸量から、味が優れたノリの条件を明らかにする。

[期待される成果]

- ・遊離アミノ酸の簡易測定法を開発し、味を迅速かつ客観的に判別できるようになることで、ノリの品質評価に新たに味を加えた等級付けが可能となる。
- ・千葉県産ノリの遊離アミノ酸量を明らかにすることで、味の良さについて科学的根拠に基づいたPRが可能となり、ブランド力の向上が期待される。

No. 2019-08

研究期間 R1～R3

アカエイの臭気の軽減技術と製品開発**[研究概要]**

アカエイの食用化を推進するため、臭気的主要成分と考えられるアミン類を軽減する技術を開発するとともに、加工製品の開発を行う。

このため、アカエイの臭気成分の解明と発生条件を検討するとともに、臭気の軽減技術（水さらし、加熱条件、pH調整等）及び臭気を軽減した加工品（缶詰等のレトルト調理品、調味乾製品、塩乾品等）の開発を行う。

[期待される成果]

- ・アカエイは高タンパク・低カロリーで、骨の除去が容易、軟骨が多く食べやすいなどの利点があり、臭気軽減技術を開発することにより、有望な加工原料として利用されることが期待される。
- ・コンドロイチン硫酸など機能性成分に富むアカエイ加工品を開発することで、新たな消費拡大が見込まれるとともに、漁業者の収入増加に寄与することが期待される。

No. 2020-03

研究期間 R2～R4

落とし身を用いた加工品の品質保持技術の開発**[研究概要]**

まき網等で漁獲される多獲性魚や底びき網で漁獲される低利用魚等の付加価値向上及び魚食推進のため、骨取りした落とし身を使用して調理が簡便な加工品を開発する。

このため、銚子で水揚げされるサバ、イワシ等の多獲性魚及び低利用魚（小型のホウボウ、チダイ等）から落とし身を調製し、脂質酸化の抑制方法、適度な食感になる製法を検討する。また、賞味期限が長く調理が簡便な加工製品を開発する。

[期待される成果]

- ・千葉県に水揚げされる多獲性魚はEPA、DHAを多く含んでおり、落とし身の酸化防止技術を開発して製品化することで、消費者の健康志向と相まって利用拡大が期待される。
- ・骨取り加工品など調理が簡便な加工品の開発により、水産物消費の拡大が見込まれる。

No. 2020-11

研究期間 R2～R4

鮮度測定法の標準化とマアジ鮮度保持手法の検証

〔研究概要〕

科学的鮮度指標であるK値の測定方法の標準化及びK値を指標とした新たな鮮度保持手法を検討する。

このため、他機関と連携して鮮度(K値)測定方法の標準化(JAS化)を検証するとともに、天羽産マアジの付加価値向上を図るため、粗脂肪量及び水分量の季節変化の把握とK値を指標とした新たな鮮度保持手法の検討を行う。

〔期待される成果〕

- ・魚類の鮮度を標準化(数値化)し、鮮度保持手法を検証して漁業者や流通・加工業者に提案することは、本県水産物の高品質化や付加価値の向上につながる。
- ・鮮度の見える化により、漁獲、水揚げ、流通、販売の各段階での品質管理の強化が図られる。

No. 2021-05

研究期間 R3～R4

銚子漁港で水揚げされるマイワシの肉質劣化におけるプロテアーゼ活性の影響及び加工原料としての品質の季節変化

〔研究概要〕

銚子漁港に水揚げされる産卵期前後のマイワシの肉質が劣化する要因を解明し、水産加工品の原料選定に適した時期を明らかにする。

このため、原料の肉質(脂質含量、水分、pH、破断強度)及びプロテアーゼ活性を分析し、季節変動を明らかにするとともに、加熱後の性状分析及び情報提供手法の検討を行う。

〔期待される成果〕

- ・これまで主として脂質含量により品質を判断していた水産加工業者・流通販売業者に、新たな原料評価手法として情報提供することで、効率的な原料選定が可能となる。
- ・肉質劣化要因が明らかになることで、肉質の改善や新たな加工法の開発に進展することが期待される。

No. 2020-10

【モニタリング課題】 研究期間 R2～R5

銚子漁港水揚げ魚の脂質含量の把握

〔研究概要〕

魚の脂質含量は、鮮魚や加工品原料としての価格に大きく影響するため、漁業関係者や水産加工業者から情報提供の要望が多い。銚子漁港には、マイワシ、マサバ等の多獲性魚等が多く水揚げされ、これらの脂質含量は季節変動が大きいことから、水揚げ時に速やかに情報提供する必要がある。

このため、銚子漁港で水揚げされるマイワシ、カタクチイワシ、マアジ、マサバ、ゴマサバ、サンマ、キンメダイについて、脂質含量を定期的に分析し、漁業関係者に情報提供を行う。

〔期待される成果〕

- ・水産加工業者等が漁獲物の脂質含量の情報を得られることで、用途に応じた適正な原料を選定することが可能になり、加工製品の品質安定化につながることを期待される。
- ・各魚種のデータを蓄積することで、脂質含量の変動を明らかにすることができる。

【令和2年度に終了した研究課題】

(流通加工研究室)

No. 2017-02

研究期間 H29～R2

サバ類のコラーゲン分解機構の解明と品質保持技術の検討

【研究概要】

定置網及び釣り等の各種漁業で漁獲されるサバ類の高品質化を図るため、品質低下に影響を及ぼすコラーゲンの分解機構を明らかにするとともに、分解を抑制する品質保持技術を検討する。

このため、サバ類のコラーゲン分解機構の解明に必要な分析手法を確立し、コラーゲンを分解する酵素及びその性状を明らかにするとともに、漁法別に品質劣化を防ぐ手法を検討する。

【期待される成果】

- ・サバ類のコラーゲン分解機構の解明及び品質保持技術の検討により、漁業種類に応じた適切な品質保持技術の開発及び普及が期待できる。
- ・サバ原料魚の品質保持が図られることにより、鮮魚流通及び冷凍品製造において、品質向上が期待される。

(流通加工研究室)

No. 2019-04

研究期間 R1～R2

千葉県で漁獲された沿岸重要魚種に対する酸素充填処理による効果の検証

【研究概要】

千葉県で水揚げされ、生鮮用冷凍水産物として輸出や国内飲食店等での利用が期待される魚種（カツオ、キンメダイ、マカジキ、アジ、サバ等）について、酸素充填処理の効果と最適な処理条件を検討する。

このため、対象魚種ごとに酸素充填処理による品質保持効果を明らかにするとともに、効果が期待される魚種について冷凍条件の検討を行う。

【期待される成果】

- ・褐変、筋肉の軟化、ドリップの発生等による品質低下を抑制する技術を開発することで、付加価値の高い商品開発が可能になる。
- ・冷解凍時に褐変防止等の高品質化が図られることで、生食で利用できる水産物が増え販路拡大が期待される。

(流通加工研究室)

No. 2019-09

研究期間 R1～R2

生タイプのしめ鯖の普及に向けた品質の安定化技術の開発

【研究概要】

生タイプのしめ鯖製品の品質安定化を図るため、原料の特性を把握して製造に適した漁獲時期を明らかにするとともに、酢浸漬工程の有無や、生原料と冷凍原料の違いが品質に与える影響を検討する。

このため、たもすくい網、旋網漁業で漁獲されるマサバを対象に、原料（生、冷凍）の特性（脂質含量、破断強度等）及び加工した製品の品質を把握する。また、酢浸漬後の拭き取り工程の有無が製品に及ぼす影響を把握するとともに、冷凍魚を原料として品質の安定した製品を製造する技術を開発する。

【期待される成果】

- ・生タイプしめ鯖の品質の安定化によりリピーターの獲得が見込まれるとともに、販売量の増加や魚価の向上により、漁業者・加工業者の収益・収入の向上が期待される。
- ・漁協直営食堂や直売所で高品質な製品を提供することで、地域振興への波及が期待される。