

本県水産業におけるヒスタミン管理手法の開発と HACCP 制度化に向けた展開

(予算区分 研究費 研究期間 2020～2022 年度)

担当：水産・海洋技術研究所開発加工科 二村和視・山崎資之・大島伊織・山内悟

【研究の背景とねらい】

- ・水産加工業界では令和 3 年中に始まる HACCP 制度化により、HACCP 管理に対応した製造工程の構築や原料管理の徹底が必須となっており、ヒスタミンのリスク管理が必要です。
- ・本県水産業の重要魚種であるカツオ・まぐろ類・さば類は、ヒスタミンが増加するリスクが高く、一旦蓄積されたヒスタミンは加熱しても分解されることがないため、加工工程だけでなく、漁獲直後の原料段階から最終製品に至る全工程におけるヒスタミン管理手法の開発が必要です。
- ・HACCP の制度化に対応すべく、漁業の現場や水産加工場でのヒスタミン管理手法を開発するとともに、ヒスタミンの増加を抑制しつつ、品質を向上させる技術を開発します。

【これまでに得られた成果】

(2020 年度の成果)

- ・原料となるカツオ、メバチ、キハダ計 44 個体の魚肉（背中側・腹側）、ハラモ、内臓、鰓、体表の 6 部位のヒスタミン量を把握しました。また、ヒスタミン簡易検査の際に鰓が有効であることを明らかにしました。
- ・鰹、塩鰹及び鰹節製造工程中の煮熟カツオについて 35℃で 18～24 時間保存した結果、いずれのサンプルからもヒスタミンは検出されず、ヒスタミン発生のリスクは低いことがわかりました。しかし、同条件でも内臓により汚染された原料では高濃度のヒスタミンが検出されました。
- ・さば原料、マアジ干物、塩汁、なまり節、削り節のヒスタミン簡易検査が可能となりました。
- ・干物の品質を改善するための発酵スターター候補として、主に干物加工の際の塩汁から好塩性細菌 40 株、乳酸菌 2 株を選抜しました。

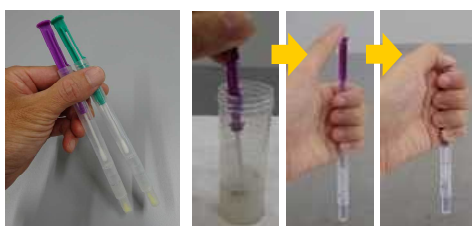


写真 ヒスタミン簡易検査キット

経過時間	0時間	6時間	18時間	24時間	30時間
加工場		ND	ND	ND	ND
5℃	検出限界 以下 (ND)	ND	ND	ND	ND
35℃		ND	ND	ND	ND
汚染35℃		ND	307ppm	>500ppm	>500ppm

表 煮熟カツオの保存試験結果

【期待される成果】

本研究により開発されたヒスタミン簡易測定法や抑制技術について、県内の干物、鰹節・削り節、鰹・塩鰹関連の約 110 社を中心に技術普及することで、安全・安心な水産物の供給に寄与します。

【今後の計画】

簡易検査については漁業の現場や水産加工場において利用できるよう普及を図ります。また管理手法の開発として、温度や加工時間の管理等によるヒスタミン抑制効果を明らかにします。

(作成 2021 年 4 月)