

# 発明の名称:アミンの酸化方法

## 利用・用途・応用分野

水産業と水産加工品の貯蔵・加工、食中毒の防止、食品衛生

## 目的・課題

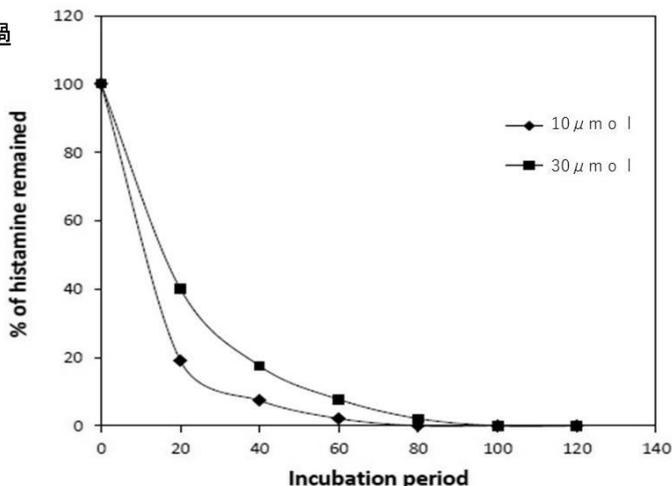
魚や水産加工品に発生しているヒスタミンを安全に消去する方法が見つかっていない。  
人体に有害なヒスタミンやチラミン等のアミノ酸の脱炭酸反応により生成されるアミンを酵素反応によって酸化する方法を提供することを課題とする。

## 解決ポイント

- ◆ 麹菌のアミン酸化酵素 (FAO) と酢酸菌の膜結合型 アルデヒド酸化酵素複合体 (ALOX) との共役反応を構築した
- ◆ (a) (b) を作用させ、アミノ酸の脱炭酸反応によって生成されるアミンを酸化する。  
(a) 糸状菌由来のアミン酸化酵素  
(b) 酢酸菌由来の細胞膜にモリブドプテリン (molybdopterin) 補酵素を持つ膜結合型アルデヒド脱水素酵素及び末端ユビキノール酸化酵素 (Terminal ubiquinol oxidase) が結合したアルデヒド酸化酵素複合体

## 共役反応によるヒスタミン酸化の時間経過

残存するヒスタミンを測定した結果  
共役反応が機能して  
ヒスタミンが酸化された



## 研究概要・アピールポイント

- ◆ 水産加工食品を中心に含有する有害なアミンを低減し、食中毒を防止する
- ◆ 有害アミン類を安全な方法によって低減・無毒化できる
- ◆ ヒスタミンが消去された食品の再利用が可能となり、食品ロスの抑制にも役立つ

## ◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp