

血合肉すり身化技術による海外向け和食ヘルスケア食品の開発

〔分野〕	水産業
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	(研)水産研究・教育機構水産大学校 (血合肉の高付加価値化共同研究機関)
〔参画研究機関〕	鹿児島県水産技術開発センター、新洋水産(有)、慶応義塾大学SFC研究所、 (株)ニュー トリション・アクト、(国)鹿児島大学大学院医歯学総合研究科、 (国)北海道情報大学
(普及担当機関)	鹿児島県水産技術開発センター
〔研究・実証地区〕	鹿児島県いちき串木野市

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

マグロ類血合肉を原料として新規すり身食材・加工品を開発する。科学的な検証により抗肥満、抗メタボリックシンドロームなどの健康機能性を検証することによって、健康機能性を有する水産加工品を開発する。

2. 研究の背景・課題

- ・参画研究機関は血合肉すり身化技術・すり身廃水からの抗酸化成分セレノネインの抽出技術を有している。
- ・血合肉は、抗酸化成分セレノネイン、魚肉タンパク質、EPA・DHA、鉄・亜鉛などミネラルを豊富に含む。
- ・血合肉をすり身化して、セレノネインを有効成分とする海外輸出向け和食ヘルスケア食品を開発する。

II 研究の目標

- ・マグロ血合肉を原料とするセレノネイン0.1mg/kg以上を含有する食品の開発
- ・セレノネイン濃縮物(原料血合肉1kg当たり収量1mg・価格1,000円以下)の開発
- ・体重減少、血糖低下、酸化ストレス軽減などの効果を有する機能性食品として商品化
- ・科学的エビデンスに基づく「和食ヘルスケア」の概念の確立
- ・試作品：血合肉からすり身素材および加工品を製造

III 研究計画の概要

1. 血合肉加工法の確立

- (1) 機能性成分・栄養成分・有害成分の含有量調査
血合肉のセレン、水銀等の分析調査を行い、素材化に適した血合肉原料を明らかにする。最終的に原料・食品の機能性成分のデータベース化を行う。
- (2) 機能性成分を高含有するすり身製造法の検討
血合肉の水晒しの条件を明らかにする。血合肉すり身・セレン濃縮物の製造工程を確立し、機能性の高い血合肉すり身の素材化技術を確立する。
- (3) 冷凍すり身の試作品の製造
健康機能性を有する食品の試験販売と普及を行う。
- (4) 機能性食品の試作
すり身廃液からのセレノネイン濃縮物を試作する。安全性評価を行い、加工品の試験販売を行う。

2. 血合肉加工品の機能性評価

- (1) 動物実験による機能性評価
抗メタボリックシンドローム・肥満効果に関する動物実験を行う。その分子メカニズムを解析し、血合肉・セレン摂取による生理活性を検証する。
- (2) 抗肥満効果の実証試験
ヒト臨床試験用試食品を作成する。抗肥満・抗メタボリックシンドローム効果に関する臨床試験を行い、健康機能性を検証する。
- (3) 水産物の生活習慣病予防効果に関する疫学調査
魚食成分による生活習慣病予防効果の検証を行う。

3. 普及支援業務

血合肉由来すり身加工品製造に関する技術マニュアル化し、製造技術の普及を図る。

血合肉すり身化技術による海外向け和食ヘルスケア食品の開発

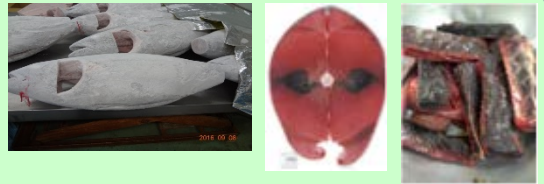
マグロ類血合肉を原料として健康機能性を有する新規すり身食材を開発する。

研究・実証地区：鹿児島県いちき串木野市

目的： マグロ類血合肉のすり身化
抗酸化成分セレノネインを有効成分とする
海外輸出向け和食ヘルスケア食品開発

効果： 肥満・メタボリックシンドローム対策のためのヘルスケア食品の提供
漁獲物の高付加価値化と収益増加

消費者の健康志向
魚食への関心



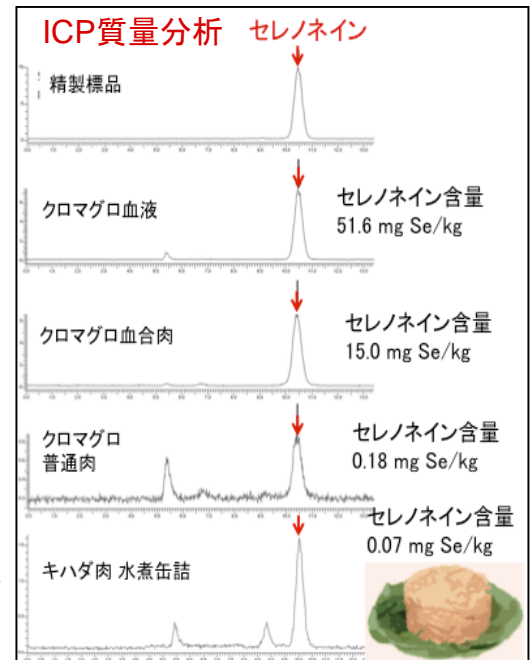
抗酸化物質
栄養機能食品
新規食品



1. 血合肉加工法の確立

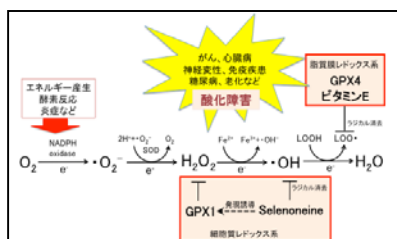
機能性成分・栄養成分・有害成分の含有量調査

機能性成分を高含有する冷凍すり身すり身製造法の開発と機能性食品の試作



2. 血合肉加工品の機能性評価

動物実験および臨床試験による抗肥満効果など機能性評価
水産物の生活習慣病予防効果に関する疫学調査



3. 普及支援業務

すり身加工品の製造法のマニュアル化、技術・研究成果の普及