

# 魚肉の消化性、物性を向上させるUD加工技術研究

(予算区分：県単 研究期間：平成 21～23 年度)  
担当：水産技術研究所 開発加工科 山崎資之

## 【研究の背景とねらい】

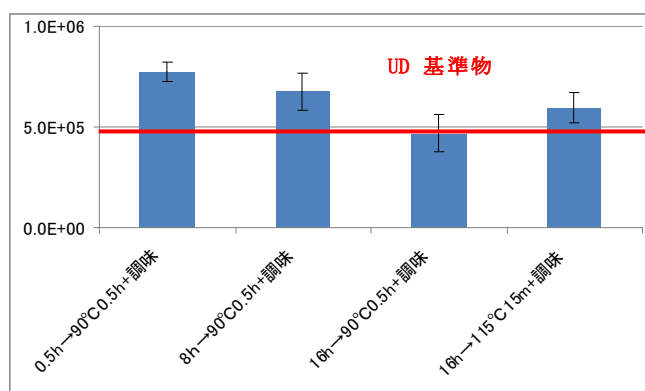
水産加工業界は、原料水産物が高騰する一方で、産地間の競争や流通業界による価格支配のため、従来製品に価格を転嫁することが困難になっており、苦しい経営を迫られています。そこで、従来にない水産加工品を開発することで、新しい市場を開拓するとともに、加工技術の向上により他産地と差別化することを目指します。

一方、日本社会はますます高齢化の一途を辿り、高齢化する消費者にも対応したユニバーサルデザイン食品(UD食品)の開発は、重要な課題となっています。

本研究ではカツオを研究対象とし、魚肉のタンパク変性をコントロールすることで、UD食品として、消化性が良く咀嚼し易い食品を製造する新しい加工技術を開発します。

## 【研究成果】

- ・カツオ魚肉の構成タンパク質の溶解性に加熱温度、温度保持時間、塩の存在が与える影響を溶液モデルで調べた結果、加熱温度を低く、温度保持時間を短くする等、条件を変えることにより、カツオ魚肉のタンパク質変性を制御できる可能性を見出しました。
- ・カツオ魚肉ブロックを用いて加熱温度がカツオ魚肉の構成タンパク質に与える影響について調べました。さらに加熱温度、保持時間がカツオ魚肉の物性に与える影響について調べた結果、加熱温度を 60℃以下にし、保持時間を長くすると物性の値が低下することがわかりました。さらに、酸処理、調味処理においても条件を適切に調整することで加熱カツオ魚肉の物性を制御できる可能性を見出しました。
- ・カツオ魚肉の加熱温度と消化性の関係を明らかにしました。さらにカツオ魚肉に内在する自己消化酵素の温度活性を明らかにし、この酵素を利用することによりカツオ魚肉を柔らかく加熱加工する方法を確立しました。内在する酵素使ってカツオ角煮を試作したところ、60℃で16時間保温した後90℃30分加熱しても、従来(90℃60分)の加工法よりも半分程度のかたさの角煮を作ることができました。



## 【研究成果の普及方法】

- ・カツオ魚肉の物性制御や加工品の軟化法について加工技術セミナー、広報誌、水産研究発表会で情報発信していきます。また、カツオ節、佃煮加工業者を中心に技術指導を行い、新商品開発や既存の製品の改良技術としての普及をめざします。

(作成 平成 24 年 3 月 31 日)