

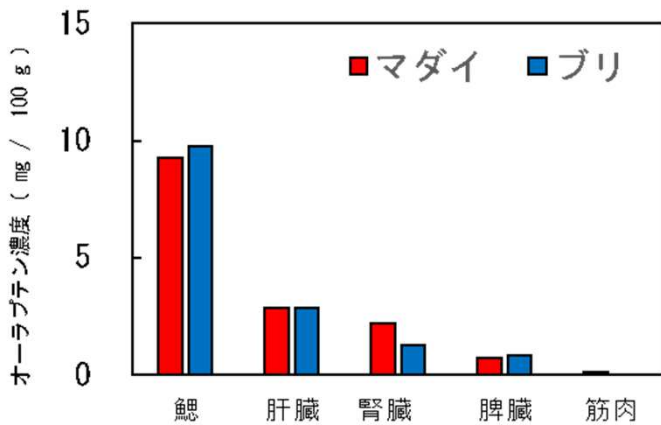
河内晩柑果皮等を活用した高オーラプテン含有フィレの開発

— 産学官連携共同研究開発事業 (R4) —

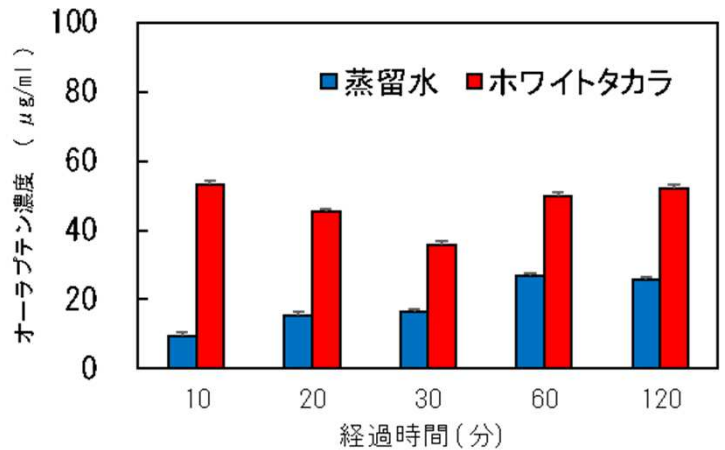
愛媛県産業技術研究所 食品産業技術センター 主任研究員 石井 佑治

河内晩柑(愛南ゴールド)に多く含まれる「オーラプテン」には、認知機能の維持及び改善に効果があることが明らかにされています。

本研究では、マダイ・ブリの血管内に河内晩柑溶液を循環させることによって、柑橘の香りをもった付加価値の高い、高品質な養殖魚フィレの開発を行いました。



各臓器のオーラプテン濃度の測定結果



温水処理(60°C)によるオーラプテンの経時的濃度変化

▶ 河内晩柑溶液を灌流後、各臓器のオーラプテン濃度を測定した結果、鰓で多く、筋肉中には少ないことが分かりました。また、河内晩柑乾燥果皮からのオーラプテンの抽出にはホワイトタカラ(35%エタノール)が、水(60°C)と比べ効率的でした。

河内晩柑フィレの官能試験① 総合評価

対象者 (10代:21.1%, 20代:68.4%)	マダイ	ブリ
活	31.6	22.2
心臓からの脱血	21.1	33.3
愛南ゴールド果汁置換	47.4	44.4

養殖マダイ・ブリフィレのEPA・DHA含有量

	EPA (mg / 100g)	DHA (mg / 100g)
マダイ	329.3 ± 21.1	846.4 ± 105.5
ブリ	980.6 ± 574.3	1650.8 ± 769.4

河内晩柑フィレの官能試験② 総合評価

対象者 (40代:26.3%, 50代:42.1%)	マダイ	ブリ
果汁置換(低濃度)	15.8	57.9
果汁置換(高濃度)	84.2	47.4

(総合評価の数字が高いほど高評価)

機能性成分のEPA・DHAを測定した結果、

(1日必要量 860mg / 100g)

高濃度に含まれていることが分かりました。

▶ 官能試験①で「味」、「香り」、「食感」、「見た目」を総合評価した結果、愛南ゴールドで置換した商品がマダイ・ブリともに評価の高い結果となりました。官能試験②で果汁の置換濃度を変えた試験では、マダイで高濃度の果汁置換が評価が高くなりました。

▶ 養殖マダイ・ブリともに機能性表示食品届出(中性脂肪を低下させる機能)に必要なEPA・DHAは十分に含まれていることが分かりました。

▶ 今後、高濃度オーラプテン溶液の効果的な添加方法の検討を行い、オーラプテン含有フィレの開発を目指すとともに、機能性表示食品に向けて商品開発を進めていきます。