

愛育フィッシュの新ブランド「みかんフィッシュ」を売り込め！

愛媛県農林水産研究所水産研究センター研究企画室 水野かおり

【背景】

愛媛県の南西部に位置する宇和海は、リアス式海岸の波静かな入り江や水深が深く海水交換が良い環境を利用した魚類養殖業が盛んで、昭和53年以来36年連続、生産量、生産額ともに日本一を誇る魚類養殖産地です。しかし近年、魚価の低迷、飼料の高騰、水産物消費の低迷など厳しい状況が続き、養殖業者の所得向上を図る取り組みの必要性が増してきています。

このような中、愛媛県では、愛媛で愛情を込めて育てた魚を「愛育フィッシュ」と呼び、普及と販売に県を挙げて取り組んでいます。その愛育フィッシュの新ブランドとして、「みかんフィッシュ」が2012年に加わりました。みかんフィッシュは、柑橘の果皮やオイルを与えることで柑橘の香りがする魚で、2014年8月に愛媛県が商標登録しています。ここでは、2009年から水産研究センターで行った技術開発研究の内容を紹介します。



図1 愛育フィッシュのロゴマーク

【研究成果の内容】

1. 果皮を使った方法

まず、温州ミカン、イヨカンまたはユズの果皮を約10%含む配合飼料を作製し、ブリに2週間与えました。食味のアンケート調査では、「ほのかに柑橘の香りが感じられる」「魚臭くない」との回答がありました。肉色の変化を色彩色差計で測定したところ、3種類の柑橘区では対照区に比べて褐変が抑制され、長くおいしそうな刺身の色を保つことができました。また、魚肉中の香気成分を分析したところ、通常魚肉では見られない柑橘特有の香り成分であるD-リモネン、 α -ピネン、 γ -テルピネンなどが検出されました。これらのことから、柑橘の果皮をブリに与えることで、魚臭さや血合肉の褐変が抑えられ、柑橘の香りがするブリが生産できることが分かりました。

愛媛県では約50種類の柑橘が栽培されています。みかんフィッシュの生産に最適な柑橘を明らかにするため、前述の3種類の他に、代表的な柑橘10種類（ポンカン、甘平、清見、せとか、八朔、モロ、タロッコ、河内晩柑、レモン、甘夏）で同様の試験を実施し、効果を比較しました。その結果、最も香りがつくのは、イヨカン、ユズ



図2

左上：イヨカン

右上：ジュース工場で大量に発生する果皮

左下：配合飼料の作製
果皮その他の原料を混合

右下：完成した配合飼料
果皮の粒が見える

の2種類、褐変抑制効果が高いのは、イヨカン、ユズ、モロ、タロッコの4種類でした。さらに、原料の調達しやすさも考慮すると、イヨカンが最も適していると考えられました(表1)。

このイヨカン果皮を使った方法で生産されたブリは、「宇和島みかんブリ」の名称で大手回転寿司チェーンのフルーティーフィッシュ第一弾として2012年4月に販売され大成功を収めました。そして、全国的なフルーツ魚ブームの火付け役となりました。

表1 柑橘の品種とその効果と利用性

	香り	褐変抑制効果	原料供給
温州ミカン	○	△	◎
イヨカン	◎	◎	◎
ユズ	◎	◎	○
ポンカン	○	△	△
甘平	△	△	△
清見	○	△	△
せとか	○	△	△
八朔	○	△	○
モロ	△	◎	△
タロッコ	△	◎	△
河内晩柑	△	△	◎
レモン	△	○	◎
甘夏	○	△	○

◎:非常に良い ○:良い △:良くない

2. 抽出したオイルを使った方法

イヨカンの果皮を与えて育てたブリは、ほのかな柑橘の香りでヒット商品となったものの、①給餌期間中若干成長が停滞、②マダイなど白身魚には香りがつきにくい、③果皮の冷凍保存スペースが必要といった問題点も抱えていました。そこで、これらの問題点を解決するため、果皮の代わりに果皮から抽出したオイルを添加する方法を、県内の民間企業と共同で開発しました。その結果、①成長は通常の飼料と変わらず、②マダイなど白身魚でも香りがつき、③省スペースで長期保存が可能な方法が完成しました。この方法は2014年7月に特許出願しています。



図3 イヨカンオイル省スペースで長期保存が可能

3. みかんフィッシュの販売

愛媛県は、自治体では珍しい「営業本部」という部署を設置し、国内外に向け県産品の営業活動を積極的に展開しています。みかんフィッシュの成功にも、営業本部や県内民間企業のマーケティング活動を通じて、技術開発に消費サイドのニーズがフィードバックされたことが関係していると考えています。

みかんフィッシュは、これまで魚臭さを苦手とし魚を食べていなかった層の消費者にも支持され、新たなマーケットの開拓に繋がっています。そして、徐々に売り上げを伸ばし、これまでの3年間に約8億円の売り上げがあると推定されます。



図4 量販店でのみかんフィッシュPRの様子

[今後の課題・展望]

みかんフィッシュは、低コストで高付加価値が期待できる有力な商品です。また、「愛媛＝みかん」のイメージを織り込んだ愛媛独自の差別化商品とも言えます。最初に販売が開始されたブリだけでなく、マダイ、ヒラメ、サーモンなど徐々に種類も増加しています。

今後は、国内のみならず、利益率の高い輸出商材としてもさらに販路が拡大することが期待されています。