

農林水産業競争力アップ技術開発事業
「紀州特産魚ブランド力強化のための体成分特性の解明」

小川満也（企画情報部）

1 目的

近年、漁業活性化のためには水産物の地域ブランドを創出・育成することが鍵となっている。本県における水産物の地域ブランド化は、有田地方のタチウオ「紀州紀ノ太刀」、田辺地方のイサキ「紀州いさぎ」、すさみ町のカツオ「すさみケンケン鰹」など各地で精力的に取り組まれている。今後、ブランド力をより一層強化するためには、体成分データを用いてブランド規格を設定するなど、ブランド化戦略に客観的・科学的根拠を取り入れることが有効であると考えられる。

そこで、本研究ではタチウオとイサキの体成分分析を行い、季節やサイズによる、脂ののり、旨味成分（遊離アミノ酸）及び脂肪酸の変化について解明する。本年度は、補完調査としてイサキの体成分を分析し、また、本年度を含めた過去3年間の分析結果を取りまとめた。

2 方法

1)補完調査

試料は、平成26年6月26日および7月16日に一本釣により和歌山南漁協田辺本所に水揚げされたイサキを用いた。これらについて、漁獲翌日に三枚に下ろした後、分析まで凍結保存した。分析には可食部のみ（100g）を供し、小型魚については2尾で1検体とした。測定項目は、一般成分としてエネルギー、水分、タンパク質、脂質、炭水化物及び灰分、アミノ酸組成として遊離アミノ酸18種（イソロイシン、ロイシン、リジン、メチオニン、シスチン、フェニルアラニン、チロシン、スレオニン、トリプトファン、バリン、ヒスチジン、アルギニン、アラニン、アスパラギン酸、グルタミン酸、グリシン、プロリン、セリン）、脂肪酸として五訂増補日本食品標準成分表脂肪酸成分表にあるデカン酸（C10:0）からドコサヘキサエン酸（C22:6）までとした。検体数は一般成分では、6月14検体、7月4検体、遊離アミノ酸では6月4検体、脂肪酸では6月4検体である。測定は外部業者に委託して行った。

2)3年間のまとめ

タチウオとイサキについて、一般成分では脂質含量、遊離アミノ酸ではグルタミン酸含量（旨味成分の一つ）、脂肪酸ではEPA（エイコサペンタエン酸）とDHA（ドコサヘキサエン酸）について取りまとめた。

4～6月は春、7～9月は夏、10～12月は秋、1～3月は冬として、タチウオとイサキの体成分分析結果をそれぞれの四季に分けたリーフレットを作成した。

3 結果及び考察

1)補完調査

一般成分のうち、6、7月の脂質含量は、可食部100gあたり0.4～1.8g（平均1.2g）、0.1～0.4g（平均0.2g）であったが、平成24年6月の3データ、7月の6データを加えると、可食部100gあたり0.1～1.8g（平均1.0g）、0.1～4.1g（平均0.9g）となった。遊離アミノ酸のうち、6月のグルタミン酸含量は、可食部100gあたり9.9～12.9mg（平均11.6mg）であった。脂肪酸のうち、6月のEPAとDHA含量は、可食部100gあたり24～97mg（平均61mg）と98～257mg（平均174mg）であった。

2)3年間のまとめ

(1)タチウオ

タチウオの旬は夏～秋季とされることが多いが、分析した結果、脂質含量は冬季に最も高くなることが判った（図1）。タチウオは体重の増加に伴って脂質含量が増加し、なかでも、体重500gを超えると、全ての個体が可食部100gあたり3g以上になった（図2）。タチウオの遊離アミノ酸の一種であるグルタミン酸含量は、可食部100gあたり13～22mgで推移し、ハモ、マダイ、ブリではそれぞれ17mg、12mg、8mgであることから、タチウオのグルタミン酸含量は比較的高いことが判った。タチウオの脂肪酸の一種であるEPAとDHA含量は、2月に最も高くなった（図3）。

(2)イサキ

イサキの脂質含量は2月に最も高くなり、次に3月が高くなることが判った(図4)。イサキのグルタミン酸含量は、可食部100gあたり10mg前後で推移し、9月が14mgで最も高く、マダイ、ブリに匹敵することが判った(図5)。イサキが最も脂がのる2月のDHA含量は、青魚であるマアジより高かった(図6)。

(3)リーフレット

「たちうおの旬カレンダー」、「いさきの旬カレンダー」として、それぞれリーフレットを作成した。

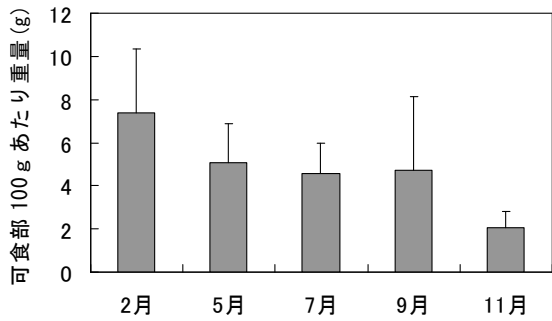


図1 タチウオの月別脂質含量平均値
(バーは標準偏差を示す)

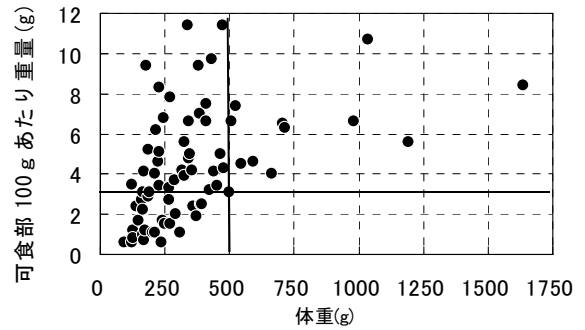


図2 タチウオの体重と脂質含量の関係

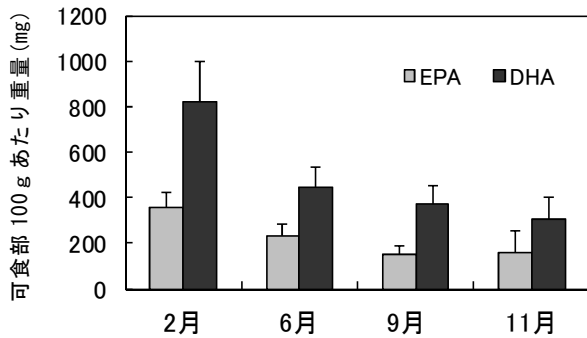


図3 タチウオの月別 EPA・DHA 含量平均値
(バーは標準偏差を示す)

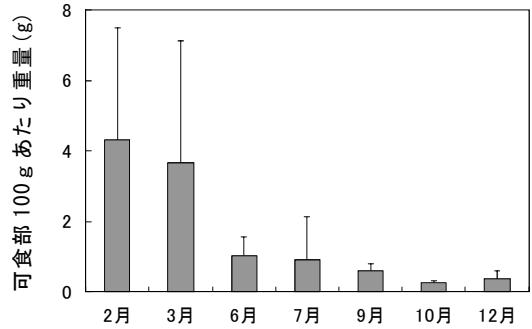


図4 イサキの月別脂質含量平均値
(バーは標準偏差を示す)

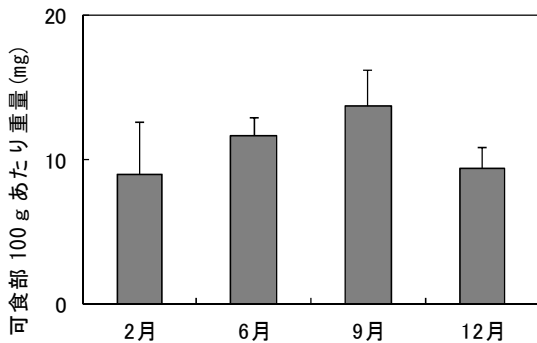


図5 イサキの月別グルタミン酸含量平均値
(バーは標準偏差を示す)

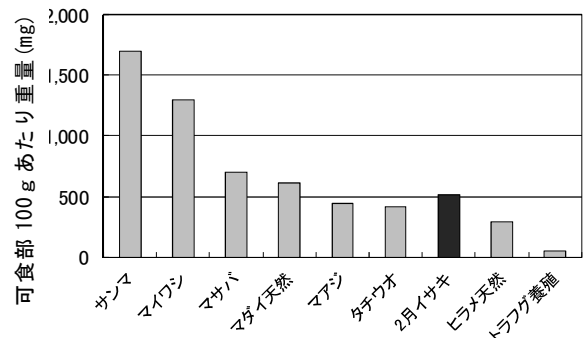


図6 2月のイサキのDHA含量を他魚と比較