

トビウオ通信 (5月号)

<http://www2.pref.shimane.jp/suisi/> (TEL 0855-22-1720)

《 マアジの「旬」について 》

平成 11 年度より漁獲物の付加価値向上を目的として、まき網漁業で漁獲されるマアジの「旬」の解明について研究を進めてきました。その結果、「旬」に関係する脂の乗りのばらつきや成人病予防等に効果のある EPA、DHA 含量、そして各地の「旬」についてわかりましたので報告します。

太り具合と脂の乗り。 マアジの中にも太ったマアジ、痩せたマアジがいます。普通、太っていれば脂が多く、痩せていれば少ないと予想されますが果たしてどうでしょうか。そこで個々のマアジの脂質含量を分析し、マアジの脂質含量と肥満度（太り具合； $\text{体重} \times 10^3 / \text{体長}^3$ ）との関係を調べてみました。調査は H12 年 4 月浜田産のマアジ 30 尾を用いて行ないました。また標本魚はほぼ同一サイズ(79~85g)になるよう調整しました。図 1 に個々のマアジの脂質含量の頻度分布を示しました。個々の脂質含量は、同一サイズにもかかわらず、最小値(10.0%)から最大値(15.9%)まで約 6%の幅がありました。このばらつきは純粋な個体差はもちろんですが、まき網漁業の操業形態との関連も考えられます。すなわち、まき網漁業はマアジを漁獲する際、複数の群れを集めて漁獲しますが、群れによっては脂質含量の平均値に差がある可能性があります。そのため、脂質含量のばらつきが、より大きくなるのかもしれない。また脂質含量と肥満度との関係を図 2 に示しました。その結果、脂質含量と肥満度とは相関が低いことがわかりました。つまり、見た目は太っていても脂の少ないマアジや痩せているけれど脂の乗ったマアジがいるということが言えそうです。

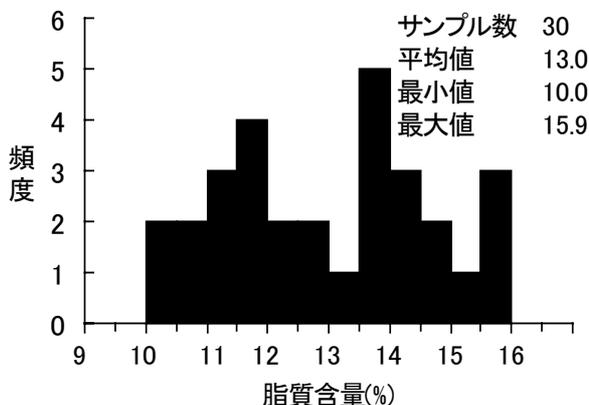


図1. 個々のマアジの脂質含量

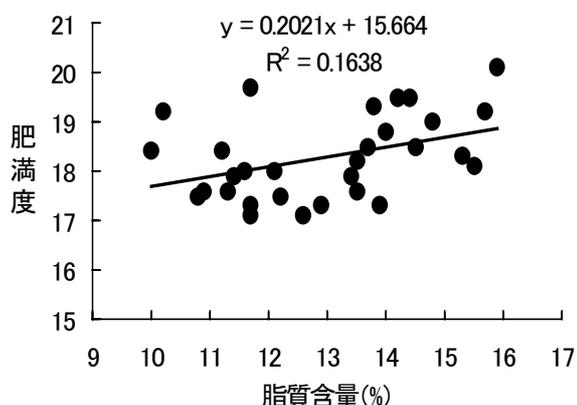


図2. 脂質含量と肥満度との関係

旬はいつ? 広辞苑によると「旬」は「よくとれて味の最もよい時」とあります。マアジの場合、やはり「味のよさ」は「脂の乗り」です。また、一般に魚の「脂の乗り」は海域や時期によって変化することが知られています。そこでマアジの脂質含量（脂の乗り）を地区別に調査しました。調査は平成 11 年 4 月～12 年 12 月に浜田、恵曇、境港の 3 港と長崎県（新長崎漁港）で水揚げされたマアジを対象に行いました。標本魚の大きさは、「アジの開き」の原魚として需用の高い 80～100 g を用いました。

調査結果（図 3）によると、季節的な「旬」は、全地区とも脂質含量の高い春先から初夏と言えます。また地区別にみると、恵曇、境港産と浜田産とでは「旬」の期間とうまさの程度に差がありました。ところで「旬」の指標としている脂質含量ですが、どの程度の脂質含量なら人が「うまい」と感じるのか、まだわかりません。そこで今回は、「一般的なアジの脂質含量」を基に判断しました。つまり 6.9%以上ならば「旬」と考え、さらに 10%（ばらつきを考慮）以上であると「旬」の中でも最良とすれば、恵曇、境港産は 5～7 月が「旬」で、最良の時期は 6 月と言えます。また、浜田産は 4 月から 8 月までが「旬」で最

良の時期が4~7月と恵曇・境港産に比べ長期であることがわかりました。さらに、脂の最も乗る時期の脂質含量は約15%もあり、他産地と比較しても高いことがわかりました。

これらの差異については、今のところ餌の違いによるものと考えていますが、さらに調査を行いたいと思っています。

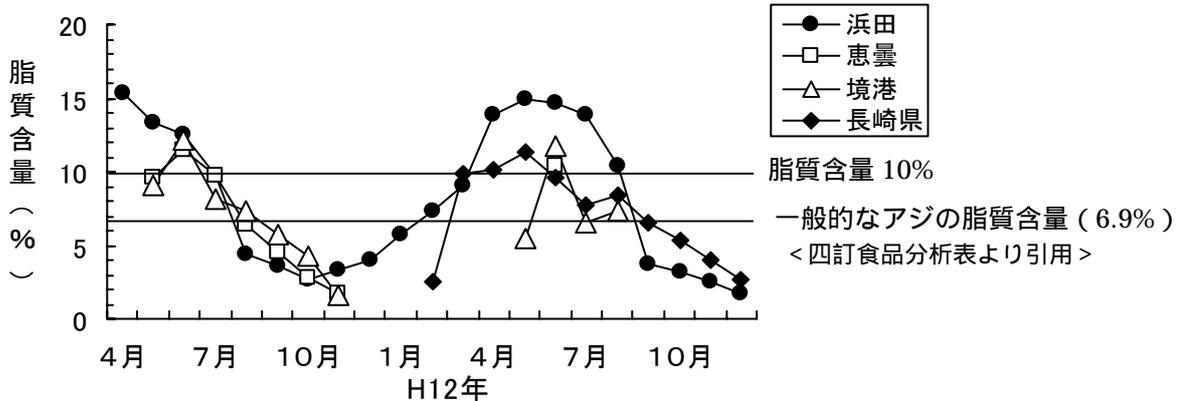


図3. マアジの脂質含量の季節変化

脂の乗ったアジ食べよう! 近年、食生活の変化に伴い、血栓性疾患やガンなどの成人病が増加してきていますが、この成人病予防には EPA、DHA の摂取が有効です。EPA、DHA は畜肉などの陸生動物にはほとんど含まれておらず、魚油に特有な成分です。しかし、鮮魚に含まれるそれらの量は、一般にはあまり知られていないようです。

図4、5 にそれぞれマアジの EPA と DHA 含量の季節変動を示しました。単位は可食部 100g (100g のアジ 2 匹分に相当) 当りの mg 数で示しています。一般に EPA、DHA は脂質中の成分なので、それらの含量は脂質含量が高いほど多い傾向にあります。そして EPA 含量は脂の乗る時期では、各地区とも 500~1,000mg (0.5~1g) もあり、最も少ない 11 月に比べ 5~10 倍多いことがわかります。DHA も脂の乗る時期には 1,000mg 前後の量を含んでいます。ちなみに健康補助食品として売られている DHA 等のカプセル中の EPA、DHA 含有量は各々 100mg / 粒以下のものが主流です。これらのことから「旬」のアジは、おいしいだけでなく成人病の予防にも効果が期待されます。

脂の乗る「旬」のアジはうまいだけでなく、健康的にも優れた食品です。イワシの漁獲が減った今、アジは脂質を多く含む大衆魚として、その価値を見直す必要があります。

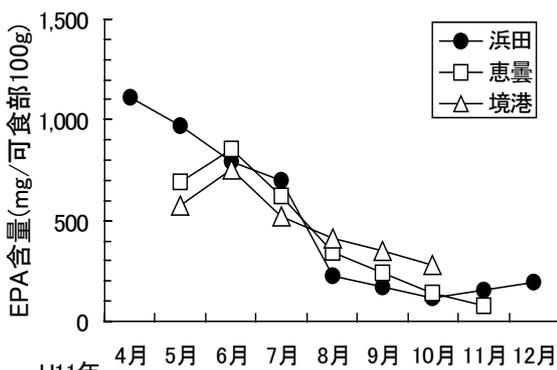


図4. マアジのEPA含量の季節変化

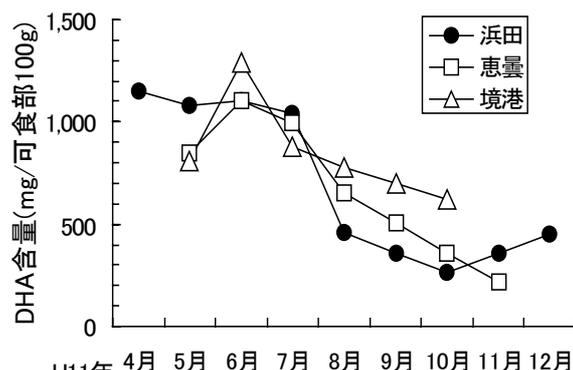


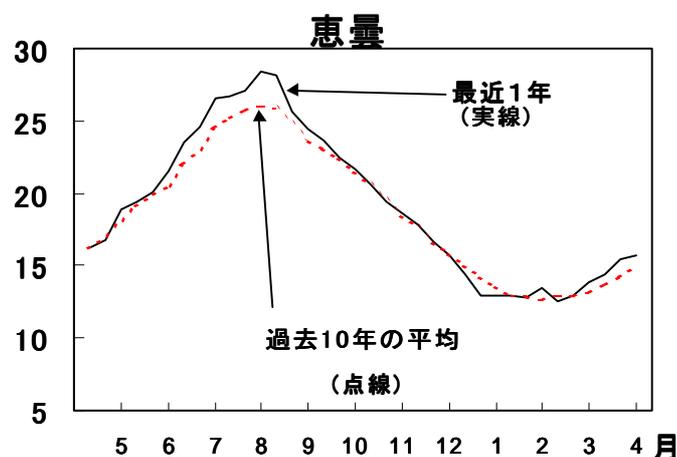
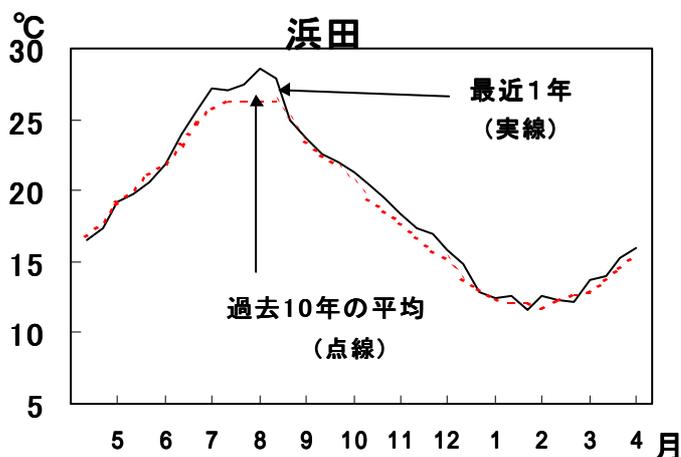
図5. マアジのDHA含量の季節変化

アジの評価は? 本年3月、「アジの開き」の産地として有名な静岡県沼津市へ調査に行きました。そこで島根県、特に浜田産のアジについて、現地加工業者の評価と要望を聞くことができたのであわせて紹介します。浜田産のアジは、「脂が乗った非常によい原魚である」という評価を得ましたが、凍結原魚の評価は「今一つ」ということでした。その理由は「原魚の凍結温度が高く、解凍後の肉質が悪い」とのことでした。そのため沼津の加工業者は、浜田の仲買等が凍結した原魚を沼津に送り、より低温である -50 で凍結しなおすそうです。このことから、今後「高品質な原魚供給」を目的とした凍結貯蔵試験を実施し、凍結条件と品質との関係について明らかにしたいと考えています。試料魚の入手につきましては、生産者、島根県漁連、漁協の担当職員の方々に多くの協力を頂いています。今後も引き続き、皆様のご協力、宜しくお願いします。(利用化学科 開内 洋)

《 4月の海況 》

4月	月平均	平年差	評価
浜田	15.1	+0.4	やや高め
恵曇	15.2	+0.8	かなり高め

4月の月平均水温は3月に比べ浜田で2.4、恵曇では2.1上昇しました。浜田で「やや高め」、恵曇では「かなり高め」の水温経過でした。



5月上旬の海洋観測結果によると山陰沿岸域は、島根県沿岸部から隠岐諸島にかけて、表層から底層(100m)まで13以上の水塊に覆われています。浜田の北方120マイルの表層から底層にかけては冷水域が見られます。また、浜田の北方60マイルの中層(50m)・底層にも冷水域が見られます。5月の山陰沿岸域は前月と同様にやや複雑な水塊配置となっていますが、前月に比べ冷水域が沿岸にやや近づく傾向が見られます。全体的な海況は、冷水域およびその周辺では「甚だ低め～平年並み」で、その他の海域では広い範囲で「かなり高め～甚だ高め」となっていました。

《 4月の漁況 》

【中型まき網漁業】

浜田の中型まき網の総漁獲量はマアジ主体に96トン、総水揚げ金額は2,145万円でした。1統当りの漁獲量は24トンで、前年の8%、平年の4%と極めて低調でした。水揚げ金額は536万円で前月・前年を大きく下回りました。恵曇では、マアジ主体に総漁獲量33トン、総水揚げ金額は488万円でした。1統当りの漁獲量は6.6トン(前年比:10%)、水揚げ金額は98万円(前年比:28%)でした。浦郷ではマアジ主体に総漁獲量511トン、総水揚げ金額は9,098万円でした。1統当りの漁獲量は102トン(前年比:35%)、水揚げ金額は1,820万円(前年比:105%)となりました。期待されたマアジが不漁であったため各地区とも低調な漁模様となっています。

【イカ釣漁業】

浜田港に水揚げするイカ釣船(5トン以上)の漁獲量は、スルメイカを中心に204トンで、前年の2倍の水揚げがありました。一方、西郷のイカ釣船(5トン以上)の漁獲量は、スルメイカを中心に87トンで、こちらは前年をやや下回りました。浜田に水揚げされたスルメイカの魚体は20~30入りが主体となっています。

【沖合底びき網漁業】

浜田港の総漁獲量は340トン、総水揚げ金額は1億5,205万円、1統当たり漁獲量は56.6トン(前年比121%、平年比122%)、水揚げ金額は2,534万円(前年比106%、平年比121%)でした。漁の主体はスルメイカ(前年比128%)、ケンサキイカ(前年比172%)、ムシガレイ(前年比141%)でした。

恵曇港の総漁獲量は146トン、総水揚げ金額は7,274万円、1統当たり漁獲量は36.5トン（前年比120%、平年比100%）、水揚げ金額は1,819万円（前年比113%、平年比89%）でした。漁の主体はムシガレイ（前年比473%）、メイタガレイ（前年比325%）、ソウハチ（前年比71%）でした。

【小型底びき網漁業】

和江・大田市漁協とも前月に引き続きソウハチの漁獲が低調に推移したため、1日1隻当たりの量・金額は前年を下回りました。和江漁協ではソウハチの漁獲割合は高いものの、1日1隻当たりの漁獲量は前年の4割程度に留まっています。一方、ハタハタ、ケンサキイカ、ヤナギムシガレイは前年の1.7~5倍の水揚げとなっています。大田市漁協では小型ながらもハタハタが好調で、前年の9.5倍の水揚げがありました。一方、カレイ類、ニギス、アナゴ・ハモ類は前年の3~6割程度に留まっています。

【定置網漁業】

隠岐地区では3月まで続いたスルメイカのまとまった漁が終了し、ブリ、マアジ、マダイを主体とした漁に切り替わりました。県東部ではマアジ、ブリが漁獲の大半を占め、前月は比較的好調であったヤリイカが大きく減少しました。県西部でもブリ、マアジ主体の漁となっています。ブリは、県下全域で好調となり、前年の3倍以上の漁獲量となっています。スルメイカ漁が終了した隠岐地区では、量・金額とも前月を下回りましたが、その他の地区では量・金額とも前月の3倍以上となっています。その他の魚種ではサワラ類が各地区とも好調でした。

【釣・縄】

各地区とも出漁日数が前年および前月を大幅に上回り、漁獲量は平年の約135%、水揚げ金額は平年の120%と好調な漁模様となりました。各海域で前月に引き続きブリが主体となっていますが、その他の魚種としては、県東部ではスズキ・マダイ、県西部ではスルメイカ・カサゴ類・マアジ、隠岐地区ではスルメイカ・カサゴ類などの水揚げが多く、特に県東部のスズキは前年を大きく上回りました。

漁獲統計

平成13年 4月1日~30日

漁業種類	水揚げ港	延隻数・統数	主要魚種	1隻(統)1航海当漁獲量	総漁獲量
中型まき網	浜田	20	マアジ	4.8ト	96ト
	恵曇	22	マアジ	1.5ト	33ト
	浦郷	48	マアジ	10.7ト	511ト
イカ釣り (5トン以上)	浜田	228	スルメイカ	342Kg	78ト
	西郷	19	スルメイカ	305Kg	5.8ト
沖合底びき網	浜田	27	スルメイカ・ケンサキイカ・ムシガレイ	12.6ト	340ト
	恵曇	36	ムシガレイ・メイタガレイ・ソウハチ	4.1ト	146ト
小型底びき網	和江	478	ソウハチ	570Kg	272ト
	大田市	312	ハタハタ・ソウハチ	581Kg	181ト
定置網	浜田	79	ブリ・ヤリイカ	382kg	30.2ト
	恵曇	59	マアジ・ケンサキイカ	194kg	11.4ト
	浦郷	73	ブリ・マダイ・マアジ	149kg	10.9ト
釣・縄	浜田	2,887	ブリ・スルメイカ・マアジ	18.3kg	52.9ト
	五十猛	996	ブリ・カサゴ類	16.9kg	16.8ト

1隻(統)1航海当漁獲量は総漁獲量/延隻数・統数で算出しており四捨五入した値です。