

長崎発「旨い本マグロまつり」 刺身品評会の評価と化学分析結果

長崎県総合水産試験場 水産加工開発指導センター

加工科 主任研究員 久保久美子

1. はじめに

長崎県では平成 20 年 3 月に長崎県マグロ養殖振興プラン¹⁾を策定し、クロマグロ養殖生産量を年間 500 トンから 2,000 トンに増やすことを目標に、各種施策に取り組んできました。^{2,3)} その結果、平成 23 年には目標を上回る生産量 2,500 トン（生産額：73 億円）を達成し、現在は生産量日本一となっています。しかしながら、天然クロマグロを保護するため、平成 24 年 10 月に未成魚の漁獲の増加につながるような養殖用生簀の拡大等を禁止する農林水産大臣の指示が発出されました。⁴⁾ このため、量的な拡大から、質を向上させる養殖への転換が喫緊の課題となりました。

このような中、高品質な養殖クロマグロの生産を目指す県内養殖業者の取り組みを広く PR するため、平成 24 年度から長崎発「旨い本マグロまつり」（長崎県まぐろ養殖協議会主催）が開催されることとなり、このイベントの一環として刺身品評会（写真 1）が毎年実施されています。マグロの品質は「脂の乗り」が重要とされていますので、総合水産試験場では品評会に出品されたマグロの脂肪量を分析し、品評会での評価との関係を調べましたので、今回ご紹介いたします。

2. 刺身品評会の審査

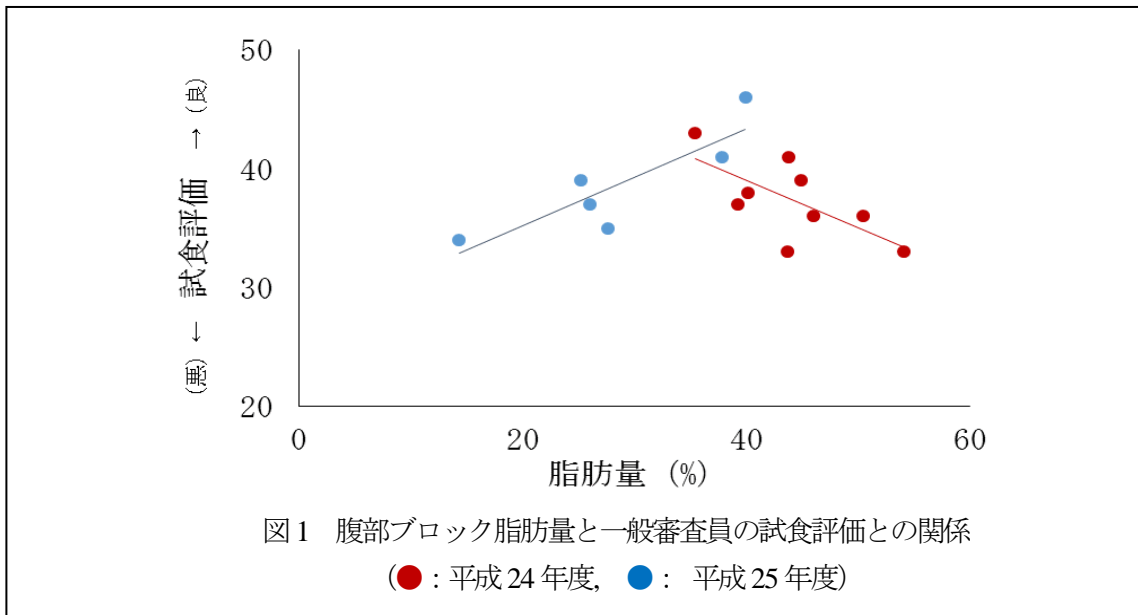
刺身品評会の審査は、流通関係者や行政関係者などの専門審査員 8～12 人と一般審査員 9～10 人により行われています。審査内容は腹部ブロックの見た目を評価する外観審査と、食べて評価する試食審査があります。専門審査員は外観審査を 10 点、試食審査は「色」「食感」「味」を各 5 点で評価し、一般審査員は外観審査 5 点と食べて感じた総合評価として試食審査を 5 点で評価しています。なお、試食部位は年度により異なり、平成 24、25 年度は腹部、平成 26、27、28 年度には背部が用いられました。



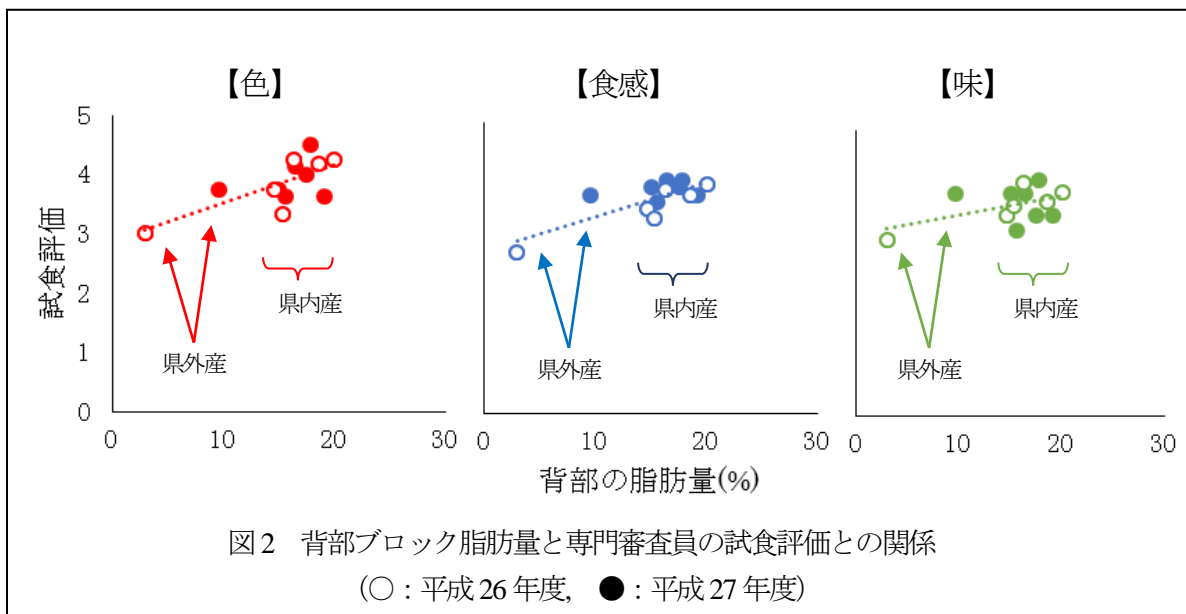
写真 1 刺身品評会の様子（平成 28 年度）

3. 腹部および背部ブロックの脂肪量と評価との関係

平成 24、25 年度の専門審査員による評価結果と脂肪量との間に一定の相関は見られませんでした。一方、一般審査員の試食審査では、平成 24 年度（●）は比較的脂の多いマグロが多数出品されており脂肪量の少ないものの方が高く評価されましたが、平成 25 年度（●）は脂が少ないマグロの出品が多く、脂肪量の多い方が高い評価を得ていました（図 1）。⁵⁾ この 2 回の結果から、腹部ブロック（皮下脂肪込み）の場合、35~40%程度の脂肪量のもの、つまり、適度に脂が乗ったものが好まれると考えられました。



平成 26、27 年度の専門審査員における外観審査では、脂肪量が多いものの評価が高く、最も脂肪量が多いものは 28%（皮下脂肪除く）でした。試食審査（色・食感・味）も脂肪量の多いものが高評価を受けていました（図 2）。しかしながら、平成 26 年度からは出品される県内産マグロの背部ブロックの脂肪量は 15~20%の範囲に集中するようになりました。



4. 試食用刺身の評価と脂肪量の関係

平成 26 年度からは試食用に提供される刺身の脂肪量についても分析することにしました。試食用に提供される刺身は、一つの皿に盛り付けられています。皿の中には赤いものから白っぽいものまであります (写真 2 : 左)。そこで、見た目が最も赤い刺身を「赤身」とし、白い刺身を「トロ」として刺身の脂肪量を調べました (写真 2 : 右)。赤身の脂肪量は 3~10%、トロは 11~25%でした。また、トロの脂肪量から赤身の脂肪量を引いた差が最も大きいものは 18%、差が小さいものでは 2%とバラツキが見られました。つまり、背部ブロックの脂肪量が同じでも、全身がトロタイプのマグロと脂の少ない赤身と脂の乗ったトロを併せ持つタイプのマグロが存在すると考えられました。

平成 27 年度の専門審査員による試食審査結果 (色・食感・味) は、刺身の脂肪量との間に有意な関係は認められませんでした。が、トロ脂肪量と赤身脂肪量の差について試食評価を比べると、差が大きいもの程高い評価を受ける傾向がありました (図 3)。

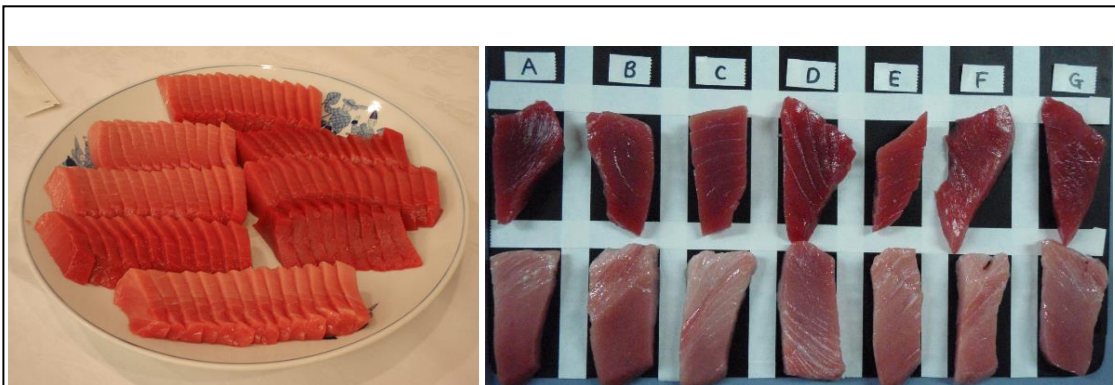


写真 2 試食評価用の刺身および脂肪量測定した刺身の写真 (平成 27 年度)

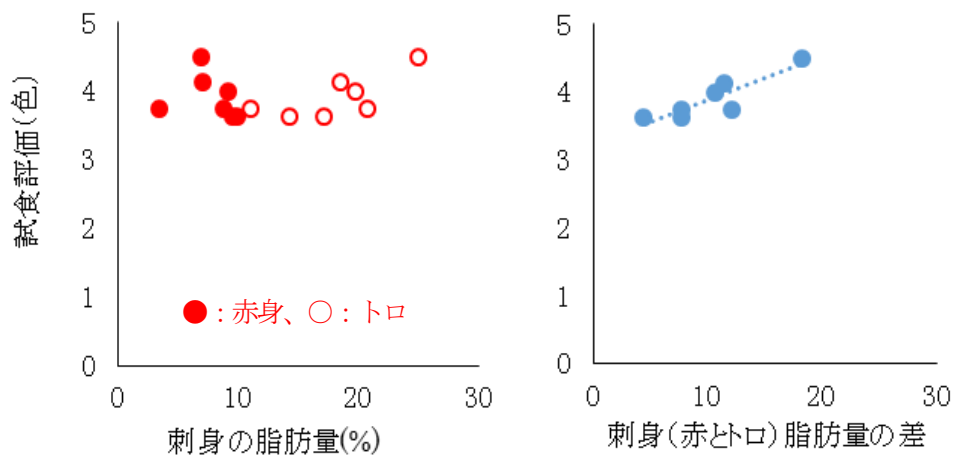


図 3 刺身脂肪量および脂肪量の差と専門審査員の評価との関係 (平成 27 年度)

平成26年度から28年度までの刺身の脂肪量を出品番号別に図4に示します。最優秀賞を受賞したのは、平成26年度は「E」、27年度は「A」、28年度は「A」でした。どの年度においても、最優秀賞を受賞したマグロはトロ脂肪量と赤身脂肪量の差が大きいことが分かります。また、平成28年度に出品された長崎県産のマグロは優秀賞以外（B、C、D、E、G）においても、赤身には脂肪が少なく、トロには脂肪が多く、高い評価を受ける条件を持ったマグロに仕上がっていると思われます（図4）。

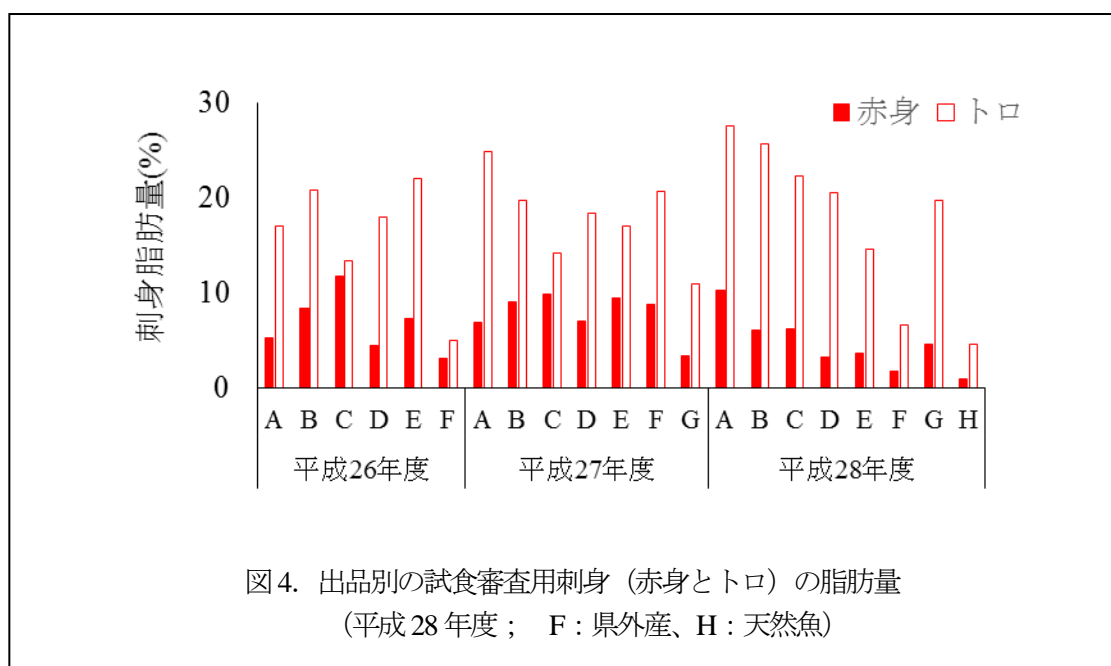


図4. 出品別の試食審査用刺身（赤身とトロ）の脂肪量
（平成28年度； F：県外産、H：天然魚）

5. これまでの結果のまとめ

平成24年度に出品された養殖クロマグロは脂が多すぎたようですが、平成25年度に出品されたマグロは脂が多すぎるものはなくなりました。平成26年度からは県内産養殖クロマグロの脂肪量は消費者に好まれるところに近づいてきたと考えられます。そうになると、評価を背部または腹部ブロックの脂肪量だけで単純に説明することが難しくなりましたが、部位別の脂肪量の差が大きいもの程、高い評価を受けていることが新たに分かりました。築地では赤身とトロの違いがはっきりしたものが高い評価を受けると聞きます。築地の評価同様、部位により脂肪量が異なるものが品評会でも高い評価を受けるようになったのだと考えます。このように考えますと「長崎県産養殖クロマグロがこの5年間の間に高品質になった」、「長崎県のマグロ養殖技術が高くなった」と言えるのではないかと思います。今後もこのような取組を通じ、高品質で消費者等の評価が高い養殖魚づくりに貢献していきたいと考えています。

6. おわりに

最後に、総合水産試験場水産加工開発指導センターには、水産加工品の技術指導を行うためのオープンラボ（開放実験室）があり、水産物の品質向上に取り組む方のため、魚類の鮮度や品質等に関する試験に対応できる機器を整備しています。何かありましたらご一報ください。

（連絡先：095 - 850 - 6314）

7. 文献

- 1) 長崎県マグロ養殖振興プラン. 長崎県水産部. 2008 ; 1-6
- 2) 長崎県水産業振興基本計画 2011→2015. 2011 ; 36-58
- 3) 長崎県水産業振興基本計画 平成 28 年度-32 年度. 2016 ; 64-67
- 4) 国内クロマグロ養殖の管理強化について (平成 24 年 10 月 26 日). 農林水産省指令 24 水管第 1698 号. 農林水産大臣. 2012.
- 5) 久保久美子, 古賀恵実, 松本欣弘, 桑原浩一. 簡易測定器による非破壊での養殖クロマグロ肉の脂肪量推定の可能性. 長崎県総合水産試験場研究報告. 2017 ; 21-27