



【研究報告】マヨネーズ中の卵黄と油が寄与

「マヨネーズによる魚の生臭さ低減効果」を発表 にぎり寿司に添加し、官能評価で検証

8月27日に日本調理科学会でパネル発表しました

— キューピー株式会社 —

キューピーは、マヨネーズの機能を生かした調理の工夫について研究を進めています。このたび、マヨネーズを寿司に付けると、生魚特有の「生臭さ」が低減され食べやすくなることが分かりました。この内容を8月26日～8月27日に開催された一般社団法人日本調理科学会2019年度大会（会場＝中村学園大学：福岡県福岡市）で発表しました。

【研究の要点】

演題「マヨネーズによる魚の生臭さ低減効果の検討」

マヨネーズが魚嫌いの理由の一つである“生臭さ”を低減するのか、代表的な魚料理である寿司に着目して研究しました。

研究の結果、イワシ、ブリ、マグロ、ホタテの寿司にマヨネーズを添加したことで生臭さが低減されることが分かりました。併せて魚の生臭さの要因といわれているにおい成分も低減されることが分かりました。また、マヨネーズ原料のうち、におい成分の低減効果には特に卵黄と油が大きく寄与していることが示唆されました。なお、卵黄と卵白の比較では、卵黄の方がより効果が高い結果が得られました。

キューピーは、これまでも、マヨネーズで調理すると、肉や魚料理のにおいが抑えられるなど、マヨネーズで料理を食べやすくてできることを発見し、報告しています※。今後も研究活動を通してマヨネーズの新しい可能性を探るとともに、食卓を楽しくし、生活に役立つ情報を届けていきます。

※ キューピーアヲハタニュースリリース 2017年 No. 57 参照

■研究概要

[背景・目的]

魚はDHA（ドコサヘキサエン酸）やEPA（エイコサペンタエン酸）などの多価不飽和脂肪酸を豊富に含み、その健康機能が注目されていますが、特徴的な生臭さを持つものがあり、近年問題視される“魚離れ”の一因になっていると考えられます。これまでも当社の研究により、調理魚の生臭さ低減にはマヨネーズによる下処理が有効であることを確認しています。今回の研究では、日本食の代表的な魚料理である寿司に着目し、マヨネーズ添加による生臭さ低減効果と、その仕組みについて検討しました。

[評価方法]

- ・官能評価：生臭さの強度を 0～10 点の評点法（対照は 5 点）で評価し、パネルは 25 名（男性 13 名、女性 12 名）とした。
- ・香気分析：アジレント・テクノロジー社製の固相マイクロ抽出ガスクロマトグラフ質量分析計により、香気成分を分析した。

試験1：マヨネーズによる魚の生臭さ低減効果

マヨネーズにより魚の生臭さが低減されるか、生臭さが強いと考えられる魚のにぎり寿司で評価を行った。

<方法>

イワシ、ブリ、マグロ、ホタテのにぎり寿司にキューピー マヨネーズを添加して、マヨネーズを添加していないものと比較して、生臭さの違いについての官能評価を行った。

<結果（図1）>

イワシ、ブリ、マグロ、ホタテのいずれの寿司も、マヨネーズの添加により有意に生臭さが低減した。

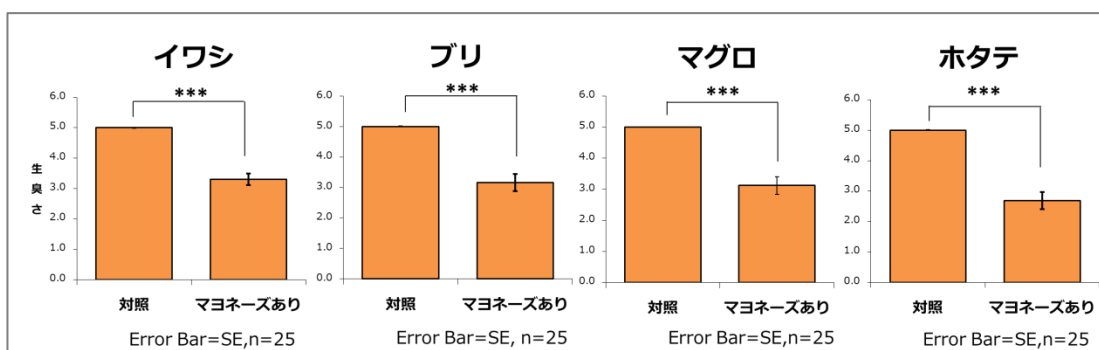


図1 魚の生臭さ (Student's t-test, *** $p < 0.001$)

試験2：マヨネーズによる魚の生臭さ成分の低減効果検討

マヨネーズによる魚の生臭さ低減効果の作用機序を調べるため、香気分析による生臭さ成分の評価を行った。

<方法>

イワシ（生）と水を 1：1 で混合し、粉碎したペーストにマヨネーズを加えて混ぜたものをサンプルとし、香気成分分析を行った。

<結果（図2）>

マヨネーズを加えていない対照と比較して、マヨネーズを加えたサンプルでは、有意ににおい成分が低減した。

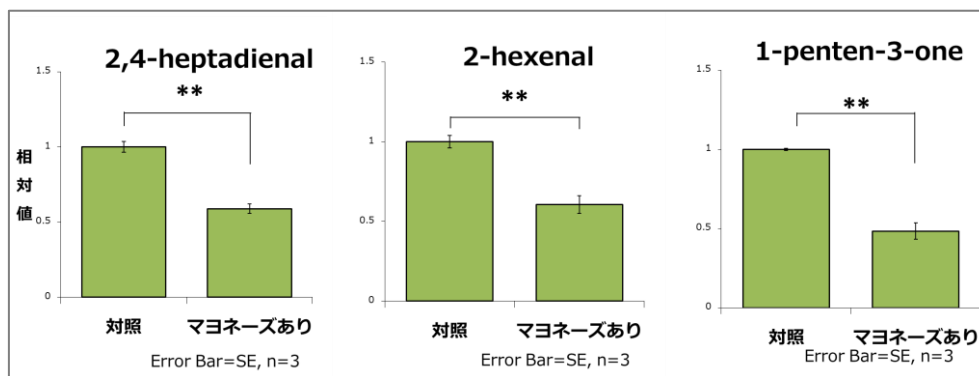


図2 イワシのにおい成分 (Student's t-test, ** p < 0.01)
 対照のにおい成分の面積値を1とし、相対値を算出した
 (2,4-heptadienal、2-hexenal、1-penten-3-one は、魚の生臭さに寄与するといわれている成分)

試験3:マヨネーズ原料による生臭さ成分の低減効果の検討

マヨネーズ原料のうち、どの原料が生臭さ成分の低減効果に影響しているか調べた。

<方法>

イワシ（生）と水を1：1で混ぜて粉砕したペーストに、試験2で加えたマヨネーズ中に含まれる量のマヨネーズ原料（菜種油、卵黄、酢）、または卵黄と同量の卵白を加えて混ぜたものをサンプルとし、香気成分分析を行った。

<結果（図3）>

無添加の対照と比べて、菜種油・卵黄・卵白の添加では、におい成分が有意に低減した。その効果は、卵白よりも卵黄・菜種油で大きかった。

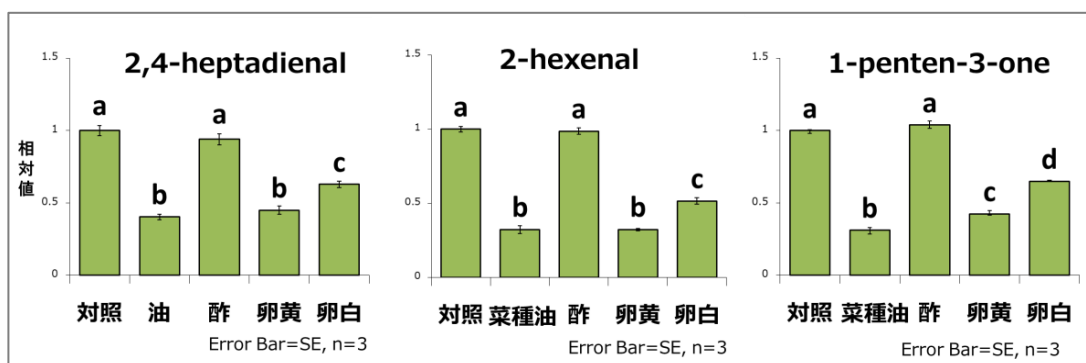


図3 イワシのにおい成分
 (Tukey's test, p < 0.05, 異なるアルファベット間に有意差あり)
 (2,4-heptadienal、2-hexenal、1-penten-3-one は、魚の生臭さに寄与するといわれている成分)