



マヨネーズの新しい「裏ワザ」が登場

キューピー マヨネーズを入ると、 プリン「なめらかさ」と「卵の風味」が増します

8月29日に、日本調理科学会で発表しました

— キューピー株式会社 —



キューピーでは、マヨネーズの用途拡大のため、マヨネーズの性質をいかした「裏ワザレシピ」の提案を積極的に行っています。

今回、マヨネーズを入ると「プリンがなめらかになり、卵の風味が増す」ことを確認し、その仕組みについて、日本調理科学会平成28年度大会(会場：名古屋学芸大学 愛知県日進市)で発表しました。キューピーはこれまでにマヨネーズを調理に使うことで「ハンバーグがジューシーに」「チャーハンがパラッと」「ホットケーキがふんわりサクッと」「肉料理がやわらかジューシーに」仕上がることや、その仕組みについて研究し、学会等で発表してきました。プリン「裏ワザ」を含めて、キューピー マヨネーズの「裏ワザレシピ」は全部で8つになります。

研究結果からは、プリン液にマヨネーズを4%添加すると「なめらかさ」と「卵感」のバランスが良いプリンを作れることが分かりました。プリンは、卵を多く配合すると卵の風味が楽しめる反面、食感が硬くなります。マヨネーズを適量加えることで、やわらかい食感を保ちながらも、卵の風味が楽しめるプリンを作ることができます。



また、プリンがやわらかくなる仕組みの研究では、原料の植物油や酢が影響していることが分かりました。また、マヨネーズの乳化粒子がたんぱく質の構造に入り込み、結合を緩やかにすることで、食感が変化していると示唆されました。

今後も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 マヨネーズ「裏ワザレシピ」URL

<http://www.kewpie.co.jp/mayokitchen/urawaza/index.html>

■研究概要

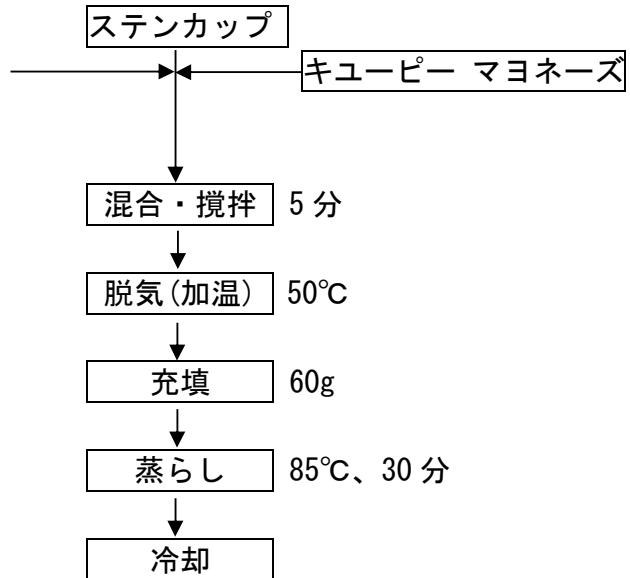
プリンの配合と調理

<配合>

全卵	25g
グラニュー糖	15g
牛乳※	60g
合計	100g

※マヨネーズを加えた分は牛乳を減らして調整し、合計を100gとした。

<調理>



試験1. マヨネーズ添加によるプリンの食感および食味の改善効果

1-1. 最適添加量の検討(機器測定・官能評価)

<評価方法>

機器測定(破断応力※¹)

使用機器: Texture Analyzer TA.XT.Express (Stable Micro Systems 社)

検定方法: Tukey HSD 検定

官能評価

項目: なめらかさ、マヨネーズの風味、総合評価※² (n=5)

※¹: プリンに負荷をかけて形をくずすのに必要な力のこと。値が小さいほど少ない力でくずれることから「やわらかさ」の指標として用いた。

※²: 最も好ましいものを4点、最も好ましくないものを1点とした。

<結果>

マヨネーズを添加することで、有意に破断応力が小さくなった。また、添加量の増加に伴い、破断応力が小さくなった(図1)。

官能評価から、最適なマヨネーズの添加量は4%と判断された(表1)。

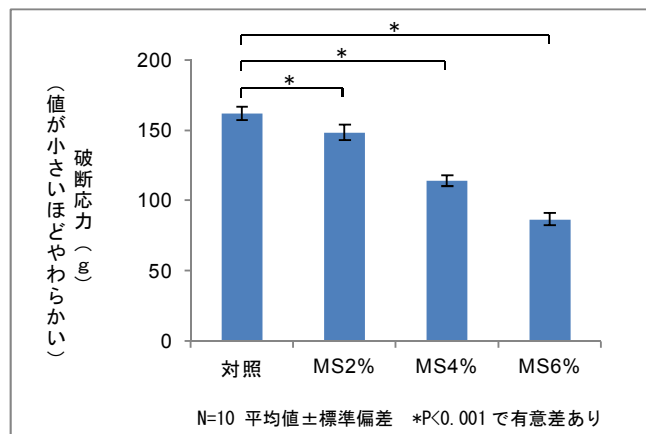


図1: マヨネーズ(MS)の添加濃度とプリンのやわらかさの関係

表 1： マヨネーズ (MS) の添加濃度によるなめらかさ、風味の比較 (官能評価)

	対照	MS 2%	MS 4%	MS 6%
なめらかさ	やや硬い	ややなめらか	非常になめらか	非常になめらか
マヨネーズの風味	しない	感じない	感じない	やや感じる
総合評価	2	3	4	2

以降の試験では、マヨネーズを 4% 添加したものについて評価した。

1-2. プリンの食感、食味の評価 (官能評価)

<評価方法>

官能評価 それぞれ 7 段階評価とした (n=20)

項目：やわらかさ、なめらかさ、卵感、おいしさ

検定方法：t 検定

<結果>

マヨネーズを添加することでやわらかさ、なめらかさが高まり、また、卵の風味とおいしさが強く感じられることが示された (図 2)。

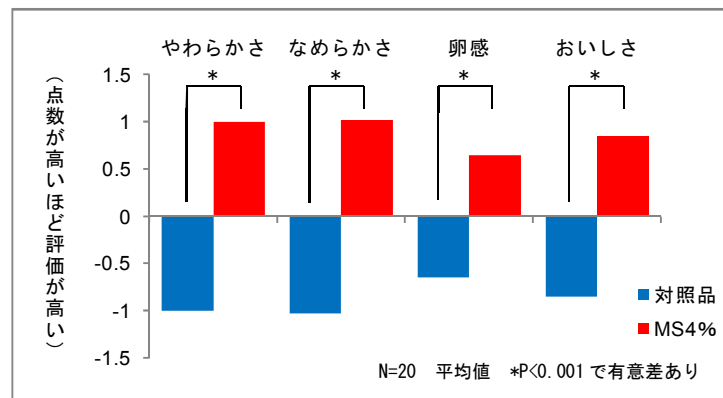


図 2： MS 4% 添加による「食感」および「食味」の変化 (官能評価)

1-3. 卵の量とやわらかさの関係

<評価方法>

機器測定 (破断応力)

使用機器、検定方法は 1-1 と同じ

<結果>

マヨネーズ添加で破断応力は小さくなった。また、卵の量を多くすると破断応力が大きくなり、硬くなることが分かった (図 3)。

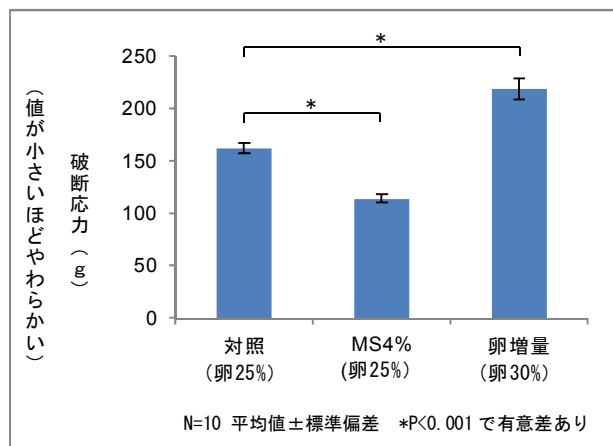


図 3： MS 添加、卵増量のプリンをやわらかさへの影響

試験 1 の結果から、プリン液にキューピー マヨネーズを 4% 程度添加することで、卵の量を単純に増やすだけでは難しい、やわらかさと卵の風味が増したプリンを作れることが明らかになりました。

試験2. プリンがやわらかくなる仕組みの検証

2-1. 植物油・酢の添加による効果

<評価方法>

機器測定(破断応力)

マヨネーズ4%添加プリンと同量の油、酢、油と酢をそれぞれプリン液に添加した。使用機器、検定方法は試験1-1と同じ。

<結果>

油や酢を加えると、破断応力が小さくなった(図4)。

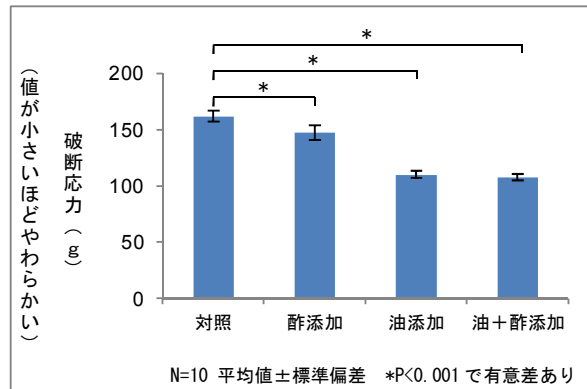


図4: 酢および油添加のプリンのやわらかさへの影響

2-2. 電子顕微鏡による構造解析

<方法>

電子顕微鏡による観察: 倍率 5000 倍

<結果>

マヨネーズを添加したプリンでは、マヨネーズの乳化粒子がたんぱく質の構造の中に入り込んでいることが確認された(写真の赤で囲んだ部分)。また、対照と比べて、たんぱく質の結合が緩やかになっていることが確認された(図5)。

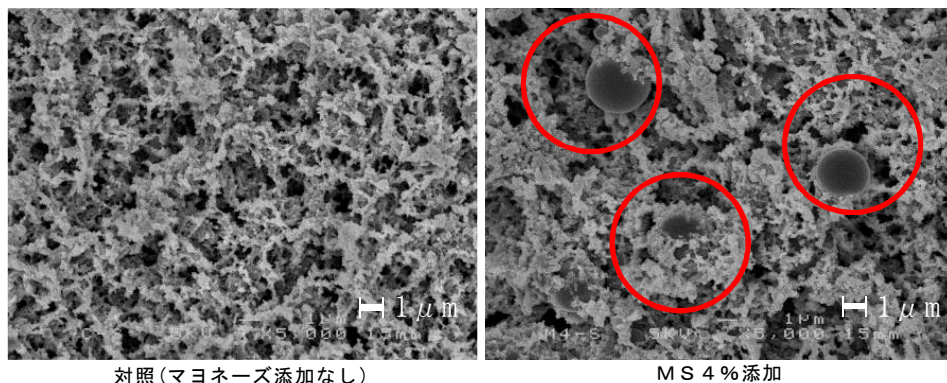


図5: プリンの電子顕微鏡写真

試験2の結果から、キューピー マヨネーズの原料である植物油や酢がプリンの食感に影響していることが明らかになりました。マヨネーズの乳化粒子がプリンたんぱく質の構造に入り込み、加熱によるたんぱく質の結合を緩やかにすることで、プリンを「なめらか」に仕上げることが示唆されました。