

# カンキツを利用したドレッシング・パスタの試作

栗田 修\*, 中林 徹\*

## Trial Making of Dressing and Pasta with the Citrus Fruits

Osamu KURITA and Toru NAKABAYASHI

### 1. はじめに

三重県の紀南地域は、カンキツ類の特産地として知られ、カラ、新姫、タチバナ等の特徴あるカンキツを生産している。カンキツの有効成分には、発ガン抑制効果のあるクリプトキサンチン、抗炎症作用のあるヘスペリジン等が知られており、これら有効成分を利活用した加工食品の開発が求められている。本事業では、柑橘を利用した幾つかの食品を試作し、民間企業においてこれら素材を利用した商品化を図るための、技術情報を提供することを目的に検討を行った。

### 2. 実験方法

#### 2. 1 ドレッシングの材料及び作製法

材料

- 果汁
  - 新姫果皮付きジュース (pH 3.07, Brix 9.4)
  - 新姫果肉ジュース (pH 3.14, Brix 3.14)
  - タチバナ果汁 (pH 2.80, Brix 9.6)
- オリーブ油またはサラダ油
- 穀物酢
- ハチミツ

果汁 100g, 食用油 80g, ハチミツ 50g をジューサーミキサーに入れ、約 1 分間攪拌する。穀物酢を使用する場合は、果汁 50g とし、穀物酢は 50 ml とした。

#### 2. 2 パスタの材料及び作製法

材料 (10 人前)

強力粉	1000 g
卵 中	10 ヶ
オリーブオイル	小さじ 10 杯
甘夏幼果乾燥粉末	30 g
塩	少々

全ての材料を混合した。(機械を使う場合はかなり強力な混合機が必要。) 手動の場合は手のひらで押し込むように混合し、まとまってきたら、丸めて製麺機で 10mm ほどに圧延・複合を 5 回行った。ラップをかけて冷蔵庫で 1 時間以上寝かせ、グルテンの形成を促した。

1 時間後、再び製麺機にかけて、厚さ 3mm のロールを 2 回通し、ラップをかけて冷蔵庫で 1 時間以上寝かせた。

最終厚さ 1.5mm ロールを 1 回とおし、20 番の切り歯で切断して、室内で風乾した。めんを約 12 分茹でた。

#### 2. 3 官能評価

官能評価は 5 点法で、5: 良好, 1: 不良の五段階で行い、結果は平均で示した。

### 3. 結果

#### 3. 1 ドレッシングの乳化安定性

乳化安定性は、ミキシング後、作製したドレッシングを 2 時間静置した時の分離した油層を差し引いた割合とした。その結果、乳化安定性はそれぞれ、新姫果皮入り 95%、新姫果汁 64%、タチバナ果汁 89% で、タチバナの方が新姫に比べて乳化安定性は

\* 生物食品グループ

高く、また果皮入りでその安定性は増した。

### 3. 2 ドレッシングの官能評価

27 名のパネリストに対する官能評価の結果を下記に示す。その結果、新姫を原料としたドレッシングの官能評価は高く、またその果皮入りも高い評価が得られた。一方、タチバナは酸味が強く、評価が低かった。酢との味の相性を検討したところ、酢を入れた場合、官能評価は悪くなる傾向を示した。

表 1 ドレッシングの官能評価集計結果

	色	香り	酸味	苦味	総合評価
新姫果汁100% (サラダ油)	4.44	3.48	3.51	3.48	3.74
新姫果汁100% (オリーブ油)	4.11	3.55	3.37	3.29	3.40
タチバナ果汁100% (サラダ油)	3.51	3.18	3.14	3.14	3.18
新姫果汁50% + 酢50% (サラダ油)	3.92	3.55	2.77	3.18	3.22
新姫果汁 + 果皮100% (サラダ油)	4.14	3.81	3.59	3.33	3.81

### 3. 3 パスタ生地の作製

強力粉に対して甘夏幼果凍結乾燥粉末を1・5%重量添加したパスタ生地を作製したところ、混練りの段階で5%を添加した生地では、ドウの形成が不十

分で生地として利用できないことが明らかとなった。最終的な結果として、3%がその限界であることを確認した。

### 3. 4 パスタの官能評価

9 名のパネラーに対して官能評価の結果を表2に示す。対照は甘夏幼果無添加のものとした。その結果、無添加と比べて甘夏幼果入りパスタの総合評価は低く、特に味で評価が低かった。その要因として、苦みが強いとの指摘が多く、マスキング剤などの使用が必要と思われる。

表 2 パスタの官能評価集計結果

	色	香り	味	固さ	総合評価
甘夏幼果入り	3.33	2.88	2.44	2.55	2.77
対照品	3.33	2.77	3.00	2.55	3.00

## 4. まとめ

新姫果皮入りドレッシングの乳化安定性は無添加（果汁のみ）よりも良好で、官能試験の総合評価（3.81）でも無添加（総合評価3.74）と同等であった。新姫に比べて、乳化安定性は高いが、官能評価では新姫よりも劣っていた（総合評価3.18）。甘夏幼果凍結乾燥粉末品のパスタ生地への添加割合は3%が限度で、これ以上加えるとドウの形成に悪影響を及ぼし、幼果添加のパスタの試作品の官能評価も低かった。