

県産鶏卵の味特性明確化および呈味因子の解明Ⅱ

1. 目的

徳島県では、餌等の飼養方法を工夫して味・外観に特徴ある鶏卵（以下、特殊卵）が生産されている。前報¹⁾では味選別センサーを用いることで、卵黄の味特性マップを作成し、一般的な卵と特殊卵の味を客観的に比較した。本研究では、卵黄の無機質を測定し、味特性との相関を確認した。さらに、ミネラル系苦味センサーを追加して卵黄の味特性を再評価し、その結果を理化学分析値と比較して味の違いをもたらす因子を探索した。また、ゆで加工による卵黄の味特性の変化を確認した。

2. 方法

2-1. 卵黄の無機質

卵黄の理化学分析として、前報で入手した卵黄 12 種（A～L）の Na, K, Ca, Mg, P を定量した。定法に従い 550℃ で乾式灰化を行った後、1%塩酸に可溶化させて分析試料とした。誘導結合プラズマ発光分析装置 iCAP6300（サーモフィッシャーサイエンティフィック（株））により試料中の無機質を測定した。

2-2. 卵黄の味特性

平成 29 年 11 月に徳島県内の鶏卵製造業 4 社より、特種卵 11 種（B～L）を 5 個ずつ入手した。卵黄を分離し、前報と同様に分析試料を調整した。比較対照である同時期の白色レグホン卵 1 種（A）は、入手できなかった。味選別センサー SA402B（（株）インテリジェントセンサーテクノロジー）を使用して、ミネラル系苦味センサーを追加した全 9 項目（酸味・苦味雑味・渋味刺激・旨味・塩味・苦味・渋味・旨味コク・ミネラル系苦味）について味覚推定値を測定した。

2-3. ゆで卵卵黄の味特性

特種卵 11 種（B～L）および白色レグホン卵 1 種（A）を 5 個ずつ入手し、これらを水から 20 分間加熱してゆで卵を試作した。卵黄をフードプロセッサで均質化し、蒸留水で 3 倍希釈後、60 秒攪拌して分析試料とし、2-2 と同様に味覚推定値を測定した。

3. 結果

3-1. 卵黄の無機質

卵黄の無機質 Na, K, Ca, Mg, P のうち、最も含量の多い P の結果を図 1 に示した。試料間で P 含量に変動が見られたが、前報の味特性（苦味雑味・旨味コク）との相関はなかった。他の 4 元素（Na, K, Ca, Mg）についても同様の結果であった。

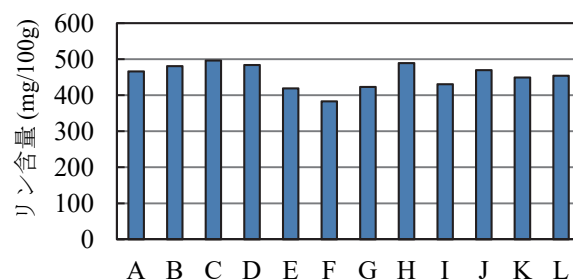


図 1. 卵黄のリン含量

3-2. 卵黄の味特性

味覚推定値が高かった項目は、苦味雑味・旨味コク・旨味であり、官能評価において、それぞれ卵黄のコク・旨味余韻・旨味に対応した。ミネラル系苦味センサーの味覚推定値は低く、試料間差も見られなかったため、卵黄の味特性評価には利用できなかった。

3-3. ゆで卵卵黄の味特性

味覚推定値が高く、官能評価で味を認識した項目（苦味雑味・旨味コク）を用いて、ゆで卵卵黄の味特性マップを作成した（図 2）。苦味雑味に関して、多くの特殊卵は比較対照 A との味推定値差が 1 以上あり、官能評価でコクの違いを感じた。旨味コクに関して、味推定値差は -0.1～0.3 と小さく、官能評価で旨味余韻の違いを感じなかった。これらの結果を前報と比較すると、ゆで加工により卵黄の苦味雑味（コク）は変化しないが、旨味コク（旨味余韻）が減少する傾向が確認された。

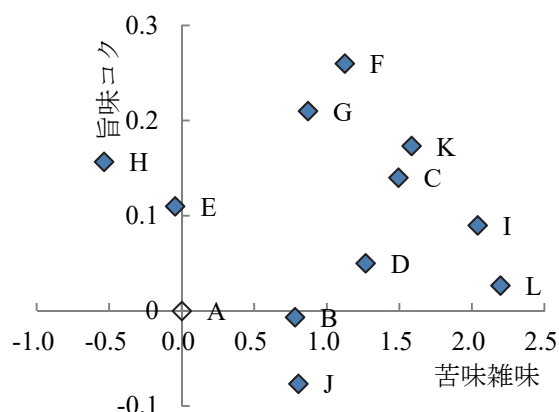


図 2. ゆで卵卵黄の味特性マップ

参考文献

- 市川亮一. 県産鶏卵の味特性明確化および呈味因子の解明. 平成 28 年度徳島県立工業技術センター業務報告, 2017, p. 65.