

# 名古屋コーチン卵殻の白斑評価指標の検討

200441022 井上 聖也  
川澄研究室

## 1. はじめに

名古屋コーチンの卵は「桜吹雪」と呼ばれる特徴的な外観を持ち、表面に付着した白斑は桜の花びらが舞い散るように見える。白斑の外観に関する評価指標はまだ存在しないため、先行研究[1]で色彩指標を検討する際、同時に「白斑の魅力」も目視評価し、結果の分析を試みた。しかし、白斑の寄与を卵殻の色彩や大きさによる影響から分離して分析するには、実物の卵サンプルが不十分であった。そこで本報では、白斑をグラフィック制作した卵を用いて目視評価実験を行い、白斑評価を向上させる幾何学的条件について検討する。

## 2. 方法

白斑以外の外観（卵の形や大きさや色彩など）を統一するため、同一の卵殻の写真画像にグラフィック制作した白斑を重ね合わせて実験刺激として用いた（図1）。白斑点の物理パラメタは6種類（①②個数の制御、③④面積の制御、⑤位置の制御、⑥大きさの制御）として3~5水準ずつ用意し（表1）、共通のA2を中心に合計15種類とした。卵の鈍端部と側面の画像をペアにして左右に並べ（図2）、シェッフェの一对比較法（5段階）で「白斑の魅力度」を評価した。被験者は、愛知県農業総合試験場の目視評価経験者7名に依頼した。結果は、分散分析により尺度値化し、さらに重回帰分析からパラメタの優位性を検証した。



図1: 実験刺激例

表1: 白斑の物理パラメタと水準

①個数の制御 1		②個数の制御 2	
A1	個数少	B1	個数少
A2	個数中	A2	個数中
A3	個数多	B3	個数多 I
		B4	個数多 II
		B5	個数多 III

③面積の制御 1		④面積の制御 2	
C1	面積狭 個数少	D1	面積狭 個数中
A2	面積中 個数中	A2	面積中 個数中
C3	面積広 個数多	D3	面積広 個数中

⑤位置の制御		⑥大きさの制御	
A2	位置上 個数中	F1	大きさ小
E2	位置下 個数中	A2	大きさ中
E3	位置下 個数多	F3	大きさ大

## 3. 結果と考察

実験結果から白斑魅力度の主観的尺度値を求めたところ、最も魅力的な白斑はA3であった。この卵は小さい白斑の個数だけでなく大きめの白斑も多い。また、パラメタ別に尺度値を考察したところ（図3）、上位の白斑の特徴として、個数が多く、鈍端から鋭端にかけて広く分布していることが確認された。なお、尺度値を目的変数とした重回帰分析から、「個数」「位置」「面積」「大きさ」の順に影響力が大きいことも把握された。

## 4. まとめ

白斑をグラフィック制作した卵を用いて白斑の魅力条件を調べた結果、特に「個数」の影響が大きいことなどがわかった。

## 謝辞

卵のサンプル提供および被験者としてご協力いただいた愛知県農業総合試験場畜産研究部養鶏研究室に厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

[1] 川澄未来子, 塚田敏彦, 赤尾美佳, 宮川博充: 名古屋コーチンの卵殻における色彩指標, 日本感性工学会, Vol. 20, No. 3, pp. 277-284, 2021.

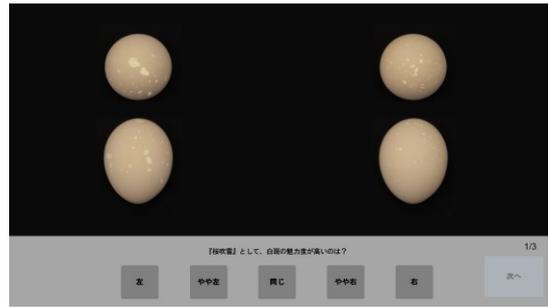


図2: 一对比較法による評価画面の一例

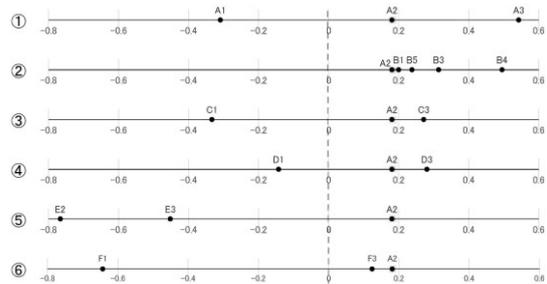


図3: パラメタ別の主観的尺度値