

# ‘鳥取地どりピヨ’の生産性向上と肉質評価試験

## 1 情報・成果の内容

### (1) 背景・目的

‘鳥取地どりピヨ’（以下、ピヨ）は、歯ごたえが良い、うま味が強いと言われているが、県外地鶏と比較した違いや特徴は明確になっていない。そこでピヨの特徴を調査するため県外地鶏とピヨの肉質について理化学分析等を実施し、ピヨの美味しさの特徴を検証した。

また、生産農場からは鶏同士のツツキによる生産性の低下やさらなる高付加価値化につながる飼養管理が求められていることから、ツツキの抑制や地域副産物を使った肉質向上試験等を実施した。

### (2) 情報・成果の要約

1) ピヨの美味しさの特徴は、美味しさに関わる脂肪酸であるアラキドン酸含有率が高いこと及び歯ごたえが良いことがわかった。

2) 発育低下の原因となっていた鶏同士のツツキは、照明器具を青色又は緑色のLEDライトへ交換することにより抑制されることがわかった。

3) 慣行飼料の一部を飼料米に代替することで、発育や肉色に影響を与えることなく、うま味が向上することがわかった。

## 2 試験成果の概要

### (1) ピヨの特徴明確化のための肉質評価試験

ピヨと名古屋コーチン及び比内地鶏について、肉の硬さ、肉の噛み切りやすさ、脂肪酸組成、遊離アミノ酸含量等について調査した。

モモ肉について、ピヨは名古屋コーチンや比内地鶏と比較し、美味しさに関わる脂肪酸であるアラキドン酸含有率が高い（対名古屋コーチン比 1.7、対比内地鶏比 1.9）ことや肉が硬いのにかみ切りやすい、つまり歯ごたえが良いこと（対名古屋コーチン比 1.4、対比内地鶏比 1.5）がわかった（図1）。

### (2) 有色LEDライトを用いたツツキ（闘争性）抑制試験

照明器具を通常の電球（白色）から緑色、赤色、黄色、青色のLEDライトに変更し、各色10羽ずつ（雄5羽、雌5羽）のピヨを飼育し、ツツキの回数を調査した。対照区は通常の電球（白色）とした。

緑色及び青色のLEDライトが対照区（白色）と比較し、ツツキが抑制された（表1）。この結果を元に同様な方法で生産農場においても試験を行ったところ、同様にツツキが抑制された。

### (3) 地域副産物を利用した高付加価値化試験

#### 1) 飼料米給与試験（くず米の入手が困難であったため、飼料米に計画変更）

出荷前14日間、慣行飼料に飼料米をそれぞれ30%、15%、5%配合し、発育、肉色、遊離アミノ酸含量、官能検査を調査した。

その結果、発育や肉色に影響は無かった（表2）。また、うま味に関わるアミノ酸であるグルタミン酸の含有量が高くなることがわかった（図2）。

飼料米を30%配合した場合、1羽当たり約45円、年間1万3千羽を出荷する農場の場合は、約59万円の飼料削減効果が期待できる（米価上昇前の試算）。

#### 2) エゴマ粕給与試験

出荷前10日間、慣行飼料にエゴマ粕を5%配合し、発育、一般成分、食感（肉の硬さ、

肉の噛み切りやすさ等)、遊離アミノ酸含量、脂肪酸組成を調査した。  
エゴマ粕の給与によりうま味の向上が期待できることがわかった(図3)。ただし、肉が軟らかくなることから、ピヨの特徴である歯ごたえが失われる可能性がある(図3)。

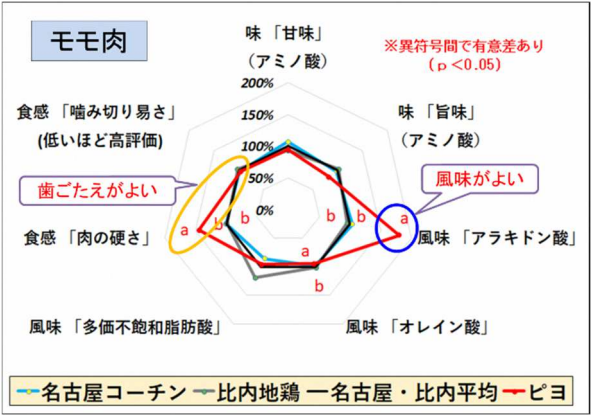


図1 他県産地鶏と比較したピヨ(モモ肉)の特徴

表2 飼料米給与試験の肉色 L値(明るさ)

| 部位 | 30%区 | 15%区 | 5%区  | 対照区  |
|----|------|------|------|------|
| ムネ | 51.4 | 49.0 | 49.9 | 49.5 |
| モモ | 46.3 | 46.5 | 45.1 | 44.0 |

有意差は無し (p<0.05)

表1 LEDライトの色とツツキ回数(回/時)

| 週齢       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 計  |
|----------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 白色区(対照区) | 3 | 3 | 3  | 2  | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 19 |
| 緑色区      | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 赤色区      | 0 | 2 | 2  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 6  |
| 黄色区      | 2 | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3  |
| 青色区      | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |

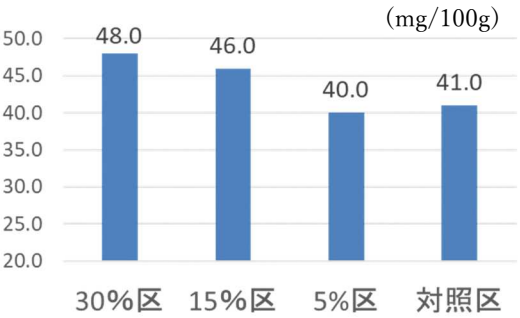


図2 飼料米給与試験のグルタミン酸含有量

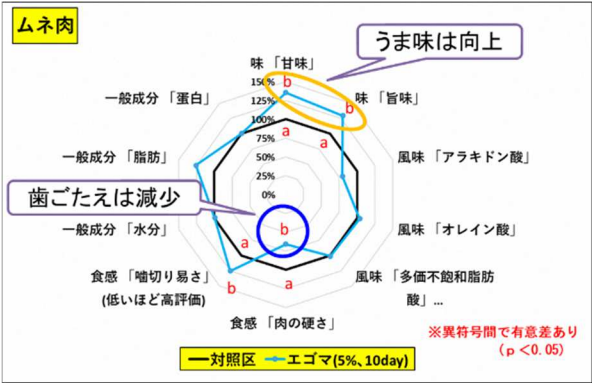


図3 エゴマ粕給与試験の肉質評価

3 利用上の留意点

飼料米給与による飼料費削減効果は、米価格が上昇した2024年夏以前の試算によるものである。

4 試験担当者

環境・養鶏研究室 室長 池岡 進  
研究員 中口 真美子※  
※現 食肉衛生検査所 衛生技師