

# 粳米の給与が「会津地鶏」と「ふくしま赤しゃも」の成長と解体成績に及ぼす影響

大矢浩司・齋藤美緒\*

(福島県農業総合センター畜産研究所養鶏分場・\*福島県農業総合センター畜産研究所)

Effect of Feeding of Unhulled rice on the Growth and Meat

Productivity in Aizu-Jidori and Fukushima-Akasyamo

Koji OHYA and Mio SAITO\*

(Poultry branch, Livestock Industry Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre・

\*Livestock Industry Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre)

## 1 はじめに

家畜飼料として利用価値の高い飼料用米は、収穫調製や保管及び生産コストを考慮した場合、鶏に給与する時にはできるだけ粳のまま利用するのが望ましく、そのための給与方法を確立する必要がある。

そこで、福島県産地鶏の会津地鶏とふくしま赤しゃもに飼料の一部を粳米に代替して給与し、育成や産肉性に与える影響について検討した。

## 2 試験方法

慣行区及び試験区における粳米代替飼料の代替給与割合を設定するため、給与開始時期と代替給与割合の組み合わせを検討した上で給与実証試験を行った。粳米は多収品種の「ふくひびき」(平成20年産)を使用した。

### (1) 粳米給与開始時期の検討(試験1)

平成21年4月23日に餌付け後、4・6・8・10週齢までケージで飼養した会津地鶏(雌)に、粳米代替割合(重量比)を10・30・50%とした飼料を8羽/区(計96羽)に1週間給与した。

### (2) 粳米代替割合(重量比)の検討(試験2)

5月13日に餌付け後、6週齢の会津地鶏(雌)に、粳米代替割合(重量比)を10・20・30%とした飼料を、16羽/区(計48羽)に17週齢までケージで飼養して給与した。

試験1と2で供試した飼料のCP、ME、穀類割合は表1のとおりである。

### (3) 6~17週齢・粳米代替割合20%(重量比)の給与実証(試験3)

8月6日に餌付けした会津地鶏(雄・雌)とふくしま赤しゃも(雄・雌)を、平飼鶏舎で6週齢から17週齢まで市販ブロイラー用仕上飼料に重量比20%の粳米を代替した飼料を給与した(表2、3)。

区は市販ブロイラー用仕上飼料給与の「慣行区」と粳米代替飼料給与の「試験区」とし、地鶏肉の日本農林規格に基づき平飼鶏舎で35羽/区(4.5羽/m<sup>2</sup>)で飼育し、17週齢時に8羽/区を抽出し解体した。

調査は以下の項目について実施した。

1) 育成率、2) 飼料要求率、3) 生体重、4) 正肉重量、5) 肉・内臓の色(測色色差計((株)日本電飾工業 ZE-2000を用いて測定)、6) 肉眼による観察

## 3 試験結果及び考察

### (1) 粳米給与開始時期の検討(試験1)

増体重(g)は4週齢で10、30、50%代替の順で小さくなり、50%代替では増体が著しく劣ったが、6週齢以降の区では10%と30%代替ではほぼ同じだった(表4)。

消化管内の粳は全ての区で筋胃で脱ぶされており、腸管粘膜の傷や粳の盲腸侵入はみられなかった。また糞便中の未脱ぶ粳は4週齢で多く観察されたが6週齢以降の区では僅かであった。このことから、粳米代替給与は6週齢での開始が可能であると判断した。

### (2) 粳米代替割合(重量比)の検討(試験2)

飼料要求率は20%、10%、30%代替の順で増加したが、生体重と正肉割合には差は認められなかった(表5、t検定)。また30%代替区で処理した7羽の

うち3羽に脂肪肝が認められたが、他の区では認められなかった。従って代替割合は最大20%までが可能であると判断した。

(3) 6~17週齢・粳米代替割合20% (重量比) の給与実証 (試験3)

育成率は、会津地鶏・ふくしま赤しゃもともに97%以上で、飼料要求率についても慣行区と試験区との間に、差 (t検定) はみられなかった (表6、7)。

生体重及び正肉 (もも、むね、ささみ) 重量は、会津地鶏・ふくしま赤しゃもともに、慣行区と試験区との間に差 (t検定) はみられなかった (表6、7)。また、もも、むね、皮下脂肪及び肝臓の色を、測色色差計による測定及び肉眼で調査した結果 (データ省略)、肝臓について会津地鶏とふくしま赤しゃも

表1 供試飼料のCP, ME, 穀類割合 (試験1・2)

粳代替割合	CP (%)	ME (kcal/kg)	穀類 (%)
市販飼料	18.0	3,150	64
10%代替	17.1	3,099	68
20%代替	16.2	3,048	71
30%代替	15.3	2,997	75
50%代替	13.5	2,895	82

※粳米はCP8.9%, ME2,640kcal/kgとして計算

※参考: 日本飼養標準 (家禽) 1997年版

表2 試験区分 (試験3)

区	供試飼料		
	0 ~ 4週齢	4 ~ 6週齢	6 ~ 17週齢
慣行区	市販ブロイラー用前期飼料	市販ブロイラー用仕上飼料	市販ブロイラー用仕上飼料
試験区	市販ブロイラー用前期飼料	市販ブロイラー用仕上飼料	市販ブロイラー用仕上飼料+粳米重量比20%

表6 粳米代替飼料を給与した会津地鶏の育成・解体成績 (試験3)

性	区	育成率 (%)	飼料要求率 ※	生体重 (kg)	正肉重量 (kg)	正肉割合 (%)
雄	慣行区	97.0	3.7	3.6	1.4	39.4
	試験区	97.0	3.8	3.5	1.4	39.4
雌	慣行区	97.0	4.2	2.4	0.9	39.6
	試験区	100.0	4.2	2.4	0.9	39.1

※ 飼料要求率は6~17週齢の成績

表7 粳米代替飼料を給与したふくしま赤しゃもの育成・解体成績 (試験3)

性	区	育成率 (%)	飼料要求率 ※	生体重 (kg)	正肉重量 (kg)	正肉割合 (%)
雄	慣行区	100.0	3.6	4.0	1.5	38.0
	試験区	97.0	3.8	3.8	1.4	37.9
雌	慣行区	100.0	4.2	2.6	1.0	39.4
	試験区	100.0	4.3	2.7	1.0	38.5

※ 飼料要求率は6~17週齢の成績

の雄でL値 (明るさ) が高くなり有意差がみられたものの肉眼では明らかな差はみられなかった。また内臓を肉眼で調査した結果、異常は認められなかった。

#### 4 ま と め

会津地鶏・ふくしま赤しゃもともに、市販ブロイラー用仕上飼料に重量比20%の粳米を代替した飼料を6週齢以降に給与することにより、育成成績及び産肉性は慣行飼育と同等の成績が得られることが明らかとなった。

表3 供試飼料のCP, ME, 穀類割合 (試験3)

供試飼料	CP (%)	ME (kcal/kg)	穀類 (%)
市販ブロイラー用前期飼料	22.0	3,050	64
市販ブロイラー用仕上飼料	18.0	3,150	68
粳米代替飼料 ※	16.2	3,048	71

※粳米代替飼料のCP, MEは計算値

表4 会津地鶏の増体重の成績 (試験1) (g)

	10%代替	30%代替	50%代替
4週齢	190.66 <sup>a</sup>	168.96 <sup>b</sup>	144.46 <sup>c</sup>
6週齢	172.11 <sup>a</sup>	174.56 <sup>a</sup>	142.43 <sup>b</sup>
8週齢	220.92 <sup>a</sup>	223.07 <sup>a</sup>	162.71 <sup>b</sup>
10週齢	179.67 <sup>a</sup>	175.08 <sup>a</sup>	124.83 <sup>b</sup>

※ Turkey による検定; 同週齢・異符号間で有意差あり (P<0.05)

表5 会津地鶏の育成・解体成績 (試験2)

区	飼料要求率	生体重 (kg)	正肉割合 (%)	脂肪肝
10%代替	4.23	2.5	38	0/7羽
20%代替	4.17	2.4	39	0/7羽
30%代替	4.37	2.5	38	3/7羽