

《資料》

粳米の給与が「彩の国地鶏タマシャモ」の生産性に及ぼす影響

中村秀夫*

Effects of feeding paddy rice on productivity of
the Jidori-Tamasyamo, Saitama Brand Chicken

Hideo NAKAMURA

埼玉県が造成した高品質肉用鶏「タマシャモ」のコーマシヤル鶏である「彩の国地鶏タマシャモ」(以下地鶏タマシャモ)は現在10戸の農家で飼育されている。地鶏タマシャモは本来のうまみを引き出すため、飼育期間が150日以上で、他の地鶏と比較して長期飼育であることが特徴である。そのため、飼育期間の延長は飼料費の増加となり農家の負担となっている。また、飼料価格の上昇が続いており、農家からは飼料費削減の対策を望む声が強く出されている。

採卵鶏に対しては、当センターで実施した飼料用米の漸増給与法により、飼料費の削減が確認されている(中村ら, 2013)。しかし、地鶏に対する給与法はいくつかの報告がみられるが、地鶏の種類によって差があることから、必ずしも他の地鶏と同一の反応があらわれるとは限らない(赤羽ら, 2015. 小松ら, 2012)。

そこで、価格が安く農家が取り扱いやすい飼料用米の粳米(以下粳米)を用い、4週齢及び12週齢から地鶏タマシャモに給与し、発育及び産肉性を調査した。

材料および方法

1 試験鶏

当センターで生産された2011年7月14日餌付けの地鶏タマシャモ雛72羽(雌雄鑑別済み雄36羽, 雌36羽)。

2 試験期間及び試験場所

2011年7月14日から2012年1月10日まで(餌付けから180日齢まで)、所内ウインドウレス鶏舎(育

雛鶏舎及び成鶏舎)において行った。

3 試験飼料及び給与方法

地鶏タマシャモ初生雛72羽(雌雄別に36羽づつ)を1区12羽で計3区(粳米を給与しない対照区, 4週齢から給与する4W区, 12週齢から給与する12W区, 各区2反復)に分け、ウインドウレス育雛鶏舎の集団ケージ(間口66cm, 奥行70cm, 高さ38cm)で餌付け~4週齢まで1ケージ6羽, 12週齢までは1ケージ4羽で飼育した。12週齢以降はウインドウレス鶏舎の種鶏ケージ(間口270cm, 奥行80cm, 高さ65cm)で12羽飼育した。餌付けから4週齢までは全区採卵鶏用幼雛用飼料(CP 21%, ME 2,900kcal/kg)を自由採食させた。対照区は4週齢以降12週齢まで採卵鶏用中雛用飼料(CP 16%, ME 2,800kcal/kg), 12週齢以降はブロイラー肥育後期飼料(CP 17%, ME 3,250kcal/kg)を自由採食させた。4W区は4週齢以降中雛用飼料, 12週齢以降はブロイラー肥育後期飼料にそれぞれ重量比20%の飼料用米(北陸193号)の粳米を配合した。12W区は4週齢以降12週齢まで中雛用飼料のみで飼育し, 12週齢以降ブロイラー肥育後期飼料に重量比20%の飼料用米を配合した。1kgあたりの飼料購入価格は幼雛用53円, 中雛用49円, ブロイラー肥育後期55円で, 粳米の価格は, 農林水産省「飼料用米の利用・需要に拡大に向けた取り組み事例(2014)」で各地域の飼料用米の購入価格が25~35円であることから, 当試験では1kgあたり30円として飼料費を算出した。飼料給与は不断給餌, 給水はニップル式ドリンカーによる自由飲水とした。光線管理, ワクチネ

*畜産研究所(現 品種開発・ブランド育成研究担当)

中村：粳米の給与が「彩の国地鶏タマシャモ」の生産性に及ぼす影響

ーションは当センターの慣行法に従った。

飼料摂取量，体重を4週齢までは毎週，4週齢以降は2週間隔で20週齢まで測定した。150及び180日齢に各区の体重が中庸な個体3羽を解体し各部位の重量を測定した。

結果および考察

1 発育成績

4週齢から20週齢までの各区の体重はほぼ直線的に増加し，雌雄ともに良好な発育を示した(図1)。増体重と飼料摂取量は表1に示した。増体重は雄では対照区と12W区で116gの差があったが有意ではなかった。他の区も粳米給与による差は認められなかった。多くの都道府県で地鶏，銘柄鶏が生産されているが，地鶏タマシャモのように雌雄ともに150日齢以上で出荷す

る例は，大分県の「豊のしゃも」と「地鶏タマシャモ」のみである(（社）日本食鳥協会，2011。(独)家畜改良センター兵庫牧場，2015)。飼育期間が比較的長い比内地鶏(雌)では，10～22週齢までプロイラー用後期飼料に，あきたこまちの粳米を15%及び30%配合して給与した結果，粳米を配合しない区との間に発育の差は認められなかったと報告している(小松ら，2012)。一方で茨城県の奥久慈しゃも(雌)は，粳米を10%，20%配合した飼料を35～153日齢の期間給与した結果20%配合では発育が劣るとし，10%が限度であると述べている(森田ら，2011)。今回の試験では雌雄ともに20週齢まで，市販飼料に粳米を20%配合して給与した結果，粳米の有無及び給与開始時期による発育に差は見られなかったことは，比内地鶏の成績と類似している。

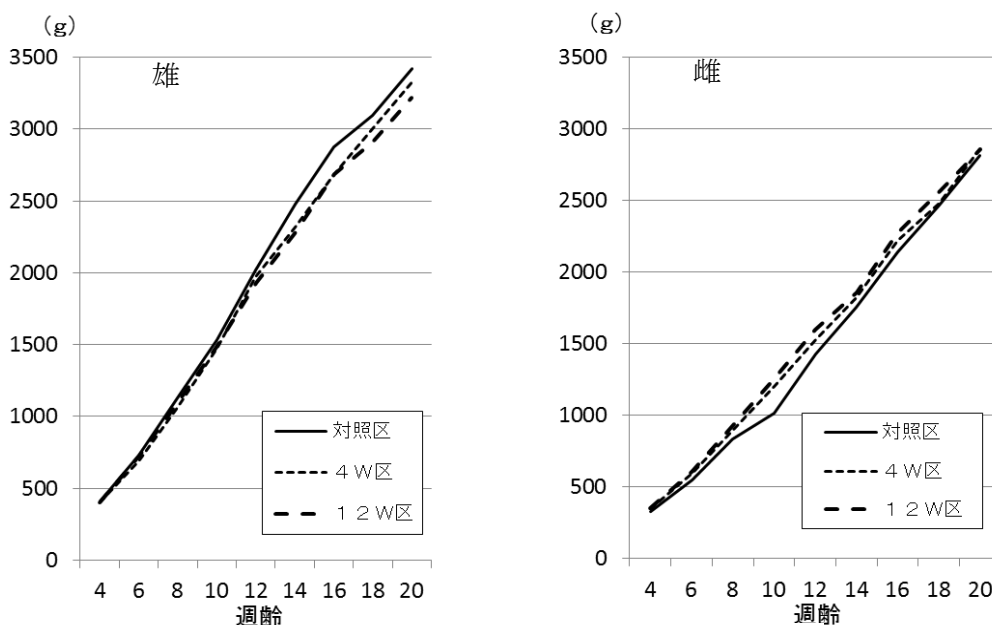


図1 20週齢までの体重の推移

表1 20週齢までの体重と飼料摂取量

| 性別 | 区分 | 20週齢時 体重 (g) | 4-20週齢 | | | 飼料費 (円) |
|----|------|--------------------|------------|--------------|-------|------------|
| | | | 増体重 (g) | 飼料摂取量 (g) | 飼料要求率 | |
| ♂ | 対照区 | 3,385 | 2,972 | 11,872 | 3.99 | 624 |
| | 4W区 | 3,363 | 2,948 | 12,432 | 4.22 | 591 |
| | 12W区 | 3,274 | 2,856 | 11,844 | 4.15 | 586 |
| ♀ | 対照区 | 2,803 | 2,457 | 10,486 | 4.27 | 552 |
| | 4W区 | 2,843 | 2,499 | 11,158 | 4.46 | 544 |
| | 12W区 | 2,845 | 2,501 | 10,836 | 4.33 | 537 |

2 飼料費

4～20 週齢までの飼料摂取量は雄、雌ともに 4W 区が他区より多い傾向にあったが、区間に有意差はなかった(表 1)。1kg あたりの飼料単価は幼雛用飼料 53 円、中雛用飼料 49 円、ブロイラー用飼料 55 円で、粳米価格を 1kg あたり 30 円として計算すると、粳米 20% 配合中雛用飼料は 45.2 円、粳米 20% 配合ブロイラー用飼料は 50 円となる。1羽あたりの飼料費を試算すると、粳米を給与した場合、飼料摂取量が多い雄で 33～38 円、雌では 8～15 円対照区より少なくなった。今回は 20 週齢までのデータであるが 150, 180 日と飼育日数が伸びるにつれ、価格差はさらに広がり、粳米給与による飼料費低減効果は高まる。

3 解体成績

20 週齢以降も各区順調な生育を示した。150 日齢及び 180 日齢に各区から体重中庸な 3 羽を抽出し、放血屠殺後、当センターの慣行法により解体検査を行った。解体時の体重は雄では 150 日齢で 3,620～3,707g、180 日齢で 4,007～4,067g となった(表 2)。4W 区では 150 日齢から 180 日齢にかけ正肉重量が他区に比べ多くなる傾向がみられたが、区間内では解体成績に有意差はみられなかった。雌では雄に比較して体重の増加は少なかった(表 3)。180 日齢では雄と同様に 4W 区で正肉重量の増加が大きい傾向にあった。各区の 150

日齢から 180 日齢の体重の増加は雄で大きかったが、雌では増加が抑制された(図 2, 3)。採卵鶏では産卵が開始される 21 週齢頃から増体率は減少することが知られており((株)ゲン・コーポレーション, 2012)、地鶏タマシヤモにもあてはまると考えられる。立川ら(2013)は飼料中のトウモロコシを飼料米に置き換えて、21%粳米を配合した飼料を奥美濃古地鶏に給与した結果、粳米を配合しなかった区との間に、体重、正肉割合で差はなかったとしている。比内地鶏でも粳米の配合割合(0, 15, 30%)は解体成績に影響を及ぼさなかったとしている(小松ら, 2012)。今回の試験では 150 日齢と 180 日齢で解体を行った。180 日齢と 150 日齢では雌雄ともに体重は増加したが、正肉割合に変化はなかった。また、対照区、4W 区、12W 区間に部位別重量比に差は見られなかったことは他の地鶏と同様であった。

以上のとおり、20%の割合の粳米給与は地鶏タマシヤモへの利用が可能と考えられる。粳米を自給または安価に入手できる場合、飼育期間が長い地鶏タマシヤモにとって、粳米給与は飼料費削減の有効な手段となりうる。

今後当試験で実施していない肉質、食味についても検討を行い、農家での実証試験を踏まえて、「地鶏タマシヤモの飼料用米利用マニュアル」を作成し、農家への普及を図りたい。

表 2 解体成績(雄)

| 解体日齢 | 区分 | 生体重 (g) | と体重 (g) | 部位別重量 | | | |
|------|------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| | | | | もも (g) | むね (g) | ささみ (g) | 正肉計 (g) |
| 150 | 対照区 | 3,647 | 3,427 | 923 | 421 | 121 | 1,464 |
| | | | | 26.9 | 12.3 | 3.5 | 42.7 |
| | 4W区 | 3,707 | 3,527 | 850 | 456 | 130 | 1,436 |
| | | | | 24.1 | 12.9 | 3.7 | 40.7 |
| | 12W区 | 3,620 | 3,417 | 868 | 433 | 119 | 1,421 |
| | | | | 25.4 | 12.7 | 3.5 | 41.6 |
| 180 | 対照区 | 4,007 | 3,773 | 980 | 445 | 128 | 1,553 |
| | | | | 26.0 | 11.8 | 3.4 | 41.2 |
| | 4W区 | 4,067 | 3,753 | 1,047 | 446 | 137 | 1,631 |
| | | | | 27.9 | 11.9 | 3.7 | 43.4 |
| | 12W区 | 4,053 | 3,780 | 987 | 474 | 134 | 1,596 |
| | | | | 26.1 | 12.5 | 3.6 | 42.2 |

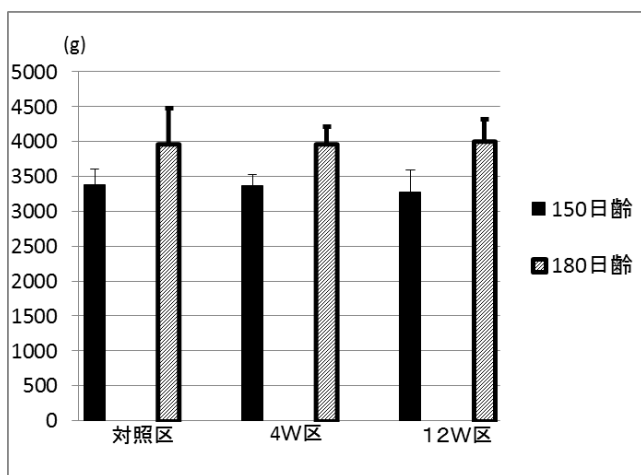
各区下段はと体重に対する重量比(%)

中村：粳米の給与が「彩の国地鶏タマシヤモ」の生産性に及ぼす影響

表3 解体成績 (雌)

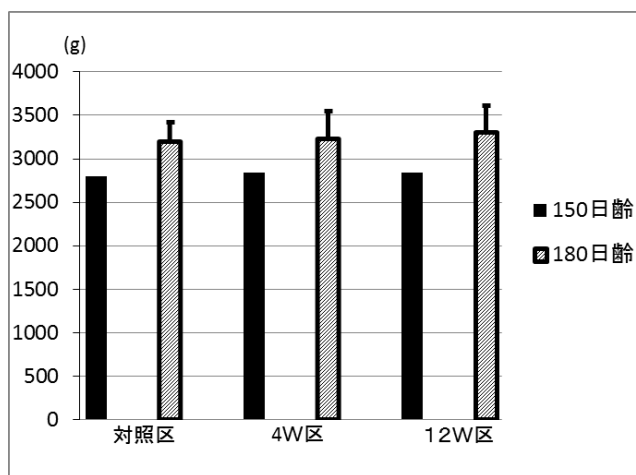
| 解体日齢 | 区分 | 生体重 (g) | と体重 (g) | 部位別重量 | | | |
|------|------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| | | | | もも (g) | むね (g) | ささみ (g) | 正肉計 (g) |
| 150 | 対照区 | 2,900 | 2,733 | 555 | 279 | 100 | 934 |
| | | | | 20.3 | 10.2 | 3.6 | 34.2 |
| | 4W区 | 2,827 | 2,623 | 570 | 323 | 93 | 986 |
| | | | | 21.7 | 12.3 | 3.5 | 37.6 |
| | 12W区 | 2,913 | 2,767 | 571 | 339 | 94 | 1,005 |
| | | | | 20.6 | 12.3 | 3.4 | 36.3 |
| 180 | 対照区 | 3,207 | 2,980 | 579 | 375 | 101 | 1,055 |
| | | | | 19.4 | 12.6 | 3.4 | 35.4 |
| | 4W区 | 3,193 | 3,017 | 601 | 392 | 103 | 1,095 |
| | | | | 19.9 | 13.0 | 3.4 | 36.3 |
| | 12W区 | 3,200 | 2,980 | 583 | 367 | 95 | 1,046 |
| | | | | 19.6 | 12.3 | 3.2 | 35.1 |

各区下段はと体重に対する重量比 (%)



エラーバーは標準偏差を示す

図2 解体時の体重 (雄)



エラーバーは標準偏差を示す

図3 解体時の体重 (雌)

引用文献

赤羽真理恵・原雄一・長谷川武史ほか(2015)：飼料用米の給与が「しなの鶏」の生産性に及ぼす影響. 長野畜産研報 33, 29-34.

(株)ゲン・コーポレーション(2012)：コマーシャル鶏飼養管理ガイド, 34.

(独)家畜改良センター兵庫牧場(2014)：各地域の地鶏, 銘柄鶏の生産普及状況, 平成26年度鶏改良推進中央協議会資料.

小松恵・力丸宗弘・高橋大希・石塚条次(2012)：粳米の給与が比内地鶏の生産性に及ぼす影響. 秋田畜試研報 26, 67-73.

森田幹夫・大窪敬子・須藤正巳・前田育子(2011)：地鶏の飼料用米給与による生産技術の確立. 茨城畜産研報 44, 23-27.

中村秀夫・岩崎剛(2013)：採卵鶏に対する粳米の漸増給与法. 埼玉農総研研報 12, 39-42.

(社)日本食鳥協会(2011). 全国地鶏銘柄鶏ガイドブック.

農林水産省(2014)：飼料用米の利用・需要に向けた取り組み事例.

立川昌子・石川寿美代・早川博・北和夫(2013)：肉用奥美濃古地鶏の飼料用米(モミ米)給与試験. 岐阜畜産研報 13, 7-32.