

緒言

養鶏用配合飼料の自給率は低く、そのほとんどを海外に依存しているが、近年のバイオエタノールの増産等により、配合飼料価格は高騰し養鶏農家は厳しい経営を迫られている。特に本県が開発した媛っこ地鶏の生産農家は、小規模零細農家が多く生産農家から飼料費を低減できる低コスト生産技術開発が求められ、その対応策として未利用資源等の有効活用が近年注目を集めている。しかしながら、小規模零細農家が多い媛っこ地鶏生産者においては、未利用資源の安定確保は難しい状況にある。

そこで、本試験では地域内で安定的に確保できる可能性の高い飼料用米を未利用資源に位置付け、飼料用米給与による生産性および肉質について調査した。

1 材料および方法

試験期間：59日齢～114日齢（56日間）

供試鶏：媛っこ地鶏（ ）

試験は、媛っこ地鶏5羽をケージ（100cm×120cm）に収容し、配合飼料を100%給与する対照区、配合飼料50%と形状（全粒およびペレット）の異なる飼料用米50%を混合給与する3試験区（玄米の全粒およびペレット、粳米ペレット：表1）を設け、その生産性および肉質を調査した。

なお、配合飼料は休薬飼料を用いて不断給餌、飲水は自由飲水とした。

表1 試験区分

試験区	試験飼料	米形状	参考（飼料成分値）
配合区	配合100		CP：18.0%、ME：3200kcal/kg
玄米全粒区	配合50：玄米50	全粒	CP：13.0%、ME：3490kcal/kg
玄米P区	配合50：玄米50	ペレット（4mm）	CP：13.0%、ME：3490kcal/kg
粳米P区	配合50：粳米50	ペレット（4mm）	CP：13.5%、ME：3440kcal/kg

日本飼養標準から推算

調査項目は、飼育調査として終了体重、増体重、飼料摂取量、飼料要求率、解体調査として部位別割合（もも、むね、ささみ、可食内臓、腹腔内脂肪）肉質調査はむね肉を用いて、水分、伸展率、保水性、肉色、破断応力、粗たん白質量、粗脂肪量を調査した。

2 結果

体重推移では、配合区2,665gに対して、飼料用米を給与した試験区は全区これを上回った（図1）。また、増体量は86日齢までは、全区300g以上の増体を示したものの、配合区はそれ以降低下傾向を示し試験区は概ね300gを維持した（図2）。

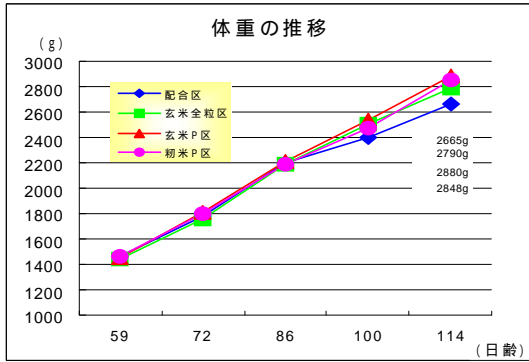


図1 体重の推移

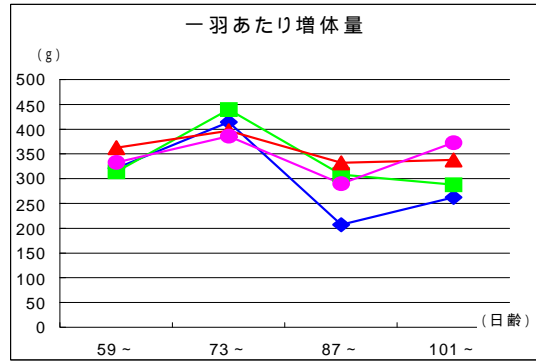


図2 一羽あたり増体量

飼料摂取量では、日齢とともに摂取量は増加した。期間を通じて配合区が 101g で最も少なく、粗米 P 区が 120g で最も多い結果となった (図 3)。飼料要求率は、配合区および粗米 P 区で高い傾向を示し、玄米を給与した 2 区が低い傾向を示した (図 4)。

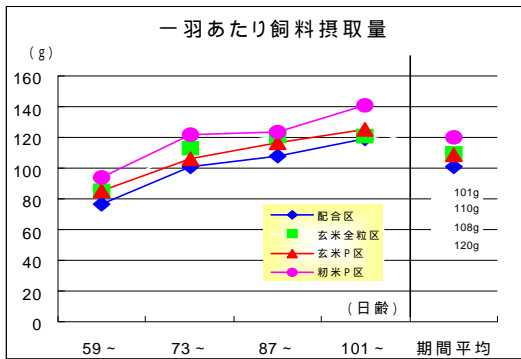


図3 一羽1日あたり飼料摂取量

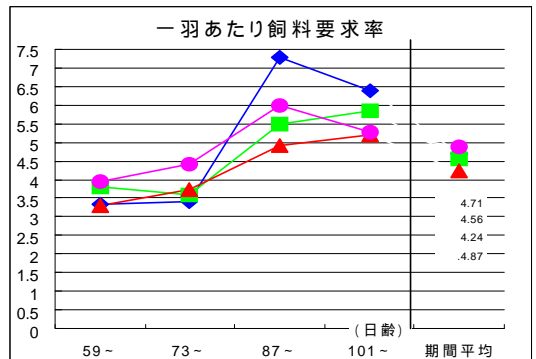


図4 飼料要求率

解体調査では、各区とも生体に対すると体歩留まりは 92%程度で大きな差はなかった。と体重に対する部位別割合では、正肉 (もも、むね、ささみ) 割合が、配合区で 44%と最も高く飼料米を給与した 3 試験区を 3%程度上回った。

3 試験区は、配合区に比べ腹腔内脂肪割合が 2~3%程度高い結果となった。

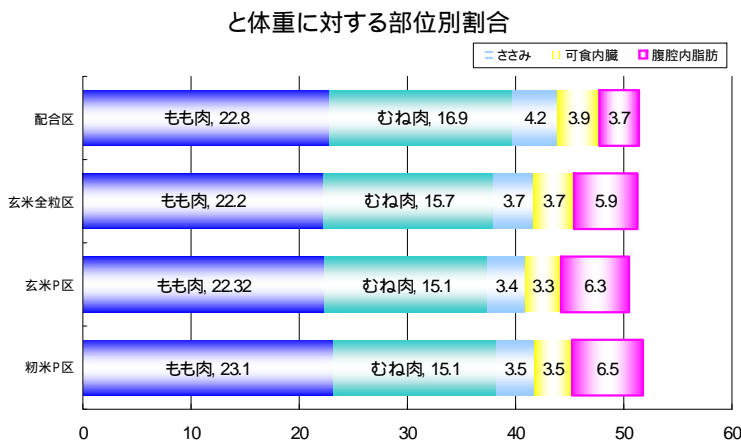
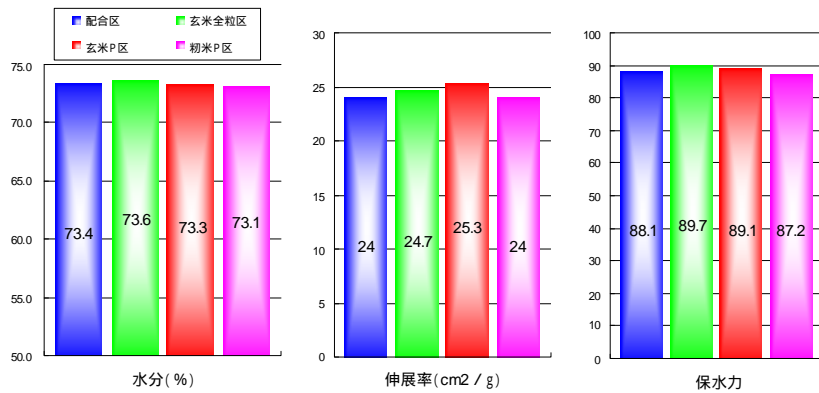
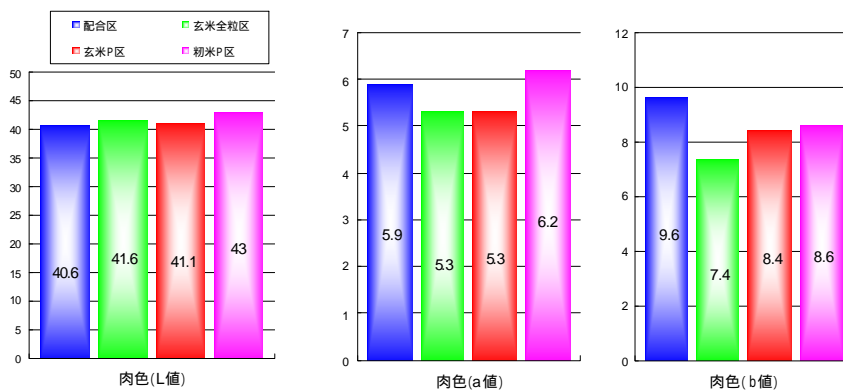


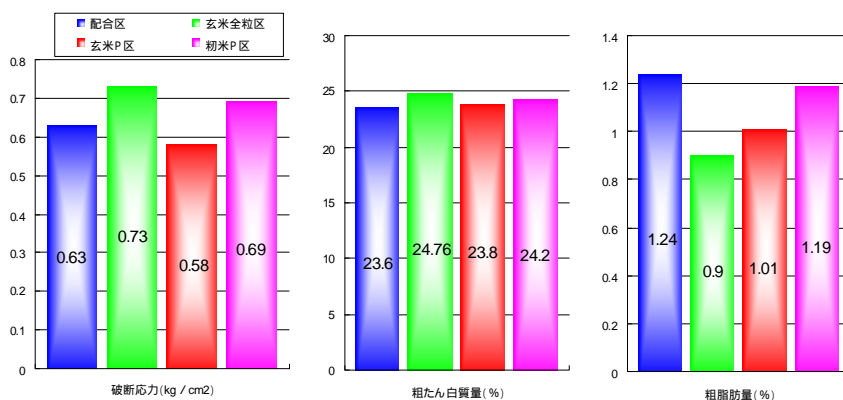
図5 と体重に対する部位別割合



肉質調査では、水分、加圧による伸展率、保水性は各区大きな差はなかった。



肉色は、b 値（黄色度）において、試験区が対照区と比べ低い値となったが目視での確認には至らなかった。



歯ごたえの指標となる破断応力には、大きな差はみられなかった。

肉中の粗たん白質量に大きな差はなかった。粗脂肪量は、玄米を給与した2区が配合区と比べ若干低い傾向を示した。

考察

試験結果から、玄米および粳米を全粒やペレットなど形状の違う形で50%混合給与した場合、いずれの場合もその生産性、肉質への影響は認められず、ふ化後60日齢以降の媛っこ地鶏に飼料用米を給与することは可能と考えられた。

しかしながら、飼料用米給与区は終了時体重で対照区を上回ったものの、腹腔内脂肪割合の多く結果として正肉歩留まりが低下する傾向が示唆された。これは、飼料中の粗たん白質量とMEの不均衡が原因と考えられるため、今後不均衡を改善する配合設計を行い腹腔内脂肪の蓄積抑制と正肉歩留まりの向上を検討する必要がある。

今後の課題

腹腔内脂肪の蓄積抑制と正肉歩留まりの向上を図りながら、飼料用米の給与割合、給与時期を検討し、飼料用米の利用体系を確立することが求められる。

低コスト生産のための飼料用米利用であるが、飼料用米の買取り価格は配合飼料価格を上回る可能性も否めず、さらに移送料、保管料等も考慮すると簡単に導入できる資材とは言い難い。ついては、今後、水田転作作目として飼料用米の普及が進み耕種農家と畜産農家が連携しながら地域的な取組みとして進展されることが望まれる。

また、飼料米の利用にあたっては、飼料自給率の高い産品として付加価値販売することも必要条件になると考えられる。