

[年度] 令和4年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] ‘龍神地鶏’の育種改良

[担当機関名] 畜産試験場養鶏研究所

[連絡先] 0738-54-0144

[専門分野] 畜産

[分類] 研究

[背景・ねらい]

養鶏研究所では、田辺市龍神村で明治以前から飼育され、他の品種と交わりが無い県固有種‘龍神地鶏’の雄と地鶏品種の‘ロードアイランドレッド’の雌を掛合わせた採卵用の地鶏‘龍神コッコ’を令和2年度に開発しました。令和3年8月からは玉子の販売が始まり、地域の特産品として期待されています。‘龍神コッコ’は、広く普及している商用鶏のように品質の良い卵を長く産み続けるように改良されていません。そこで、‘龍神コッコ’の玉子の生産向上につなげるため、雄側の‘龍神地鶏’の体重、産卵率、卵殻破壊強度の改良に取り組みました。

[研究の成果]

1. 生産能力を向上させるためには、体格を大きくする必要があることから、令和2年以降、‘龍神地鶏’のうち体重が大きく繁殖能力の高い雄と産卵前期の産卵率が高く体重の大きい雌を選抜し、人工授精で交配しました。選抜交配後の‘龍神地鶏’の12ヵ月齢時の平均体重は、雄は改良前の1,174gから1,282gにまで増加しました。また、雌は、改良前の935gから1,055gまで顕著に増加しました(図1)。自然交配では把握できなかった両親の個体の能力を、人工授精を取り入れたことで把握でき、改良につながったと考えられました。

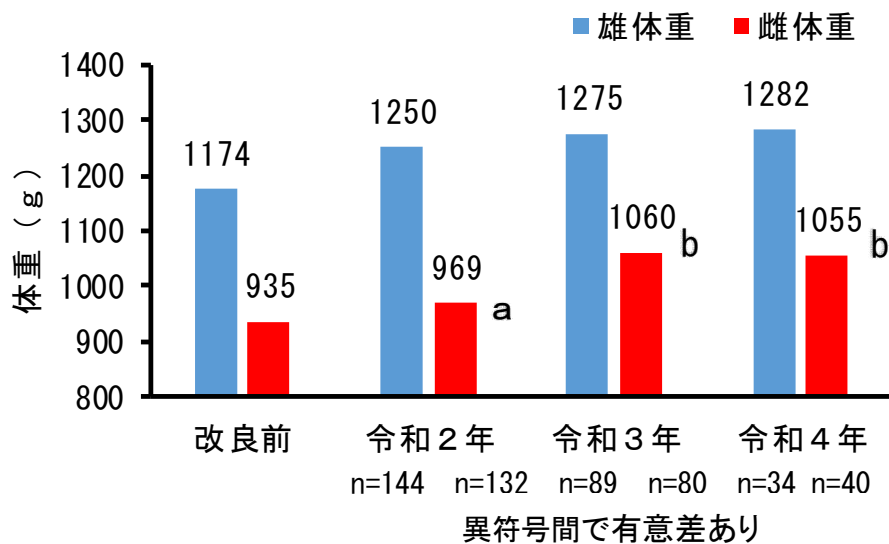


図1 龍神地鶏12ヵ月齢体重

2. 選抜交配後の‘龍神地鶏’の雌の産卵率は、24～54週齢で、改良前の42.9%から45.4%に向上しました（図2）。
3. ‘龍神コッコ’は、産卵後期に卵殻破壊強度が低下し、卵の殻が割れやすくなります。これを改良するために、令和3年の‘龍神地鶏’の雌を産卵中期まで個体別に調査し、卵重、卵殻破壊強度、産卵率、体重について、各々に優れたグループに分け、選抜した雌の多くと同じ親を持つ雄と交配しました。令和4年は、この交配でできた4グループの雌の卵を比較したところ、卵殻グループが、他のグループより卵殻破壊強度が有意に高くなったことから、このグループを卵殻の強い卵を産む‘龍神地鶏’の系統とすることができました（図3）。

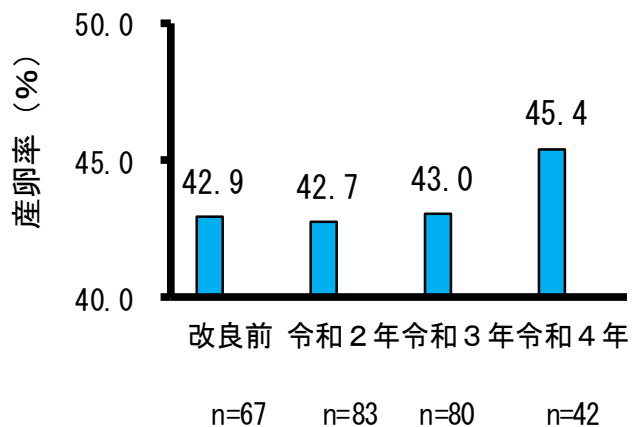


図2 龍神地鶏24-54週齢産卵率

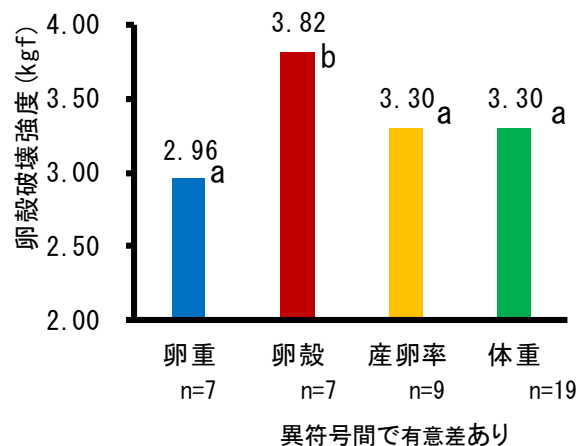


図3 令和4年龍神地鶏グループ別比較
異符号間で有意差あり

[成果のポイントと活用]

1. ‘龍神コッコ’の雄親である‘龍神地鶏’を令和2年から令和4年まで人工授精で選抜交配を繰り返すことで、体重および産卵率が向上しました。特に、雌の体重が向上しました。
2. 改良した令和4年の‘龍神地鶏’は、卵重、卵殻破壊強度、産卵率、体重の4つのグループに分け、比較したところ卵殻の強い‘龍神地鶏’の系統を作成出来ました。
3. 今後、卵殻の強い系統の‘龍神地鶏’を中心に改良を進め、生産能力を高めた‘龍神コッコ’を作成します。

[その他]

予算区分：県単（農林水産業競争力アップ技術開発事業）

研究期間：令和2～4年

研究担当者：松井 望

発表論文等：なし

ホームページ掲載の可否：可