

異なる品種を用いた肉斑の遺伝的解析

◎奥村友美¹・宇野覚¹・樫孝英¹・田村勝視¹・榊原豊一¹・宮田透¹・谷口慎²
(¹家畜改セ岡崎牧場・²農林水産省)

[目的] 褐色卵で出現頻度が高い卵内異物(肉斑・血斑)は、卵を生で食べる文化がある日本の消費者からは敬遠される傾向にある。当场では、卵内異物のうち肉斑の低減を目指し、数世代に渡って個体選抜を実施してきたが、著しい効果は得られていない。このため、遺伝的アプローチによる肉斑の低減を目指し、品種及び家系における肉斑の出現頻度と、量的指標であるピクセル数(デジタル画像を構成する単位。画素)について情報を収集、解析した。[方法] 岡崎牧場が保有するロードアイランドレッド種(以下 RIR)、白色プリマスロック種(以下 WPR)、横斑プリマスロック種(以下 BPR)の3品種について、それぞれ1父家系あたり3羽を採取し、合計10家系、30羽を供試した。この鶏群について、214日齢から1ヶ月の間に産卵した全ての卵を割卵し、個体毎にデジタルカメラを用いて卵内の撮影を行った。得られた画像から、調査期間中の肉斑出現頻度を算出した。また、撮影した写真に画像処理を施し、ピクセル数を算出した。なお、卵内異物

のうち明らかに鮮血(血斑)と分かるもの以外を肉斑と判定した。[結果] BPRは他2品種と比較し、肉斑出現頻度(39.6%)及び平均肉斑ピクセル数(110.8ピクセル)が有意に高かった($P < 0.01$)。しかしBPRの肉斑出現頻度及び平均肉斑ピクセル数には、父家系による有意差は見られなかった。一方、RIRは肉斑出現頻度に関して父家系による差が認められ($P < 0.05$)、WPRは平均肉斑ピクセル数に父家系による差が見られる傾向があった。以上の結果から、品種による差異はあるものの、肉斑の出現頻度及び平均肉斑ピクセル数には遺伝的関係があることが推察された。また、肉斑出現頻度と平均肉斑ピクセル数との間には、3品種とも中程度(0.65~0.72)の相関が認められた。これは肉斑出現頻度が低い個体は、比較的平均肉斑ピクセル数が小さい傾向にあることを意味するため、肉斑の出現頻度を減らすことで、量的低減にもつながる可能性が示唆された。

異なる品種を用いた肉斑の遺伝的解析

◎奥村友美¹・宇野覚¹・樫孝英¹・田村勝視¹・榊原豊一¹・宮田透¹・谷口慎²

(¹家畜改セ岡崎牧場・²農林水産省)

演題希望分類：遺伝・育種

(遺伝・育種、繁殖・生理、疾病、飼料・栄養、経営・管理・畜産物利用、より選択する。)

優秀発表賞の対象者：奥村友美

(講演者が発表時点で満30歳以下の場合は、◎印を付ける。)