

2. ブロイラー農場における活性型ビタミン D₃ 製剤給与効果の検証

鳥取県倉吉家畜保健衛生所 ○増田 恒幸、柄 裕子

【はじめに】

ブロイラーの脚弱は養鶏産業に大きな損害を与える疾病で、その原因は感染性から非感染性のもので多岐にわたる。平成 28 年 4 月より管内のブロイラー飼育農場で一部種鶏の変更のため、体重の増加に伴う脚弱の発生が危惧された。対応策として、脚弱の予防に効果があるとされる市販の活性型ビタミン D₃ (1,25(OH)₂D₃) 製剤の給与試験を実施し、その効果を検証したので報告する。

【材料及び方法】

予備試験として、3 月入雛の UK チャンキーを 14、28、42 日齢時に 1,25(OH)₂D₃ 製剤給与群及び対照群からそれぞれ 3 羽ずつ用いて、鶏重量、大腿骨・脛骨全重量、大腿骨・脛骨体積、大腿骨・脛骨全カルシウム (Ca) 量、脛骨強度、血中 Ca・リン (IP) 濃度を測定した。次に、予備試験の結果を考慮し、5 月入雛の US チャンキーを用いた本試験を実施した。43 日齢時に 1,25(OH)₂D₃ 製剤給与群及び対照群からそれぞれ 7 羽ずつ用いて、予備試験と同様に測定した。Student の *t* 検定を用いて、給与群と対照群の値の比較を行った。両試験とも給与群では、飼料 1 t 当たり 1,25(OH)₂D₃ 製剤を 100g になるよう混合し、28 日齢まで給与した。

【結果】

予備試験では、42 日齢の鶏で給与群は対照群と比較して、大腿骨全 Ca 量が有意に高かった ($P<0.05$)。有意差は認められなかったが、42 日齢の脛骨全 Ca 量、骨強度において、給与群は対照群より高い傾向であった。本試験では、43 日齢の骨強度が給与群で高い傾向を示したが、その他に有意に高い値を示した項目は認められなかった。また 43 日齢の脛骨全 Ca 量及び脛骨 1g 当たりの Ca 量は対照群の方が有意に高かった ($P<0.05$)

【まとめ】

予備試験では給与群は対照群と比較して 42 日齢の大腿骨 Ca 量が高く、1,25(OH)₂D₃ 製剤の給与効果が認められた。一方、本試験では給与効果を確認することができなかった。しかし、両試験とも給与群の出荷成績が良好であったため、給与による脚弱予防効果はある程度あったと考えられた。予備試験では試験期間を通じて大きな事故や供試鶏の脚部病変は認められなかったが、本試験では測定 5 日前の 38 日齢から熱射病による死廃が増加し、また剖検時の脚部病変が散見された。このようなことが、給与効果が不明瞭となった要因の 1 つではないかと考えられた。今後は US チャンキーにおける再試験を行い、その給与効果を再検証する予定である。