

7 老鶏の卵殻改善に天然鉱物が有効

ねらいと成果

採卵鶏では日齢が進んでからの卵殻改善は、非常に困難である。今回、珪酸を主成分とする天然鉱物が卵殻強度とハウユニット（鶏卵の鮮度指数）の改善に有効であるとの情報があり、その効果について検討した。また、鶏糞から発生するアンモニア濃度についても検討した。

その結果、この鉱物の1～1.5%の飼料添加が老鶏の卵殻を改善し、糞からのアンモニア発生を抑制することが明らかとなった。

内容

試験は3回行った。試験1は、粉状にした鉱物を0から0.5%きざみの4区分（0%、0.5%、1%、1.5%）を設け、84週齢のデカルブTXに4週間給与した。試験2は試験1の0%に割り当てた鶏を用い、試験1終了後直ちに粉状鉱物を1.5%添加した飼料を給与した。試験3は粒度が1.2～3mmの粒状鉱物を1%添加と無添加の2区分とし、82週齢の市販鶏3銘柄に4週間給与した。測定項目は産卵回数、産卵重量、破卵回数、飼料消費量、試験前と試験中の卵殻強度、ハウユニット、肉斑率（卵白内の肉様物質）、血斑率とした。試験1では糞から発生する

アンモニアと臭気及び糞の酸度を測定した。

試験1の卵殻強度は0%では試験開始前よりもやや弱く、1%と1.5%ではやや強くなる傾向であった。1.5%でハウユニットはやや改善され、肉斑率は高くなる傾向であった。産卵成績では、少なくとも鉱物添加による産卵への悪影響はみられなかった。1.5%では飼料消費量がやや減少し、破卵率はやや低くなる傾向であった。糞のアンモニア濃度は1%と1.5%で0%に対してほぼ半減した。臭気指数では0%と1.5%の間に差がなかった。試験2の7日目では卵殻強度がやや改善し、肉斑率が高くなるなど試験1の1.5%と同様の傾向がみられ、産卵成績についても1.5%と同様の傾向であった。試験3の卵殻強度は無添加区でやや弱くなり、添加区ではやや強くなる傾向であった。ハウユニット、肉斑率、血斑率に一定の傾向は認められなかった。産卵成績では、少なくとも鉱物の添加による悪影響はみられなかった。

今後の方針

育成期や産卵初期の利用法について検討中である。

藤中 邦則（中央農技・家畜部）

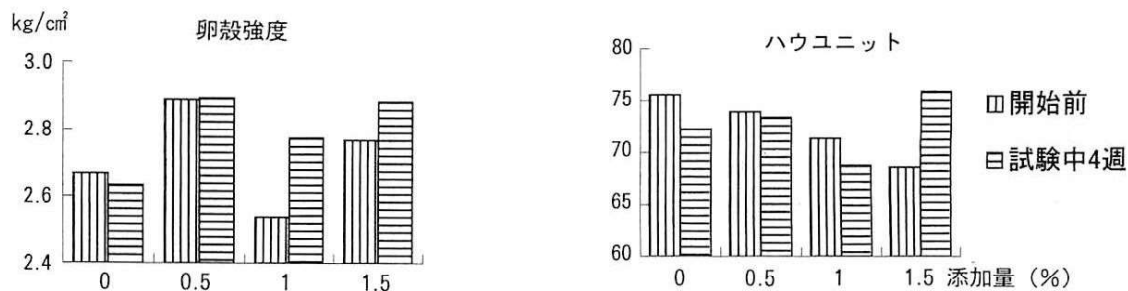


図1. 試験1の卵殻強度とハウユニット

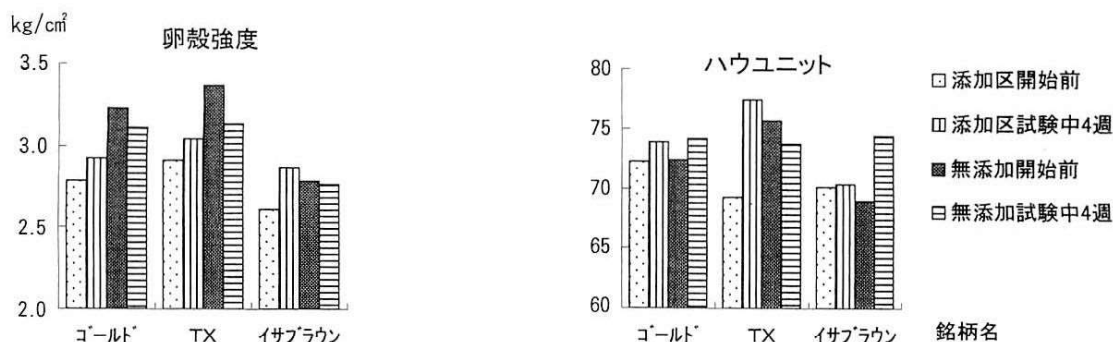


図2. 試験3の卵殻強度とハウユニット