

光触媒機器設置の採卵鶏への影響

[分類] 研究 [所属名] 畜産試験場養鶏研究所

[研究期間]

令和6～7年度

[背景とねらい]

高病原性鳥インフルエンザが、世界的に流行を繰り返し、日本でも毎年発生し大量の鶏が殺処分されています。そこで、鳥インフルエンザウイルスを不活化する光触媒装置の開発にあたり、鶏舎内環境で使用した時に除菌風を鶏に当て続けることによる採卵鶏への生産性や卵の品質への影響の有無を調査しました。

[研究の成果]

1. 冬季にウインドレス鶏舎に光触媒機器を設置し、除菌風を当て続けた試験区（図1）、及び設置しない対照区で、産卵率（図2）及び卵の品質（表1）に有意な差は認められませんでした。



図1 ウインドレス鶏舎に設置
©カルテック(株)

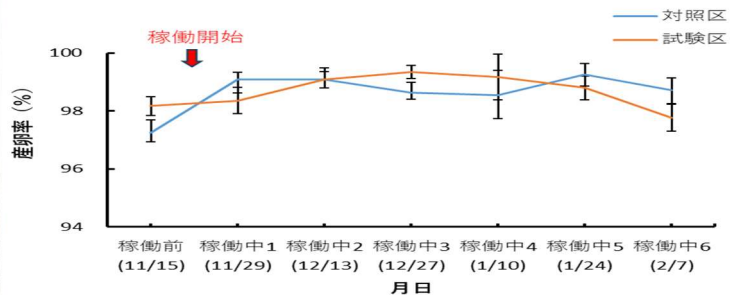


図2 ウインドレス鶏舎冬季の産卵率

2. 夏季は、開放鶏舎に光触媒機器を設置し、18週間、除菌風を当て続けた試験区（図3）は、設置しない対照区と比較し、産卵率（図4）は同様に推移し、暑熱による産卵低下の時も悪影響は認められませんでした。また、鶏卵の品質（表2）にも光触媒機器による除菌風の悪影響は認められませんでした。



図3 開放鶏舎に設置
©カルテック(株)

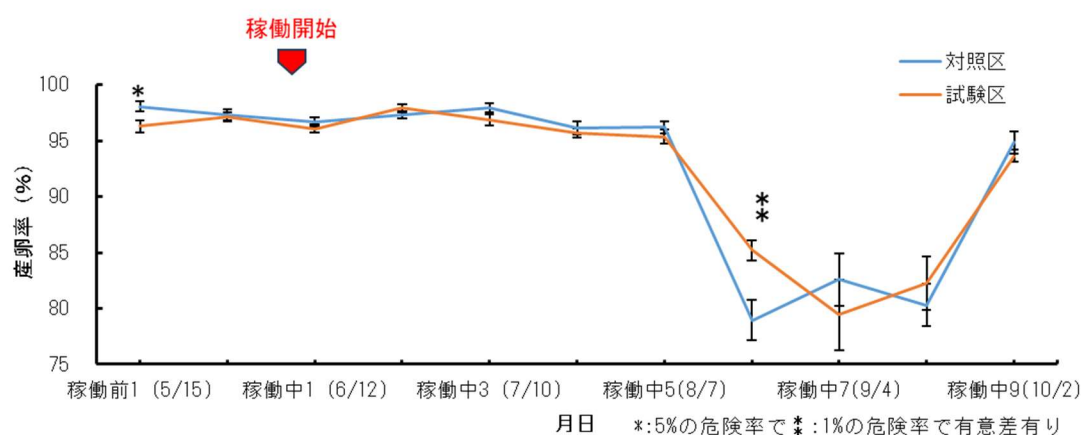


図4 開放鶏舎夏季の産卵率の推移

表1 冬季ウインドレス鶏舎の卵質検査結果

	検体	対照区			検体	試験区		
平均卵重 (g)	120個	58.11	±	0.355	120個	59.00	±	0.291
平均卵黄色 (YC)	120個	13.22	±	0.077	120個	13.36	±	0.070
ハウユニット	120個	90.35	±	0.271	120個	90.03	±	0.356
卵殻破壊強度(kgf)	120個	4.768	±	0.050	120個	4.722	±	0.047
卵殻厚(mm)	120個	0.4518	±	0.0023	120個	0.4503	±	0.0021
卵黄係数	120個	0.3916	±	0.0028	120個	0.4525	±	0.0028

表2 夏季の開放鶏舎の卵質検査結果

	検体	対照区			検体	試験区		
平均卵重 (g)	160個	60.52	±	0.358	161個	59.76	±	0.321
平均卵黄色 (YC)	160個	12.89	±	0.045	161個	12.77	±	0.052
ハウユニット	160個	88.67	±	0.389 *	161個	89.82	±	0.420 *
卵殻破壊強度(kgf)	160個	3.971	±	0.047	161個	4.087	±	0.044
卵殻厚(mm)	158個	0.4214	±	0.0027	161個	0.4185	±	0.0025
卵黄係数	160個	0.3974	±	0.0024	161個	0.4038	±	0.0023

* : 危険率5%で有意差有り

[成果のポイントと活用]

- ・ 冬季に閉鎖型ウインドレス鶏舎で、夏季に開放鶏舎で、採卵鶏の生産性と卵の品質について調査したところ、光触媒装置の設置は、悪影響を及ぼさないことが明らかになりました。

[その他]

予算区分：外部資金（経済産業省成長型中小企業等研究開発支援事業：カルテック株式会社と共同研究）
問い合わせ先 TEL:0738-54-0144