
口頭発表

[V-YS-03_04] 優秀発表賞演題(第V会場)

座長:福田 智一(岩手大理工)

2019年3月28日(木) 09:30 ~ 10:00 第V会場 (8号館8401講義室)

09:30 ~ 09:45

[VYS-03]暑熱環境下のニワトリにおける液性免疫機能低下機序の解明

○平川 良太¹, 野地 智法¹, 喜久里 基¹, 古川 恭平¹, 村井 篤嗣², 豊水 正昭¹ (1.東北大院農, 2.名大院生命農)

【目的】我々は、暑熱下の肉用鶏では、免疫担当器官である胸腺、ファブリキウス嚢、脾臓の著しい重量低下、ならびに、抗原接種後の特異的な IgY、IgM ならびに IgA 応答の低下を明らかにしてきた。本研究では、この暑熱下の肉用鶏における免疫疲弊化がもたらされる分子メカニズムを解明するため、各リンパ組織での免疫担当細胞の動態を、免疫学的および組織学的に解析した。【方法】1)22日齢の肉用鶏を対照区(24°C)と暑熱区(34°C)に分配し、14日間飼育後、胸腺、ファブリキウス嚢、脾臓を採取した。各リンパ組織での免疫細胞の動態を FACS 解析で、組織構造を HE 染色による形態観察により評価した。2)先の試験区に加え、暑熱感作3、10日後に BSA を筋肉内に接種する対照 BSA 区と暑熱 BSA 区を設定した。採血は各採取の4日後におこない、血漿中の BSA に特異的な抗体価を ELISA 法で定量した。【結果】追加免疫後の血漿中の BSA に特異的な IgY、IgM および IgA の抗体価は、暑熱区で有意な低下が認められた。胸腺では全ての T 細胞サブセットの数が、ファブリキウス嚢では CD3⁺細胞 (T 細胞) ならびに Bu1⁺細胞 (B 細胞) の数が、脾臓では全ての T 細胞サブセットならびに B 細胞の数が暑熱区で減少していた。以上のことから、暑熱下の肉用鶏における免疫疲弊化は、リンパ組織での免疫担当細胞の数の低下によるものであることが示された。