

9. 敗血症を呈した牛大腸菌症

玖珠家畜保健衛生所・1)大分家畜保健衛生所
○藤田敦己・(病鑑)滝澤亮・久々宮仁三・大塚高司
病鑑 河上友¹⁾・病鑑 吉田史子¹⁾・病鑑 人見徹¹⁾

【はじめに】

牛大腸菌症には、その病態から下痢原性大腸菌と腸管外病原性大腸菌 (ExPEC) に起因するものに大別される。前者は牛大腸菌症の中で最も代表的なもので、後者は敗血症・髄膜炎などの全身症状を伴うものとして定義されているが、ExPEC による敗血症事例の報告はきわめて少ない。今回我々は、2016年4月～8月に3例の敗血症性牛大腸菌症に遭遇したので、その概要を報告する。

【農場及び発生概要】

症例1：A町、黒毛和種繁殖30頭規模。8ヵ月齢去勢。4月11日夕方より突如起立不能。12日より遊泳運動等の神経症状を呈し鑑定殺。

症例2：B町、黒毛和種繁殖40頭、肥育25頭規模。4日齢雄。6月10日に2週間早く早産。12日朝より起立不能を呈し、瀕死状態。13、14日に加療するも14日に死亡し、病性鑑定を実施。

症例3：A町、黒毛和種繁殖60頭規模。2日齢雄。8月23日に娩出され、生時より右眼球白濁。初乳摂取。25日朝より起立不能。加療するも同日死亡し、病性鑑定を実施。

【成績】

解剖所見：症例1では、外貌では尾の裂傷、主要臓器に著変は認められず、脳脊髄液の増量を認める。症例2では、腹腔および胸腔、心外膜、肺に線維素の析出を認める。症例3では、右眼球の白濁化、腎臓の脆弱化を認める。

病理組織学的検査：症例1では、肝臓の巣状壊死及び微小膿瘍、化膿性脾炎、化膿性腎炎、重度の化膿性髄膜脳脊髄炎を観察。症例2では、線維素性心外膜炎、線維素性胸膜炎、線維素性化膿性髄膜脳炎を観察。症例3では、諸臓器に血栓、中枢神経系では化膿性髄膜脳炎を観察。

細菌学的検査：3症例の主要臓器及び脳から純培養的に大腸菌を分離、いずれもO型別不能。症例1及び3の分離株からは毒素因子(*cnf2*、*cdt III*)、付着因子(*afa8*)、鉄取込能関連遺伝子(*iutA*)を検出。症例2からは今回調査した病原関連遺伝子は検出されず。

【まとめ及び考察】

今回国内において報告がまれな敗血症性牛大腸菌症3例に遭遇。症例1及び3は日齢は異なるものの、症状や分離株の性状は菅原ら(2012)の報告(報告)と酷似。症例1は尾の裂傷から環境中のExPECが付着・侵入し、神経上行性にExPECが波及し、髄膜脳脊髄炎が起こり、遊泳運動等の神経症状を呈したと考察。症例2では症状及び分離株は報告と酷似するものの、今回調査した病原関連遺伝子は検出されず。症例2及び3では分娩前後にExPECに感染・菌血症となり急性経過をたどる早発性敗血症を呈したと考察。今後農場でのモニタリングを通して、感染経路の特定や対策が必要であると考え。