

8. 黒毛和種繁殖牛に発生した*Listeria monocytogenes*による流産事例

豊後大野家畜保健衛生所・¹⁾大分家畜保健衛生所

○安藤紀子・(病鑑) 壁村光恵・波津久香織・林拓己・木本裕嗣

・病鑑 磯村美乃里¹⁾・病鑑 河上友¹⁾

【はじめに】*Listeria monocytogenes* (以下、Lm)は、自然界に分布し、経口摂取することで感染、脳炎や流産を引き起こすといわれている。しかし、Lmによる流産発生の事例報告は少ない。今回、管内の黒毛和種繁殖農場において、Lmによる流産事例に遭遇したのでその概要を報告する。

【発生概要】当該農場は、黒毛和種繁殖雌牛15頭をフリーバーンで飼養している。2018年5月、胎齢それぞれ242日 (以下、No.1) と217日 (以下、No.2) の2頭の流産が発生し、病性鑑定を実施した。流産発生時、当該母牛は顕著な臨床症状を示していなかった。

【材料及び方法】流産胎子2頭の剖検を実施。病理組織学的検査は、主要臓器と脳を用いてHE染色とグラム染色を実施。菌塊を確認した臓器では、家兎抗*Listeria monocytogenes* 4b抗体を用いた免疫組織化学的染色 (IHC)を実施。細菌学的検査は、主要臓器、脳、飼料、飼料残渣及び当該母牛を含む同房15頭の糞便について、菌分離及びPCR法による遺伝子検査を実施。検出されたLmは、Lm型別用抗血清を用いた凝集検査、MLST解析及び制限酵素を用いたパルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) による型別を実施した。

【成績】剖検では、胎子2頭ともに著変はなし。病理組織所見では、2頭に共通して化膿性肺炎、うちNo.1では、脳に微小壊死巣や菌塞栓、肺に小型の菌集塊、No.2では、複数の臓器に菌集塊を観察し、菌集塊のグラム染色にて小型のグラム陽性桿菌を確認した。IHCでは、それら病変部位と一致してLmの陽性反応が認められた。細菌学的検査では、胎子2頭の主要臓器及び環境材料の糞便1/15検体並びに飼料からLmを分離、飼料残渣からはLm遺伝子を確認。前述した分離菌は全て血清型4bのSequence Type 6型に型別、同一クローン由来であることが判明した。上記の検査成績から、リステリア症と診断した。

【まとめ・考察】今回、当該母牛に目立った臨床症状がなく流産が発生、その胎子の主要臓器からLmを分離した。また病理所見では、脳の微小壊死巣や菌塞栓、複数臓器での菌塞栓、それらのうち肺と脳の菌塊では、Lmの陽性反応を認めたことから、本症例は、Lmの敗血症型の症例といえる。リステリア属菌は、汚染飼料の摂取により、腸管上皮細胞やM細胞から菌が侵入するとされている。またLmは、胎盤関門を通過し、細胞外液中の抗体や好中球等に暴露されることなく細胞内伝達で増殖可能で、母体は無症状であっても胎児に敗血症や死産など大きな影響を与えるとされている。さらに、細胞性免疫が低下する妊娠後期で死流産など重症例を引き起こしやすいといわれている。本症例は母牛が、細胞性免疫の低下時期にLmで汚染された飼料を経口摂取し腸管から感染、胎盤で増殖し、胎子に敗血症を引き起こしたと推察される。