

演題番号：A3

黒毛和種子牛の腸管外病原性大腸菌、真菌感染を伴う牛アデノウイルス4型感染症事例

○三木輝美¹⁾ 齊藤将希¹⁾ 川口黎子¹⁾ 中山卓也¹⁾ 加地理紗²⁾ 大田康之¹⁾

¹⁾ 兵庫県姫路家保 ²⁾ 兵庫県淡路家保

1. はじめに：牛アデノウイルス (BAdV) は、虚弱子牛症候群の原因の1つで、牛に呼吸器・消化器症状を起こす急性熱性の伝染病である。2024年に発熱、下痢、血便、後弓反張を呈し23日齢で斃死した黒毛和種子牛の病性鑑定を実施し腸管外病原性大腸菌 (ExPEC)、真菌感染を伴うBAdV 4型 (BAdV-4) 感染症と診断した。

2. 材料および方法：症例は黒毛和種、2024年2月5日生まれ、雄、生後育成牛舎へ移動後6日齢で発熱、その後、痙攣、黄色水様下痢便、血便、後軀麻痺、後弓反張を呈し起立不能となり、同年2月28日に病理解剖を実施した。

3. 結果：解剖検査で、肛門周囲に黄色下痢便付着、腹水貯留、第4胃の粘膜欠損、小腸～大腸の広範な粘膜の出血斑、盲結腸の偽膜様物の付着を認めた。他、肺の暗赤色化、大脳の軽度腫大がみられた。組織検査での消化器病変は、粘膜の充出血・壊死、線維素析出、真菌、炎症性細胞の浸潤を伴う出血性線維索性胃腸炎で、第4胃は潰瘍が多発していた。他、脾臓のリンパ濾胞退縮・壊死、腎臓の間質性腎炎、肺の気管支腔内の好中球浸潤、大脳の化膿性髄膜炎と囲管性細胞浸潤、出血巣が認められた。また、肝臓、腎臓、脾臓、第4胃、

小腸、大腸の毛細血管および小動脈の内皮細胞が腫大し、核内に両染色～好塩基性の封入体が見られた。加えて小動脈血管の破綻、腸、脾臓のリンパ小節内のリンパ球減数がみられた。細菌検査は、肝臓、胆汁、腎臓、脾臓、肺、結腸、大脳から大腸菌が分離され、分離菌からExPEC関連遺伝子 (iss、irp2、papC、iucD、cva/cvi) が検出され、下痢病原性大腸菌の病原遺伝子は陰性であった。ウイルス検査は、肝臓、腎臓、脾臓、心臓、肺、結腸、大脳の乳剤と直腸便によるPCR検査によりBAdVの特異遺伝子が検出され、直腸便の遺伝子解析結果はBAdV-4であった。以上よりExPEC、真菌感染を伴うBAdV-4感染症と診断した。

4. 考察および結語：BAdVは、低病原性の血清型の単独感染による発病は稀で、他の病原体との二次的関与による発症が多いとされている。本症例においても、生後BAdV-4に感染し、牛舎移動等飼育環境の変化によるストレス等によりExPECや真菌に二次感染し、抗病性が低下したことでBAdV-4、ExPECが血行性に伝播し、血管障害や敗血症ならびに脳炎等が誘引され、重篤な全身症状を惹起したものと推察された。