

## 8. 黒毛和種流産胎子で*Aspergillus*属菌による 真菌性流産と診断した一事例

宇佐家畜保健衛生所・<sup>1)</sup>大分家畜保健衛生所

○山中恒星・長谷部恵理・佐伯美穂・(病鑑) 武石秀一

病鑑 大木万由子<sup>1)</sup>・病鑑 磯村美乃里<sup>1)</sup>・病鑑 人見徹<sup>1)</sup>

【はじめに】牛の真菌性流産は、米国では*Aspergillus*属菌が60～80%を占め、世界的にも主要な流産の原因であると言われている。一方、胎子に病変が観察される割合は3割程度とされており、真菌の分離培養のみではコンタミネーションの可能性があり診断が難しい疾病である。今回、流産胎子に真菌性皮膚炎及び気管支炎を示す病変が確認され、病原真菌の分離及び特定に至った症例に遭遇したので報告する。

【発生概要】当該農場は黒毛和種約70頭を飼養する繁殖農場。症例は胎齢7ヵ月齢の雄、2020年9月9日に予定日より54日早く流産。流産前後に母牛の元気・食欲は異常なし。流産胎子の全身の皮膚に痂皮を伴う発疹が見られたため病性鑑定を実施。

【病性鑑定】病理解剖後、病理組織学的検査では主要臓器、脳、脊髄、眼球、皮膚、浅頸リンパ節、胸腺、気管、回盲部、空回腸のHE染色による観察を行い、その後PAS染色及びグロコット染色を実施。細菌学的検査では主要臓器、脳、皮膚並びに腔内貯留液、子宮腔内貯留液及び飼料を用いて細菌と真菌分離を実施した。

【成績】外貌では全身の皮膚に発疹（特に頭部と肘部は痂皮様）が見られた。剖検所見では肺にモザイク状の肺炎、血様心嚢水の貯留が見られた。肝臓はやや肥大し、腸間膜リンパ節等、全身のリンパ節の腫大を認めた。

病理組織学的検査では、皮膚及び肺で好中球主体の炎症細胞の浸潤が見られた。皮膚、肺細気管支腔内及び大腸管腔内で菌糸様構造物が観察された。菌糸様構造物はグロコット染色で強く染まり、隔壁を持ったY字状菌糸であった。免疫組織化学的染色では、肺および皮膚にみられた菌糸様構造物がマウス抗*Aspergillus*抗体で陽性反応を示した。

細菌学的検査では、母牛の腔内及び子宮腔内の貯留液の直接塗抹で病理組織学的検査と同様の菌糸様構造物が観察された。検査材料のうち皮膚、肺、腔内及び子宮腔内の貯留液で真菌が分離され、形態的特徴は病理学的検査で確認されたものと一致していた。また分離された真菌からDNAを抽出し、PCR検査を実施したところ*Aspergillus*属菌に特異的とみられる遺伝子増幅が見られたことから、病原体は*Aspergillus*属菌と特定した。

【まとめおよび考察】本症例は、流産胎子の外貌及び病理組織検査で真菌性皮膚炎及び気管支炎の確認、また分離培養した真菌で実施したPCRの結果から*Aspergillus*属菌による真菌性流産と診断した。胎子への感染経路としては、皮膚や肺に真菌による病変が確認されたため、羊水中に真菌が存在し経皮・経口的に感染したと推察された。

一方、冒頭で述べたとおり真菌性流産は必ずしも病変が観察されず、原因不明で処理される一因であると推察される。今後、原因不明の流産症例において今回実施したPCR検査を活用し、流産の原因究明の一助としていきたい。その為、診断的価値の高い採材方法等の検討が必要である。