

豚の増殖性腸炎

荒木 美穂, 津波 修¹

1) 沖縄県中央家畜保健衛生所(〒 901-1202 南城市大里字大里 2505)

豚の増殖性腸炎は、細胞寄生性の *Lawsonia intracellularis* に起因し離乳後肥育期の豚に発生する。小腸および大腸粘膜上皮細胞の過形成による粘膜肥厚を特徴とする、急性あるいは慢性の疾病である。臨床症状の違いから二つの病型に分けられ、多量の血便を排泄し、貧血を伴い、急性経過で死亡する病型を増殖性出血性腸炎(PHE)、臨床症状に乏しく主にと畜場で病変が確認される、慢性型の腸腺腫症(PIA)がある。病理組織所見は急性型、慢性型ではほぼ共通の変化が見られる。

今回、一貫経営農場において増殖性腸炎の発生を確認し、九州・山口・沖縄病理事例研修会において検討したので概要を報告する。

病 歴

豚(LWD種)、200日齢、去勢。母豚2500頭、肥育豚約8600頭を飼養する一貫経営農場で、以前より離乳豚から肥育豚まで下痢や血便が散発していた。今回、下痢の原因検索の目的で、2009年5月1日、赤褐色下痢を呈している豚を発見し、未治療で病性鑑定に供した。

検査方法

病理組織学的検査は、主要臓器(脳、心臓、肺、肝臓、腎臓、脾臓)および消化管、リンパ節を材料とした。それらを10%中性緩衝ホルマリン液で固定したのち、定法により薄切切片を作製し、ヘマトキシリン・エオジン(HE)染色およびWarthin-Starry染色を実施した。また、各病原体抗原検出のため、抗*L. intracellularis* モノクローナル抗体(Bio-X Diagnostics)、抗*Brachyspira pilosicoli* 免疫家兔血清(動物衛生研究所)、抗*Brachyspira hyodysenteriae* 免疫家兔血清(動物衛生研究所)および抗PCV2免疫家兔血清(動物衛生研究所)を用いた免疫組織化学的染色(IHC)を実施した。細菌学的検査は、主要臓器を定法により培養、結腸内容を暗視野鏡検およびBJ培地による嫌気培養、回腸下部粘膜および結腸粘膜で*L. intracellularis* の

PCR検査を実施した。

剖検所見

剖検では、空回腸で充実感があり漿膜面は脳回状に凹凸を呈していた(写真1)。盲結腸では橙褐色水様内容物を入れ、腸管膜リンパ節は軽度腫脹していた。その他の臓器では、肺と一部胸膜の癒着、淡黄色透明な心嚢水と腹水が多量に貯留、胃は食渣が充満し腺部が暗赤色を呈していた。



写真 1

組織所見

回腸では絨毛が消失し、陰窩の伸長・拡張および分枝状化、重層化などの陰窩上皮の過形成が認められ、杯細胞は減少していた(写真2)。また陰窩膿瘍が散見され、粘膜固有層への細胞浸潤、粘膜下リンパ組織への腺組織増生、化膿性リンパ濾胞炎がみられた。盲腸では一部で陰窩上皮の過形成が認められ、粘膜上皮が壊死・剥離した部位に桿菌が多数付着していた。結腸では粘膜上皮が壊死・剥離した部位に桿菌が多数付着し、陰窩腔内に長桿菌が認められた。

Warthin-Starry染色では、主に回腸で陰窩上皮細胞の核上部に弯曲した小桿菌が多数認められた(写真3)。盲結腸では、粘膜上皮表面と陰窩腔内に長桿菌とラセン菌が認められた。

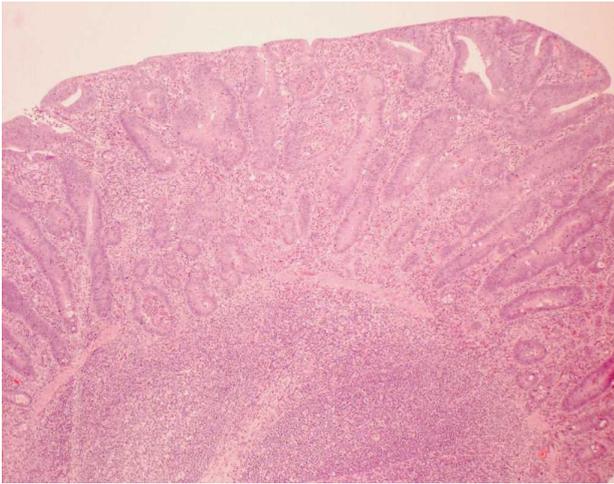


写真2 回腸 陰窩上皮の過形成

L. intracellularis に対する IHC では、回腸で最も多くの陽性反応が認められ、過形成した陰窩上皮細胞内、粘膜固有層およびリンパ濾胞内に陽性反応を確認した(口絵)。盲腸、結腸では次第に陽性反応が減少していた。*B. pilosicoli* および *B. hyodysenteriae* に対するIHCでは、盲腸、結腸ともに陽性反応がみられたが(写真4)、盲腸では *B. pilosicoli* の、結腸では *B. hyodysenteriae* の陽性反応がより多く認められた。PCV2に対するIHCでは、扁桃、体表リンパ節、脾臓、腸管のすべてで陽性反応は認められなかった。

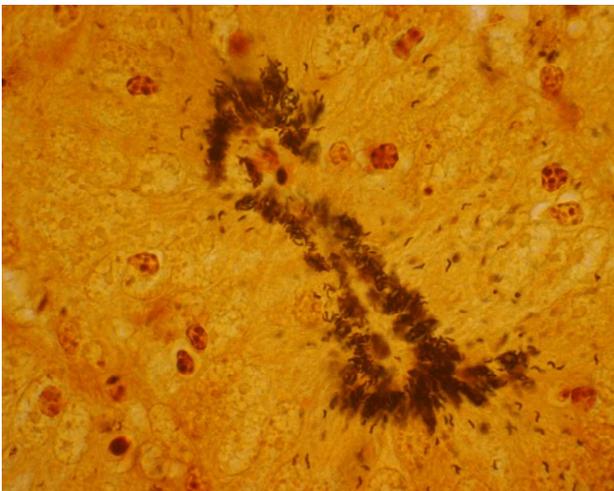


写真3 回腸 Warthin-Starry 染色

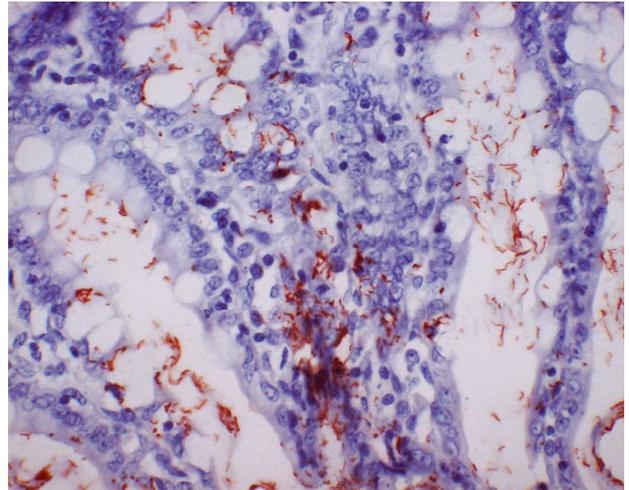


写真4 結腸 *B.pilosicoli* IHC

病原検索

細菌検査では、主要臓器から有意な菌は分離されなかった。回腸粘膜および結腸粘膜を用いた PCR で、*L. intracellularis* 特異遺伝子が検出された。結腸内容の暗視野鏡検で少数の大型スピロヘータが確認され、BJ 培地での嫌気培養で大型スピロヘータを分離、分離菌の PCR で *B. pilosicoli* 特異遺伝子が検出された。

診断と討議

組織診断名は、豚の *L. intracellularis* による増殖性腸炎、疾病診断名は増殖性腸炎とされた。本症例は、盲腸と結腸から *Brachyspira* 属菌2種も検出されたが、病変形成への関与は低いと考えられた。