

家畜衛生研修会（病性鑑定病理部門，2020）[†] における事例記録（I）

Proceedings of the Pathology Slide Seminar in the Animal Hygiene Workshop 2020[†] Part 1

（2021年2月18日受付・2021年4月16日受理）

2020年度の家畜衛生研修会（病性鑑定病理部門）は2020年10月26～29日に代替リモート研修会として開催された。2020年度は42都道府県，動物検疫所，動物医薬品検査所の計44機関から出題された。本資料が家畜疾病の理解と病性鑑定への一助となることを期待して，以下に提出症例の概要を記載する。

事例報告

1 牛の心臓における血管のフィブリノイド壊死と心筋の変性・壊死

〔勝井一恵（大阪府）〕

症例：牛（黒毛和種），雌，1歳齢，斃死例。

発生状況：飼養頭数約150頭の肥育農家において，2020年2月に導入した牛が，2カ月後に左顔面の腫脹を呈した。腫脹は翌日に顔面全体に広がり，抗菌薬等の治療を行うも，その翌日に斃死したため，病性鑑定が実施された。

剖検所見：顔面及び下顎が腫脹し，胸水の貯留がみられた。心臓では心内膜及び心外膜に出血がみられた。腎臓に点状出血，第一胃漿膜に出血斑がみられた。

組織所見：心臓（提出臓器）では，多巣状に心筋線維が変性・壊死し，心筋線維間には出血，マクロファージ等の細胞浸潤及び軽度の線維芽細胞の増殖がみられた。また壊死巣近傍の血管にフィブリノイド壊死が観察された（図1）。心内膜及び心外膜では出血，好中球等の細胞浸潤，水腫，線維素の析出がみられた。肝臓では，小葉中心性肝細胞変性が認められた。第一胃では，粘膜下組織から漿膜の血管壁に好中球等の細胞浸潤や血管のフィブリノイド壊死がみられた。

病原検査：主要臓器から大腸菌が分離された。

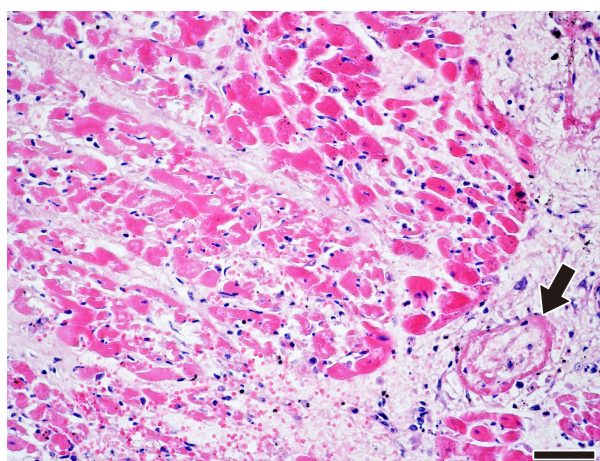


図1 牛の心臓における血管のフィブリノイド壊死と心筋の変性・壊死

心筋線維は硝子化・断片化し，間質の血管壁にフィブリノイド壊死（矢印）がみられる（HE染色 Bar = 50 μ m）。

組織診断名：牛の心臓における血管のフィブリノイド壊死と心筋の変性・壊死

疾病診断名：牛の大腸菌感染症を疑う

特記事項：斃死から病性鑑定までに2日間以上経過していたため，大腸菌の検出が死後増殖による可能性があること，分離された大腸菌が腸管外病原性大腸菌であると確定されていないことから，本症例は牛の大腸菌感染症を疑うと診断された。

2 牛の浅頸リンパ節におけるリンパ形質細胞様リンパ腫

〔吉崎康二郎（京都府）〕

症例：牛（ホルスタイン種），雌，5歳齢，鑑定殺例。

[†] 連絡責任者：山田 学（国研農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究部門衛生管理研究領域）

〒305-0856 つくば市観音台3-1-5 ☎029-838-7781 FAX 029-838-7907 E-mail: oomae@affrc.go.jp

[†] Correspondence to: Manabu YAMADA (National Institute of Animal Health, National Agriculture and Food Research Organization)

3-1-5 Kannondai, Tsukuba, 305-0856, Japan

TEL 029-838-7781 FAX 029-838-7907 E-mail: oomae@affrc.go.jp

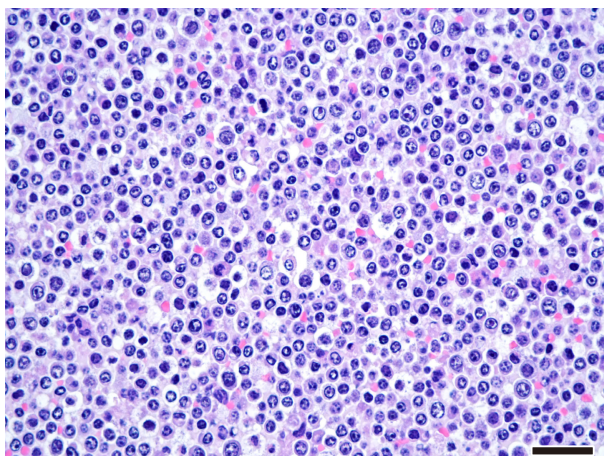


図2 牛の浅頸リンパ節におけるリンパ形質細胞様リンパ腫細胞質が豊富な円形ないし類円形の腫瘍細胞が増殖している (HE 染色 Bar=25 μ m).

発生状況: 飼養頭数 74 頭の酪農場で自家産の成牛が、2020 年 1 月 2 日から食欲低下及び複数の体表リンパ節の腫脹を呈した。血液検査で牛伝染性リンパ腫が疑われ、鑑定殺された。

剖検所見: 全身各所リンパ節に腫大が認められた。

組織所見: 浅頸リンパ節 (提出臓器) は、腫瘍細胞の増殖により固有構造が消失していた。腫瘍細胞は、細胞質が豊富でクロマチンが凝集し偏在した核をもつ細胞やクロマチンが繊細で淡明な核をもつ細胞等複数の形態が混在し、核分裂像が散見された (図 2)。免疫染色では、家兎抗ヒト CD20 抗体 (Spring Bioscience, U.S.A.)、家兎抗ヒト CD5 抗体 (Thermo Scientific, U.S.A.)、家兎抗ヒト λ 鎖抗体 (Fitzgerald, U.S.A.)、家兎抗牛 μ 鎖抗体 (Bethyl, U.S.A.) に陽性を呈し、家兎抗ヒト CD3 抗体 (Dako, Denmark)、家兎抗ヒト κ 鎖抗体 (Fitzgerald, U.S.A.) に陰性を呈した。

病原検査: 牛伝染性リンパ腫ウイルス (BLV) 抗体検査は陰性であった。白血球から BLV 特異遺伝子は検出されなかった。

血液検査: WBC 数は 32,800/ μ l、WBC 百分比はリンパ球 97% (異型率 75%) であった。

組織診断名: 牛の浅頸リンパ節におけるリンパ形質細胞様リンパ腫

疾病診断名: 牛の散发型牛伝染性リンパ腫 (リンパ形質細胞様リンパ腫)

3 牛の腸間膜リンパ節における多形型 B 細胞性リンパ腫 (戸田和将 (奈良県))

症例: 牛 (ホルスタイン種), 雌, 107 カ月齢, 鑑定殺例。

発生状況: 本症例は 2019 年 11 月 24 日頃から起立不能になり、直腸検査で腹腔内に腫瘤が多数認められたた

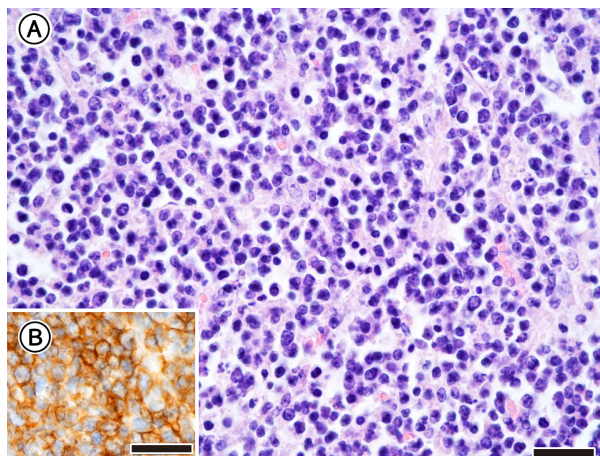


図3 牛の腸間膜リンパ節における多形型 B 細胞性リンパ腫
A: 腫瘍細胞は多型性で核の輪郭が不規則である (HE 染色 Bar=25 μ m).
B: 腫瘍細胞は CD79 α 陽性を呈する (免疫染色 Bar=25 μ m).

め、27 日に病性鑑定が実施された。

剖検所見: 腸間膜と心嚢は白色の腫瘤形成によりび慢性に肥厚していた。脾臓は顕著に腫大し、断面は膨隆していた。左腎リンパ節が腫大し、壁側胸膜、壁側腹膜、第三胃漿膜に白色腫瘤が多数みられた。

組織所見: 腸間膜リンパ節 (提出臓器) ではリンパ球様の腫瘍細胞が増殖し、固有構造は消失していた。腫瘍細胞は小~中型の多型性を呈し、大きさは不均一で細胞質に乏しく、核の輪郭は不規則で核小体は不明瞭、クロマチンの凝集も観察された (図 3)。核の有糸分裂像は対物 400 倍視野に対して 1 個程度みられた。心嚢、左腎リンパ節及び白色腫瘤についても同様の所見が認められた。心臓、脾臓など多くの臓器に腫瘍細胞の浸潤が認められた。免疫染色で、腫瘍細胞はマウス抗ヒト CD79 α モノクローナル抗体 (株ニチレイバイオサイエンス、東京) に陽性、家兎抗ヒト CD3 モノクローナル抗体 (株ニチレイバイオサイエンス、東京) に陰性を呈した。

病原検査: 牛伝染性リンパ腫ウイルス抗体は陽性、WBC: 176,500/ μ l、WBC 百分比: リンパ球 >99% であった。

組織診断名: 牛の腸間膜リンパ節における多形型 B 細胞性リンパ腫

疾病診断名: 牛の地方病型牛伝染性リンパ腫

4 *Clostridium novyi* 及び *Clostridium septicum* による牛の脾臓の壊死 (池永直浩 (山梨県))

症例: 牛 (交雑種), 去勢雄, 13 カ月齢, 斃死例 (死後約 2 時間)。

発生状況: 発育良好であった肥育牛が瀕死状態で発見

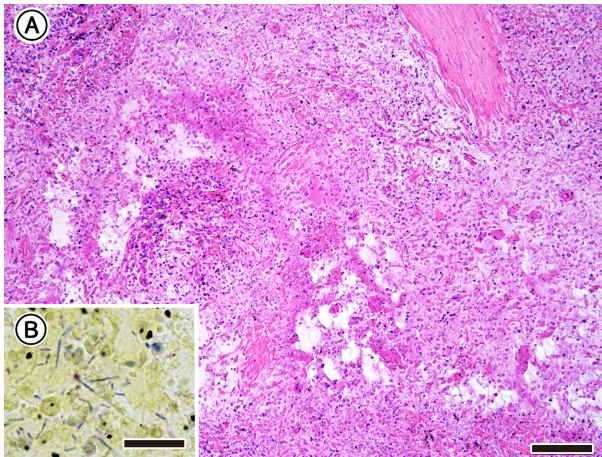


図4 *Clostridium novyi* 及び *Clostridium septicum* による牛の脾臓の壊死
 A：組織は粗鬆化し、ほとんどの細胞は壊死している（HE染色 Bar=100 μ m）.
 B：多数のグラム陽性大型桿菌が観察される（グラム染色 Bar=25 μ m）.

され、間もなく斃死した。前日まで異常は認められなかった。

剖検所見：鼻腔及び肛門からの出血、左側腹部皮下の気腫がみられ、血液凝固は認められなかった。血様腹水及び胸水が貯留し、大網には血液が付着していた。脾臓は表面が泡沫状で中央部から両端に向かって腫大し、腫大部剖面は暗黒色タール状であった。

組織所見：脾臓（提出臓器）の腫大部位では、被膜を含む全域が高度に壊死していた。その他の領域では、散在性に空胞を伴って広範に壊死し、一部の白脾髄及び赤脾髄に細胞が残存していた（図4A）。全域でグラム陽性大型桿菌が多数確認された（図4B）。

病原検査：脾臓塗抹標本では連鎖した大型桿菌が認められた。アスコリー反応及びPCR検査により炭疽は否定された。肝臓、脾臓、腎臓、肺、腹水から *Clostridium septicum* (Cs) が、肝臓、脾臓、心臓、肺、胸水から *Clostridium novyi* (Cn) type D が、胸水から Cn type B が分離された。

組織診断名：Cn 及び Cs による牛の脾臓の壊死

疾病診断名：牛の Cn 及び Cs 感染症

特記事項：剖検時に炭疽を疑った場合の対応について討議した。創傷が確認できなかったため、疾病診断名を悪性水腫とはしなかった。

5 子牛の *Aspergillus* 属真菌による多発性血栓形成を伴う壊死性化膿性肺炎

〔瀧澤勝敏（群馬県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雄、27日齢。斃死例。

発生状況：2020年4月生まれの子牛が生後に起立困

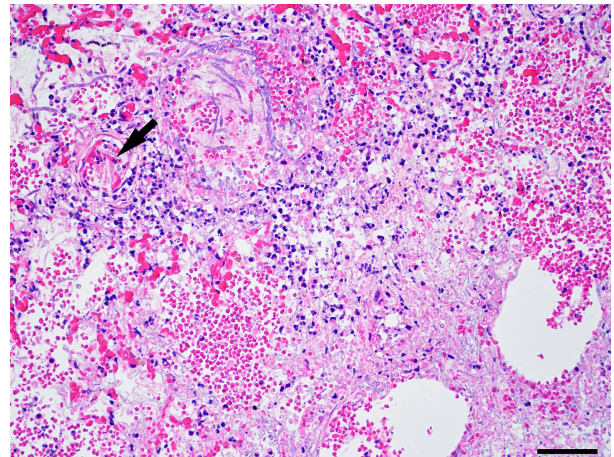


図5 子牛の *Aspergillus* 属真菌による多発性血栓形成を伴う壊死性化膿性肺炎
 菌糸を伴う血栓の形成（矢印）と出血、菌糸を伴う壊死巣が観察される（HE染色 Bar=50 μ m）.

難となり、27日齢で斃死した。

剖検所見：肺は軽度で退縮不全でやや硬度を増し、暗赤色点が密発していた。第一胃は粘膜に黒色斑が多発していた。頸部胸腺は痕跡程度だった。

組織所見：肺（提出臓器）では血栓が多発し、周囲に出血及び壊死巣が認められた。これらの病巣には多数の真菌菌糸を伴い、好中球やマクロファージが浸潤していた（図5）。菌糸は隔壁を有しY字状に分岐するものと複数の核と分岐部に隔壁を有するものがみられた。マウス抗 *Aspergillus* 抗体（Dako, U.S.A.）、マウス抗 *Rhizopus* 抗体（Dako, U.S.A.）及び家兎抗 *Candida albicans* 抗体（Biogenesis, U.K.）を用いた免疫染色の結果、菌糸は抗 *Aspergillus* 抗体にのみ陽性を呈した。第一胃粘膜はび爛が形成され、粘膜及び血管内に肺と同様の菌糸がみられた。胸腺は重度の低形成がみられた。

病原検査：肺から *Aspergillus* 属真菌が分離された。主要臓器から病原細菌は分離されなかった。

組織診断名：子牛の *Aspergillus* 属真菌による多発性血栓形成を伴う壊死性化膿性肺炎

疾病診断名：子牛のアスペルギルス症

特記事項：複数の核と分岐部に隔壁を有する菌糸は分離できず、同定に至らなかった。

6 牛の *Mannheimia varigena* 及び *Trueperella pyogenes* を含む複数の細菌による壊死性化膿性気管支肺炎

〔高野真帆（東京都）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、雌、24日齢、鑑定殺例。

発生状況：2019年11月18日生まれの子牛が、12月9日から哺乳しなくなり、12日朝に起立不能となったため、病性鑑定が実施された。本症例は双子で、もう1

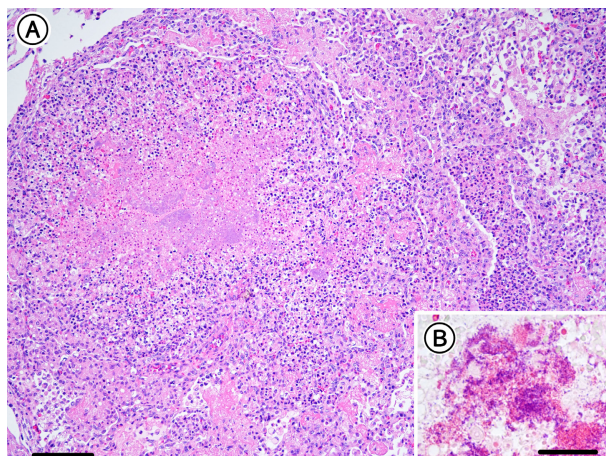


図6 牛の *Mannheimia varigena* 及び *Trueperella pyogenes* を含む複数の細菌による壊死性化膿性気管支肺炎

A: 細菌塊を伴う壊死巣及び周囲細気管支・肺胞内に炎症細胞浸潤がみられる (HE 染色 Bar=100 μ m).
B: 壊死巣内にはグラム陽性及び陰性細菌塊が混在している (グラム染色 Bar=25 μ m).

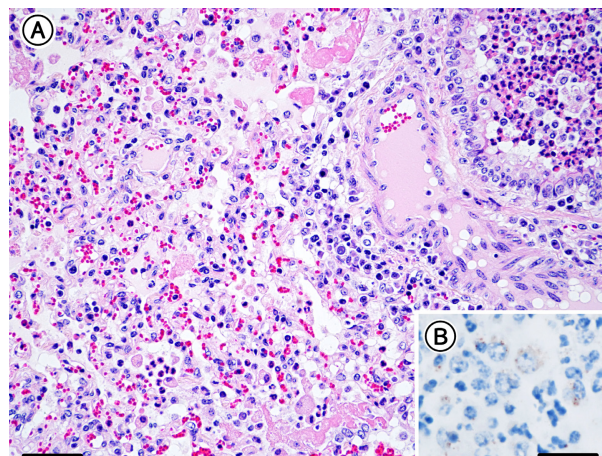


図7 牛ウイルス性下痢ウイルスPI牛の *Pasteurella multocida* による化膿性線維素性気管支肺炎

A: 細気管支及び肺胞内に好中球・マクロファージを主体とした炎症細胞浸潤と線維素の析出がみられる (HE 染色 Bar=50 μ m).
B: マクロファージ及び好中球細胞質内に Pm 陽性反応がみられる (免疫染色 Bar=25 μ m).

頭は12月4日に斃死した。同農場では10月初旬から本症例を含む子牛5頭が斃死した。

剖検所見: 肛門周囲が水溶性下痢便で汚れていた。肺左右前葉及び左後葉の半分に暗赤色化が認められ、気管粘膜は軽度赤色化していた。胸腺は萎縮していた。

組織所見: 肺 (提出臓器) では、壊死巣が多発し (図6A)、壊死巣内にはグラム陽性及び陰性細菌塊が混在していた (図6B)。細気管支内には細胞退廃物、好中球、マクロファージ及び細菌塊が充満し、肺胞腔は好中球、マクロファージを主体とする炎症性細胞浸潤や線維素の析出が認められた。家兎抗 *Mannheimia varigena* (Mv) 抗体 (動衛研, 茨城) 及び家兎抗 *Trueperella pyogenes* (Tp) 抗体 (動衛研, 茨城) を用いた免疫染色で一部の細菌に陽性反応が確認されたが、いずれの抗体にも反応しない細菌塊が多く確認された。

病原検査: 細菌検査で肺及び気管スワブから *Mannheimia* 属菌が分離され、PCR 検査より Mv と同定された。

組織診断名: 牛の Mv 及び Tp を含む複数の細菌による壊死性化膿性気管支肺炎

疾病診断名: 牛の複数の細菌による壊死性化膿性気管支肺炎

7 牛ウイルス性下痢ウイルス持続感染牛の *Pasteurella multocida* による化膿性線維素性気管支肺炎

[岩田亜美 (動物検疫所)]

症例: 牛 (交雑種), 去勢雄, 6~8カ月齢。鑑定殺例。

発生状況: 本症例は2020年5月に輸入された豪州産肥育用牛で、膿性鼻汁、発咳等の呼吸器症状が継続的に

みられた。検査の結果、牛ウイルス性下痢ウイルス (BVDV) 持続感染 (PI) 牛が疑われ、殺処分された。

剖検所見: 右肺前葉前部、中葉、副葉及び左肺前葉後部に局所的広範な暗赤色病変がみられた。剖面で、病変は小葉単位に認められ、気管支に膿汁が貯留していた。

組織所見: 肺 (提出臓器) では気管支腔に好中球、マクロファージ及びそれらの退廃物が充満し、一部に線維芽細胞による閉塞が観察された。気管支及び血管周囲に中等度のリンパ球浸潤がみられた。肺胞内に中等度の好中球、マクロファージ浸潤と線維素析出及び漿液貯留がみられた (図7A)。小葉間は水腫性に拡張し、血栓及び血管の再疎通像がみられた。免疫染色では、病変に一致して家兎抗 *Pasteurella multocida* (Pm) 抗体 (動衛研, 茨城) 陽性反応が多数認められた (図7B)。家兎抗 *Trueperella pyogenes* (Tp) 抗体 (動衛研, 茨城) 陽性反応が気管支腔内にわずかに観察された。

病原検査: 肺から Pm 及び Tp が分離された。BVDV 検査は血清の遺伝子検査、ウイルス分離及び抗原検出 ELISA が陽性、中和試験は陰性であった。

組織診断名: BVDV PI 牛の Pm による化膿性線維素性気管支肺炎

疾病診断名: BVDV PI 牛の牛パストレラ症

8 牛丘疹性口内炎ウイルスによる牛の硬口蓋における有棘細胞の風船様変性と好酸性細胞質内封入体を伴う口内炎

[久野裕理 (佐賀県)]

症例: 牛 (黒毛和種), 雌, 195日齢。斃死例。

発生状況: 本症例は2020年3月25日から断続的に

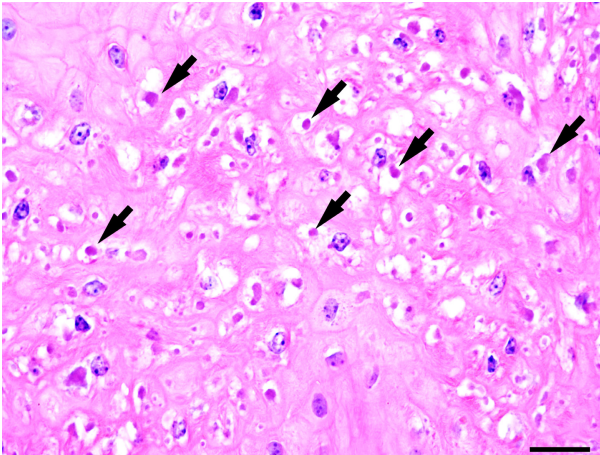


図8 牛丘疹性口内炎ウイルスによる牛の硬口蓋における有棘細胞の風船様変性と好酸性細胞質内封入体を伴う口内炎
有棘細胞に好酸性細胞質内封入体（矢印）を伴う風船様変性がみられる（HE染色 Bar=25 μ m）。

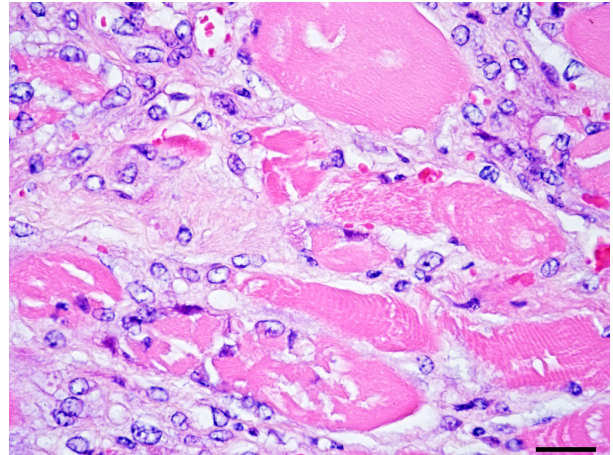


図9 牛の流行性出血病ウイルス（血清型7）による食道横紋筋の硝子様変性
横紋の消失、筋線維の断裂及び硝子様変性がみられる（HE染色 Bar=25 μ m）。

発熱を繰り返し、5月4日から呼吸促拍を呈し、5月15日に斃死した。本症例はRSワクチンを接種されていた。

剖検所見：硬口蓋に多発性の紫赤色斑がみられ、口腔粘膜に癒痕がみられた。肺前葉から後葉の一部にかけて多発性膿瘍が認められ、胸膜の癒着も確認された。

組織所見：硬口蓋（提出臓器）では軽度な角化層及び有棘細胞層の肥厚や、有棘細胞層表層のび爛がみられた。有棘細胞には好酸性細胞質内封入体を伴う風船様変性がみられた（図8）。真皮乳頭では軽度から中等度にリンパ球やマクロファージの浸潤がみられた。

病原検査：家兎抗パラボックスウイルス抗体（動衛研，茨城）を用いた免疫染色で病変部に陽性反応がみられ、透過型電子顕微鏡検査でパラボックスウイルス粒子が確認された。硬口蓋癒痕部を用いたPCR、Restriction Fragment Length Polymorphism法（RFLP）及びシーケンス解析では、牛丘疹性口内炎ウイルス（BPSV）の遺伝子断片が検出された。分子系統解析では、本ウイルス株は近年当県で得られた野外株と異なる系統に属した。細菌学的検査では、肺から *Pasteurella multocida* 及び *Mycoplasma bovis* が分離された。

組織診断名：BPSVによる牛の硬口蓋における有棘細胞の風船様変性と好酸性細胞質内封入体を伴う口内炎

疾病診断名：牛の牛丘疹性口内炎（旧：牛丘疹性口内炎）、牛パストレラ症、牛マイコプラズマ肺炎

9 牛の流行性出血病ウイルス（血清型7）による食道横紋筋の硝子様変性

〔寺一未奈子（兵庫県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、15歳、斃死例。

発生状況：繁殖肥育一貫農場において、2019年11月

5日より繁殖牛1頭が嚥下障害や流涎を呈した。本牛には強制給餌・給水が行われ、補液や抗菌薬投与もされていたが、14日に斃死したため解剖に供された。

剖検所見：食道全域に筋肉の弛緩や褪色がみられ、右肺前葉から中葉、副葉が赤色化し、気管支に膿汁が貯留していた。気管内には少量の食渣が認められた。

組織所見：食道（提出臓器）では主に外筋層において広範にわたり横紋の消失、筋線維の断裂、硝子様変性が認められ、マクロファージが軽度に浸潤していた（図9）。また、出血や水腫、核鎖や線維性結合組織の増生等横紋筋の再生像もみられた。家兎抗流行性出血病ウイルス（血清型7）（EHDV-7）抗体（動衛研，鹿児島）を用いた免疫染色では、食道から抗原は検出されなかった。筋肉の変性は喉頭筋や心臓の局所でも認められた。肺では多発性壊死巣や化膿性気管支肺炎を伴い、グラム陽性桿菌や陰性球桿菌が多数確認された。脳では髄膜に出血や好中球浸潤、グラム陽性桿菌が認められた。

病原検査：主要臓器、脳、食道、咽頭、舌及び血球、血漿からEHDV-7遺伝子を検出した。また肺、大脳及び小脳より *Trueperella pyogenes* を分離した。

組織診断名：牛のEHDV-7による食道横紋筋の硝子様変性

疾病診断名：牛の（生後感染による）EHDV-7感染症、*Trueperella pyogenes* 感染症

特記事項：疫学調査により県内の一部地域で本症の流行を確認したが、発症は2例で、肺炎や分娩に伴う免疫低下などが発症要因と考えられた。

10 子牛の *Pichia kudriavzevii* による真菌性第一胃炎

〔大竹良祐 (岩手県)〕

症例：牛 (黒毛和種), 雄, 24 日齢, 鑑定殺例.

発生状況：2019 年 10 月に, 哺乳欲低下及び下痢を呈し, 抗菌薬による治療及び代用乳の強制投与を受けたが, 予後不良となり, 病性鑑定に供した.

剖検所見：前胃及び第四胃には腐敗酸臭を伴う灰色泥状物が貯留していた. 前胃粘膜は全域にわたり灰白色を呈して肥厚し, 散在性に出血がみられ, 食道粘膜も軽度肥厚していた. 胸腺は萎縮していた.

組織所見：第一胃 (提出臓器), 第二胃, 第三胃及び食道の粘膜は, 上皮細胞の変性・壊死及び錯角化がみられ, 好中球の浸潤及び出血を伴って肥厚していた (図 10A). PAS 反応により, 前胃及び食道の病変部並びに回腸及び盲腸の粘膜下組織リンパ小節に, 酵母様真菌及び仮性菌糸がみられた (図 10B). 免疫染色では, 真菌は家兎抗 *Candida albicans* 抗体 (Biogenesis, U.K.) に陽性を示し, マウス抗 *Aspergillus* 抗体 (Dako, U.S.A.) 及びマウス抗 *Rhizomucor* 抗体 (Dako, U.S.A.) に陰性を示した.

病原検査：第一胃及び直腸の内容から *Pichia kudriavzevii* (*Candida krusei* の有性型) が分離された. 第一胃, 空腸及び直腸の内容並びに空腸付属リンパ節から *Clostridium perfringens* A 型が分離された. 直腸内容から下痢関連ウイルス遺伝子は検出されなかった.

第一胃内容検査：pH は 3.64, 乳酸濃度は 316.5mg/dl であった.

組織診断名：子牛の *Pichia kudriavzevii* による真菌性第一胃炎

疾病診断名：子牛のルーメンアシドーシスが誘引した

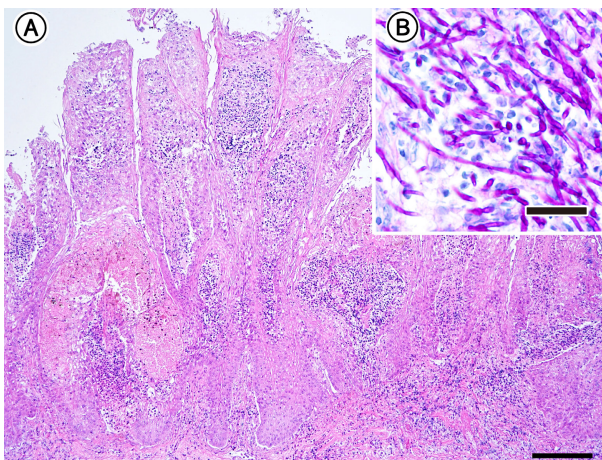


図 10 子牛の *Pichia kudriavzevii* による真菌性第一胃炎
A：第一胃粘膜上皮細胞の変性, 壊死がみられる (HE 染色 Bar=200 μ m).
B：病変部には多数の仮性菌糸がみられる (PAS 反応 Bar=25 μ m).

Pichia kudriavzevii による消化管真菌症

11 牛の *Candida albicans* による真菌性壊死性十二指腸炎

〔上野 拓 (北海道)〕

症例：牛 (交雑種), 雄, 45 日齢, 斃死例.

発生状況：肥育牛 861 頭 (うち育成・子牛 669 頭) を飼養する肉牛飼養農場で, 2018 年 12 月 4 日導入の子牛が, 12 月 11 日より下痢を呈したため治療するも 12 月 25 日に斃死した.

剖検所見：外貌は消瘦し, 眼球の陥没, 臀部に黄白色水様便の付着がみられた. 第一胃の粘膜には, 直径 0.5cm 大の白苔及び赤色潰瘍が密発し, 第三胃の胃葉にも白苔が多発性に付着していた. 第四胃幽門部から十二指腸上部にかけて粘膜に黄色の偽膜が形成され, 漿膜は暗赤色を帯びていた.

組織所見：十二指腸移行部 (提出臓器) では, 粘膜の固有構造は失われており, 同部に炎症性細胞の浸潤, 出血及び多数の菌塊を伴う重度の壊死がみられ, 周囲では充うっ血及び多数の血管新生がみられた (図 11). 菌塊は, PAS 反応で球形から卵円形の酵母様の形態またはくびれを有する菌糸様構造 (仮性菌糸) の形態をとり, 家兎抗 *Candida albicans* 抗体 (Biogenesis, U.K.) を用いた免疫染色で陽性, マウス抗 *Aspergillus* 抗体 (Dako, U.S.A.) 及びマウス抗 *Rhizomucor* 抗体 (Dako, U.S.A.) では陰性であった. 同菌は, 第一胃から第三胃及び空腸上部でも観察され, 第一胃から第三胃では錯角化による角化亢進及び炎症性細胞の浸潤を伴っていた.

病原検査：第一胃内容から酵母様真菌が分離され, 提出臓器のパラフィン切片を用いた遺伝子解析の結果, *Candida albicans* と推定された.

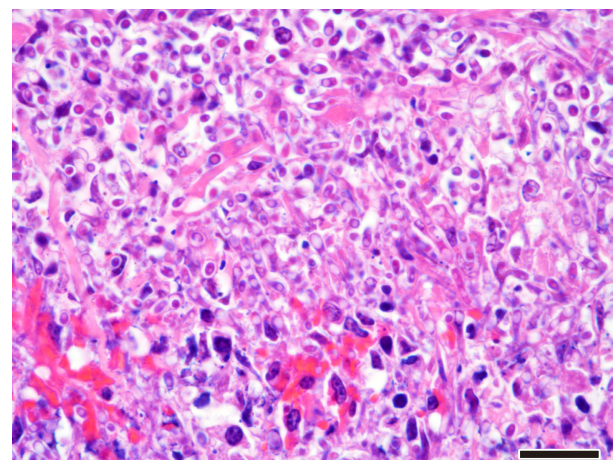


図 11 牛の *Candida albicans* による真菌性壊死性十二指腸炎
多数の酵母様真菌と仮性菌糸を伴う重度の壊死がみられる (HE 染色 Bar=20 μ m).

組織診断名：牛の *Candida albicans* による真菌性壊死性十二指腸炎

疾病診断名：牛の *Candida albicans* による真菌性胃腸炎

12 牛のククシジウムオーシストがまれに認められた非連続性の粘膜再生及びリンパ濾胞の肉芽腫形成を伴う慢性壊死性回腸炎

〔杉江建之介（愛知県）〕

症例：牛（黒毛和種），雄，6カ月齢，鑑定殺例。

発生状況：肉用牛50頭飼養の農場で，2019年6月初旬に子牛が血液及び粘液混じりの下痢を呈した。抗ククシジウム剤等で治療するも回復せず，6月24日に予後不良と判断して安楽殺及び病性鑑定を実施した。

剖検所見：外貌は重度消瘦していた。空回腸では粘膜の肥厚や剥離がみられ，腸内容物に粘膜片や血液が混じっていた。大腸粘膜は大部分が筒状に剥離していた。

組織所見：回腸（提出臓器）では，粘膜固有層から粘膜下組織にかけて，リンパ球，単核細胞の浸潤及び線維性結合組織の増生がみられた。また，非連続性に粘膜の再生像（腸絨毛の不定形，腸陰窩の減数及び変形）が観察された。粘膜下組織の一部のリンパ濾胞では，多核巨細胞の浸潤及び少数のククシジウム，変性したククシジウムのオーシストを伴う壊死がみられた（図12）。盲結腸では，全周性に粘膜が脱落していた。

病原検査：腸内容物並びに消化管のパラフィン切片から *Eimeria bovis*, *Eimeria zuernii*, *Eimeria auburnensis*, *Eimeria ellipsoidalis* の遺伝子が検出された。

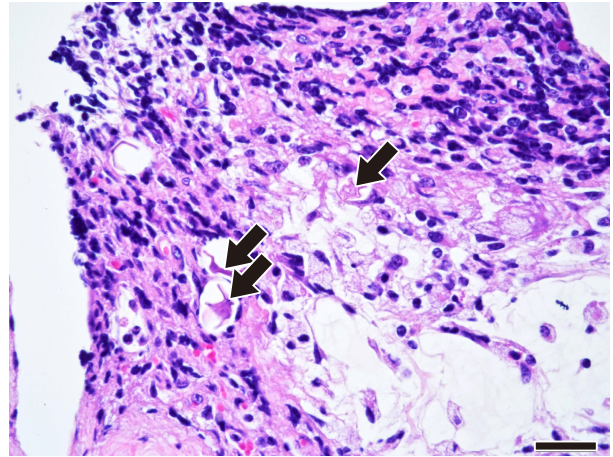


図12 牛のククシジウムオーシストがまれに認められた非連続性の粘膜再生及びリンパ濾胞の肉芽腫形成を伴う慢性壊死性回腸炎

壊死病変部に変性したククシジウムのオーシストがみられる（矢印）（HE染色 Bar=25 μ m）。

糞便を用いた虫卵検査（直接鏡検法，シヨ糖浮遊法）は陰性であった。

組織診断名：牛のククシジウムオーシストがまれに認められた非連続性の粘膜壊死及びリンパ濾胞の肉芽腫形成を伴う慢性壊死性回腸炎

疾病診断名：原因の特定に至らなかった牛の慢性壊死性回腸炎

特記事項：慢性ククシジウム症が疑われたが，組織中に虫体が少なく虫卵検査も陰性であったため，確定診断に至らなかった。

（次号へつづく）