

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第58回） における事例報告（Ⅱ）

海老原成光[†]

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局東京都芝浦食肉衛生検査所
(〒108-0075 港区港南2-7-19)

Proceedings of the Slide-Seminar held by National Meat Inspection Office
Conference Study Group (58th) Part II

Shigemitsu EBIHARA[†]

Shibaura Meat Inspection Center, Tokyo Metropolitan Government
2-7-19 Kounan, Minato-ku, 108-0075, Japan

(2010年1月6日受付・2010年12月15日受理)

14 牛の腹腔内腫瘍

[黒川奈都子 (群馬県)]

症例：牛 (ホルスタイン種), 雌, 49 カ月齢.

臨床的事項：第一胃炎と診断され, 病畜として搬入.

肉眼所見：腹膜, 腸間膜, 腹腔内諸臓器の漿膜面, 横隔膜腹腔面に, 小豆大~鶏卵大の硬結感を有する, 桃白色~灰白色腫瘍が密発し, 大網付近には, 小児頭大で不整形の最大腫瘍を認めた. 腫瘍断面は桃白色, 充実性で, 少量の結合組織を有し, 壊死巣も観察された. 腫瘍形成は漿膜表面にとどまり, 実質内にはみられなかった. 肝門, 腸間膜および縦隔リンパ節は, 中程度に腫脹していた. その他, 腹膜炎, 軽度の肺炎および胸膜炎を認めた.

組織所見：腫瘍は, 細胞質が豊富で弱酸性を示す, 紡錘形~多角形の細胞や, 大型で楕円形の細胞など, 多様な形態をとる腫瘍細胞から成っており, 少量の結合組織と毛細血管を伴って, 敷石状や錯綜する束状配列を形成して増殖していた. 腫瘍細胞はクロマチン疎で, 好酸性の核小体を有する, 著しい大小不同を示す類円形の核を持ち, 多核, 異型核, 有糸分裂像も多数認めた. また, 軽度の炎症性細胞の浸潤, 小壊死巣, および腫瘍細胞の脈管侵襲が散見された. 諸臓器の実質組織との境界に明瞭な被膜は形成されていないが, 実質内への腫瘍細胞の浸潤はみられなかった. 腫瘍細胞の細胞質はマッソン・

トリクローム染色で紫赤色を呈し, PTAH 染色では一部が青染したが, 横紋は確認できなかった. 鍍銀染色では, 好銀線維による箱入り像が観察された. 免疫染色で, ビメンチン, アクチン, 平滑筋アクチンが陽性, ケラチン, デスミン, S-100 蛋白が陰性を示した.

その他, 肝門と後縦隔リンパ節に, 転移していた.

診断名：多形型平滑筋肉腫

討議：異型性が強く, 悪性度の高い平滑筋肉腫である. 消化管や子宮に原発することが多く, 胃壁から発生し, 隣接する大網に腫瘍を形成する場合もある.

15 牛の頸部の腫瘍

[植松夏子 (佐賀県)]

症例：牛 (黒毛和種 繁殖用), 雌, 106 カ月齢.

臨床的事項：第一胃食滞で病畜として搬入され, 生体検査で, 頸部に巨大な腫瘍が観察された.

肉眼所見：第4頸椎椎体から胸腔に向かって, 周囲の筋肉, 食道, 気管を圧迫するラグビーボール大の腫瘍を認めた. 腫瘍は被膜に包まれており, 周囲組織との境界は明瞭であったが, 一部では頸部の筋肉を巻き込み, 境界不明瞭であった. 腫瘍断面は白色, 粗ざうで硬結感があり, 一部に出血と壊死がみられた.

組織所見：腫瘍内では, 軟骨基質を背景に, 軟骨細胞様細胞が胞巣状に増殖し, 軟骨小腔様の空隙には2~3

[†] 連絡責任者：海老原成光 (東京都芝浦食肉衛生検査所)

〒108-0075 港区港南2-7-19 ☎03-3472-5175 FAX 03-3450-6745

[†] Correspondence to : Shigemitsu EBIHARA (Shibaura Meat Inspection Center, Tokyo Metropolitan Government)
2-7-19 Kounan, Minato-ku, 108-0075, Japan
TEL 03-3472-5175 FAX 03-3450-6745

個の細胞が含まれるものも認められた。また、細胞質は乏しく、核は大小不同で、淡明な核内にクロマチンの凝縮を認め、核分裂像もみられた。免疫染色では、S-100蛋白が強陽性、ビメンチンが陽性であったが、サイトケラチン、EMA、デスミンは陰性であった。

診断名：軟骨肉腫

16 牛の頸部筋肉内腫瘍

〔木村 聡（兵庫県）〕

症例：牛（黒毛和種），去勢，6カ月齢。

臨床的事項：打撲，胸椎骨折との診断名で，病畜として搬入された。

肉眼所見：頸部筋肉内に50×35×35cm大，背部筋肉内に50×25×25cm大の充実性腫瘍を認め，頸椎と胸椎棘突起の一部は腫瘍と融合していた。また，肺実質内に胡桃大，肺漿膜面に粟粒大の腫瘍を認め，気管支リンパ中心，縦隔リンパ中心，空腸リンパ節および内側腸骨リンパ節も腫大，硬化していた。

組織所見：筋肉内の腫瘍部では，小型，類円形の腫瘍細胞が，大小の集団を形成し，び慢性に浸潤増殖していた。腫瘍細胞の多くは細胞質に乏しく，種々の程度に好酸性細胞質を有するものや，細胞境界が不明瞭なものもみられた。核は淡明，類円形～短紡錘形で，核小体を数個有し，核分裂像も散見された。その他に短紡錘形の腫瘍細胞も一部みられた。骨髓内にも腫瘍細胞が浸潤し，肺の腫瘍，および腫大，硬化していた各リンパ節も，頸部の腫瘍と同様の細胞により置換されていた。免疫染色で，多くの腫瘍細胞がビメンチン，デスミン，アクチンに陽性となり， α -平滑筋アクチンとvWFは陰性であった。電子顕微鏡による検索で，細胞質内に，豊富なグリコーゲン顆粒と不規則に走行する長さ約10nmの細線

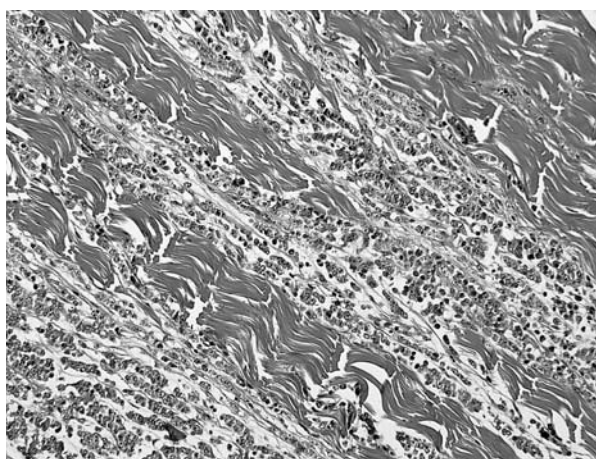


図3 牛の頸部筋肉内腫瘍，胎児性横紋筋肉腫。筋肉内の腫瘍部では，小型，類円形の腫瘍細胞が，大小の集団を形成し，び慢性に浸潤増殖している。（HE染色×200）。（兵庫県食検出題）

維を認めた（図3）。

診断名：胎児性横紋筋肉腫

17 豚の頸部背側の筋肉病変

〔前田佳名子（秋田市）〕

症例：豚（雑種），雌，約6カ月齢。

臨床的事項：生体検査で著変はなかった。

肉眼所見：頸部背側の筋肉全体が灰白色を呈し，硬度を増し，米粒大から粟粒大の白色結節が多発していた。深頸リンパ中心の一部も腫大し，その断面にも同様の結節を認めた。その他，肺炎を認めた。

組織所見：病変部では，筋組織の固有構造はほぼ消失し，細網線維が索状から渦巻き状に著しく増殖し，膠原線維が波状に増殖している部分もみられた。また，大小の壊死巣が多数存在し，その周囲に形質細胞，リンパ球，多核巨細胞の浸潤と，結合組織増生を認めた。線維間にはヘマトキシリンに濃染する同心円状構造物が散見され，多核巨細胞に貪食されている像もみられた。この構造物はPAS反応，コッサ反応，ベルリンブルー染色で陽性を示し，ズダンⅢ染色，オイル赤染色では，壊死巣に微細な陽性物質の集簇がみられた。グラム染色，チール・ネルゼン染色，グロコット染色では病原体は観察されなかった。デスミン，アクチン， α -平滑筋アクチン，S-100蛋白の免疫染色を実施したが，すべて陰性であった。

診断名：オイルアジュバントによる異物肉芽腫

付記：当該症例は，生後3月齢頃に頸部背側に油性ワクチンを接種されていたことから，病変部分をLC/MSにより分析したところ，ワクチン成分のオイルアジュバントの残留が確認された。

討議：同心円状構造物の由来について，マラコプラキアにみられるMichaelis-Gutmann小体あるいはオイルアジュバントではないかとの意見があった。

18 牛の腎臓

〔津田彩子（沖縄県）〕

症例：牛（黒毛和種），雌，95カ月齢。

臨床的事項：病歴は不明。生体検査時に異常はなかった。

肉眼所見：腎臓表面に針頭大の点状出血が多発し，黄白色を呈する壊死巣も散見し，梗塞巣もあった。心臓僧帽弁に胡桃大のカリフラワー状の腫瘍が観察された。脾臓の背側端に暗赤色，楔形の隆起物の一つ認め，断面では，灰白色と暗褐色の壊死巣がみられた。浅頸および膝窩リンパ節は軽度に腫大していた。他の臓器，リンパ節，筋肉に病変はなかった。

組織所見：腎臓間質に形質細胞を主体とする炎症細胞が浸潤し，尿管上皮細胞には変性や壊死がみられ，糸

球体は膨化していた。梗塞部辺縁の壊死部に菌塊が観察された。その他、血栓性疣贅性心内膜炎、脾臓での赤血球充満、炎症細胞浸潤、菌塊、固有構造の消失、浅頸および膝窩リンパ節での炎症細胞浸潤を認めた。

グラム染色で、腎臓、心臓腫瘍部、脾臓にグラム陽性菌を認めた。

診断名：化膿性梗塞性腎炎

付記：腎臓、心臓の腫瘍部、脾臓から、血液寒天培地、GAM寒天培地を用いて分離培養した菌を、市販の簡易同定キットで検査したところ、*Streptococcus acidominimus*と同定された。

19 豚の腎臓の結節

[石原雅行 (長崎県)]

症例：豚 (雑種)，雌，6カ月齢。

臨床的事項：生体検査で特に著変を認めなかった。

肉眼所見：両側の腎臓の表面に、不整形の白色病変を認め、剖面で病変は実質にまで及んでおり、皮質と髄質の境界部にも、大豆大の白色結節を多数観察した。腎動脈には血栓が形成されていた。心臓はやや肥大し、表面に白色の膨隆部が散在し、同部剖面の中心に、管壁が肥厚した動脈がみられ、一部は血栓形成を伴っていた。その周囲の心筋は退色していた。肝動脈、脾動脈および前腸間動脈も管壁が肥厚し、周囲の脂肪組織に水腫を認めた。

組織所見：腎動脈壁は肥厚し、内腔が著しく狭窄していた。内膜と中膜の境界は不明瞭で、線維芽細胞が増生し、リンパ球、形質細胞、好酸球が浸潤していた。外膜の一部に好酸性、均質に染まる部位がみられた。動脈壁の肥厚は腎皮質の小葉間動脈にもみられ、その周囲にはリンパ球が浸潤していた。また、一部の糸球体と尿管に変性がみられた。

エラスチカ・ワンギーソン染色では、腎動脈の内弾性板は消失しており、内腔に膠原線維を含む肉芽組織がみられた。小葉間動脈では、内弾性板は断裂または消失していた。また、PTAH染色で中膜に平滑筋線維をわずかに認めた。

診断名：腎臓の結節性汎動脈炎

20 豚の肝臓の多発性巣状壊死

[小川純子 (東京都)]

症例：豚 (雑種)，去勢雄，約6カ月齢。

臨床的事項：生体検査時に特に異常は認めなかった。

肉眼所見：肝臓表面には、間質を中心に不整形の微細な白色病変と、小葉内に限局した針頭大の病変がみられ、小葉単位の出血が多発していた。剖面でも同様であった。肝リンパ節は軽度に腫脹していた。肺ではマイコプラズマ肺炎様病変を認めた。その他の臓器に著変は認

めなかった。また、同養豚場より当該症例豚とともに搬入された70頭中9頭にも同様の肝臓病変を認めた。細菌検査を行ったが、サルモネラ属菌は検出されなかった。

組織所見：肝臓の小葉間間質にリンパ球、好酸球、マクロファージ等の炎症性細胞が浸潤していた。小葉内には出血を伴う巣状壊死が散在していた。病変は、中心部の肝細胞の凝固壊死と、その周囲に浸潤するリンパ球やマクロファージなどにより構成され、中には類上皮細胞や多核巨細胞の浸潤を伴うものもあった。また、病変の大きさはさまざまであった。

診断名：多発性巣状壊死と間質性肝炎

討議：抗生物質の投与により細菌が検出されない場合もある。また、サルモネラ属菌は、経鼻感染や、血行性に肺に至ることもあるので、肺病変にも注意する必要があるとの意見があった。

21 牛の第四胃

[川崎和恵 (鳥取県)]

症例：牛 (ホルスタイン種)，去勢雄，21カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入され、著変を認めなかった。

肉眼所見：第四胃体部の約半分の面積の粘膜面に、直径5～30mmの腫瘤が多発していた。腫瘤は小型のものは無茎性、大型のものは有茎性で、いずれもポリープ状を呈していた。腫瘤の色は、淡褐色や粘膜と同じ淡赤褐色など、さまざまであった。腫瘤剖面では粘膜面付近に微小な嚢胞を認めた。また、腫瘤発生部の胃壁は、厚さが約1～5cmに肥厚し、粘膜ヒダの高さは約7cmに達した。第四胃の約半分を占める正常組織との境界は明瞭

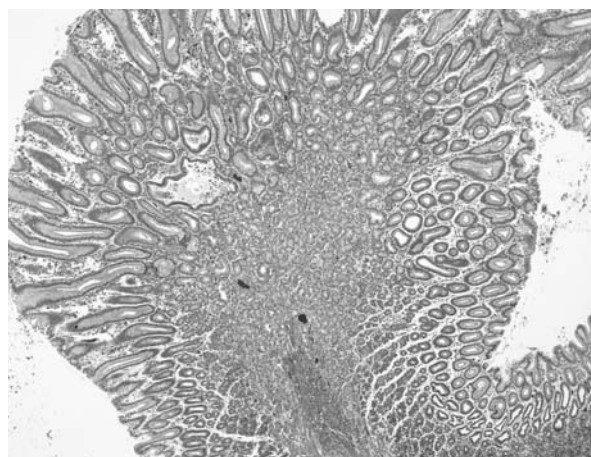


図4 牛の第四胃，牛の第四胃粘膜の過形成性ポリープ。腫瘤表層では、胃小窩は延長しており、胃腺頸部は迂曲して一部は嚢胞状に拡張している。腺窩粘膜上皮に異型性はみられず、配列は規則的である。腫瘤中層には偽幽門腺が増生している (HE染色 ×40)。(鳥取県食検出題)

であった。その他の臓器に異常は認めなかった。

組織所見：腫瘍部では、胃小窩は伸長し、腺頸部は迂曲し、一部は餛蛄状に拡張していた。腺窩上皮細胞に異型性はみられず、配列は規則的で、腸上皮化生はみられなかった。固有胃腺は減少し、偽幽門腺が増生し、粘膜固有層には炎症性細胞が高度に浸潤していた。腫瘍の中心部では、粘膜筋板が胃内腔に向かって隆起し、粘膜下組織には、線維芽細胞および膠原線維の増生、ならびに炎症性細胞の浸潤を伴う、血管に富んだ肉芽組織の形成がみられた。隆起部の先端では、肉芽組織は粘膜筋板を越えて腺体部に放射状に伸展していた。腫瘍の茎部は正常な粘膜構造をしていた。その他の臓器の組織学的検索は実施しなかった（図4）。

診断名：牛の第四胃粘膜の過形成性ポリープ

22 牛の乳腺動脈の血栓と第四胃

〔片山真琴（岡山県）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、雌、156カ月齢。

臨床的事項：生体検査時に著変を認めなかった。

肉眼所見：乳腺動脈に血栓を認めた。血栓は脆く、赤色～赤褐色で、表面は粗で乾燥しており、血管から撻離しにくかった。第四胃は胃壁が肥厚し、第一・四胃リンパ節、第二・四胃リンパ節、腹側第四胃リンパ節、内側腸骨リンパ節、腸間膜リンパ節が腫大していた。

組織所見：血栓はフィブリンが主体で、一部赤血球もみられ、グラム染色とワルチン・スターリー染色で細菌塊が確認された。第四胃の粘膜下筋層に、多数の腫瘍細胞が浸潤し、粘膜下筋層の固有構造は失われていた。腫瘍細胞は大小不同、円～類円形で、狭い細胞質とクロマチンに富む核を持ち、分裂像が多くみられた。またstarry sky像もみられ、一部では腫瘍細胞間にフィブリンもみられた。免疫染色で腫瘍細胞は、CD79aで陽性であった。リンパ節も第四胃壁と同様の組織像であった。

細菌検査結果：E. coliが血栓、腎臓、第一・四胃リンパ節、第二・四胃リンパ節、腹側第四胃リンパ節、内側腸骨リンパ節から共通して分離された。Bacillus属菌、Aerococcus属菌は、血栓からのみ分離された。

診断名：細菌が検出された乳腺動脈血栓と、B細胞リンパ腫

23 牛の肝臓

〔小林貴廣（大分県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、19歳齢。

臨床的事項：食欲不振。一般畜として起立位で搬入。特に著変はみられなかった。

肉眼所見：肝臓はややうっ血し、約75×45cm大に腫大して、実質全体に乳白色の微細な結節状～樹枝状の病変が密発していた。肝門リンパ節は約12×9cm大に腫大し、断面は乳白色、髄様であった。脾臓は約85×30cm大に腫大し、弾力性に富み、断面は膨隆していた。

組織所見：肝臓では、グリソン鞘を中心とする病変が周囲の小葉を圧迫しており、一部小葉内にも病変がみられた。肝臓の病変は、クロマチンが豊富な類円形の核をもつ、細胞質に乏しい、中型の細胞が主体で、類円形の淡明な核をもつ細胞質が豊かな細胞や、紡錘形の細胞も散見した。脾臓、肝門リンパ節は固有構造が消失し、クロマチンが豊富な類円形～一部不整形の核をもつ、細胞質に乏しい、大小不同の細胞が増殖していた。脾臓、肝臓、肝門リンパ節の各スタンプ標本では、いずれもクロマチンに富む大小不同のリンパ球様細胞を多数認め、核分裂像も散見された。

備考：研修会報告後に、肝臓のクロマチンが豊富な、類円形の核をもつ、細胞質が乏しい、中型の細胞に免疫染色を施した結果、CD3で陽性を示した。

診断名：リンパ腫

（以降、次号へつづく）