

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第53回） における事例報告（Ⅱ）

信澤敏夫 渡昭博[†]

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局群馬県食肉衛生検査所
(〒370-1103 佐波郡玉村町大字樋越305-7)

Proceedings of the Slide-Seminar held by National Meat Inspection Office
Conference Study Group (53th) Part II

Toshio NOBUSAWA and Akihiro WATARI[†]

Meat Inspection Office of Gunma Prefecture, 305-7 Higoshi, Tamamura-machi, Sawagun,
370-1103, Japan

(2007年3月4日受付・2009年9月28日受理)

10 豚の肝臓

[西村 肇 (宮城県)]

症例：豚（雑種），去勢，約6カ月齢。

臨床的事項：病歴不明，一般畜として搬入された。8時の生体検査時に異常は確認されず，10時30分頃と殺された。

肉眼所見：肝臓は通常の2倍程度に腫大し，外側および内側左葉は黒色を帯びた暗赤色を呈していた。この部位の断面は直径1～5mm程度の気泡が密発し，スポンジ様を呈しており，悪臭を発していた。大腸および小腸の漿膜面は暗赤色を呈し，粘膜面は出血，壊死が著しく，粘膜上皮は剝離していた。

組織所見：肝臓のスポンジ様を呈していた部分では，大小不同の気泡が密発し，肝臓の固有構造は完全に失われ，ほとんどの肝細胞は壊死していた。また，著しいヘモジデリン沈着を認めた。グットパスチャーのグラム染色では，漿膜下にグラム陽性大桿菌の集簇を認めた。同様の菌は，肝固有構造の残る部分でも多数確認された。大腸および小腸では，粘膜上皮の剝離と炎症細胞の浸潤，出血および壊死がみられた。小腸のグラム染色では，粘膜固有層から粘膜下織にかけて，壊死退廃物中にグラム陽性大桿菌を認めた。また，脾臓，腎臓，膀胱および腸間膜リンパ節において，小腸と同様の壊死退廃物中に大桿菌を認めた。細菌検査では，肝臓からグラム陽

性大桿菌がわずかに分離され，簡易細菌同定キット（API 20 A）により，*Clostridium perfringens*と同定された。

診断名：*Clostridium* 属菌が分離された気腫性肝壊死（疾病診断名：クロストリジウム感染症）

討議：原因菌としては *C. perfringens* が分離され，簡易キットにより同定されたが，多量のガス産生性や嫌気パックによる分離過程で菌が死滅したことから，クロストリジウム属の他菌種の可能性もあるという意見が出された。また，分離コロニー数がわずかであったことから，嫌気度の要求性が高くない *C. perfringens* が分離されただけで，同様に原因菌は別のクロストリジウム属菌ではないかという意見も出された。クロストリジウム感染症は暑い時期に発生が多く，暑熱ストレスとの関連が強いという指摘があり，本例も8月の発生であった。

11 牛の肝臓の結節

[今野説子 (仙台市)]

症例：牛（ホルスタイン種），雌，7歳2カ月齢。

臨床的事項：生体検査時に著変は認められなかった。

肉眼所見：肝臓包膜下から実質にかけて，1～4cmの硬度のある白色結節が多発していた。結節の断面はやや膨隆し，結合組織により不規則に分割されて菊花状を呈していた。第一胃粘膜面には卵状～乳頭状の白色腫瘍が

[†] 連絡責任者：渡 昭博（群馬県食肉衛生検査所）

〒370-1103 佐波郡玉村町大字樋越305-7 ☎0270-65-2135 FAX 0270-65-2869

[†] Correspondence to : Akihiro WATARI (Meat Inspection Office of Gunma Prefecture)
305-7 Higoshi, Tamamura-machi, Sawagun, 370-1103, Japan
TEL 0270-65-2135 FAX 0270-65-2869

広範囲にわたり密発し、一部では出血を伴う潰瘍を形成していた。後大静脈周囲と枝肉の胸膜面にもウズラ卵大の腫瘤を数個認めた。

組織所見：いずれの部位の腫瘤も上皮様の腫瘍細胞が結合組織に区画されて胞巣状に増殖し、中心部は角化し癌真珠を形成していた。腫瘍細胞の細胞境界は明瞭で細胞間橋を認めた。腫瘍細胞は異型性が強く、細胞や核の大小不同および核分裂像が散見された。腫瘍細胞の細胞質はサイトケラチン陽性を示した。

診断名：第一胃原発の角化性扁平上皮癌の肝転移巣

討議：肝臓病変は、第一胃からの転移巣と判断すべきとの意見で上記診断名となった。

12 豚の肝臓

〔前多佳恵（横浜市）〕

症例：豚（雑種）、性別不明、約6カ月齢。

臨床的事項：著変を認めず。

肉眼所見：肝臓の全葉にわたり、直径1～2cmの暗赤色、類円形の斑状病変が多発していた。包膜面にみられた病変は、表面からわずかに陥凹し、中心部は黄褐色を呈し、若干隆起していた。剖面にも、同様の病変が肝包膜直下および深部の実質に多発していた。病変部辺縁と周囲肝組織との境界は、小葉間結合組織とほぼ一致していた。肝リンパ節および他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：斑状病変のみられた部位では類洞が著しく拡張し、赤血球、リンパ球、好中球、好酸球が充満しており、赤芽球様の細胞も認められた。この部位の肝細胞は核および細胞自体の大小不同がみられたものの、変性、壊死は認められず、肝細胞索の構造は保たれていた。一部の肝細胞には黄褐色の色素が沈着していて、この色素はベルリン青染色で青染し、ヘモジデリンと推察された。また、病変部では毛細胆管内の胆汁の鬱滞、小葉中心性の線維化がみられた。

診断名：類洞拡張症

討議：肝細胞の障害や小葉の矮小化がみられないことから、典型的な類洞拡張症や髄外造血の遺残ではないと考えられるとの意見があった。

13 豚の肝臓の腫瘤

〔星野麻衣子（新潟県）〕

症例：豚（雑種）、雌、繁殖豚。

臨床的事項：健康畜として搬入、著変を認めなかった。

肉眼所見：肝臓右葉の臓側面に、表面から突出し、脆弱感のある拳大の腫瘤を認めた。腫瘤は被膜に覆われ、淡赤色で、肝臓との境界は明瞭だった。腫瘤を割ると大小さまざまな結節が現れ、剖面は膨隆した。

組織所見：腫瘍組織と肝組織は結合組織で明瞭に区画されていた。腫瘍組織は結合組織により複数の結節に区画され、結節内には、肝小葉構造や小葉間の三つ組等の構造は認められなかった。結節では、腫瘍細胞が主として充実性に増殖していたが、一部で腫瘍細胞の島状配列や複数の層から成る索状配列を認めた。これらの部位では、間質に内腔の拡張した類洞様の構造を認めた。腫瘍細胞はさまざまな大きさ、形を呈し、細胞質は好酸性、微細顆粒状であった。核分裂像は乏しいが、巨大核を持つ細胞が散在し、核小体を複数認め、強好酸性を示した。肝組織、その他臓器およびリンパ節には転移巣を認めなかった。

診断名：肝細胞癌

討議：本例は肝細胞腺腫と肝細胞癌の境界病変と考えられたが、構造異型として腫瘍細胞が複数の層より成る索状配列を示し、細胞間質には腔の広い類洞様の構造を認めたことや、細胞異型として巨大核がみられたことから悪性と診断した。腫瘍組織と肝組織との境界に小結節を認め、腫瘍細胞が周囲に広がろうとする所見があることも悪性と判断する一助となった。

14 牛の黒色結節

〔岡崙洋亮（大阪府）〕

症例：牛（黒毛和種）、去勢、24カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入。解体後の左胸部皮膚に直径約20cmの欠損部を確認した。解体作業員の話から当該部位に腫瘤があったことが判明した。

肉眼所見：肝臓表面および剖面に、針頭大からサクランボ大の黒色、充実性の結節を多数認めた。結節の辺縁が明瞭なものと同明瞭なものがあつた。その他、肺、心臓、腎臓、舌根部、皮下脂肪、横隔膜腰椎部および臀部筋肉などに同様の結節を認めた。

組織所見：肝臓の結節は細胞質内に茶褐色～黒色を呈する顆粒を満した、大小不同を示す円形や楕円形の腫瘍細胞からなり、一部で渦巻き状の配列を示す紡錘形の腫瘍細胞も認められた。腫瘍細胞は浸潤性に増殖し、グリソン鞘内にも腫瘍細胞が増殖していた。腫瘍細胞の顆粒は、フォンタナ・マッソン染色で黒色を呈し、メラニンと推察された。漂白法（過マンガン酸カリウム-シュウ酸法）後、腫瘍細胞を観察したところ、腫瘍細胞の核は不整形で大小不同で、明瞭な核小体を有するものや、核膜肥厚を示すものが散見されたが、核分裂像はなかった。同様の腫瘍細胞は肺、心臓、腎臓、舌等で認められた。

診断名：悪性黒色腫の肝転移

15 牛の全身性黒色腫瘍

〔間瀬 徹 (群馬県)〕

症例：牛 (ホルスタイン種) 去勢, 20 カ月齢.

臨床的事項：尾根部は腫脹し, 全身の皮膚にドーム状に隆起する類円形の腫瘍を多数認めた.

肉眼所見：尾根部に $8 \times 6 \times 5$ cm の黒色腫瘍を認めた. 筋肉との分離は容易で, 断面は黒色, 充実性で光沢を帯び, 膨隆していた. 全身の筋肉内に人指頭大~鶏卵大の不整形の黒色腫瘍が多発していた. 筋肉との境界は明瞭で, 容易に分離された. その他, 全身の諸臓器および各付属リンパ節に粟粒大~母指頭大の不整形の黒色腫瘍を多数認めた.

組織所見：腫瘍組織は尾根部腫瘍の表面を被う皮膚の真皮部分を置換するように, 結合組織の増生を伴い, びまん性に増殖していた. 腫瘍細胞は大小不同で, 細胞質内にさまざまな程度に黒褐色顆粒を有し, 核は円形~不整形で核小体を認めるものも散見された. アザン染色では, 膠原線維が腫瘍細胞間に発達し, 鍍銀染色では, 好銀線維が1~数個の腫瘍細胞を取り囲むように増生する像もみられた. PAS 染色では, 腫瘍細胞は一部陽性, 黒褐色顆粒は, 過マンガン酸カリウム-シュウ酸法で漂白され, フォンタナ・マッソン染色では黒染した. 筋肉内腫瘍も尾根部腫瘍と同様の所見であった. 免疫染色では S-100 蛋白陽性となった.

診断名：尾根部腫瘍; 悪性黒色腫の原発巣. 筋肉内腫瘍; 悪性黒色腫の筋転移.

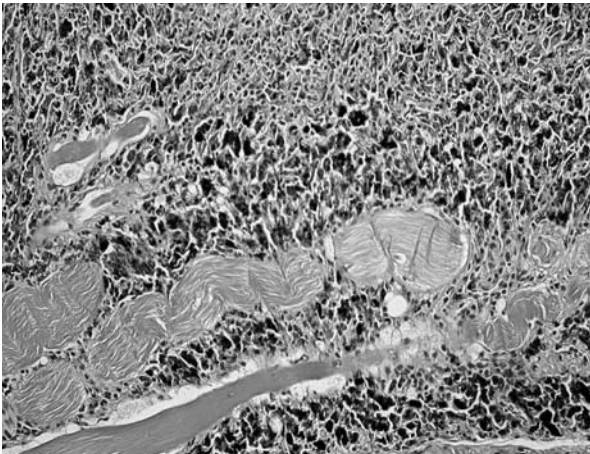


図3 筋肉の腫瘍, 悪性黒色腫の筋転移. 細胞質内に黒褐色顆粒を持つ腫瘍細胞が筋線維間に増殖している. 筋線維の萎縮や変性も認められる. (HE 染色 $\times 20$). (群馬県食検出題)

16 牛の腹腔内の腫瘍

〔宮野亜希子 (郡山市)〕

症例：牛 (黒毛和種), 雌, 15 歳.

臨床的事項：腹囲膨満するも胃内ガスを除去できず, 急性鼓張症の診断で病畜搬入された. 搬入時は起立しており, 削瘦し腹囲は著しく膨満, 水様便を排泄していた.

肉眼所見：第一胃と小腸・大腸に癒着する直径約 1m の, 被膜に被われた乳白色腫瘍を認めた. 腫瘍表面は胃漿膜に類似し, 波動感を有していた. 断面では, 腫瘍の表層部に乳白色, 充実性の組織を認め, 出血・壊死巣を散見した. 中心部の大部分を, 絨毛状の暗赤色, ゼリー様物と多量に貯留した暗赤色の液体が占めていた. また, 腫瘍表面の数カ所にはピンポン玉大~バレーボール大の球状の隆起があり, その部位の断面は乳白色, 充実性で, 出血・壊死を認めた. 肝臓の左葉と方形葉に乳白色腫瘍を1個ずつ認め, 断面は乳白色, 充実性で壊死巣がみられた.

組織所見：巨大腫瘍部は類円形~楕円形の淡明な核と紡錘形的好酸性に染まる細胞質を持つ腫瘍細胞が束状や渦巻き状の配列を取りながら増殖していた. 核にはやや大小不同があり, 核分裂像が散見され, 細胞境界は不明瞭であった. 肝臓の腫瘍も同様の所見であったが, 核の柵状配列を思わせる部位もあった. と銀染色では, 細く繊細な好銀線維が腫瘍細胞間に認められ, 免疫染色では, S-100 蛋白とビメンチンが陽性, 平滑筋アクチンは陰性であった. また, 第一胃の重層扁平上皮内に微小膿瘍を多数認めた.

診断名：悪性末梢神経鞘腫瘍 (悪性神経鞘腫)

討議：巨大腫瘍は中空臓器の一部ではないかという意見があった.

17 豚の皮下腫瘍

〔水谷健士 (岐阜県)〕

症例：豚 (雑種), 性別不明, 6 カ月齢.

臨床的事項：一般畜として搬入. 生体検査時に右腹部臍付近に, 小児頭大の楕円球状腫瘍を認めた.

肉眼所見：腫瘍は皮下に位置し, 大きさは約 $20 \times 15 \times 15$ cm であった. 断面は充実性で硬く, 乳白色を呈していた. 腫瘍と体幹付着部筋層との境界は不明瞭であった. 他臓器およびリンパ節等に著変を認めなかった.

組織所見：腫瘍部は, 卵円形の核を有する紡錘形の細胞が束状に増殖して錯走し, あるいは渦巻き状に増殖していた. この病巣内には, 核が偏在した紡錘形の細胞が束状に配列し, その線維束の周囲に核が並んだ Verocay body が多く観察された. 腫瘍浅層の真皮から皮下組織では, 紡錘形の細胞が渦巻状に走行し, 同心円状の集塊として観察された. その集塊の周囲は膠原線維により囲

まれていた。体幹との付着部では、筋間結合組織内にも紡錘形の細胞の増殖がみられた。紡錘形の細胞は異型性に乏しく、核分裂像は確認できなかった。免疫染色で、紡錘形の細胞はS-100蛋白とビメンチンに陽性を示し、平滑筋アクチンに陰性を示した。

診断名：末梢神経鞘腫瘍（神経鞘腫）

18 牛の脚部の腫瘍

〔中嶋洋平（静岡県）〕

症例：牛（雑種），雌，26カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入。右足根骨前面付近にソフトボール大の腫瘍を認めた。

肉眼所見：右足根骨前面の皮下に8×15×7cmの弾力性のある腫瘍を認めた。腫瘍と皮下組織との剥離は困難であったが、周囲の骨、筋肉との癒着はなかった。剖面では、強靭な結合組織の下に寒天様の硬さの層があり、その多くは、大小さまざまな乳白色、充実性の結節より成っていた。その他、胸部の皮下織炎、肝出血、心外膜炎、膀胱結石を認めた。

組織所見：腫瘍内の結節は、膠原線維と束状に配列する紡錘形の細胞により区画されていた。結節内には、胞巣状に増生する小動脈群を認め、その周囲には、橢円形の核を持つ紡錘形の細胞からなる球状の構造物や渦巻き状配列を認めた。結節内の紡錘形の細胞は、一定の流れをもって配列した密な部分と網目状の疎な部分とが混在している部位もあった。これら腫瘍細胞の核の異型性は低く、核分裂像も認めなかった。免疫染色において、腫瘍細胞は平滑筋アクチンA陰性、ビメンチン、S-100蛋白およびNSEは陽性を呈した。

診断名：血管増生を伴った末梢神経鞘腫瘍

討議：線維の増生から神経線維腫との意見もあった。増殖している血管については腫瘍に付随的なものとする意見や組織奇形的なものとの意見があった。

19 豚の腸間膜リンパ節の病変

〔細矢雄輝（山形県）〕

症例：豚（雑種），雌，約6カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入され、特に異常を認めなかった。病歴は不明。

肉眼所見：腸間膜リンパ節は腫脹、硬結し、周囲腸間

膜は水腫性であった。剖面は平滑で、1～数mmの白色斑が散在し、一部で出血や壊死を認めた。胃および腸の漿膜面、肝リンパ節、気管支支リンパ節にも腸間膜リンパ節と同様の白色斑を認めた。肝臓に寄生虫性肝炎様の所見を認め、肺胸膜下には軽度の出血斑がみられた。

組織所見：腸間膜リンパ節は厚い結合組織に覆われ、結合組織の増生は梁柱まで及んでいた。肥厚した被膜や梁柱、リンパ濾胞周囲、血管周囲には好酸球を主体とする炎症細胞の浸潤や集簇巣を認めた。一部に出血や壊死像もあった。動脈壁は水腫性に肥厚し、腔内は好酸球を主体とする炎症細胞で満たされていた。肺胞壁および肝臓の小葉間、胃や腸の粘膜上皮から漿膜にいたる全域に好酸球を主体とする炎症細胞の浸潤や集簇巣があった。肺胞壁および肝臓の小葉間結合組織は著しく増生し、肺胞壁では一部出血もみられた。

診断名：好酸球性リンパ節炎

20 豚の腎臓の腫瘍

〔篠原祥子（埼玉県）〕

症例：豚（雑種），雌，約6カ月齢。

臨床的事項：特記事項なし。

肉眼所見：左腎臓に腎門部から背側へ突出する18×16×9cmの腫瘍が認められた。腫瘍は線維性の被膜で覆われ、被膜中に大動脈が巻き込まれていたが、腫瘍とは連続していなかった。腫瘍剖面は黄白色～淡赤色、充実性で不規則な分葉状を呈し、内部に嚢胞を散見した。周囲腎組織との境界は明瞭であった。その他の臓器には特に著変を認めなかった。

組織所見：腫瘍細胞がび漫性に増殖する中に大小さまざまな多数の腺管構造が認められた。単層～重層する腫瘍細胞が腺管を形成し、一部乳頭状に増殖する部位もあった。また、原始糸球体やロゼット様構造も認められた。腫瘍細胞は円形～短紡錘形で細胞質に乏しく、核は大小不同、クロマチンに粗で核分裂像が散見された。アザン染色や渡辺鍍銀染色により、腫瘍細胞が腺管を構成する部位では、腺管を囲むように増生した膠原線維や細網線維が観察された。腫瘍と腎組織との境界部では膠原線維が増生し、明瞭に区画されていた。

診断名：腎芽腫（上皮型）