

## 全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第57回） における事例報告（Ⅱ）

海老原成光<sup>†</sup>

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 (57th) Part II

Shigemitsu EBIHARA<sup>†</sup>

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

(2009年7月14日受付・2010年3月16日受理)

### 6 牛の筋肉

[平原奈津子 (横浜市)]

**症例:** 牛 (黒毛和種), 去勢雄, 33カ月齢.

**臨床的事項:** 著変は認められなかった.

**肉眼所見:** 全身の筋肉が広範囲にわたり筋肉本来の色を失い, 淡桃色を呈していた. 病変は筋束単位で認められ, 筋線維に沿って変色していた. 病変は体幹皮筋, 棘上筋, 棘下筋, 前背鋸筋, 腹鋸筋, 胸最長筋, 腰最長筋, 半膜様筋, 浅殿筋, 中殿筋および深殿筋で顕著であった. 特に最長筋と前背鋸筋は全体にわたって病変を認めた. 頸長筋は軽度の水腫をを伴い, 濁った赤褐色に軽度を呈していた. 内臓では, 肝脂肪変性, 横隔膜水腫, 縦隔水腫, 心冠部脂肪水腫および第四胃潰瘍を認めた.

**組織所見:** 肉眼で淡桃色を呈していた病変部では, ほとんどの筋線維間に脂肪組織が浸潤していた. 残存した筋線維の一部には変性および核の中央移動がみられた. また, 変性した筋線維の周囲を取り囲むようにマクロファージが集簇している像も散見された. 頸長筋も同様に脂肪組織に置換されていたが, 他の部位よりも多く筋線維が残存していた (図3).

**診断名:** 筋肉の間質性脂肪浸潤

**討議:** 病変は筋変性脱落後の補腔性脂肪浸潤と考えたが, 筋ジストロフィーを疑うとの意見もあった.

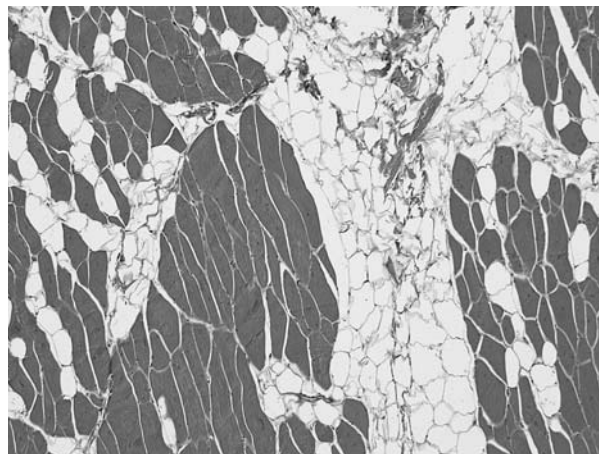


図3 牛の筋肉, 半膜様筋周囲膜のサシ (脂肪交雜) により筋束間が拡張し, 残存する筋線維も補腔性脂肪浸潤により虫食い状になっている. (HE染色, ×100). (横浜市食検出題)

### 7 牛のエキノコックス症

[高野儀之 (山形県)]

**症例:** 牛, 症例1および2は, 雄, 27カ月齢, 症例3は, 去勢雄, 29カ月齢. すべてオーストラリアから輸入された5カ月齢の肉用牛.

**臨床事項:** 一般畜として搬入され, 生体検査で異常は

<sup>†</sup> 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

E-mail: Shigemitsu\_Ebihara@member.metro.tokyo.jp

<sup>†</sup> 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 E-mail: Shigemitsu\_Ebihara@member.metro.tokyo.jp

認められなかった。病歴は不明。

**肉眼所見：**症例1, 3の肝臓被膜下に直径3～15mmの球状嚢胞を認めた。剖面は症例1, 3の肝臓と同様であった。嚢胞膜により仕切りされた多胞性嚢胞で、その内部には白色、半透明の漿液が貯留していた。症例2の脾臓はうっ血、腫大し、実質に直径3～10mmの球状嚢胞を認めた。剖面は症例1, 3の肝臓と同様であった。症例3の肺に、胸膜面に隆起した直径5～18mmの球状嚢胞を認め、嚢胞内には黄白色で粘稠性のある液体が貯留していた。

**組織所見：**3臓器すべての嚢胞の壁は結合組織性で、リンパ球、類上皮細胞および多核巨細胞を伴っていて、嚢胞周囲には好酸球の浸潤を認めた。結合組織の内側にPAS染色に強染する、エキノコックスに特徴的なクチクラ層を認めた。

**遺伝子学的検査：**病巣部からDNAを抽出し、エキノコックスのミトコンドリア12SrRNA遺伝子領域を増幅し、電気泳動した結果、目的の372bpの遺伝子の増幅を確認した。増幅産物を制限酵素（*Ssp* I, *Alu* I）で消化し、電気泳動した結果、単包虫に特異的な切断パターンを確認した。

**診断名：**単包虫性嚢胞

**討議：**なし

## 8 豚の舌の有鉤囊虫症

〔斉藤守弘（埼玉県）〕

**症例：**豚（パークシャー系）、雌、9カ月齢。

**発生状況・臨床的事項：**昭和39年1月から9月までの間に韓国産輸入豚として、県内のと畜場に搬入された1,518頭中解体後、囊虫寄生のみられた豚は19頭であったが、いずれも生体検査で異常はみられなかった。

**肉眼所見：**舌や心筋をはじめとする全身の横紋筋に嚢胞が観察された。嚢胞は大豆大、楕円形から紡錘形の水胞様で、嚢胞膜は半透明あるいは透明で、内部には透明な液体と、嚢壁の一部が陥入してできた原頭節が観察された。原頭節では4個の吸盤と、大小2種の鉤が交互に並んで観察された。

**組織所見：**嚢胞には2～5 $\mu$ mの薄いクチクラと虫体が観察された。採材の部位によっては、吸盤や鉤等の構造が観察された。正常組織と嚢胞との境界部には好酸球を主体とする炎症細胞反応が観察された。

**診断名：**舌囊虫症

**討議：**なし

## 9 牛の心臓の弁膜腫瘍

〔根上泰子（神奈川県）〕

**症例：**牛（ホルスタイン種）、雌、114カ月齢。

**臨床的事項：**健康畜として搬入され、特に異常は認め

なかった。

**肉眼所見：**右房室弁のほぼ半周にわたり、大豆大～クルミ大の腫瘍が連珠状に形成されていた。腫瘍表面は淡黄褐色～淡赤橙色を呈し、表面には緩やかな凹凸があった。最大腫瘍は右心室中隔寄りの心筋と強固に結合し、最小腫瘍は右心室乳頭筋と結合していた。腫瘍剖面は淡褐色、分葉状を呈し、最大腫瘍は二つの腫瘍から形成されていた。その他の臓器には、腫瘍性的変化を認めなかった。

**組織所見：**腫瘍は紡錘形細胞と大型細胞の2種類の細胞から構成されていた。大型細胞は充実性に増殖した紡錘形細胞の間に、び漫性または集簇しながら増殖していた。紡錘形細胞は、クロマチンに富む大型、長紡錘形核を有するものと、異型性の少ないものとが混在していた。大型細胞は、好酸性の細胞質で多核のものや、単核で異型性の強い大きな核を有するものなどがあり、細胞の周囲にPAS陽性の基底膜様構造が確認できた。また、一部には担空胞細胞も認められた。紡錘形および大型の腫瘍細胞ではビメンチンに陽性を示し、デスミンは陰性であった。

**診断名：**牛の心臓血管筋腫

**附記：**麻布大学獣医学部病理学研究室で抗平滑筋アクチン抗体、抗VWF抗体、および抗S-100抗体による免疫染色を実施した結果、紡錘形細胞で抗平滑筋アクチン抗体および抗S-100抗体が陽性となり、大型細胞では抗VWF抗体が陽性となった。

## 10 牛の心臓の腫瘍

〔石原雅行（長崎県）〕

**症例：**牛（交雑種）、去勢、23カ月齢。

**臨床的事項：**健康畜として搬入され、生体検査で著変を認めなかった。

**肉眼所見：**僧帽弁下部から心室中隔にかけて、腫瘍が円形に隆起し、心筋に埋没していた。腫瘍と心筋は肉眼的に境界明瞭であった。腫瘍は約7×7×5cm大で、やや弾力があり、刀割時に抵抗があった。腫瘍剖面は暗赤褐色を呈して膨隆し、内部は白色線維状組織で区画され、粟粒大の暗紫色斑が多発していた。剖面からは血液が流下した。その他の臓器に著変を認めなかった。

**組織所見：**腫瘍は、線維組織と大小の管腔構造を形成する腫瘍細胞から成り、管腔の多くは内部に赤血球を含み、管腔が不規則に吻合するものも認められた。管腔は一層の内皮様細胞により内張りされ、その細胞が重層し内腔に突出する像や異型性を示す大型細胞がみられ、それらの一部に核分裂像を認めた。また、腫瘍と心筋の境界部には、紡錘形の細胞が充実性に増殖する部位がみられた。アザン染色では、膠原線維を伴う管腔形成がみられた。また、エラスチカ・ワンギーソン染色では、管腔

構造は一層の内皮様細胞のみで形成されており、筋線維や内弾性板は認められなかった。PAS染色では、基底膜が明瞭に染め出された。鍍銀染色では、細網線維が管腔を取り囲む像がみられた。

**診断名：**牛の心臓血管筋腫（血管形成が顕著にみられた）

**討議：**この腫瘍は弁複合体（弁輪、腱索、乳頭筋にかかる部位）に起こり、血管系と平滑筋系成分を含む。

## 11 豚の肝臓

〔久松暢子（岩手県）〕

**症例：**豚（品種不明）、性別不明、約6カ月齢。

**臨床的事項：**健康畜として搬入され、生体検査時に著変は認められなかった。

**肉眼所見：**肝臓の割面に1～2mmの白色結節を多数認めた。肝臓の表面には同様の結節は認められなかった。

**組織所見：**白色結節部位に一致してグリソン氏鞘部位に、結合組織の増生と脂肪細胞の浸潤が顕著であった。また、拡張した胆管が散見され、大きな胆管の周囲を多数の小胆管が取り囲む像や胆管の上皮細胞の脱落もみられた。小葉間動脈や小葉間静脈の拡張も見られ、血管壁は肥厚していた。

**組織診断名：**グリソン氏鞘における線維増生と脂肪浸潤

**討議：**グリソン氏鞘にみられた組織像は、当初考えていた組織奇形というよりは、過去に胆道系に何らかの傷害が起こり、それに対する反応性変化ではないかという意見があった。顕著な脂肪浸潤については、その変化の一つであるかは疑問であり、また、リンパ系のうっ滞等により起こったものではないかという意見もあった。胆管上皮の脱落も含め、死後変化が強いという助言があった（備考：この肝臓はと畜検査を経て販売店に卸されたもので、販売店が白色斑に気付き検査所に持ち込んだものである。したがって当該組織は最大で2日経過しているものと考えられる）。

## 12 牛の肝臓

〔大西綾衣（北海道）〕

**症例：**牛（ホルスタイン種）、雌、80カ月齢。

**臨床的事項：**著変なし。

**肉眼所見：**肝臓表面に直径約1～10mmの不整形の黄白色、小結節を十数個認めた。結節は約1～5mm大の病変や、不規則な線状の黄白色斑の集合体で、割面では結節が実質に入りこみ、中心部に針頭大の黄色チーズ様物質を認めた。その他の臓器には著変を認めなかった。

**組織所見：**結節部には、正常な肝組織はみられず、好

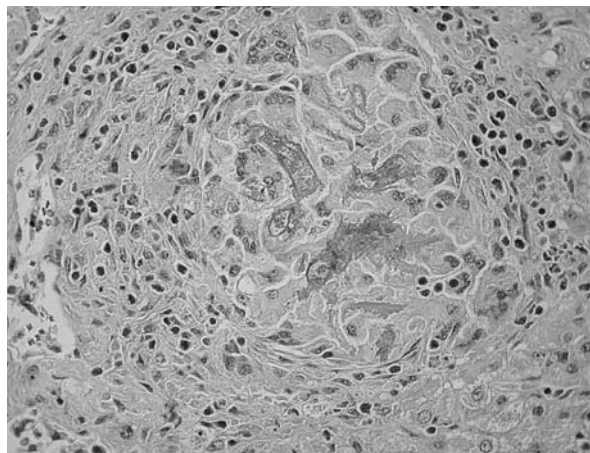


図4 牛の肝臓、多病巣性好酸球性肉芽腫および好酸球性静脈炎。肝実質内においてエオジン好性膜様物を認めた。周囲に線維芽細胞や好酸球の浸潤がみられた（HE染色 ×400）。（北海道東藻琴食検出題）

酸球およびリンパ球を主体とした細胞浸潤や、小壊死巣を認めた。また肝実質内や壊死巣付近では、さまざまな形態をとるエオジン好性、PAS反応陰性で、アザン染色では赤色を呈する膜様物を認めた。結節付近の肝臓漿膜中皮細胞は立方状から円柱状を、結節部では乳頭状を呈していた。グリソン鞘では結合組織の増生、リンパ管の拡張、偽胆管、小葉間静脈内皮の絨毛状増生および好酸球性静脈炎が認められた（図4）。

**診断名：**多病巣性好酸球性肉芽腫および好酸球性静脈炎（寄生虫感染を疑う）

## 13 牛の腹腔内腫瘍

〔菅 麻美子（豊橋市）〕

**症例：**牛（交雑種）、去勢、21カ月齢。

**臨床的事項：**食欲不振。

**肉眼所見：**右側内腸骨リンパ節部に14×22×13cm大のラグビーボール状の乳白色腫瘍を認めた。腫瘍は厚い結合組織の被膜に覆われ、直径4～5cmで、1cm程膨起した部位が5カ所みられた。割面は乳白色、充実性で、黄色顆粒状物が密在し、一部に石灰化を認めた。この腫瘍の頭端と尾端部には、淡赤色を呈するリンパ節様構造物がみられた。他の臓器およびリンパ節に同様の病変は認めなかった。

**組織所見：**腫瘍全体にアステロイド体が散在し高度な結合組織増生を伴っていた。アステロイド体周囲に好中球、好酸球、リンパ球が浸潤し、その外周に多核巨細胞、類上皮細胞が集簇していた。多核巨細胞の一部に貪食像を認めた。さらに、これらを、形質細胞、線維芽細胞、結合組織が取り囲んでいた。淡赤色の組織には、リンパ小節、梁柱などが観察された。腫瘍部との境界部には、結合組織が高度に発達していた。グラム染色にて、

アステロイド小体の中心部にグラム陽性菌を認めた。腫瘤の形成部位と周囲リンパ節の分布より、腫瘤はリンパ節であると判断し、下記の診断名とした。

**診断名：**グラム陽性菌感染によるアステロイド体形成を伴う肉芽腫性リンパ節炎

**討議：**組織のグラム染色のみでは、菌の確定ができないため、免疫染色による診断が必要との意見があった。

#### 14 豚の卵巣腫瘍

〔萩原晶代（埼玉県）〕

**症例：**豚（ランドレース系）、雌、2歳。

**臨床的事項：**特記事項なし。

**肉眼所見：**右卵巣に乳白色～淡赤色、5×4×3cm大、やや弾力のある腫瘤を認めた。腫瘤は光沢を有する被膜に覆われ、腫瘤表面には数個の黄体および卵胞が隆起性に存在し、被膜下には血管が発達していた。断面は乳白色や暗赤色を呈する部位が混在し、充実性で、被膜直下に卵胞が認められた。左卵巣および他の臓器に著変はなかった。

**組織所見：**腫瘤には、類円形～楕円形でクロマチンに比較的富んだ核を有する血管内皮様細胞により構成された、スリット状、紡錘形や類円形の大小さまざまな、いろいろな形態を示す管腔が多数認められた。管腔を内張りしている細胞は単層で、異型性や核分裂像はみられず、管腔内には赤血球がみられた。腫瘤内には結合組織の増生がみられ、腫瘤と周囲の卵巣組織は結合組織により明瞭に区画されていた。アザン染色では、管腔周囲に増生している膠原線維が認められた。PAS染色および渡辺鍍銀染色では、管腔を構成している細胞の基底膜が染め出され、大小さまざまな管腔を認めた部位では海綿状および網目状構造が認められた。

**診断名：**卵巣血管腫

#### 15 豚の気管付近の腫瘍

〔平原奈津子（横浜市）〕

**症例：**豚（雑種）、去勢雄、約6カ月齢。

**臨床的事項：**著変認めず。

**肉眼所見：**咽頭の後位、気管の腹側に薄い被膜で覆われた大きさ12.0×8.5×5.5cm、重さ403.6gの楕円形の腫瘤を認めた。断面は黄白色～乳白色、充実性で、結合組織により不規則、分葉状に区画されていた。腫瘤内部には出血、壊死および石灰化を認めた。腫瘤の気管と接する部分には、褐色を呈する甲状腺と考えられる組織を認めた。左右下顎リンパ節および深頸リンパ節は軽度に腫脹していた。その他の臓器およびリンパ節に著変は認めなかった。

**組織所見：**腫瘤は、中型～大型の淡明で楕円形の核を持つ、好酸性の腫瘍細胞が、薄い結合組織性間質で不規則に区画され、充実、胞巣状に増殖したところと、間質を取り囲むように、濾胞上皮が樹枝状、乳頭状に増殖したところが混在していた。充実、胞巣状増殖部分では、出血やリンパ球の浸潤がみられ、コロイドを内包する大小不整な濾胞や、コッサ反応陽性の石灰化巣を認めた。免疫染色では、充実胞巣増殖部分がクロモグラニンA弱陽性を、樹枝状、乳頭状増殖部分がケラチン／サイトケラチン陽性を示した。

**診断名：**甲状腺髄様癌（乳頭癌との混合型を疑う）

**討議：**充実胞巣状増殖部分はC細胞と思われるが、樹枝状、乳頭状増殖部分は乳頭癌も疑われた。

免疫染色を実施し、ご教示いただいた日本獣医生命科学大学の高橋公正先生に深謝する。