全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第50回） における事例報告（I）

片山 雅一[†]

千葉県東総食肉衛生検査所（〒289-2504 千葉県旭市ニ5908-3）

Proceedings of the Slide-Seminar Held by the National Meat Inspection Office
Conference Study Group (50th) Part I
Masakazu KATAYAMA[†]

Chiba Tousou Meat Inspection Office, 5908-3 Ni, Asahi, 289-2504, Japan

(2005年6月23日受付・2007年12月1日受理)

全国食肉衛生検査所協議会病理部会が主催する第50回病理研修会が、2004年11月10、11日に麻布大学で開催された。今回は29機関から29題の事例が提出され、No. 1867～1895の29題について討議された。No. 1891, No. 1894については再検討となり結論が持ち越された。以下にこれら27事例の概要を述べる。診断名の括弧書は疾病診断であり、必要に応じ併記した。

事例報告

1 豚の前肢の腫瘍

〔井上克也（秋田県）〕

症例：豚，去勢，6カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入され，著変を認めなかった。

肉眼所見：左前肢内側皮下に13×10×9cmの暗赤色～桃白色の腫瘍を認めた。腫瘍は薄い被膜で覆われ，上腕部の内側を覆うように形成され，上腕部や前腕部の筋膜と癒着していた。発生部位は癒着のため不明瞭であったが，被膜の一部は前腕筋膜張筋と連続していた。腫瘍剖面は白色，髄様で膨隆し，分葉状であった。また，腫瘍中心部には壊死や出血，黄白色の砂粒状物が認められた。

組織所見：腫瘍組織では中～大型の多様な形の腫瘍細胞が敷石状，索状に配列していた。腫瘍細胞の核は大小不同，類円形～紡錘形で，1～2個の核小体を有し，クロマチンが粗のものと密なものが混在していた。細胞質は好酸性で広く，輪郭は不明瞭であった。細胞質が長く

伸びているものや手鏡状の細胞も認めた。また，ときに細胞質に好酸性，PAS染色で陽性を示す顆粒を認めた。腫瘍細胞に混じて，好酸性の細胞質をもつ単核～多核の巨細胞，マクロファージ，リンパ球や赤血球を認めた。

診断名：横紋筋肉腫

討議：6カ月齢であることや腫瘍が被膜を持って孤在している点で豚では珍しい症例と考えられた。

2 牛の全身性結節性病変

〔馬場信隆（宮崎県）〕

症例：牛（黒毛和種），雌，76カ月齢。

臨床的事項：著変を認めず。

肉眼所見：全身の骨格筋，心臓，横隔膜筋部，舌腹側部，腎臓の皮質と髄質の移行部に直径2～5mmの類円形の白色結節が多発していた。肝臓はやや腫大し，実質に多数の不整形の白色結節を認めた。

組織所見：骨格筋，心臓，舌，横隔膜，腎臓，肝臓の白色結節に一致して中小動脈の病変が認められた。病変部の血管壁は著しく肥厚しており，一部にフィブリノイド壊死が観察された。血管腔は狭窄または閉塞していた。内皮細胞は腫大・増生または変性・脱落しており，中膜は変性し，外膜から血管周囲にかけて著しい結合組織の増生と，好酸球，リンパ球等の炎症細胞の浸潤を認めた。病期が進行したものが多く，癒痕化した病巣もあった。膠原線維の著しい増生や内弾性板の断裂がみられた。

診断名：結節性多発性動脈炎

[†] 連絡責任者：片山雅一（千葉県東総食肉衛生検査所 細菌検査課）

〒289-2504 旭市ニ5908-3 ☎0479-62-2887 FAX 0479-62-2757 E-mail: m.ktym@ma.pref.chiba.jp

[†] Correspondence to: Masakazu KATAYAMA (Chiba Tousou Meat Inspection Office)

5908-3 Ni, Asahi, 289-2504, Japan TEL 0479-62-2887 FAX 0479-62-2757

討議：一般的な結節性多発性動脈炎の症例と比較して血管平滑筋の肥大が強いとの意見があった。肝臓に微小膿瘍を認めたが菌検索を行っていないため、細菌の関与については不明であった。

3 牛の胸・腹腔内腫瘍

〔菅沼久高（郡山市）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、20カ月齢。

臨床的事項：「腹腔内腫瘍」の診断名で病畜搬入。元氣消失、消瘦、下腹部膨満、初妊で妊娠5カ月だった。

肉眼所見：剣状突起部から下腹部腹壁に固着する被膜を有する乳白色～暗赤色調の腫瘍が多発しており、その内最大腫瘍は約50×30×15cmであった。剖面は乳白色～暗赤色調、出血・壊死が著しく、脆弱で、一部暗褐色液状物を含んでいた。また、壁側腹膜、大網、横隔膜の胸・腹腔面、胃と空回腸漿膜面、直腸周囲、子宮に大豆大～ソフトボール大の腫瘍を認めた。肝臓横隔面から実質にくい込むように米粒大と小豆大の乳白色腫瘍を各1個認めた。脾臓包膜に野球ボール大、有茎性の暗赤色腫瘍が1個、大豆大腫瘍が2個みられた。肺では大豆大～くるみ大の暗赤色調の腫瘍が散在していた。縦隔リンパ節、肝リンパ節、腎リンパ節は腫大し、暗褐色調で出血をしていた。卵巣は確認できなかった。

組織所見：腹壁最大腫瘍部では細胞密度が高く、紡錘形～類円形の核を有する腫瘍細胞が、敷石状、渦巻き状または束状をなして不規則に増殖していた。また、腫瘍細胞の一部の細胞質は空胞状で、壊死に陥っているものもあった。まれに好酸性の細胞質を有する不整形な細胞を認めた。腫瘍細胞は異型性が強く、核は大小不同、核小体を複数有し、核分裂像が多かった。他の腫瘍部も同様な所見であった。

診断名：原発部不明の肉腫。

図1 結節性多発性動脈炎。血管壁は著しく肥厚し、血管腔は狭窄または閉塞していた。（HE染色 ×10）（宮崎県都城食検出題）

討議：当初悪性中皮腫と診断したが、肉眼および組織所見から莢膜細胞腫などの卵巣原発の腫瘍が疑われ、さらに精査する必要性が考えられた。

4 牛の腹腔内腫瘍

〔戸嶋章湖（兵庫県）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、雌、106カ月齢。

臨床的事項：と殺5日前に、乳房炎のための内科的処置を受けた。翌日歩様蹣跚となり、と殺3日前に起立不能となった。起立不能が3日間継続したため、予後不良と診断され、病畜として搬入された。

肉眼所見：腹腔内に不整形の腫瘍塊を認めた。腫瘍塊は球状の小結節の集合体で、各結節間には結合組織が介在していた。結節の剖面は、湿潤で透明感のある黄白色を呈し、出血・壊死部分も認めた。腫瘍は腸間膜や脾臓と線維性に癒着していた。その他の所見として、肝臓に肝蛭寄生、胆管炎、肝包膜炎を認めた。

組織所見：腫瘍組織は大小の胞巣より成り、周囲には豊富な結合組織が増生し、胞巣は明瞭に区画されており、各所に神経線維束が観察された。腫瘍細胞は紡錘形細胞を主体とし、密に配列している部分、疎に配列している部分とさまざまであった。密な部分では束状、波状、渦巻き状などの不規則な配列を呈し、一部で血管腫様に増殖していた。腫瘍細胞は細胞境界不明瞭で、核は紡錘形～類円形、核小体は2～3個で核分裂像は認められなかった。と銀染色では腫瘍細胞間に好銀線維が認められ、免疫染色で腫瘍細胞はS-100蛋白陽性であった。

診断名：末梢神経鞘腫瘍（神経鞘腫）

討議：診断名はWHO分類に基づき末梢神経鞘腫瘍とした上に、神経鞘腫を併記することとした。

5 豚の腹腔内腫瘍

〔寺嶋昌宏（香川県）〕

症例：豚（雑種）、雌、年齢不明（繁殖豚）。

生体所見：一般畜として搬入され、著変は見られなかった。

肉眼所見：腹腔内に径約50cm、乳白色、球形の腫瘍を認めた。腫瘍は漿膜に覆われ表面平滑で、脾臓の臓側面、結腸および一部の腹部筋肉と癒着し、その部位に線維素の析出がみられた。また、腫瘍の一部の漿膜下に、子宮と思われる径約5cmの管腔様構造物が認められ、腫瘍はこの部位から増殖しているようであった。剖面は弾力のある乳白色部と、壊死した暗赤色部で構成されており、乳白色部では線維束状の不規則な走行が見られ、分葉状を呈していた。腹膜、横隔膜および腹腔内臓器の漿膜面に線維素が滲出し、胃と脾臓で特に著明であった。

組織所見：腫瘍は密に増殖する長紡錘形の腫瘍細胞が束をなして交錯する腫瘍組織より成り、一部波状に走行

する部分や結合組織が散見された。腫瘍細胞の細胞質は好酸性で縦走する細線維状にみえた。核は卵円形から長楕円形でクロマチン粗、核小体1～2個を有していた。また、若干の核の大小不同や少数の核分裂像が認められた。アザン染色で腫瘍細胞の細胞質は赤染し、鍍銀染色では腫瘍細胞の箱入り像が認められた。免疫染色では平滑筋アクチン、デスミン（それぞれDAKO社製）に陽性であった。管腔様構造物はその構造から子宮であった。

組織診断名：平滑筋腫

討議：発生は子宮が疑われるが、子宮と腫瘍の移行部では組織的に境界が明瞭で、また肉眼での検索が不十分であったこともあり、確定はできなかった。

6 豚の腹腔内の腫瘍

〔尾崎誠人（旭川市）〕

症例：豚（ランドレース系雑種）、雌、24カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入され、病歴は不明であった。生体検査では、臀部に直径30cm大、左腹部にテニスボール大の腫瘍を認めた。

肉眼所見：解体後検査で、腹腔内に3×3×10cm大、臀部に直径30cm大、左腰部にゴルフボール大、左腹部にテニスボール大の腫瘍を認めた。腹腔内の腫瘍は内外側腸骨リンパ節に付随し腹膜下に見られ、その他は体表面に向かって突出する皮下腫瘍であった。これらはいずれも弾力を有する白色線維性の腫瘍で、断面では白色組織の不規則な走行が認められた。周囲組織との境界はおおむね明瞭であった。また、左右肺実質には、直径1cmの球状の表面にやや隆起する白色結節が散在していた。他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：すべての腫瘍では、線維芽細胞様細胞が束状に走行し、一部で杉綾模様を示していた。線維芽細胞様細胞は先端鈍の桿状核を持ち、胞体は長紡錘形で、異型性は弱く、核分裂像はわずかに認められるのみであった。アザン染色では、結合組織が1～数個の線維芽細胞様細胞を取り囲むような像がみられた。

診断名：線維肉腫

討議：当初、演者は線維芽細胞様細胞がPTAHに青染したことから、平滑筋系の腫瘍と診断していたが、会場から、平滑筋細胞のPTAH・アザン染色時の染色性（筋原線維の染まり方）、線維肉腫の特徴的所見（杉綾模様）などについて助言があり、結果、上記の診断名となった。

7 牛の肝臓

〔角森丈俊（島根県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、33カ月。

臨床的事項：異常は認められなかった。

肉眼所見：肝臓は約55×30cm大で、ほぼ全域にわ

たって2～10mm大の白色結節および白色のすじ状病変が認められ、特に尾状葉、左葉、右葉などの肝臓辺縁部に密発していた。断面にも同様な病変があり、肝リンパ節は軽度に腫脹していた。その他、肺に胸膜炎が認められた。

組織所見：門脈の内皮細胞の核の腫大や配列の乱れが観察され、中膜の間質は水腫性で、平滑筋線維の変性や好酸球などの浸潤が認められた。肝臓実質部分では膠原線維、平滑筋線維の増生を伴った拡張した小葉間結合組織内に、大小不整形の多数の静脈があり、その周囲に多数の好酸球などが浸潤していた。胆管の増生やいくつかの小型動脈でも壁の肥厚や血管腔の狭小化などの病変が認められたが、顕著ではなかった。アザン染色では門脈中膜の間質や小葉間結合組織に増殖した膠原線維が青く染色された。また、好酸球性静脈炎と診断された他の12例、すべてに肝門部門脈の中膜間質に水腫があり、好酸球浸潤は2例で認められた。

診断名：肝臓の好酸球性静脈炎。

討議：門脈や門脈枝に寄生虫や塞栓物を確認することはできなかった。尾状葉門脈から門脈枝にかけて、内膜の増生や膠原線維の増殖、炎症細胞の浸潤が顕著になる傾向があった。原因は不明であるが門脈循環を介して、静脈炎が発生している可能性があると考えられた。

8 牛の肝臓病変

〔千葉幸江（岩手県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、13歳。

臨床的事項：20日前からの食欲廃絶で受診し、脂肪壊死症と診断され、病畜として搬入された。著しい消瘦の他は、特に異常を認めなかった。

肉眼所見：肝臓の左葉を中心に35×30×20cmの腫瘍を認めた。腫瘍は黄褐色～茶褐色で弾力性があり、肝臓の約3/4以上を占めていた。肝臓は腫脹し、辺縁は鈍、被膜は滑らかで肥厚し白色を呈していた。腫瘍の断面は膨隆し、黄褐色～暗赤色、分葉状で、脆弱感があり、出血も認められた。周辺肝組織との境界は線維性組織で明瞭に区画されていた。

組織所見：腫瘍組織は、隣接する周辺肝組織を圧迫するように増殖し、その境界は線維性結合組織により明瞭に区画されていた。腫瘍細胞は、類円形でクロマチン粗の大型核を有する肝細胞類似の細胞で、正常肝細胞と比較して大型であった。鍍銀染色では、数層の索状から島状に増殖した腫瘍細胞を細網線維が取り囲む像を認めた。腫瘍内の毛細血管は拡張し、血液を充満している血洞が認められた。腫瘍細胞にグリコーゲンおよび胆汁産生能はみられなかった。周辺肝組織では、門脈域を中心に線維性結合組織の増生が認められた。

診断名：高分化型肝細胞癌

討議：腫瘍に被膜形成があり，腫瘍細胞の異型性も低かったことから，肝細胞腺腫とする意見もあった。

9 豚の肝臓の腫瘍

〔服部武蔵（兵庫県）〕

症例：豚（LW種），雌，不明。

臨床事項：特になし。

肉眼所見：肝臓内側右葉と内側左葉包膜下に各6×5cmの腫瘍を認めた。腫瘍の断面では，桃白色，充実性の直径2～3cmの結節が数個融合し，各結節内部は結合組織により不規則，分葉状に区画されていた。腫瘍は肝実質に比べやや軟らかく，肝固有組織との境界は明瞭であった。

組織所見：腫瘍組織は肝固有組織とは結合組織により明確に区画され，境界付近の肝小葉組織は圧迫され変形していた。腫瘍部には肝細胞に類似した腫瘍細胞が索状や島状に配列していた。腫瘍細胞の核は，類円形で淡明，大小不同を示し明瞭な核小体を有していた。細胞質は好酸性で比較的大きく細胞境界は不明瞭であった。腫瘍組織には類洞様の構造を認め，類洞様構造内には，好酸球，リンパ球が広範に浸潤していた。ディッセ腔および類洞様構造内にはPAS染色陽性，コンゴ赤染色陰性の好酸性均質無構造物質が観察された。また腫瘍細胞質内に一部PAS陽性物質を認めた。

組織診断名：高分化型肝細胞癌

討議：腫瘍細胞の異型性は低く肝細胞腺腫も疑われた。

また，複数の明瞭に区画された結節は，いずれにも同様の組織所見を示したため肝内転移とする意見もあったが，原発と思われる腫瘍が肝門部に無く，さらに血流路を考えると分布がおかしいので転移ではないとする意見もあった。好酸性均質無構造物質はフィブリンあるいは腫瘍細胞の産生物であると考えられた。

10 豚の肝臓の腫瘍

〔島田敏之（愛知県）〕

症例：豚（デュロック），雌，年齢不明（繁殖豚）。

臨床的事項：繁殖用廃用として搬入され，特に異常を認めなかった。

肉眼所見：肝臓外側右葉横隔膜面に直径1cmの境界不明瞭な赤褐色腫瘍を認めた。胆のうを剥離したところ，腫瘍は臓側面に達していた。腫瘍断面は境界明瞭で膨隆し，不整形で灰白色を呈していた。また，白色の組織で区画された淡褐色部分も認めた。その他の臓器には，著変を認めなかった。

組織所見：腫瘍は，肝細胞類似の類円形から円形の明るい核を持つ弱好酸性の胞体を有する細胞から成っていた。正常部位とは，薄い結合組織で区画されているものの部位によっては正常組織に侵入している像を認めた。

腫瘍細胞は，シート状，島状から索状構造，管腔様構造とさまざまな構造を形成していた。管腔様構造を形成する部分では，腫瘍細胞の核が偏在していた。腫瘍内の結合組織で区画された部分は，より胞体が明るく好酸性顆粒を有する細胞からなり，出血，壊死，炎症細胞の浸潤を伴っていた。PAS染色では腫瘍細胞質内に陽性顆粒を認めた。免疫染色ではAFPが細胞質内に顆粒状に，サイトケラチンMNF116が細胞質内に陽性を示した。

診断名：肝細胞癌

討議：管腔様構造が認められたが，基底膜を欠いた偽腺管であった。しかしながら，通常胆管細胞の証明に使われるサイトケラチンMNF116が陽性を示したことは，今後検討が必要である。

11 豚の肝臓の腫瘍

〔下ノ原 望（埼玉県）〕

症例：豚（ハンプシャー），雄，3歳。

臨床的事項：特記事項なし

肉眼所見：肝臓に軽度に隆起する4×4cmの淡褐色腫瘍が1個認められた。同腫瘍は内側右葉横隔面，臓側面の両側から観察され，正常組織よりやや柔軟であった。腫瘍断面は淡褐色，充実性で，一部出血し，血液を含む小嚢胞や，不規則に発達する白色を呈する結合組織が認められた。腫瘍部と周囲正常組織との境界は明瞭であった。その他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍は一層の内皮様細胞で内張りされ，赤血球を容れた大小の管腔の集積より成っていた。また内皮様細胞が網目状構造を形成する部分があり，と銀染色，アザン染色で管腔や網目状の構造を確認した。増殖している内皮様細胞は濃染する核をもち，扁平で，ときに腫大し楕円状～類円形を示したが，核の異型性は低く，核分裂像はほとんど認められなかった。腫瘍の結合組織が豊富な部分では少数のリンパ球などの炎症性細胞が浸潤していた。腫瘍組織内には肝細胞が島状に残存し，その多くが変性していた。周囲正常組織との境界は明瞭で，周囲肝組織は腫瘍により圧排されていた。

診断名：肝毛細血管腫

討議：腫瘍周囲の肝固有組織内に腫瘍組織が散在して見えるのは悪性の所見ではないか，病変の切れ方により散在しているように見えるのではないか，組織奇形としてみれば悪性の所見ではない，等の意見があった。また血管腫は過誤腫的な要素があるとの指摘もあった。

12 豚の肝臓の腫瘍

〔島崎亜紀（名古屋市）〕

症例：豚（雑種），去勢，6カ月齢。

臨床的事項：著変認めず。

肉眼所見：肝臓は腫脹して辺縁鈍となり，褪色し，包

図2 アステロイド体のみられる肝炎，肝臓の高度な線維化。(HE染色 ×10) (名古屋市食検出題)

膜は平滑でなく，硬度を増していた。肝臓の左葉頭側部に20×20×12cmの白色，やや硬結感のある腫瘍を1個認めた。肝リンパ節および胃リンパ節は高度に腫脹しており，最大のものは8×7×6cmほどに腫脹していた。肺前葉に軽度の肺炎がみられ，気管支リンパ節は腫脹していた。その他腎リンパ節や腋窩リンパ節も腫脹していた。

組織所見：肝臓はグリソン鞘を中心に結合組織の増生がみられ，多数の偽胆管が増生していた。肝小葉は萎縮し，小葉内部にも結合組織が増生していた。また，肝臓の腫瘍はアステロイド小体形成を伴う肉芽腫の集積より成っていた。胃リンパ節は，高度の結合組織増生を伴うアステロイド形成性の肉芽腫によりほぼ置換され，リンパ節の固有構造は消失していた。気管支リンパ節および肝リンパ節にも同様の所見が認められた。肝臓から細菌の分離を試みたが，検出できなかった。その他のリンパ節に，棍棒体はみられなかったものの，すべてに同様な

肉芽腫性変化を認めた。肺では気管支周囲に炎症性細胞の浸潤およびヘモジデリンの沈着を認めた。

診断名：(肝臓・肝リンパ節) 高度の肝線維化を伴った，アステロイド体のみられる化膿性肉芽腫性リンパ節炎と肝炎，(肺) 気管支周囲炎。

討議：アクチノバチルス属の細菌感染症では，本例のように高度の線維増生を伴う病変を形成することがほとんどである。

13 豚の肝臓の単発性結節

[高浪葉子 (佐賀県)]

症例：豚 (雑種)，雄，年齢不明 (繁殖豚)。

臨床的事項：特になし。

肉眼所見：肝臓内側右葉横隔膜面の被膜下に，直径約2cm大の結節を一つ認めた。結節は周囲組織との境界明瞭で，断面は黄色調で，中心部に星状の線維化 (中心癥痕) がみられ，軽度の出血を認めた。肝臓の他の部位および他の臓器に著変はなかった。

組織所見：結節は結合組織により周囲組織と区画されていた。周囲組織は結節により圧排され，小葉が不規則となっていた。また，結節は結合組織性の架橋により分割されていた。結合組織内に壁の肥厚した血管，および胆管の増生を認めた。結節を構成する肝細胞は多彩で，細胞質が明調で肥大したものや，小型で強好酸性のものなどがあつた。核は円形から卵円形で大小不同があつた。細胞分裂像は認めなかった。膠原線維の増生による配列の乱れが一部にみられたが，静脈を中心とした配列，グリソン鞘の存在等，比較的固有構造は保たれていた。小出血，炎症および髄外造血像を認めた。

診断名：結節性過形成

討議：肝細胞腺腫の意見あり。

(以降，次号へつづく)

日本獣医公衆衛生学会誌編集委員会委員

【編集委員】

◎山本 茂貴 (国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部)
○高島 郁夫 (北海道大学大学院獣医学研究科)
金内 長司 (元・麻布大学獣医学部)
高島 浩介 (東京農業大学)
津田 修治 (岩手大学農学部)
明石 博臣 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
今井 壯一 (日本獣医生命科学大学獣医学部)

梅村 孝司 (北海道大学大学院獣医学研究科)
月瀬 東 (日本大学生物資源科学部)
中市 統三 (山口大学農学部)
中澤 宗生 (動物衛生研究所疫学研究チーム)
(◎委員長，○副委員長)

編集発行人 日本獣医公衆衛生学会
会長 熊谷 進

『*投稿を希望される方は，学会誌投稿規程 (第59巻第12号854頁) 及び三学会誌投稿の手引き (本誌456頁) をご参照ください』