

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第61回） における事例報告（Ⅱ）

長田 久光 五十嵐 隆雄[†]

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局山梨県食肉衛生検査所
(〒406-0034 笛吹市石和町唐柏1028)

Proceedings of the Slide-Seminar held by National Meat Inspection Office
Conference Study Group (61st) Part II

Hisamitu OSADA and Takao IGARASHI[†]

*Meat Inspection Office of Yamanashi Prefecture, 1028 Karakashiwa,
Isawa-mati, Fuefuki-city, 406-0034, Japan*

(2011年1月5日受付・2011年8月1日受理)

12 豚の肝臓

[川村健太郎 (宮城県)]

症例: 豚 (雑種), 雌, 約6カ月齢.

臨床的事項: 一般畜として搬入され, 異常を認めなかった.

肉眼所見: 肝臓はやや腫大し, 小葉内に灰白色の点状病変, 小葉単位の出血及び限局的な間質の増生 (Milk spot) を認めた. 肝リンパ節は6×3cmに腫大し, 充出血を認めた. その他に腎臓の壊死, 豚流行性肺炎がみられた. 小腸及び腸間膜リンパ節に異常はなかった.

組織所見: 肝小葉内またはグリソン鞘に接して凝固壊死巣を中心としてリンパ球やマクロファージが浸潤していた. また, グリソン鞘にもマクロファージ, リンパ球や好酸球の浸潤を認めた. 肝リンパ節ではリンパ小節内に周囲にリンパ球やマクロファージの浸潤を伴う凝固壊死巣がみられ, 辺縁洞や小柱に沿って出血及びリンパ小節の周囲に好酸球浸潤を認めた.

細菌検査で肝臓, 肝リンパ節, 肺リンパ節より *Salmonella Choleraesuis* が分離された.

診断名: *Salmonella Choleraesuis* による肝炎

追加: 組織球系の反応が少ないことから, 初期病変と考えた. 壊死性変化が強いため, 肉芽腫性炎とせずに肝炎とした.

13 豚のリンパ節

[猪又明日香 (新潟県)]

症例: 豚 (LWD系雑種), 去勢, 6カ月齢.

臨床的事項: 著変を認めなかった.

肉眼所見: 気管気管支リンパ節群内の3個のリンパ節が約5cmに腫大していた. 断面は乳白色, 充実性で一部黄白色であった. 肺は前葉と中葉の一部に水腫を認めた. 心臓の心尖部の心外膜面に約5mmの白色斑を1カ所, 肝臓の一部に軽度な網目状の白斑を観察した. 体幹の各リンパ節は3~5cmに腫大していた. なお, 左鼠径リンパ節の断面は, 乳白色充実性であったが, 他のリンパ節では著変を認めなかった.

組織所見: 気管気管支リンパ節, 左鼠径リンパ節, 左内側腸骨リンパ節において小柱周囲に著しい好酸球浸潤を認めた. 濾胞構造は明瞭で, 浸潤している好酸球に細胞異型はなかった. 他のリンパ節での好酸球浸潤はごく軽度で, 気管気管支リンパ節付近の一部の血管の血管壁内への好酸球浸潤と線維の増生を認めた. 肺は小葉間のリンパ管が拡張していた. 心臓では心外膜下に分布する血管の周囲に好酸球の著しい浸潤と心筋の硝子様変性を認めた. 肝臓では小葉間結合組織が増生し, 小葉間胆管の増生と好酸球の浸潤を観察した.

診断名: 気管気管支リンパ節の好酸球性リンパ節炎

[†] 連絡責任者: 五十嵐隆雄 (山梨県食肉衛生検査所)

〒406-0034 笛吹市石和町唐柏1028

☎055-262-6121 FAX 055-263-9528

E-mail: shokuniku@pref.yamanashi.lg.jp

[†] Correspondence to: Takao IGARASHI (Meat Inspection Office of Yamanashi Prefecture)

1028 Karakashiwa, Isawa-mati, Fuefuki-city, 406-0034, Japan

TEL 055-262-6121 FAX 055-263-9528 E-mail: shokuniku@pref.yamanashi.lg.jp

追加：虫体は確認できなかったが飼育環境や発生状況を含め豚回虫の関与が疑われ、そのアレルギー反応と推察された。また、その反応が広範なリンパ節に認められたものと考えた。

14 豚の肝臓の腫瘍

〔喜多真依子（神奈川県）〕

症例：豚（雑種），去勢，6カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入され、やや発育不良であった。

肉眼所見：横断面では、外側右葉を中心に全葉にわたり、直径1～7mmの淡赤橙色で脆弱な腫瘍を認めた。腫瘍には辺縁に付着するようにみえるものや、表面より隆起してみえるものがあったが、どちらも肝組織との境界は明瞭であった。臓側面でも、同様の腫瘍が外側右葉辺縁、門脈及び総胆管上、その他表面に多発していた。また、最大腫瘍は大きさ5.5×2×2cmで内側左葉及び右葉の間に位置し、肝臓表面に隆起しており、薄い被膜で覆われ脆弱であった。断面では、腫瘍は肝臓表面から半分程実質内に埋没していたが、腫瘍と肝組織との境界は明瞭であった。肝臓辺縁及び門脈上の腫瘍も組織表面にのみ存在し、実質内へ埋没することはなく、他の部位の刀割でも腫瘍は表面に局限していた。

組織所見：腫瘍は、肝臓表面から実質内に埋没するように形成されており、固有肝組織との境界は結合組織により明瞭に分画されていた。腫瘍は精巣様構造を呈し、内部は大小不規則な精細管様の管腔と、その間を埋めるライディッヒ細胞様の細胞で構成されていた。管腔の基底膜を内張りするように、類円形～長円形の淡明な核と明瞭な核仁を有するセルトリ細胞様の細胞と、細胞質が好酸性でクロマチンに富む類円形の核を有する精祖細胞、精母細胞様の細胞が認められた。精子形成への諸段階はまったく認められなかった。

診断名：精巣組織の異所形成

討議：本病変の形成機序として、去勢時の精巣組織細胞の播種あるいは発生異常との議論があった。肝実質内に埋没していたのは、去勢時には、まだ肝臓が成熟過程にあること、あるいは精巣組織の特性かもしれないとの意見があった。

15 牛の胸腔内及び卵巣部の腫瘍

〔畔上佳大（山梨県）〕

症例：牛（交雑種），雌，24カ月齢。

臨床的事項：著変は認めなかった。

肉眼所見：壁側胸膜、横隔胸膜及び臓側胸膜に直径3～25mmの一部癒合する多数の乳白色腫瘍を認めた。また、左卵巣部に20×15×12cmの薄い被膜で覆われた腫瘍がみられた。

組織所見：壁側胸膜、横隔胸膜及び臓側胸膜の腫瘍では、腫瘍細胞が島状に増殖する部位及び腺腔を形成している部位が観察された。腫瘍細胞の細胞質は豊富で、弱好酸性を呈し、類円形～楕円形の核と、1～数個の核仁を有していた。腫瘍細胞はPAS染色、アルシアンブルー染色は陰性で、トルイジンブルー染色ではメタクロマジー陰性だった。免疫染色では、サイトケラチン陽性、カルレチニン一部陽性、ビメンチン陰性であった。卵巣の腫瘍では、結合組織が発達し、大小さまざまな胞巣を形成していた。腫瘍細胞は、類円形～多角形で弱好酸性の細胞質を豊富にもつ細胞と紡錘形で細胞質の少ない細胞が認められた。腫瘍細胞の核は、円形～類円形で1～数個の核仁を持っていた。腫瘍細胞はPAS染色、アルシアンブルー染色は陰性だった。免疫染色では、ビメンチン陽性、インヒビン陽性、サイトケラチン陰性だった。

診断名：中皮腫（胸腔内腫瘍）、顆粒膜細胞腫（左卵巣腫瘍）

追加：特殊染色及び免疫染色の結果は、両腫瘍においてすべてが特異的というわけではなかったが、HE染色所見から前述の診断名となった。

16 牛の腹腔内腫瘍

〔小野正浩（仙台市）〕

症例：牛（黒毛和種），雌，167カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入。係留中に全身症状が急変し起立不能となった。

肉眼所見：腹膜全域、肝臓、脾臓、第一～四胃、大小腸、膀胱、子宮表面に粟粒大から小豆大、灰白色腫瘍を播種性に認めた。腫瘍は硬度を有していたが、壊死部分では暗赤色調、脆弱だった。腫瘍は隣接したものが癒合、大型化し、特に肝臓横隔面と横隔膜間では厚さ2cmに達していた。その他、左肺後葉縦断面に径約2cmの灰白色腫瘍1個と内側腸骨リンパ節の暗赤色化と腫大がみられた。

組織所見：腫瘍は臓器表面に存在し、上皮様の大型立方形や不整形の腫瘍細胞が、島状に集簇する部位や小型の管腔を形成している部位よりなっていた。また、臓器との境界部では、紡錘形細胞がその臓器の中皮から移行して増殖し、これらの腫瘍細胞では核の異型性が高く、核分裂像も散見された。

特殊染色では、腫瘍組織内にヒアルロン酸（アルシアンブルー陽性、ヒアルロニターゼ消化性）と、上皮様細胞の細胞質内及び小型の管腔内にPAS陽性物質（ α -アミラーゼ非消化性）を認め、免疫染色では、上皮様腫瘍細胞及び紡錘形の腫瘍細胞の一部がサイトケラチン（AE1/AE3、ニチレイ）陽性となった。また、上皮様細胞と紡錘形細胞はビメンチン（DAKO）陽性であった。

なお、肉眼的にみられた左肺の腫瘍と内側腸骨リンパ節には同一の腫瘍組織が認められた（転移性病変）。

診断名：悪性中皮腫

討議：左肺漿膜面の転移巣については、食道裂孔を介する播種の可能性が指摘された。

17 牛の胸部腫瘍

〔山口勝寛（大分県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、14歳。

臨床的事項：一般健康畜として搬入され、右胸部に腫瘍を認めた以外に著変はみられなかった。

肉眼所見：右第6～8肋骨間の胸部筋肉内に直径約15cm、心臓前方前縦隔部に直径約23cmの白色腫瘍を認めた。これらの腫瘍の断面は乳白色～黄白色、髓様～癍痕組織様で中心部は一部壊死していた。臓側胸膜面及び横膈膜胸腔面、左右（おもに右）壁側胸膜に直径数mm～5.5cmの白色結節が密発していた。

組織所見：胸部筋肉内の腫瘍では、大小さまざまな紡錘形～楕円形の核を有する腫瘍細胞が束状となり、さまざまな方向に走行していた。また、腫瘍中心部には変性、壊死が認められた。腫瘍細胞はクロマチンが豊富で異型性の高い核を持ち、多数の核分裂像も観察された。腫瘍組織と周囲筋組織の境界は比較的明瞭であったが、一部で浸潤像を認めた。他の腫瘍でも同様の組織像を示した。免疫染色では、いずれの腫瘍細胞もビメンチン陽性、S-100蛋白陽性であった。

診断名：悪性末梢神経鞘腫瘍

18 牛の皮膚の多発性腫瘍

〔仲佐友身（青森県）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、去勢、17カ月齢。

臨床的事項：体表全体に小豆大～鶏卵大のやや硬結感のある腫瘍が多発し、一部は自潰し出血していた。望診で明瞭な結節を認めなかった皮膚にも触診では不整形な隆起を確認した。その他、呼吸速迫、流涎、高体温、そ径部の腫脹を認めた。

肉眼所見：皮膚の腫瘍は真皮が肥厚し、断面は乳白色～帯黄褐色を呈していた。肝臓には直径数mmの白斑が散発し、実質との境界は不明瞭であった。第四胃粘膜は一部充血肥厚し、直径1～2cmのクレーター状の潰瘍が散発していた。浅頸部、そ径部、腸骨下、骨盤腔内及び腎臓周囲の各リンパ節と思われる部位には手拳大～ラグビーボール大の腫瘍を認め、断面は乳白色で膨隆し、一部の腫瘍は出血壊死が顕著で非常に脆弱であった。

組織所見：皮膚腫瘍部の真皮では、細胞質に乏しく、淡明で核仁明瞭な核をもったリンパ球様腫瘍細胞がび漫性に増殖し、核分裂像も多く認められた。また、腫瘍細胞は表皮内や皮下組織にも浸潤していた。肝臓では皮膚

の腫瘍に比べ好塩基性の細胞質をもつ腫瘍細胞がグリソン鞘や類洞内に浸潤していた。第四胃の潰瘍部は粘膜上皮細胞が壊死脱落し、腫瘍細胞が粘膜固有層及び粘膜下組織に浸潤していた。枝肉の各リンパ節と思われる腫瘍では腫瘍細胞がシート状に増殖していた。血液塗抹標本では異型リンパ球を多数認めた。腫瘍細胞の免疫組織化学的染色では、CD3陽性、CD79 α 陰性であった。PCR法では牛白血病ウイルスに特異的なバンドは検出されなかった。

診断名：皮膚T細胞性リンパ腫

19 牛の心臓

〔黒川奈都子（群馬県）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、去勢、10カ月齢。

臨床的事項：特記事項はない。

肉眼所見：左右心房壁は乳白色を呈して肥厚し、心室壁には境界不明瞭な白色病巣が散在していた。肝臓には軽度の出血を認め、胆嚢は乳白色、舌のような形状を呈し、壁は1.5cmに肥厚していた。脾臓は軽度に腫大し、断面は赤褐色で、濾胞不明瞭であった。肺及び腎臓に著変は認められなかった。膀胱の粘膜面に大豆大の白色腫瘍が密発していた。盲腸の漿膜面に径1cmの白色斑が散在していた。諸臓器の各付属リンパ節及び内腸骨リンパ節は腫大し、断面は膨隆、灰白色～灰色、髓様であった。

組織所見：心臓では、筋束間及び筋線維間に腫瘍細胞がシート状に浸潤増殖し、変性した心筋がモザイク状に残存していた。腫瘍細胞は大小さまざまな異型リンパ球様細胞で、有糸分裂像が多数認められた。免疫染色では腫瘍細胞は抗B lymphocytes陽性、抗CD3抗体陰性であった。また、腫瘍組織からはBLV遺伝子が検出された。諸臓器の病変部、各リンパ節でも同様の腫瘍細胞が増殖していた。

診断名：B細胞性リンパ腫

討議：若齢牛であるため、BLV陽性であるものの子牛型白血病の可能性も否定できないが、病態からは多中心型に分類されるとの議論があった。

20 豚の肝臓の腫瘍

〔鈴木 尚（新潟市）〕

症例：豚（雑種）、雌、年齢不明。

臨床事項：健康畜として一般搬入され、著変は認めなかった。

肉眼所見：肝臓辺縁部に直径約3.5cmの単発性腫瘍を認めた。腫瘍断面は膨隆し、乳白色、充実性で中心部に癍痕様の構造を有し、周辺部は結合組織によって複数に分画されていた。肝実質との境界は明瞭だった。

組織所見：腫瘍は結合組織の被膜によって分画され、

固有肝組織との境界は明瞭であった。腫瘍細胞の多くは、淡明で大型の核を有し、明瞭な核仁を1～2個認めた。また、好酸性の細胞質に富み、大型で多形性を示す細胞がシート状に配列し、類洞様の間隙や腺腔様の構造もみられた。また、一部には、細胞質内にPAS染色陽性の硝子滴を持つ腫瘍細胞がみられた。核分裂像、核異型は認められなかった。免疫染色ではサイトケラチン陽性、AFP、NSE、S-100 陰性であった。グリメリウス染色は陰性で、渡辺鍍銀染色では腫瘤内の類洞様構造部に好銀線維の発達はみられなかった。

診断名：中分化型肝細胞癌

討議：腫瘍を構成する細胞は核、細胞ともに大型で、肝組織の類似構造も伴っていない。高分化型の肝細胞癌とするには腫瘍の分化度が正常な肝組織とかけ離れすぎているとの指摘があった。

21 牛の心臓の腫瘍

〔金澤謙介（岡山市）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、雌、155カ月齢。

臨床的事項：特に異常は認められなかった。

肉眼所見：心臓左房室弁に径約6cmの腫瘍が認められた。腫瘍は弁膜の一部が肥厚したかのような形状を呈

し、心房腔側に膨隆していた。腫瘍表面は滑沢な被膜に被われており、やや硬度を有していた。腫瘍断面はやや膨隆し、乳白色、肉芽様の所見を呈し、一部に石灰化、出血も認められ、心筋との境界は明瞭であった。また、他の臓器、リンパ節に著変は認めなかった。

組織所見：弱好酸性の細胞質を有する紡錘形の腫瘍細胞が、豊富な膠原線維を伴い束状に配列、不規則に走行し、充実性に増殖していた。また、一部には大型の淡明な核を持つ細胞が散在し、ときに少数が集簇する像もみられた。核分裂像は認められなかった。免疫染色では、腫瘍細胞は抗ケラチン抗体に陰性、抗ビメンチン抗体に陽性を示し、一部の腫瘍細胞が抗デスミン抗体、抗アクチン抗体、抗S-100 蛋白抗体にさまざまな程度で陽性となった。

診断名：牛の心臓血管平滑筋腫

討議：この腫瘍は、血管内皮の性格を有する大型の細胞と平滑筋の性格を有する紡錘形細胞の2つの成分から成る、過誤腫的な特徴を持つ腫瘍である。大型の細胞については、PAS染色などで基底膜の確認を、また、免疫染色では抗第Ⅷ因子抗体を実施すべきとの助言があった。