

# 全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第69回） における事例報告

戸室 健太郎<sup>†</sup>

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局栃木県北食肉衛生検査所  
(〒324-0063 大田原市町島66-2)

Proceeding of the Slide-Seminar held by the National Meat Inspection  
Office Conference Study Group (69th)

Kentaro TOMURO<sup>†</sup>

*Meat Inspection Office of Tochigi Prefecture Northern,  
66-2 Machijima, Ootawara-city, 324-0063, Japan*

(2017年10月6日受付・2018年1月30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69回病理研修会が2014年11月6、7日に麻布大学にて開催された。今回は25機関から、再提出を含め26題、No. 2285, 2286, 2292, 2305～2327について討議された。No. 2306, 2309, 2318及びNo. 2327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22事例の概要を述べる。

また、第69回病理研修会提出演題から、演題No. 2310 鶏の体腔内腫瘍〔橋本健二郎（宮崎県）〕、No. 2315 牛の腸病変〔川崎成人（京都市）〕、No. 2316 牛の肝臓腫瘍〔鈴木佳奈子（仙台市）〕が優秀演題として選出された。

## 事例報告

### 1 豚の脾臓の腫瘍

〔四反田 聡（横浜市）〕

**症例：**豚，雑種，去勢，約6カ月齢。

**臨床的事項：**著変は認められなかった。

**肉眼所見：**脾臓の尾側寄りに12×9×4cm大の腫瘍が認められた。断面は膨隆し、脾臓実質よりやや暗調で、中心部は白色斑状を呈していた。また、小型の娘結節も周囲に複数個認められた。肝臓は表面全体が混濁しており、全葉に境界不明瞭で針頭大～直径1cm大の不整形、

淡黄褐色または白色の結節が密発していた。断面も同様色であった。

**組織所見：**脾臓の腫瘍部は、多形性に富み線維芽細胞様細胞、組織球様細胞及び多核巨細胞が混在していた。線維芽細胞様細胞の増殖域では花むしろ状配列を呈し、細胞間には膠原線維の増生を伴っていた。肝臓の結節部では、炎症細胞の浸潤を背景に、おもに多形性を示す組織球様細胞がび漫性に浸潤、増殖していた。抗酸菌染色では、抗酸菌は検出されなかった。免疫染色では、組織球様細胞及び一部の線維芽細胞様細胞は、Lysozyme, Iba-1, CD163, HLA-DR, Vimentin に陽性、Desmin,  $\alpha$ -SMA に陰性であった。また、*Mycobacterium avium* IS1245, 並びに抗酸菌共通遺伝子 hsp65 遺伝子をターゲットとするリアルタイムPCRを実施したが、脾臓及び肝臓ともいずれの遺伝子とも検出されなかった。血液寒天培地を用いた直接培養においては優勢な菌の発育は認められなかった。また、直接培養、増菌培養ともに *Salmonella* 属菌の検出はされなかった。

**診断名：**豚の脾臓及び肝臓の組織球肉腫

**討議：**悪性線維性組織球種を疑ったが、免疫組織学的に組織球性マーカーが陽性を示したため上記の診断名とした。炎症も考えられるとの意見もあった。

<sup>†</sup> 連絡責任者：戸室健太郎（栃木県北食肉衛生検査所）

〒324-0063 大田原市町島66-2 ☎0287-22-5565 FAX 0287-22-8923

E-mail : kenpoku-sek@pref.tochigi.lg.jp

<sup>†</sup> Correspondence to : Kentaro TOMURO (Meat Inspection Office of Tochigi Prefecture Northern)

66-2 Machijima, Ootawara-city, 324-0063, Japan

TEL 0287-22-5565 FAX 0287-22-8923 E-mail : kenpoku-sek@pref.tochigi.lg.jp

## 2 豚の胸腔内の腫瘍

〔東海林 彰（青森県）〕

**症例：**豚（雑種），去勢，6カ月齢。

**臨床的事項：**一般畜として搬入され，生体検査時，著変は認められなかった。

**肉眼所見：**横隔膜胸側面，肺，心嚢外膜及び壁側胸膜に乳白色でやや硬結を示す腫瘍が多発していた。腫瘍は直径1～5cm大で，断面は乳白色，充実性，腫瘍と実質との境界は比較的明瞭であった。腹腔内臓器には著変は認められなかった。

**組織所見：**腫瘍は，卵円形から楕円形の明瞭な核仁を有する核と好塩基性の豊富な細胞質からなる腫瘍細胞により形成されていた。腫瘍細胞は，シート状から索状に増殖し，一部において starry sky 像が認められた。腫瘍細胞の核は大小不同で，核分裂像が多数認められた。また，壁側胸膜腫瘍，横隔膜腫瘍ともに腫瘍細胞は脂肪組織や結合組織内に浸潤し，正常部との境界は不明瞭であった。腫瘍細胞は，PAS 反応に陰性，ペルオキシダーゼ染色に陰性。免疫染色では，MPO，CD3，CD79 $\alpha$ ，TdT 及び CD20 に陰性。抗ヒト $\lambda$ 鎖及び抗ブタ IgA（ $\alpha$ 鎖）に陽性を示した。

**診断名：**豚の IgA（ $\lambda$ ）産生性形質芽球性リンパ腫

**討議：**当初，悪性中皮腫を疑ったが，腫瘍細胞の形態，組織への浸潤，特殊染色及び免疫染色結果から否定された。骨髓顆粒球系，リンパ球系腫瘍について再検討を行ったところ，免疫染色結果から骨髓顆粒球系腫瘍は否定され，グロブリン産生性腫瘍であることが示唆された。TdT の染色態度については，一見陽性にみえるが，コントロールとした胸腺と比較し，陰性と判定した。

## 3 山羊の頭部

〔阿左美有右（沖縄県）〕

**症例：**山羊（雑種），雌，13カ月齢。

**臨床的事項：**特記事項はなし。

**肉眼所見：**上・下顎骨が著明に腫大しており，顔面はボール状に丸みを帯びていた。その他の骨，体幹及び四肢に著変はみられなかった。

**組織所見：**上・下顎骨の大部分が線維性組織により置換され，骨固有の組織構造は消失していた。線維性組織内では異型性に乏しい紡錘形細胞が波状及び花むしろ状に増殖していた。ただし，細胞密度の高い部位では細胞の多型性，核の大小不同や核分裂像が目立った。また，随所に幼若な骨組織が形成されていたが，骨梁を囲んでいる骨芽細胞に異型性はみられなかった。一部の新生または既存の骨組織には破骨細胞の出現を伴う骨吸収像が認められ，周辺にはマクロファージ及びリンパ球の浸潤が種々の程度に認められた。

**診断名：**山羊の顔面骨に生じた線維性骨異栄養症

**討議：**上・下顎骨が左右対称性に腫大しており，腫瘍性の発育とは考えられず，骨の大部分は線維性組織に置換されており，造骨及び破骨細胞性骨吸収像が認められたことから，線維性骨異栄養症と診断した。

## 4 鶏の骨格筋

〔石原拓樹（埼玉県）〕

**症例：**鶏（ブロイラー），雄，推定60日齢。

**臨床的事項：**著変は認められなかった。

**肉眼所見：**胸筋及び後肢筋等の骨格筋に針頭大の赤色点状出血が多中心に認められた。断面にて同様の点状出血が散見された。肝臓は腫大，退色し，表面に針頭大の赤色点状出血及び白色の壊死巣がしばしば認められた。脾臓の表面には針頭大の白色の壊死巣が密発していた。その他，後頭部，頸部及び脚部の皮膚にも灰白色，小豆大の結節状腫瘍が多中心性に認められた。

**組織所見：**心筋，肝臓，大小腸，腎臓及び骨格筋に巣状出血が多中心性に認められた。肺及び肝臓には，鶏ロイコチトゾーン原虫の第1代シズントがみられた。心臓，肝臓，腎臓及び骨格筋では，同原虫のメロゾイトを内部に含む第2代シズントが集簇していた。シズゴニー後のシズントの周囲には，異物巨細胞，類上皮細胞，偽好酸球などの単核細胞が浸潤し，緑線芽細胞も増殖して肉芽腫性病変を形成していた。第1代シズント及び第2代シズントの外膜は，好酸性でPAS染色に陽性を示した。皮膚の結節性腫瘍は，細胞質が大小不同，核は円形から不整形，クロマチンに疎なものから富むものまで，さまざまな幼若リンパ球様細胞で構成されていた。また，血液塗抹標本において，第2代メロゾイトが赤血球の細胞質に認められた。

**診断名：**ブロイラーのロイコチトゾーン病（マレック病も併発）

## 5 鶏の肝臓

〔宮田 静（兵庫県）〕

**症例：**鶏（肉用鶏），不明，51日齢。

**臨床的事項：**著変は認められず

**肉眼所見：**肝臓は軽度に腫大し，硬度及び弾性を増していた。色調は全体的に退色しており，赤褐色の部分と黄赤色の部分がモザイク状斑模様を形成していた。左葉切痕外側部分では小型赤色斑が散在し，この部分の被膜は白色不透明で，右葉にも軽度の被膜炎が認められた。他臓器に著変は認めなかったが，と体腹腔には少量の腹水が貯留していた。

**組織所見：**肝臓の小葉構造は不明瞭で，大部分の肝細胞に蓄積脂肪と考えられる空胞を認められた。肝臓実質内及び血管周囲にリンパ球や偽好酸球に混ざり，骨髓球様細胞が集簇していた。この細胞の核は類円形～楕円形

で大型で、淡明で明瞭な核小体を持ち、細胞質は好塩基性で類円形から不定形で細胞境界が不明瞭のものも認められた。細胞質に好酸性顆粒が充満している細胞もあり、核分裂像や核の異型性を示すものもあった。免疫染色では、抗 CD3 抗体、抗 CD79 $\alpha$  抗体に陰性であった。

**診断名：**鶏の肝臓の骨髄球症

**討議：**骨髄球症は、骨髄球腫症や骨髄芽球症を含むものである。

## 6 鶏の体腔内腫瘍

〔綿村崇宏（千葉県）〕

**症例：**鶏（名古屋コーチン），雄，134 日齢。

**発生状況：**平成 26 年 2 月 25 日に管内大規模食鳥処理場で処理された鶏のうちの 1 羽で、当該農場からの搬入は 1 ロット，222 羽であった。

**肉眼所見：**体腔内に 80×50×50mm 大の乳白色の腫瘍が認められた。腫瘍は被膜に覆われ、内部に黄色、透明な液体を容れる嚢胞が多中心性に散在し、弾性硬であった。断面は充実し乳白色を呈していた。腫瘍は左腎前葉から発生しており、左腎中葉及び後葉実質は退縮し 5～10mm 大の嚢胞が複数認められた。右腎は軽度に腫大し、3mm 大の白色結節が 1 個，2mm 大の嚢胞が複数認められた。

**組織所見：**腫瘍部には、類円形の核をもつ短紡錘形細胞がび漫性に増殖する部位と、上皮様細胞が管腔状及び腺状に増殖し、尿細管様の構造を形成する部位及び紡錘形細胞や膠原線維が増生する部位とが混在していた。好酸性物質を貯留する嚢胞も認められた。左腎中後葉には、嚢胞を多数認められ、一部に前葉同様の所見も認められた。右腎の大部分には腎臓の固有構造は保たれているが、白色結節部には左腎前葉同様の所見が認められた。免疫染色では、短紡錘形及び紡錘形細胞は抗サイトケラチン抗体（AE1/AE3：Dako）に陰性、抗ビメンチン抗体（Vim3B4：Dako）に陽性を示し、上皮様細胞は抗サイトケラチン抗体に陽性、抗ビメンチン抗体に陰性を示した。PCR 法により、腎臓及び脾臓から ALV の遺伝子が検出された。

**診断名：**鶏の腎芽腫（上皮型）

**討議：**紡錘形細胞は、腫瘍細胞の基質が増生した状態ではないかとの意見があった。

## 7 鶏の体腔内腫瘍

〔橋本健二郎（宮崎県）〕

**症例：**鶏（チャンキー），51 日齢。

**臨床的事項：**当該鶏は、平成 26 年 3 月 3 日に当検査所管内食鳥処理場で食鳥処理された。

**肉眼所見：**腫瘍は筋肉周囲を取り囲み、大きさは筋肉を含め 7×13×6cm 大の巨大球形状を呈していた。表

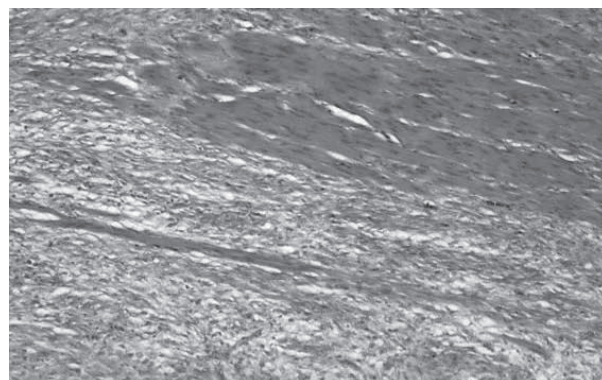


図 1 腫瘍は、正常組織との境界不明瞭で、粘膜下組織から筋層間にかけて浸潤増殖していた。腫瘍を構成している細胞は、紡錘形で、束状・波状に配列しており、核は淡明、紡錘形から類円形を呈し、核小体は明瞭であった（筋胃 HE 染色 ×20）。

面は平滑で光沢があり、断面は乳白色充実性であった。

**組織所見：**腫瘍は正常組織と境界不明瞭で、粘膜下組織から筋層間にかけて増殖していた。腫瘍を構成している細胞は紡錘形で、束状・波状に配列しており、核は淡明で紡錘形から類円形を呈していた。また、好酸性でやや広い細胞質をもつ中～大型細胞数個を芯として、紡錘形細胞が同心円状に配列している特徴的な構造も認められた。特殊染色の結果、PTAH 染色では増殖している紡錘形細胞は茶褐色及び青藍色に染め分けられ、中～大型細胞は青藍色に染色された。アザン染色では、腫瘍を構成している細胞間に多量の膠原線維が存在することが示された。免疫染色では、紡錘形細胞は一部で GFAP 及び S-100 に弱陽性～陽性、NSE に弱陽性を示し、 $\alpha$ -SMA も一部の紡錘形細胞で弱陽性を示した。中～大型細胞は GFAP 及び S-100 に陽性、NSE に弱陽性を示した（図 1）。

**診断名：**末梢神経鞘腫瘍

**討議：**紡錘形腫瘍細胞の一部で S-100 や  $\alpha$ -SMA が陽性を示したので、消化管間質腫瘍の可能性も考慮に入れるべきであるとの指摘がなされた。

## 8 牛の心臓の血管病変

〔鷹野由紀（山梨県）〕

**症例：**牛，ホルスタイン種，雌，103 カ月齢。

**臨床的事項：**一般畜として搬入され、生体所見では異常は認められなかった。

**肉眼所見：**肺動脈起始部及び右心室壁に直径 2～7cm にわたって血管が蛇行している領域が散在していた。また、肺動脈起始部の心室中隔壁にも同様な血管の集積が認められた。なお、心臓の肥大はみられなかった。

**組織所見：**病変部では大小の分岐した血管が集積しており、内弾性板の断裂や内膜及び中膜における線維増生

が認められるものもあり、血管壁の厚さは不均一だった。また、病変部周囲の心筋組織は水腫がみられ、心筋線維が萎縮していた。肺動脈起始部においても肺動脈の中膜～外膜において同様な血管の集積が認められた。

**診断名：**牛の心臓の蔓状血管

**討議：**本事例では右冠状動脈が肺動脈から起始する血管の奇形が疑われたが、バルサルバ洞の冠状動脈起始部分の状態を確認していないため、確定には至らなかった。右冠状動脈起始異常では、左冠状動脈起始異常と異なり心室筋の虚血・梗塞が生じて死に至ることは少なく、冠状動脈の拡張・蛇行や左右冠状動脈の吻合が認められる。

## 9 牛の肝臓

〔芳賀裕基（岩手県）〕

**症例：**牛（ホルスタイン）、去勢、1歳9カ月齢。

**臨床的事項：**健康畜として搬入され、特に異常は認められなかった。

**肉眼所見：**肝臓全体がやや腫大、退色しており、漿膜面は紋理様で、断面も同様であった。肝門リンパ節の断面には、皮質に緑白色の斑点が散在性に認められた。他の臓器に著変は認められなかった。

**組織所見：**肝臓では、小葉間結合組織が増生し、その中に褐色顆粒を有する細胞が多数認められ、強拡大では結晶状構造物として認められた。同様の顆粒は肝細胞の細胞質内にも認められた。肝細胞の脂肪化は顕著ではなかった。リンパ節では、リンパ洞内に肝臓と同様の顆粒を有する細胞が多数認められた。顆粒は、ベルリン青染色及びホール法ともに陰性、シュモール法では青色を呈した。パラフィン包埋切片におけるズダンブラックB染色では黒色を呈し、リポフスチンの性状と一致した。しかし、PAS反応では、顆粒は陰性あるいは陽性を示し、蛍光顕微鏡観察では黄緑色の蛍光が認められたことに加え、結晶状構造や若齢牛に認められた病変であることからリポフスチンとは断定できなかった。

**診断名：**牛の肝臓の脂褐色素沈着

**討議：**牛の2,8ジヒドロキシアデニン沈着症に類似しているとの意見があった。

## 10 豚の皮下の腫瘍

〔金澤謙介（岡山市）〕

**症例：**豚（雑種）、雄、約6カ月齢。

**臨床的事項：**一般畜として搬入され、著変は認められなかった。

**肉眼所見：**剥皮後の左右枝肉表面に、小豆大丘疹状の小腫瘍が多発していた。皮下組織全体が線維性に硬化し、割を入れるに著しい抵抗感があった。腫瘍は境界明瞭で、さまざまな程度に半透明の鉛色を呈し、一部混濁

した褐色腫瘍も認められた。混濁した褐色腫瘍では膿汁様の漏出物が認められるものもあった。

**組織所見：**皮下組織全体が膠原線維に置換されていた。半透明の鉛色腫瘍は上皮様細胞が内張りした濾胞様構造を示し、内腔にPAS陽性物質が認められた。混濁した褐色腫瘍内部は、好中球、リンパ球などの炎症細胞や壊死した細胞が主体を成し、周囲に結合組織の増生が認められた。グラム染色では、壊死巣内にグラム陽性球菌が多数認められた。平滑筋アクチンの免疫染色では、濾胞様構造の周囲に陽性細胞が認められ、また、壊死巣内部にも陽性に染まる筋線維の遺残が認められた。

**診断名：**豚の汗腺の過形成を伴う皮下組織のび慢性線維化

**討議：**皮膚の形成異常との意見があった。

## 11 豚の肝臓

〔東崎香奈（富山県）〕

**症例：**豚（雑種）、雌、6カ月齢。

**臨床的事項：**搬入時に伏臥姿勢で起立困難を示し、病畜搬入した。眼球結膜が白色を呈していた。

**肉眼所見：**肝臓は腫大し、脆弱であった。包膜面、断面ともに黄褐色を呈し、直径1mm大の白色結節が散在していた。胆嚢は小さく、内部に濃緑色で粘性の強い胆汁を容れていた。脾臓は萎縮し、表面を大網に覆われ癒着が認められた。心臓では心冠脂肪、弁膜などが黄染し、心尖部には出血がみられた。その他の内臓では、肺と気管支壁、腸間膜が黄染していた。枝肉では胸部から腹部の表皮がやや黄色を帯び、全身の皮下脂肪、筋間脂肪が黄染していた。

**組織所見：**肝臓では、おもに小葉中心性に肝細胞が変性、壊死し、好中球等の炎症細胞の浸潤が認められた。白色結節部では壊死が顕著であった。全体的に類洞が拡張していた。小葉間結合組織ではリンパ球の浸潤が認められ、小葉間胆管、毛細胆管で胆汁栓がみられた。脾臓では、広範な壊死とその外側に線維化、石灰化、ヘモジデリン沈着が認められた。心臓では、好中球とリンパ球浸潤を伴う巣状壊死と心筋線維間出血とリンパ球浸潤が認められた。肺では、血管内皮細胞の腫大と血栓の形成が認められた。グラム染色では、肝臓の壊死巣内にグラム陰性桿菌が認められた。

**診断名：**豚の肝臓の胆汁栓を伴うグラム陰性桿菌による壊死性肝炎

**討議：**菌については16S rRNAによる検索の提案や、*Actinobacillus pleuropneumoniae*の病変に似ているのではとの意見があった。

## 12 牛の腸病変

〔川崎成人（京都市）〕

**症例：**牛（黒毛和種），去勢雄，27カ月齢。

**臨床的事項：**生体所見では剖検が認められた。

**肉眼所見：**小腸では粘膜面に発赤が認められ，著しく肥厚して皺壁を形成していた。一部の粘膜面には粟粒大の結節が密発していた。病変は小腸全域で認められた。また，腸間膜リンパ節は軽度に腫大していた。その他，肝臓では褪色が認められた。

**組織所見：**HE染色では，腸絨毛の消失が著しく，粘膜上皮は広範囲で消失しており，粘膜固有層及び粘膜下組織は類上皮細胞の集簇により著しく肥厚していた。

チール・ネルゼン染色では，粘膜固有層及び粘膜下組織の類上皮細胞内に多数の抗酸菌が認められた。腸間膜リンパ節では濾胞の萎縮及び崩壊が認められ，類上皮細胞からなる肉芽腫性炎が辺縁洞からリンパ節皮質に拡がっていた。腸間膜リンパ節でも類上皮細胞内に多数の抗酸菌が認められた（図2）。

**診断名：**牛の抗酸菌による肉芽腫性腸炎

**討議：**小腸全域に病変は認められたが，大腸には病変は認められなかった。

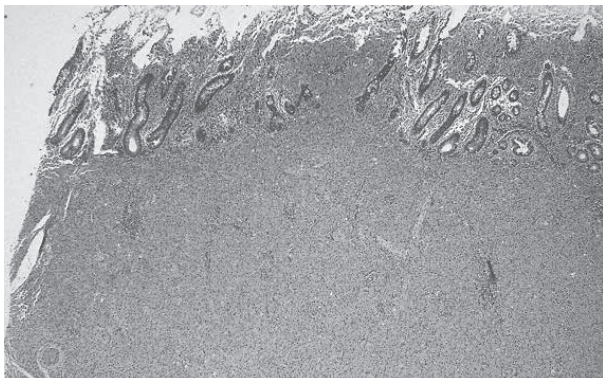


図2 腸絨毛は消失が著しく，粘膜上皮は広範囲で消失しており，粘膜固有層及び粘膜下組織は類上皮細胞の集簇により，著しく肥厚していた（小腸 HE染色×40）。

## 13 牛の肝臓腫瘍

〔鈴木佳奈子（仙台市）〕

**症例：**牛（黒毛和種），雌，13歳7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られず。

**肉眼所見：**と畜検査時，全身性の黄疸がみられた。肝臓では白色及び黄色結節が多発し，結節の大きさは小豆大～鶏卵大，包膜面でクレーター状や菊花状を呈していた。刀割時にやや硬結感があり内部に壊死巣も散見された。同様の結節が肺，肺門リンパ節，縦隔リンパ節，副腎で認められた。以上のほか，胆嚢は高度に拡張し壁は

肥厚，肝臓及び十二指腸との癒着がみられた。

**組織所見：**肝臓の病変部では，上皮様腫瘍細胞が融合腺管状，索状，充実性に増殖していた。それら腫瘍細胞は立方状～円柱状で，大小不同の類円形～長楕円形核をもち，分裂像も散見した。一部の腫瘍組織では，腫瘍細胞周囲に結合織の増生が認められたが，結合織の増生は壊死部位に多くみられ，大部分の腫瘍組織では結合織の増生は軽微であった。腫瘍組織と周囲肝組織との境界は不明瞭，周囲肝組織の門脈域で結合織増生がみられた。腫瘍部の特染性状としては，管腔内及び腫瘍細胞内にグリコーゲン顆粒と考えられるアミラーゼ消化性PAS陽性物質が存在し，腫瘍細胞はグリメリウス染色陰性。免疫組織学的性状はサイトケラチンAE1/AE3陽性，サイトケラチン7一部陽性，ビメンチン陰性， $\alpha$ -フェトブロテイン陰性，ヘパトサイト陰性，クロモグラニンA陰性であった。

**診断名：**牛の低分化型胆管細胞癌

**討議：**胆管細胞癌特有の特徴が乏しく，分化度がかなり低いことが特徴的な症例との助言があった。

## 14 牛の腹腔内腫瘍

〔荒木 航（福岡市）〕

**症例：**牛（黒毛和種），雌，182カ月齢。

**臨床的事項：**一般畜として搬入され，異常は認められなかった。

**肉眼所見：**腹腔内に小児頭大腫瘍が認められた。腫瘍は睥十二指腸部に位置し，肝臓臓側面との境界は不明瞭であった。剖面は白色から黄白色，充実性であった。肝臓には白色腫瘍が多発していた。縦隔リンパ節は腫大し，複数の臓器に黄染が認められた。

**組織所見：**腫瘍は，薄い結合組織が周囲を取り巻く疎な腫瘍細胞塊より成り，広範な壊死及びリンパ球浸潤を伴っていた。腫瘍細胞は，核小体の明瞭な類円形から楕円形の大型の核と豊富な細胞質を有し，島状に増殖していた。核の大きさは大小種々で，核分裂像及び多核細胞が散見された。複数の腫瘍細胞にPAS染色陽性顆粒が認められた。PAS染色陰性の淡明な貯留物質を有する腫瘍細胞が多数認められ，一部は印環細胞様を呈していた。肝臓及び縦隔リンパ節においても，同様の腫瘍細胞の増殖が認められた。免疫染色の結果，腫瘍細胞はサイトケラチンに陽性，ビメンチンに陽性（肝臓では一部陽性），c-kitに一部陽性を示し， $\alpha$ -フェトブロテイン，ヘパトサイト，クロモグラニンA，シナプトフィジン， $\alpha$ -SMA，デスミン，HLA-DR，CD68，S-100タンパクに陰性を示した。また，サイトケラチン7に陽性，サイトケラチン20に陰性を示した。

**診断名：**退形成癌

**討議：**当初の診断名は腺癌であったが，腫瘍細胞に巨

核や多核がみられるなど核異型性が強く、その組織像もほとんどが充実性で腺様構造に乏しいことから、診断名は腺癌ではなく退形成癌とすることとなった。

## 15 豚の腎臓腫瘍

〔佐橋祐磨（名古屋市）〕

**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、著変は認められなかった。

**肉眼所見：**腎臓の腎門部及び腎盂内に腫瘍が認められた。腫瘍は充実性で被膜に覆われ、断面は乳白色を呈し不規則、分葉状を呈していた。

**組織所見：**腫瘍組織と腎組織は結合組織で明瞭に区画されていた。腫瘍部では腫瘍組織が島状、索状に増殖していた。腫瘍細胞は核小体明瞭でクロマチン豊富な類円形核をもち、核分裂像も散見された。腫瘍細胞は上皮細胞への分化を優勢に示し、大小さまざまな腺管構造、原始糸球体構造が認められた。腫瘍部の一部において、粘液腺への分化を示す組織がみられた。PAS染色では、腺管構造、原始糸球体構造の基底膜において、PAS染色陽性物質が認められた。

**診断名：**腎芽腫（上皮型）

**討議：**本症例では数多くの原始糸球体が認められ、一部に粘液腺の形成がみられた。腎芽腫は混合腫瘍の一つであり、その組織構成により腎芽型、上皮型、間葉型に分けられる。特に豚の腎芽腫は分化度が高いため、他の動物種の腎芽腫と比較し、非常に高分化な腺がみられることがある。

## 16 豚の腎臓

〔太島勇気（神奈川県）〕

**症例：**豚（雑種），雌，6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：**腫瘍は左腎臓の前端にあり、乳白色であった。大きさは5.0×3.5×2.0cm大で、粟粒大から米粒大の灰白色、骨様物が密発し凹凸を呈していた。断面では、腫瘍は腎皮質から腎乳頭にかけて存在し、周囲との境界は比較的明瞭であった。骨様物は粗糙で、刀割時に抵抗感があった。

**組織所見：**腫瘍細胞は円形、立方形あるいは紡錘形を呈していた。核は円形あるいは類円形でクロマチンに乏しく、細胞質は淡明で、細胞境界は不明瞭であった。核分裂像が散見された。腫瘍細胞の周囲には好酸性の微細な類骨がしばしば認められた。腫瘍組織は腫瘍細胞の充実性増殖部位が大部分を占め、一部には類骨組織や管状構造の形成が認められた。管状構造の上皮細胞はサイトケラチンに陽性を示し、周囲の腫瘍細胞も一部陽性を示した。類骨組織の基質内や周囲には、立方形、紡錘形あ

るいは不規則な形で、比較的豊かな好塩基性の細胞質を有した骨芽様細胞が増殖していた。腫瘍細胞から骨芽様細胞への移行像が認められた。免疫染色では、腫瘍細胞は、WT1陰性（サンタクルズ）、β-カテニン陽性（トランスダクションラボラトリーズ）、サイトケラチン陰性（一部陽性、Dako）であった。管状構造の上皮細胞はサイトケラチン陽性、β-カテニン陰性であった。

**診断名：**骨化と上皮化のみられた豚の腎臓の混合腫瘍

## 17 牛にみられた全身性腫瘍

〔安達博紀（横浜市）〕

**症例：**牛，交雑種，雌，26カ月齢。

**臨床的事項：**著変は認められなかった。

**肉眼所見：**右卵巢が50.0×28.0×12.0cm大に腫大し、一部乳頭状に突出して表面は不整であった。断面は脆弱で暗赤色の大小不同の嚢胞が認められた。肝臓では左葉臓側面の包膜上に4.0×3.0×1.5cm大の腫瘍が認められ、断面は脆弱、中心部は血腫様であった。横隔膜では腹腔面に直径0.5～2.0cm大の腫瘍が散発、腹膜及び大網では米粒大～手拳大の腫瘍が密発しており、それら腫瘍の断面は膨隆し、脆弱で暗赤色を呈していた。膀胱の漿膜は暗赤色を呈し、乳白色の米粒大腫瘍が散発していた。縦隔リンパ節は15.0×4.5×2.0cm大に腫大し、断面は暗褐色であった。右内側腸骨リンパ節の断面は暗赤色を呈していた。その他の臓器には、著変は認められなかった。

**組織所見：**右卵巢では腫瘍細胞が充実性に増殖している領域、島状に胞巣を形成している領域及び管腔を形成している領域が認められた。腫瘍細胞は好酸性で豊富な細胞質を有し、核は類円形で比較的クロマチンに富み、核小体が複数認められた。同様の細胞が大網、腹膜、肝臓の包膜上の腫瘍では充実性に、縦隔リンパ節及び右内側腸骨リンパ節では島状に増殖していた。いずれにおいても核分裂像が多数認められた。コール・エクスター小体や核溝は認められなかった。これらの所見は、人の若年型顆粒膜細胞腫に類似していた。鍍銀染色及びズダンIV染色の結果はともに陰性であった。免疫染色では腫瘍細胞はビメンチンに陽性、ケラチン・サイトケラチンに陰性であった。

**診断名：**牛の悪性顆粒膜細胞腫

## 18 豚の腹腔内腫瘍

〔大下 藍（大阪市）〕

**症例：**豚（雑種），雌，約7カ月齢。

**臨床的事項：**削瘦していた。

**肉眼所見：**左卵巢部にバレーボール大の腫瘍が認められた。表面は平滑で、血管の走行が目立ち、厚い被膜に覆われていた。断面は乳白～桃白色で、小葉性に分画さ

れ、一部で壊死、石灰化、出血が認められた。右卵巣はゴルフボール大で、一部隆起しており、断面は充実性で、茶褐色と乳白色の混斑を呈していた。肝臓にゴルフボール大の桃白色腫瘍の単発が認められた。表面は不整で分葉状であり、断面中心部に壊死が認められた。腎臓は硬く、嚢胞の単発及び腎盤に粟粒～米粒大の乳白色結節が多数認められた。腎臓背側の筋肉内に大豆大の白色結節が単発性に認められた。副腎の断面は中心部が乳白色で膨隆していた。腎、内側腸骨及び噴門リンパ節は腫大し、断面は乳白～桃白色で、小葉性に分画されていた。

**組織所見：**左右卵巣腫瘍部において、好酸性の細胞質を有する不整形の腫瘍細胞が結合組織に分画されながら胞巣状、充実性に増殖していた。腫瘍細胞は卵円～多角形の核を有し、大小不平等の異型性が高く、一部の腫瘍細胞の核は明瞭な核小体を有していた。左卵巣腫瘍内では、広範な壊死及び石灰化が認められた。肝臓腫瘍では、卵巣と類似の腫瘍細胞の増殖が認められた。卵巣の腫瘍細胞と比較して腫瘍細胞の異型性はさらに高く、脈管侵襲像も認められた。腎臓、筋肉、副腎及び上記の各リンパ節においても、病変部に卵巣と類似の腫瘍細胞の増殖が認められた。免疫染色で腫瘍細胞はビメンチン、インヒビン陽性、サイトケラチン陰性であった。

**診断名：**脈管性転移の認められた豚の悪性顆粒膜細胞腫

## 19 馬の皮膚腫瘍

[小野寺恭子 (秋田市)]

**症例：**馬 (サラブレッド種)、雌、4歳。

**臨床的事項：**およそ1年前に皮膚腫瘍が認められ、1カ月前から表面が化膿して漿液の滲出がみられた。皮膚腫瘍以外に著変は認められなかった。

**肉眼所見：**左右耳介から頸部の皮膚に米粒大～くるみ大の乳頭状またはカリフラワー状の腫瘍が多数認められた。右頭頸部で密発した腫瘍は癒合し、著しく隆起していた。腫瘍表面は角化亢進を伴って被毛を欠き、一部は潰瘍化し、出血により痂皮で被われていた。

**組織所見：**表皮は乳頭状の増殖が顕著だった。角質層は角化亢進し、一部で角化不全を呈していた。有棘層は全体的に増殖し、有棘細胞の膨化がみられた。一部の有棘細胞で核の扁平化や萎縮及び核周囲の間隙が認められた。真皮では線維芽細胞や膠原線維の増生が顕著だった。好中球を主体とする炎症細胞が浸潤する部分も散見された。また、核内封入体は認められなかった。腫瘍のパラフィンブロックからDNAを抽出し、遺伝子解析を実施したところ、牛パピローマウイルス (BPV) の2型遺伝子が検出された。抗BPV抗体に対する免疫染色の結果は陰性だった。

**診断名：**馬の頭頸部皮膚にみられたBPV-2型遺伝子

が検出された線維乳頭腫

## 20 牛の胸腔内腫瘍

[高山真津香 (群馬県)]

**症例：**牛 (交雑種)、雌、3カ月齢。

**臨床的事項：**健康畜として搬入された。生体所見は異常なかった。

**肉眼所見：**肺、心外膜、横隔膜胸腔側面及び胸膜に黄白色でやや硬度を有する腫瘍が密発していた。腎臓後部の腹膜においても同様の腫瘍が認められた。腫瘍は最小で0.5～1cm大であったが、肺の右前葉、中葉及び心外膜において25×15×4cm大、さらに横隔膜胸腔側面においては25×21×6cm大の板状の腫瘍形成がみられた。腫瘍断面は黄白色充実性で一部に石灰化が認められた。肺実質との境界は明瞭であった。また、肝臓横隔面に陥凹と包膜炎が認められた。その他の臓器には著変は認められなかった。

**組織所見：**腫瘍は主として多角形から類円形の上皮様腫瘍細胞により形成され、腫瘍辺縁部では腺腔様配列を構成し、中心部は胞巣状増殖していた。おもな腫瘍細胞は好酸性の細胞質で核は円形で核膜明瞭、1～数個の核小体を有していた。また、腫瘍内に紡錘形細胞の束状増殖と類骨様構造が認められた。鍍銀染色では腫瘍辺縁部と中心部の両方において、膠原線維が数個の上皮様腫瘍細胞を取り囲む構造が認められた。一部の腫瘍細胞の細胞質にPAS強陽性の顆粒状物質が認められた。腫瘍細胞の細胞質及び細胞質間にはアルシアン青pH2.5弱陽性及びコロイド鉄強陽性物質が認められ、ヒアルロニダーゼ試験陽性を示した。腫瘍細胞はcytokeratin (AE1/AE3, Dako) に陽性を示し、これらの一部はvimentin (Vim3B4, Dako) に陽性を示した。また、CEAに対しては陰性を示した。

**診断名：**骨化生がみられた牛の肺胸膜の悪性中皮腫

## 21 牛の頸部腫瘍

[星野麻衣子 (新潟県)]

**症例：**牛 (交雑種)、去勢、23カ月齢。

**臨床的事項：**異常は認められなかった。

**肉眼所見：**頸部検査で気管喉頭上側の脂肪組織に付着する直径15cm大の球状で硬度のある乳白色腫瘍が認められ、さらに枝肉検査で頸部の気管に添った位置に15×30cm大の同様な腫瘍が認められた。深頸リンパ節は長さ10cm大に腫大し頸部の腫瘍と癒合し、脆弱であった。腎臓には直径3mm大の白色結節が散在していた。その他の臓器及びリンパ節に異常は認められなかった。

**組織所見：**両腫瘍では、リンパ球様腫瘍細胞が分裂増殖し増生した線維性結合組織により胞巣状に分画され、随所に出血壊死が認められた。腫瘍細胞の大きさはほぼ

均一で核分裂像が散見された。深頸リンパ節では濾胞構造が消失し、腫瘍細胞がび漫性に増殖していた。腎臓の腫瘍組織はリンパ濾胞様構造を呈し、腫瘍細胞は周囲の腎組織へ浸潤していた。深頸リンパ節及び腎臓の腫瘍組織では両腫瘍とは異なり、結合線維による腫瘍細胞の分画は認められなかった。免疫染色で、腫瘍細胞は抗 CD79 $\alpha$  抗体に陽性、抗 CD3 抗体に陰性を示した。

**診断名：**牛の頭頸部胸腺の B 細胞性リンパ腫（胸腺原発を強く疑う）

**討議：**腫瘍は当該部位のリンパ節を母組織とするのではないかとの意見が出されたが、健常胸腺を検討した結果、髄質に B リンパ球の集簇巣があることを確認した旨の報告を行い、上記の診断となった。

## 22 牛の皮膚腫瘍

〔飛河三冬（栃木県）〕

**症例：**牛（ホルスタイン種）、雌、30 カ月齢。

**臨床的事項：**一般畜として搬入、体表に多数の腫瘍が認められ、一部は自壊していた。体表リンパ節の腫大もみられた。

**肉眼所見：**体表全体に径 3～10cm 大の大小不同の皮膚腫瘍がみられ、大部分の腫瘍は真皮内に形成されており、断面は乳白色を呈していた。一部は自壊し、また、皮下織と連続しているものもみられた。心臓では心内膜側の心筋内に白色病変が認められたほか、腹壁にも腫瘍形成がみられた。脾臓は腫大し脾粥に富んでいた。

**組織所見：**真皮ではリンパ球様の腫瘍細胞がび漫性に増殖し、一部は表皮内に浸潤性増殖していた。腫瘍細胞は狭い細胞質と円形～類円形の淡明な核をもち、核小体明瞭で核分裂像も多数みられた。腫瘍の一部は皮下織の腫瘍と連続し、また、心臓、脾臓及び腹腔内の腫瘍でも同様の腫瘍細胞の増殖が認められた。腫瘍細胞は免疫組織化学的検査で CD3 陽性を示した。

**診断名：**牛の皮膚 T 細胞性リンパ腫（皮膚型牛白血病）

**討議：**組織学的に表皮向性の特徴が現れていたため、表皮向性 T 細胞性リンパ腫とした方が良いとの意見もあったが、現段階では従来どおりの診断名とすることとなった。