

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第68回） における事例報告（I）

戸室 健太郎[†]

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 (68th) Part 1

Kentaro TOMURO[†]

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

(2017年6月29日受付・2017年8月9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68回病理研修会が2014年5月15、16日に麻布大学で開催された。今回は19機関から再提出を含め、No. 2248, 2253, 2278, 2289～2304の19題について討議され、No. 2252について追加報告があった。No. 2304については再検討となり結論が持ち越された。また、No. 2292については追加報告がされた。以下にこれら18事例の概要を述べる。

また、第68回病理研修会提出演題から、演題No. 2291 鶏の体腔内腫瘍〔三ヶ島壮士（高崎市）〕、No. 2253 牛の腹腔内腫瘍〔江川英明（大分県）〕、No. 2293 牛の下顎腫瘍〔高橋広志（秋田市）〕が優秀演題として選出された。

事例報告

1 牛の回腸及び肝臓の腫瘍

〔金澤謙介（岡山市）〕

症例：牛（ホルスタイン種），雌，約103カ月齢。

臨床的事項：第四胃右方変位との稟告で、病畜として搬入された。

肉眼所見：回腸及び腸間膜リンパ節に、やや硬結感のある白色から黄褐色の腫瘍が認められた。腫瘍は境界明

瞭で、断面はやや硬く充実性、滲出物は認められなかった。腫瘍は肝臓、肺、縦隔リンパ節にも認められた。その他の臓器、枝肉には異常は認められなかった。

組織所見：腫瘍は粘膜下組織から筋層に浸潤性に増殖し、炎症細胞の浸潤を伴い周囲組織を圧迫しながら増殖していた。腫瘍細胞は円柱状で細胞質に乏しく、核は円形から類円形でクロマチンに乏しく、シート状あるいは腺上皮様、微小な管腔様構造を呈した。核分裂像も散見された。これら腫瘍細胞はグリメリウス染色では陰性を示した。免疫染色では、抗ケラチンAE1/AE3が陽性、抗サイトケラチン20が一部細胞は陽性、抗クロモグリンAが陰性、抗ニューロン特異エノラーゼ（NSE）が陰性を示した。

診断名：肝臓に転移のみられた回腸中分化型腺癌

討議：人の腺癌では、管腔形成が不明瞭なものを中分化型に分類しており、これに該当するとの助言があった。

2 牛の腹腔内腫瘍

〔世良田 研（岩手県）〕

症例：牛（黒毛和種），雌，15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

[†] 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

[†] Correspondence to: Kentaro TOMURO (Meat Inspection Office of Tochigi Prefectur Nothern)

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

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

られなかった。

肉眼所見：脾臓被膜と胃腸漿膜面及び横隔膜腹側面と枝肉左右腹膜臓側面が全体的に肥厚し、米粒から小豆大の腫瘍が播種性に認められた。特に脾臓被膜面では腫瘍が多発しており、粟粒大の黄白色結節が混じりあって認められた。この粟粒大結節の中心部は乾酪化し、小豆大の結節は水泡様を呈していた。これらの腫瘍はすべて被膜のみに認められ、実質への浸潤は認められなかった。他の臓器には著変が認められなかった。

組織所見：脾臓の被膜部分は乳頭状あるいは管状に増殖し、表面を一層の扁平な細胞が覆っていた。一部分に立方状の単層上皮で覆われる部分も認められた。間質部分には空胞が多発し、内腔に円形層状に渦巻いている好酸性の構造物（以下、ケラチンパール）を容れる部分が認められた。腹膜では脾臓と同様の所見に加え、肥厚した被膜部分に大小の空胞が多発し、扁平や立方状もしくは円柱状の単層上皮で覆われていた。一部には腺腔構造を示し、内腔面に微絨毛様の構造を有するものも認められた。間質には大小のケラチンパールや好酸性の硝子様の物質も散見された。

診断名：ケラチンパールを伴う中皮腫

討議：当初、診断名は扁平上皮化生を伴う中皮腫としていたが、ケラチンパールと中皮腫が接しておらず、ケラチンパールが中皮腫の化生により発生したことを裏付ける所見がないとの指摘を受け、診断名はケラチンパールを伴う中皮腫とした。

3 牛の腹腔内腫瘍

〔江川英明（大分県）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、去勢、20カ月齢。

臨床的事項：一般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：横隔膜腹腔面に直径25cm大の乳白色腫瘍が認められた。腫瘍断面は辺縁部が乳白色充実性であったが、大部分は出血を伴う壊死巣からなり脆弱であった。一部で石灰化も認められた。また、脾臓漿膜面及び壁側腹膜に小豆大からピンポン球大の乳白色腫瘍の密発を認めた。断面は乳白色、充実性であった。その他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍組織は、多彩な形態を示す腫瘍細胞の充実性増殖部と乳頭状増殖部とからなり多彩であったが、両者に移行が認められた。充実性増殖部では、腫瘍細胞は大小不同で、円形、多角形とさまざまな形態を示し敷石状に増殖していた。腫瘍細胞の核は大小不同で円形から類円形を主とし、時に不整形で、巨核や複核もみられ核異型が高度であった。核小体は明瞭で1～複数個認められた。核分裂像も多く認められた。細胞質は好酸性で明るく豊富で、大小の空胞を有するものを多く認め

られた。一部の間質で骨化性が認められた。一方、乳頭状増殖部では、腫瘍細胞は乳頭状、腺管状に増殖しており、部位により分化度に違いがあった。分化度が高く、斉一で立方状や円柱状の小さな腫瘍細胞の単層配列からなる部位や、分化度が低く、大小の腫瘍細胞が重層する部位が認められた。核異型及び細胞異型は軽度であった。免疫染色では、増殖形態に関わらず、サイトケラチン（AE1/AE3）は細胞質が陽性、PLAPは細胞質が細顆粒状に陽性、ビメンチン及び α -フェトプロテインは陰性であった。

診断名：胎児性癌

4 牛の肝臓と肺

〔熊野英子（金沢市）〕

症例：牛（ホルスタイン種）、雌、76カ月齢。

臨床的事項：消瘦。

肉眼所見：肝臓は左葉を中心に腫大していた。断面では淡褐色充実性の病変が増殖し、5mm程度の出血斑が散在していた。肺では全葉にわたり直径30mm程度の類白色、硬結感ある腫瘍が散在していた。肺実質断面には直径2mmから5mm程度の褐色腫瘍が散在していた。

組織所見：肝臓の腫瘍病変部は周囲肝組織を圧迫しながら充実性に増殖し、境界は明瞭であった。腫瘍を構成する細胞の核は円形から楕円形で1個から複数個の核小体を有し、クロマチン豊富であった。細胞質はすりガラス様から淡明であった。細胞の異型性は低く、分裂像は認められなかった。腫瘍病変部では類洞様の空隙や、腫瘍細胞の不完全な索状構造が認められた。肺病変部には肝臓腫瘍病変部と同様の核を持つ細胞が認められ、細胞質は淡明であった。肝臓、肺ともに腫瘍細胞の細胞質にはPAS陽性に染まる顆粒が認められた。免疫染色ではS100陽性、サイトケラチン、ビメンチン、AFP、クロモグラニンA、抗hepatocyteに陰性であった。

診断名：明細胞型肝細胞癌

討議：免疫染色結果ではS100陽性であったが、組織構造を重視して明細胞型肝細胞癌とした。

5 鶏の肝臓

〔秋山貴洋（北海道）〕

症例：鶏（チャンキー種）、不明、約50日齢。

臨床的事項：平成25年11月5日に処理されたA農場出荷1,440羽のうちの1羽。症例と同一鶏舎の鶏22/840羽（2.6%）、別鶏舎7/600羽（1.7%）、合計29/1,440羽（2.0%）がマレック病で全部廃棄された。

肉眼所見：肝臓は腫大していたが、色調はおおむね著変なし。両葉にび漫性に、直径0.2～1.5cm大の乳白色結節が、実質内部あるいは表面に一部が膨隆する形で多数認められた。結節断面は乳白色を呈し、充実性、髄様

均一な構造を呈していた。大型の結節は周囲との境界が明瞭であったが、小型の結節は境界不明瞭であった。脾臓は2×2×1.5cm大で結節形成は認められず、その他の臓器に肉眼的著変は認められなかった。

組織所見：肝臓実質内に結節状に大小さまざまな細胞増殖像が確認された。大型の結節は被膜で覆われておらず、固有肝組織との境界は比較的明瞭、外側肝細胞は圧迫され、変性していた。小型の結節も同様に被膜で覆われていなかったが、外側肝組織を破壊しながら浸潤性に増殖していた。増殖細胞はやや好塩基性に染まる豊富な細胞質、類円形、大型で淡明な核を持つ細胞と、小型で濃染する核を持つ2種類のリンパ球様細胞からなっていた。腫瘍内に核分裂像はほとんど認められず、スターリースカイ像が散見された。

診断名：肝臓のリンパ腫（急性マレック病）

討議：鶏のリンパ腫様病変を鑑別するために免疫組織化学を実施するべきとの指摘があった。

6 鶏の盲腸扁桃

〔大田智美（兵庫県）〕

症例：鶏（肉用交雑種、特用鶏）、雄、100日齢。

臨床的事項：著変を認めず。

肉眼所見：盲腸扁桃は暗赤色で中等度に腫大していた。盲腸は両側性重度び慢性に黒褐色粘血便貯留と粘膜面の出血、小腸では直径約2～5mmの出血斑が散在性にみられた。他主要臓器に著変は認められなかった。

組織所見：盲腸絨毛は広範囲に粘膜上皮細胞が剥離し短縮していた。腸陰窩～粘膜筋板上部には散在性にコクシジウム感染がみられた。盲腸扁桃の一次リンパ濾胞ではび慢性にリンパ球の核濃縮、濾胞辺縁部には散在性に偽好酸球の浸潤と血液吸収像が認められた。二次リンパ濾胞は認められなかった。盲腸粘膜筋板～漿膜面側で散在性にリンパ球の集簇と石灰沈着が認められた。

診断名：盲腸扁桃における出血性腸炎

討議：コクシジウムの感染部位から *Eimeria tenella* が疑われた。石灰沈着がコクシジウム感染部位と異なること、盲腸扁桃の一次リンパ濾胞の状態、偽好酸球の浸潤などコクシジウム以外に基礎疾患の関与が疑われ、食鳥検査での病原検索の必要性が討議された。さらに腸管粘膜に分節性細線維状様細菌がみられたことから、その同定と病変の病理発生は、継続して検討する。

7 鶏の体腔内腫瘍

〔三ヶ島壮士（高崎市）〕

症例：鶏（ブロイラー）、雌、50日齢。

臨床的事項：著変を認めず。

肉眼所見：体腔内の左側腎臓前端（卵巣が存在する位置）に4.5×4.0×1.5cm大の腫瘍が認められた。腫瘍は、

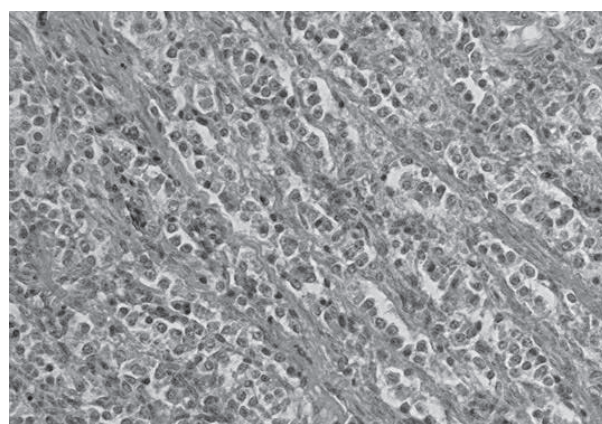


図1 腫瘍細胞は、数個から十数個の単位で発達した結合組織により取り囲まれ、胞巣状、一部梁柱状に増殖していた。これらの細胞は、円形から類円形の核と比較的乏しい細胞質を有していた。核分裂像は認められなかった（腫瘍 HE 染色 ×400）。

不整形な分葉状で黄白色を呈しており、弾力性を有し、卵管と薄い膜様物でつながっていた。腫瘍表面は、被膜に覆われ、血管が発達していた。腫瘍断面は、充実性で乳白色～黄白色を呈しており、中心部には出血、壊死している部分が認められた。卵管は同一日齢のものに比べて著しく発達していた。他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍を構成する組織は充実性で、発達した結合組織により分画されていた。腫瘍細胞は、胞巣状に増殖し、一部で梁柱状の増殖もみられた。マッソントリクローム染色、鍍銀染色で、数個～十数個の細胞集塊を取り囲む膠原線維と好銀線維が認められた。腫瘍細胞の核は、円形～類円形でクロマチンに乏しかった。細胞質は比較的乏しく、弱好酸性を示した。核分裂像は認められなかった。また、好酸性を示し、PAS反応陽性の線状構造物が認められた。免疫組織化学染色では、腫瘍細胞は抗ビメンチン抗体に陽性を示した。また、一部に抗サイトケラチン抗体に陽性を示す細胞も認められた。

診断名：顆粒膜細胞腫

討議：セルトリ細胞様の細胞からなる胞巣も認められるとの意見があった。また、鶏では卵巣の性索間質性腫瘍を顆粒膜-莖膜細胞腫とすべきとの意見もあった。

8 牛の下顎腫瘍

〔高橋広志（秋田市）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、20カ月齢。

臨床的事項：と畜の約6カ月前、下唇腫脹により初診。放線菌症を疑い断続的に抗生剤治療を行うも、次第に歯肉が露出し腫瘍形成に至る。と畜場搬入時は、やや削瘦、被毛粗剛、流涎が認められた。

肉眼所見：295×225×170mmの楕円球状腫瘍が、下

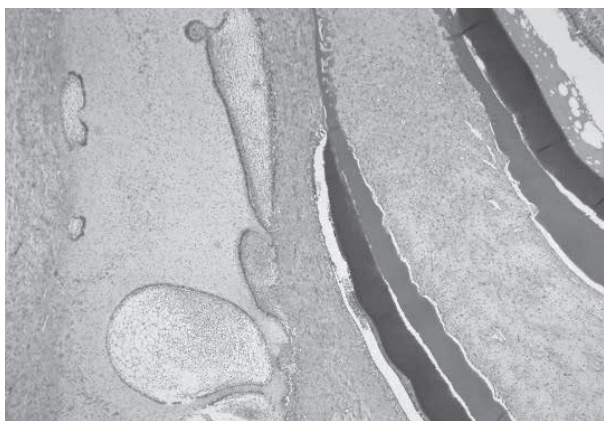


図2 腫瘍は、エナメル上皮様の細胞が索状に配列した部分や、エナメル器様の胞巣構造、間隙を満たす間葉系細胞、エオジンに濃染する硬組織などが、複雑に入り組んだ構造を形成していた（腫瘍実質 HE 染色×4）。

顎切歯部から外方性に突出していた。腫瘍表面は、歯肉との境界不明瞭で淡桃色歯肉様の上皮で覆われ、広範に潰瘍、出血部がみられ、右側に乳切歯様構造物を2個認められた。腫瘍基部は骨様の硬固感を呈し、それ以外は弾力性を有していた。断面において腫瘍は、灰白色ゼラチン様で、歯や骨に類似した硬質構造物が多発し、刀割不可だった。辺縁部は、増生した下顎骨や白色線維層から形成されていた。その他、下顎リンパ節の腫大、胸膜炎、白斑腎が認められた。腫瘍の細菌検査の結果、放線菌は検出されなかった。

組織所見：腫瘍実質では、エナメル上皮様細胞が索状配列またはエナメル器様胞巣構造を呈し、歯乳頭様間葉系細胞や、象牙質、エナメル質、骨梁などの硬組織とともに、複雑に入り組んだ構造を形成していた。歯様硬組織は、腫瘍の深部に行くほど密度が増す傾向にあった。腫瘍間質は、成熟した線維性結合組織で満たされていた。免疫染色では、エナメル上皮様細胞とエナメル器様

構造はサイトケラチン AE1/AE3（ニチレイバイオサイエンス、東京）に陽性、間葉系細胞はビメンチン（ニチレイバイオサイエンス、東京）に陽性を示した。

診断名：下顎切歯部のエナメル上皮線維歯芽腫

9 豚の頭部腫瘍

〔清水 舞（山梨県）〕

症例：豚、性別不明、6カ月齢。

臨床的事項：平成26年2月25日に一般畜として搬入され、頭部に腫瘍がみられた以外に著変は認められなかった。

肉眼所見：右頬部に認められた腫瘍は、カリフラワー状で大きさは5×7cm、高さは約1.5cmであった。腫瘍表面には被毛はなく、色は皮膚と同じ薄桃色で、周囲皮膚との境界は明瞭であった。

組織所見：表皮層は全体的に乳頭状に増殖していた。角質層は中程度に肥厚し、一部で角化不全を伴っていた。顆粒細胞はケラトヒアリンを含有し、風船様に膨化しているものも認められた。有棘細胞は増生しており、風船状に膨化しているものや、封入体の出現のほか、核内の空胞化やそれに伴い核内構造物が辺縁に移行している所見も多数認められた。また、この有棘細胞層から上層にかけて一部で好中球が浸潤していた。真皮では結合組織が増生し、リンパ球を主体とした細胞浸潤が確認された。毛細血管も周囲にリンパ球浸潤を伴い増生していた。また、有棘層から上層にかけて、好中球の浸潤や線維素の析出が認められた。

診断名：豚の頭部の皮膚乳頭腫

討議：牛の乳頭腫では牛パピローマウイルスによる感染が確認されているが、豚ではまだ詳細が確認されていない。今回豚における症例で核内封入体が確認されたことについて、牛における封入体と形態は異なるものの、追求して遺伝子検出や免疫染色、電子顕微鏡を用いた検査を行うことで、新しい知見が得られる可能性がある。

（次号へつづく）