

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第72回） における事例報告（I）

太田 茉里[†]

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局千葉県東総食肉衛生検査所
(〒289-2504 旭市ニ 5908-3)

Proceedings of the Slide-Conference held by Pathology Group of the National Meat
Sanitary Inspection Office Council (72nd) Part 1

Mari OHTA[†]

*Chiba Prefectural Tousou Meat Sanitary Inspection Office,
5908-3 Ni, Asahi-city, 289-2504, Japan*

(2019年4月26日受付・2019年11月11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72回病理研修会が2016年5月19、20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、演題No. 2363, 2368～2384の18題について討議され、No. 2347, 2359, 2361について追加報告があった。No. 2373については再検討となり結論が持ち越され、No. 2379, 2380については追加報告となった。以下、これら18事例の概要を述べる。診断名の括弧書きは疾病診断名であり、必要に応じ併記した。

また、第72回病理研修会提出演題から、No. 2368 鶏の皮膚腫瘍〔佐藤孝志（埼玉県）〕、No. 2381 馬の肺の腫瘍〔山本達也（秋田市）〕が優秀演題として選出された。

事例報告

1 鶏の体腔内腫瘍

〔山本祥大（高崎市）〕

症例：鶏（ブロイラー）、雄、51日齢。

臨床的事項：当所管内食鳥処理場で処理された同一ロット3,003羽のうちの1羽。著変を認めず。

肉眼所見：筋胃、肝臓、脾臓及び盲腸に米粒大～空豆大の腫瘍が多発していた。最大腫瘍は約4×3×2cm大で、筋胃粘膜と漿膜の間に筋胃外側筋を圧迫して存在し、乳白色～灰白色でやや硬結感があり、境界明瞭で

あった。肝臓には最大直径7mmの境界明瞭な乳白色～灰白色の結節が数個認められた。脾臓及び盲腸には境界不明瞭な白色腫瘍が数個認められ、十二指腸及び膵臓は膨大ないし腫大し、小腸及び腸間膜とともに硬結感を有していた。

組織所見：各臓器の腫瘍や結節を構成する腫瘍細胞は、大小不同で紡錘形及び類円形から多角形と多形性を示し、明瞭な核小体をもつ大小不同で淡明な核と好酸性細胞質を有していた（図1）。多核の腫瘍細胞や核分裂像が散見され、細胞間隙が比較的広く不規則に配列する部位も存在した。マッソン・トリクローム染色及び鍍銀染色では細胞間に発達した結合組織がみられ、1～数個の腫瘍細胞を好銀線維が取り囲む部位も認められた。免疫染色では、腫瘍細胞はビメンチン（Vim3B4, Dako, U.S.A.）、平滑筋アクチン（1A4, Dako, U.S.A.）に陽性、デスミン（D33, Dako, U.S.A.）に一部陽性、横紋筋アクチン、骨格筋ミオシン（Y32, 株ニチレイバイオサイエンス、東京）及びc-kit（Dako, U.S.A.）に陰性であった。

診断名：鶏の筋胃の平滑筋肉腫

討議：消化管間質腫瘍（GIST）との鑑別並びに鶏の正常な筋胃の筋組織の組成・構成を明らかにすべきとの意見があった。

[†] 連絡責任者：太田茉里（千葉県東総食肉衛生検査所）

〒289-2504 旭市ニ 5908-3 ☎ 0479-62-2887 FAX 0479-62-2757

E-mail : tousyokken@mz.pref.chiba.lg.jp

[†] Correspondence to : Mari OHTA (Chiba Prefectural Tousou Meat Sanitary Inspection Office)

5908-3 Ni, Asahi-city, 289-2504, Japan

TEL 0479-62-2887 FAX 0479-62-2757 E-mail : tousyokken@mz.pref.chiba.lg.jp

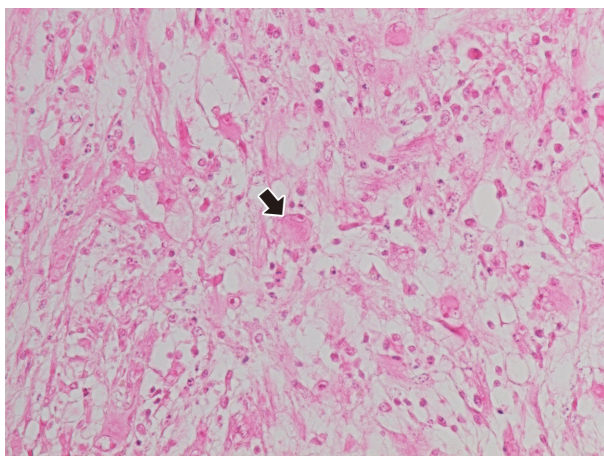


図1 鶏の筋胃の平滑筋肉腫
腫瘍細胞（矢印）は、大小不同で多形性を示し、明瞭な核小体を有する大小不同で淡明な核と好酸性細胞質を持つ（HE染色 ×400）。

追加報告：正常な筋胃の外側筋、中間筋、中間帯及び幽門部の筋線維は、いずれも平滑筋アクチンに陽性、横紋筋アクチン及び骨格筋ミオシン陰性であり、平滑筋と考えられた。

2 牛の腹腔内腫瘍

〔黒木 愛（宮崎県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、78カ月齢。

臨床的事項：当該牛は、「陰周囲腫瘍」の診断名にて平成26年7月8日に当検査所管内処理場に搬入され、生体検査で顕著な消瘦を示した。

肉眼所見：腹腔内漿膜面に、粟粒大～小豆大の乳白色及び桃白色の扁平状腫瘍を、播種性に認めた。剖面は、乳白色充実性で実質との境界は明瞭であった。主な発生部位は横隔膜、腹壁、大網、直腸、子宮、膀胱であった。子宮頸から膈にかけて壁が5～6cmに肥厚し、断面の一部には壊死、出血を認めた。また、内側腸骨リンパ節や縦隔リンパ節の腫大を認めた。卵巣は左右とも著変が認められず、子宮内に妊娠4カ月齢前後の胎仔を確認した。

組織所見：漿膜上に形成された腫瘍は、正常組織との境界が明瞭であった。腫瘍を構成する腫瘍細胞は、円形から楕円形の明瞭な核と好塩基性に染まるやや不明瞭な細胞質を有する立方上皮様であり、腺腔構造や重層あるいは胞巣状構造を形成しながら増殖し、周囲を結合組織が取り囲んでいた。腫瘍細胞の核はN/C比が高く、分裂像を数多く認めた。縦隔リンパ節において腫瘍細胞の転移性の増殖を認めた。また、子宮頸から膈にかけての壁の肥厚部において、同様の所見を示す腫瘍細胞が粘膜固有層に存在し、多くは腺腔構造をとっていた。免疫染色では、腫瘍細胞はサイトケラチン（AE1/AE3）に陽

性、ビメンチン（V9）に陰性を示した。

診断名：牛の腹腔内に播種性転移がみられた子宮腺癌

3 豚の腹腔内腫瘍

〔高橋 巧（宮城県）〕

症例：豚（雑種）、雌、6カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入され、特に異常は認められなかった。

肉眼所見：大網、壁側腹膜、胃、空回腸、盲腸、結腸、直腸、肝臓及び脾臓それぞれの漿膜面に粟粒大～ピンポン玉大の乳白色～淡桃色腫瘍が播種性に多数認められた。腫瘍は硬結感を有し、剖面は乳白色～淡桃色だった。腰椎、仙骨に骨折痕が認められたが、その他の臓器、リンパ節に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍はいずれも被膜に包まれており、胞巣状を呈していた。腫瘍を構成する細胞は細胞質に乏しく、核は類円形から多角形で、大小不同が著しく、核分裂像が多発していた（図2）。肝臓や脾臓、消化管の腫瘍では、いずれも実質内への腫瘍細胞の浸潤は認められなかった。PAS反応では、間質と一部の細胞で陽性物質が認められた。アルシアン青染色（pH2.5）、コロイド鉄染色ではいずれも間質を中心に陽性を示し、これはヒアルロニダーゼ消化試験により消失した。免疫染色では、抗ヒトサイトケラチンマウスモノクローナル抗体（AE1/AE3）及び抗ヒトWT-1マウスモノクローナル抗体に陰性、抗ヒトビメンチンマウスモノクローナル抗体、抗ヒトデスミンマウスモノクローナル抗体及び抗ヒト α SMAマウスモノクローナル抗体に陽性であった。

診断名：豚の平滑筋肉腫

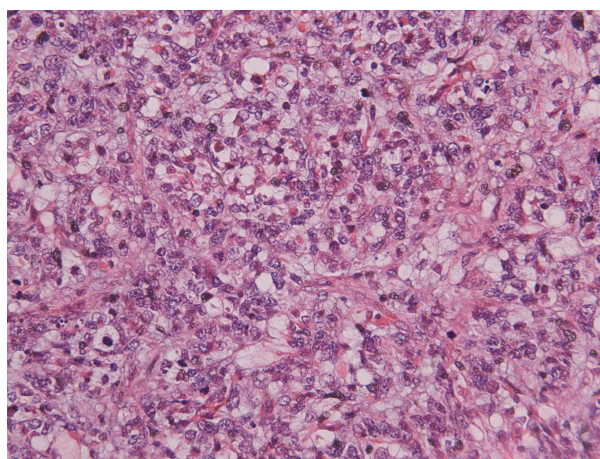


図2 豚の腹腔内腫瘍

腫瘍を構成する細胞は細胞質に乏しく、核は類円形から多角形で、大小不同が著しく核分裂像が多発している（HE染色 ×400）。

4 牛の腹腔内の腫瘍

〔金澤謙介（岡山市）〕

症例：牛（ホルスタイン種），雌，60カ月齢。

臨床的事項：「肝炎」との診断名で病畜として搬入され，生体検査時に特に異常は認められなかった。

肉眼所見：腹膜，大網，肝臓，脾臓，腸間膜，膀胱，子宮及び左卵巣の漿膜面に白色～暗赤色を呈する小豆大～小指頭大の腫瘍が多発していた。子宮では，漿膜面に加え左右子宮角の子宮壁が筒状に肥厚し，肥厚部における腫瘍と正常部位との境界が不明瞭な部位も認められた。腫瘍の剖面は充実性で，白色～一部暗赤色を示し，出血，壊死が認められた。

組織所見：腫瘍細胞の細胞質は両染色性で，核は類円形～楕円形で大小不同，淡明であり，複数の核小体をもつものもあった。腫瘍細胞は異型性が高く，数個単位で膠原線維の高度な増生を伴いながら増殖し，一部に不整な乳頭状ないし小型の管腔構造を形成していた（図3）。免疫染色では，腫瘍細胞は抗サイトケラチン抗体（AE1/AE3），抗CEA抗体及び抗WT-1抗体に陽性，抗ビメンチン抗体及び抗カルレチニン抗体に陰性であった。

診断名：牛の腹腔内に転移した子宮腺癌

討議：免疫染色の結果に矛盾があったので，免疫染色の再検討とともに腫瘍の形態と合わせて判断すべきとの意見があった。

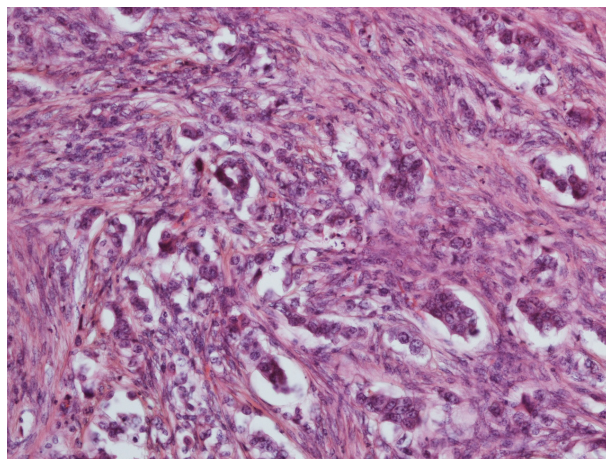


図3 牛の腸間膜腫瘍

腫瘍細胞は異型性が高く，数個単位で膠原線維の高度な増生を伴いながら増殖し，一部に不整な乳頭状ないし小型の管腔構造を形成している（HE染色 ×200）。

5 鶏の皮膚腫瘍

〔佐藤孝志（埼玉県）〕

症例：鶏（プロイラー），雌，約50日齢。

臨床的事項：平成28年2月13日に処理された2,432羽中の1羽。著変を認めず。

肉眼所見：全身の皮膚に直径5～10mm大の潰瘍性

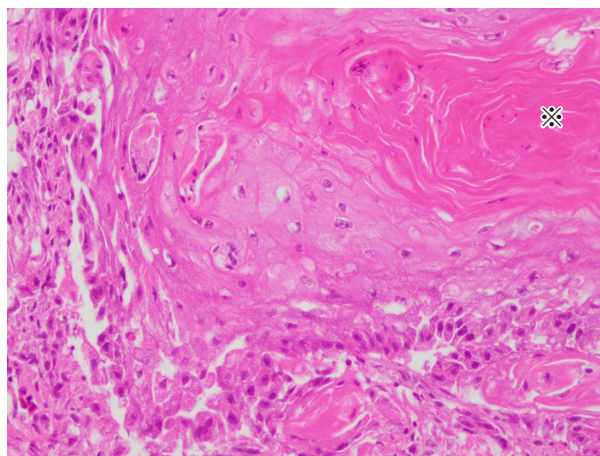


図4 鶏の皮膚腫瘍

同心円状の角化物（※印）を内包して，その周囲に多角形～不整形の広い細胞質を有する腫瘍細胞が密着してシート状に増殖している（HE染色 ×400）。

病変が多数認められ，中には複数の病変が癒合し，長径6cmほどの大きさの潰瘍も認められた。また，羽包を中心に直径2～6mm大，桃白色～黄白色，半球形状腫瘍が多数認められた。半球形状腫瘍は皮膚から隆起し，やや弾力を有していた。腫瘍直下の筋肉に病変は認められず，その他の臓器にも著変は認められなかった。

組織所見：潰瘍状病変部に，大小さまざまな癌真珠が認められた。その周囲では，核が円形～類円形でクロマチンに乏しく，細胞質が多角形～不整形の有棘細胞様腫瘍細胞が増殖していた（図4）。さらに，結合組織の増生も伴っていた。半球形状腫瘍も同様に腫瘍内に大小の癌真珠，有棘細胞様腫瘍細胞及び結合組織の増生が認められ，それらの増殖により皮膚が隆起していた。増殖する有棘細胞様腫瘍細胞間に，アザン染色により青色に染まる膠原線維は認められず，腫瘍細胞同士が強固に接着していることが確認された。免疫染色では，癌真珠及び腫瘍細胞は抗ケラチン抗体に陽性を示した。

診断名：鶏の右胸部及び下腹部の皮膚扁平上皮癌

討議：いわゆる鶏の皮膚扁平上皮癌 avian dermal squamous cell carcinoma と呼ばれている病変は真の腫瘍ではなく，炎症に起因する過形成性病変なのではないかとの意見があった。

6 鶏の脚部の腫瘍

〔三ヶ島壮士（高崎市）〕

症例：鶏（ジュリアライト），雌，775日齢。

臨床的事項：当所管内食鳥処理場で処理された同一ロット7,070羽のうちの1羽。著変は認められなかった。

肉眼所見：右膝関節外側に5×2×2cm大の腫瘍が認められた。腫瘍は乳白色から黄白色で硬結感を有し，長腓骨筋と付着していた。腫瘍と骨との境界は一部不明瞭

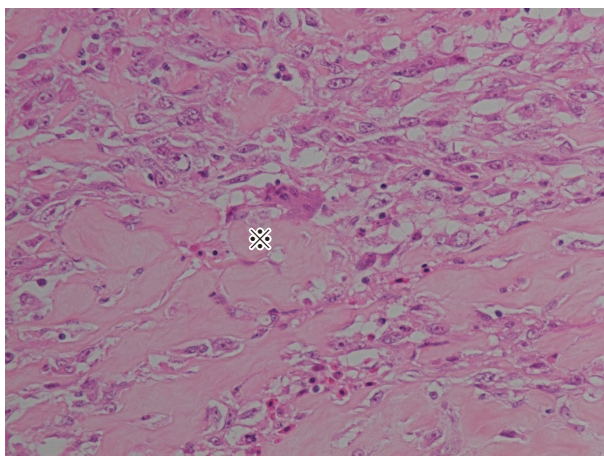


図5 鶏の脚部腫瘍

腫瘍細胞は、類円形～多角形で、明瞭な核小体を有する異型核と好酸性細胞質を有し、多核の腫瘍細胞もみられ、核分裂像も散見される。腫瘍細胞間には、好酸性で均質な類骨（※印）の形成が認められる（HE染色 ×400）。

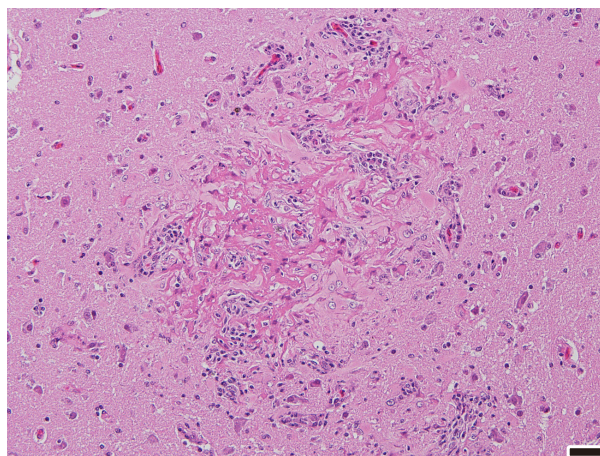


図6 鶏の脳の結節性病変

豊富な好酸性細胞質と偏在する円形～楕円形の核を有する不整形・大型の星状膠細胞が増殖している（HE染色 Bar=20μm）。

で、腫瘍の一部は関節腔内にも認められたが、骨頭内にはみられなかった。腫瘍断面は黄白色で、一部分葉状を呈し、膨隆及び光沢は認められなかった。他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍は、浸潤性に外側の筋組織を圧迫しながら増殖する腫瘍細胞と、その間に存在する基質様構造で構成されていた。腫瘍細胞は、類円形～多角形で大小不同を示し、1～数個の明瞭な核小体を有する大小不同の核と好酸性細胞質を有していた。多核の腫瘍細胞及び有糸分裂像も散見された。基質様構造は、好酸性、均質あるいは線維状で不整形・不規則に配列し、腫瘍細胞を1～数個容れる小腔が病変全体にみられ、類骨と考えられた（図5）。鍍銀染色では、腫瘍細胞は1～数個単位で好銀線維に取り囲まれていた。基質様構造は、マッソン・トリクローム染色で青色に濃染し、ビクトリア青で青染せず、トルイジン青染色でメタクロマジーを示さなかった。また、PAS反応では全体的に弱陽性を示した。免疫染色では、腫瘍細胞は抗ビメンチン抗体（3B4, Dako, U.S.A.）に陽性、抗アクチン抗体（HHF35, Dako, U.S.A.）、抗デスミン抗体（D33, Dako, U.S.A.）、抗S-100抗体（Dako, U.S.A.）に陰性であった。

診断名：鶏の脚部の骨肉腫

7 鶏 の 脳

〔可知正行（岐阜県）〕

症例：鶏（肉用鶏）、雄、127日齢。

臨床的事項：平成27年8月1日に処理された1ロット630羽中の1羽。削瘦していた。

肉眼所見：脚の外観は長靴を履いたような状態で、中足骨の肥大が認められたため、鶏骨化石症を疑い検査を実施した。内臓及び脳に著変は認められなかった。

組織所見：脳に境界明瞭あるいは不明瞭な結節性病変が多数認められた。結節性病変は、円形～楕円形の核と豊富な好酸性細胞質を有する大型の星状膠細胞の増殖により構成されていた（図6）。結節内には、囲管性細胞浸潤を伴う毛細血管の増生と小型円形細胞の浸潤がみられた。免疫染色では、大型の星状膠細胞は抗GFAP抗体（Dako, U.S.A.）及び、トリ白血病毒（ALV）共通抗原を検出する抗RAV-2抗体に陽性を示した。肉眼的に肥大を認めた中足骨は、外骨膜性異常造骨を呈し、鶏骨化石症と診断した。また、心臓では多数の心筋細胞に1～数個の好塩基性細胞質内封入体（基質封入体）が認められた。肝臓からウイルスが分離され、PCR検査の結果、ALV特異的遺伝子が検出された。

診断名：鶏にみられた非化膿性脳炎を伴う神経膠腫（鶏のALV感染に起因する神経膠腫）

討議：本病変が腫瘍であるのかを問う意見があった。しかし、同様の症例がALV感染により発生する腫瘍として報告されていることや、癌遺伝子が関与していることが明らかとなっていることなどから、本病変はALVに起因する腫瘍と理解することが妥当であるとの助言があった。

（次号へつづく）