

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第65回） における事例報告（I）

横 溝 力 男 楠 哲 也[†]

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局横浜市食肉衛生検査所
(〒230-0053 横浜市鶴見区大黒町3-53)

Proceeding of the Slid-Seminar held by the National Meat Inspection Office
Conference Study Group (65th) Part I

Rikio YOKOMIZO and Tetsuya KUSUNOKI[†]

*Meat Inspection Office of Yokohama City, 3-53 Daikoku-chou, Tsurumi-ku,
Yokohama-city, 230-0053, Japan*

(2013年11月28日受付・2015年9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65回病理研修会が2012年11月7、8日に麻布大学で開催された。今回は33機関から、再提出演題を含め、No. 2192, 2204, 2211～2243の35題について討議された。No. 2213, 2221, 2224, 2232及び2233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30事例の概要を述べる。

また、平成24年度研修会提出演題から、演題No. 2187豚の筋肉〔依藤大輔（宮城県）〕、No. 2200牛の心臓〔星野麻衣子（新潟県）〕、No. 2225豚の全身にみられた腫瘍〔田邊紗矢（横浜市）〕、No. 2240豚の肝臓と脾臓〔福田真弓（富山県）〕、No. 2242牛の小腸〔村田 伸（青森県）〕、No. 2192鶏の皮膚の多発性腫瘍〔木本彩美（群馬県）〕、No. 2211鶏の肝臓の腫瘍〔吉野 学（千葉県）〕が優秀演題として選出された。

事 例 報 告

1 鶏の皮膚の多発性腫瘍

〔木本彩美（群馬県）〕

症例：鶏（ジュリア・ライト種）、雌、680日齢。

臨床的事項：平成23年6月21日に処理された成鶏10,300羽のうちの1羽。

肉眼所見：と体腹側部を中心として、頸部、脚部及び

前腕部等の皮膚に、板状から球状に隆起する腫瘍が多発していた。腫瘍は大豆大～クルミ大で、乳白色から黄白色を呈していた。皮膚と腫瘍との境界は不明瞭で、分離は困難であった。腫瘍と筋肉との境界には被膜はなかったが、分離は比較的容易であった。腫瘍断面は黄白色から乳白色、充実性で、白色線維様物により分画され硬結感があった。一部の腫瘍には脆弱な部分もあった。腎臓、胸腺及び体腔に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍細胞は真皮を中心に増殖し、表皮や筋組織の一部に浸潤していた。腫瘍組織内には血管が増生し、その周囲に膠原線維が発達していた。腫瘍細胞は円形から多角形、ときに紡錘形で、シート状に配列し、高度に増生した結合組織により索状及び胞巣状に分画されていた。核は円形、類円形ないし楕円形で、淡明なものからクロマチンに富むものまでさまざまであり、1個から数個の核小体を有していた。分裂像はほとんど認められなかった。腫瘍細胞の細胞質は豊富で、胞体に弱好酸性の顆粒を含んでいた。この顆粒はトルイジンブルー染色で異染性を示した。免疫染色では、腫瘍細胞はケラチン、ビメンチン、サイトケラチン、S-100蛋白、アクチン、SMA、及びCEAに陰性を示した。

診断名：肥満細胞腫

討議：当初は有棘細胞癌を疑ったが再検討となり、ト

[†] 連絡責任者：楠 哲也（横浜市食肉衛生検査所）

〒230-0053 横浜市鶴見区大黒町3-53

☎045-511-5812 FAX 045-521-6031

E-mail: kf-syokuken@city.yokohama.jp

[†] Correspondence to: Tetsuya KUSUNOKI (Meat Inspection Office of Yokohama City)

3-53 Daikoku-chou, Tsurumi-ku, Yokohama-city, 230-0053, Japan

TEL 045-511-5812 FAX 045-521-6031 E-mail: kf-syokuken@city.yokohama.jp

ルイジンブルー染色の結果から肥満細胞腫と診断された。

2 牛の全身性腫瘍

〔入江陽一（仙台市）〕

症例：牛（黒毛和種），去勢，23カ月齢。

臨床事項：左足根部の腫脹及び機能障害を認めたが、自力歩行可能なため、一般畜とした。

肉眼所見：剥皮及び内臓摘出時に全身性の腫瘍病変を認めた。最も重度であった左後肢では、下腿部全体にわたり筋間にび慢性の腫瘍浸潤巣を形成していた。両肺、心嚢膜、胸壁には直径1～4cm程度の多発性腫瘍がみられた。さらに左膝窩、左内腸骨、縦隔の各リンパ節は腫瘍性に腫大していた。腫瘍組織は脆弱で灰白色、血様赤色や黄褐色を呈し、断面は膨隆し湿潤であった。左後肢は脛骨遠位部で骨折し、骨端が突出していた。

組織所見：腫瘍組織は多量の粘液基質を伴い、短紡錘形から類円形と多形な腫瘍細胞が錯綜し、粘液基質中には泡沫細胞もみられた。核はおおむね楕円形で異型性が高く、分裂像も頻繁に認められた。一部腫瘍組織内には上皮様に配列する腫瘍細胞で内張される嚢胞様構造、スリット状構造も散見された。同部では間質は乏しく樹枝状の結合組織がみられた。腫瘍組織間の粘液基質はアルシアン青 pH2.5 陽性で、ヒアルロニダーゼで消化された。免疫染色で、腫瘍細胞はビメンチン（V9 ニチレイ）、PCNA（PC10 ニチレイ）陽性であり、腫瘍組織辺縁部のやや大きい紡錘形細胞ではサイトケラチン AE1/AE3（ニチレイ）陽性を示した。デスミン（D33 ニチレイ）、S-100 蛋白（ニチレイ）、 α -SMA（1A4 DAKO）及びリゾチーム（ニチレイ）は陰性であった。

診断名：滑膜肉腫

討議：原発部（下腿部腫瘍）での上皮性腫瘍細胞及び、サイトケラチン陽性細胞の有無が争点となった。

3 鶏の肝臓の腫瘍

〔吉野 学（千葉県）〕

症例：鶏（ホワイトコーニッシュ系（雄）×ホワイトロック系（雌）），性別不明，56日齢。

臨床的事項：平成23年5月7日から28日までに当所管内食鳥処理場で処理されたA農場のプロイラー40,410羽のうち2,019羽（約5%）の肝臓や脾臓に白色腫瘍や腫大がみられ、そのうち3羽について病理組織学的検査を実施した。

肉眼所見：肝臓は腫大し、針頭大から小豆大の白色腫瘍を多数認めた。また脾臓も軽度に腫大していた。

組織所見：肝臓腫瘍部では、血管周囲にリンパ球様腫瘍細胞の多病巣性の増殖を認め、一部では固有構造が消失しており、周囲組織との境界は不明瞭であった。腫瘍

細胞は大小不同で、核は淡明なものから濃染するものまでさまざまで、複数の核小体をもつものもあった。脾臓では、固有構造が不明瞭で、肝臓と同様の腫瘍細胞が浸潤していた。ファブリキウス嚢ではヒダ表層に腫瘍性病変が形成され、また、腺胃では粘膜固有層に腫瘍細胞が浸潤していた。免疫染色の結果、これらの腫瘍細胞はT細胞マーカーである抗ヒトCD3マウスモノクローナル抗体に陽性を示した。

診断名：T細胞性リンパ腫

4 鶏の皮膚

〔菊地彩子（埼玉県）〕

症例：鶏（チャンキー），性別不明，推定50日齢。

発生病況：平成24年6月29日に処理した1ロット1,536羽中の5羽。

臨床的事項：著変は認められなかった。

肉眼所見：5羽中の1羽の頸部、背部、腰部、大腿部及び翼の皮膚に、不整形の潰瘍と直径3～5mmのクレーター状に陥没した病変が多発性に認められた。その他の4羽には、1～6個のクレーター状病変のみがみられた。ほとんどの病変は体幹背部及び側面に存在し、頸部から腰部にかけて大型の病変が観察された。いずれの鶏にも、その他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：採取した皮膚のほとんどの表皮は脱落していたが、と体処理の影響と考えられる。一部の病変部に表皮が残存し、同部では有棘細胞層が真皮に向かって索状に増殖していた。有棘細胞様の腫瘍細胞は真皮から皮下組織に、島状または索状に増殖していたが、一部は層状に集簇し、中心部が角化して癌真珠を形成している部位も認められた。腫瘍細胞は比較的大型で多角形～紡錘形、やや好塩基性の豊富な細胞質をもち、核はクロマチンに乏しく1～2個の核小体を有していた。

診断名：真皮扁平上皮癌

追加：別名角化有棘細胞腫ともいわれ、過形成的な性格のものである。本研修会では、転移する皮膚扁平上皮癌と区別するために本例の診断名をDermal squamous cell carcinoma、和名を真皮扁平上皮癌としてきた。今後適正な和名を検討する必要があるという意見があった。

5 鶏の体腔内腫瘍

〔吉島尚志（熊本県）〕

症例：鶏（はりま），雄，61日齢。

臨床的事項：特に異常は認められなかった。平成24年4月4日に処理された2,245羽のうちの1羽。同一ロットで同様な異常は認められなかった。

肉眼所見：体腔内後背位の腹壁に、約15×10×10cmの腫瘍が癒着していた。中抜機による内臓摘出後のため

他の内臓との関連は確認できなかった。腫瘍は淡桃色、充実性で、直径1～3mmの微小嚢胞が密発していた。刀割時に抵抗感があり、硬固な微小結節の感触があった。剖面にも微小嚢胞が密発していた。

組織所見：腫瘍にはさまざまな組織が混在していた。重層扁平上皮や、PAS陽性の分泌物を含む胚細胞を伴う単層円柱上皮による腺腔の形成が認められ、それらの細胞はサイトケラチン(AE1/AE3, DAKO)陽性であった。腺腔内には角質やPAS陽性の分泌物がみられた。また、楕円形核をもちマッソントリクローム染色で赤染する紡錘形細胞で構成される肉腫様組織や、青染する膠原線維・細網線維が束状に錯綜する部分もあった。軟骨やデスミン(D33, DAKO)陽性の筋組織も認められた。これらを構成する細胞に顕著な核分裂像は認められなかった。

診断名：成熟型奇形腫

追加：各成分の分化度が高いため、診断名に「成熟型」をつけるのが適当である。

6 鶏の体腔内腫瘍

[半杭祥子(福島県)]

症例：鶏(ロードアイランドレッド系肉用種)、雄、67日齢、1ロット564羽中の1羽。

臨床的事項：やや発育不良であったが、ほかに著変はなかった。

肉眼所見：約10×8×8cmの不整形の腫瘍が筋胃に付着し、その境界は明瞭であった。腫瘍はやや柔軟で、表面は被膜に覆われ、暗赤色、淡橙色、黄褐色の部位が混在してみられた。剖面は粗糙で、さまざまな色調の部位が混在し、粘液や血液を容れた嚢胞や壊死巣もあった。

組織所見：腫瘍は角化を伴う扁平上皮様組織(癌真珠)、円柱状細胞より成る腺管様構造、皮脂腺様構造、好塩基性の細胞質をもつ細胞の集簇、軟骨、脂肪組織等のさまざまな組織により構成されていた。それらの組織の間には、結合組織や紡錘形の細胞が認められた。腫瘍辺縁部に壊死巣や出血もあり、それらを取り囲むように結合組織が増生していた。筋胃との境界は明瞭であった。

診断名：成熟型奇形腫

7 牛の肝臓の腫瘍

[藤本文子(宮崎県)]

症例：牛(黒毛和種)、雌、141カ月齢。

臨床的事項：食欲不振で搬入。申告病名は創傷性心外膜炎。

肉眼所見：肝臓右葉臓側面に直径約10cmの白色腫瘍を認めた。腫瘍は薄い被膜に覆われ、剖面は全体的に充実性で、乳白色を呈し、辺縁に暗赤色の海綿状部分を

数カ所認めた。また、肝臓辺縁部には白色の糸屑状病変を認めた。胆管内の肝蛭寄生は認めず、付属リンパ節の腫大もみられなかった。

組織所見：腫瘍部では平滑筋細胞の著しい増生、好酸球を主とした炎症細胞の浸潤を認めた。平滑筋細胞は好酸性の細胞質と楕円形の核を有し、束状または渦状に配列していた。これらの平滑筋細胞増生部の血管の周囲には顕著に好酸球やリンパ球が浸潤しており、一部に石灰沈着も認められた。また、肉眼的に暗赤色の海綿状にみえた部分には、大小さまざまな血管増生が認められ、血栓形成もみられた。肝臓辺縁の病変部は腫瘍部と同様の所見を示した。腫瘍部及び肝臓辺縁の病変部に寄生虫体はみられなかった。

診断名：牛肝臓に顕著な平滑筋の過形成を伴った好酸球性増殖性小葉間静脈炎

8 豚の心臓の有茎性腫瘍

[嘉手苅将(神奈川県)]

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、異常を認めなかった。

肉眼所見：右心室外膜面、円錐房室間溝付近に3×4×5cm、弾力性を有する表面平滑な有茎性、乳白色腫瘍を認めた。腫瘍は被膜を有し、剖面は膨隆し辺縁は淡桃色、心筋付着部は白色を呈した。

組織所見：腫瘍は紡錘形細胞の増殖を主とする腫瘍組織から成り、腫瘍組織は心外膜下に形成され、①毛細血管の増生、多形性間葉系細胞及び炎症細胞の軽度の浸潤を伴う、細胞間に裂隙、空胞を形成する、紡錘形細胞が疎に増殖する部位、②紡錘形細胞が束状、錯綜及び花むしろ状配列を呈する部位、③細胞密度が低く、豊富な結合組織の中に紡錘形細胞が含まれるもので、束状配列や島状構造を呈する部位の3つの組織から成っていた。紡錘形細胞は好酸性で、長軸方向に走行する細線維を含む細胞質と、類円形～紡錘形の、淡明な核を有していた。細胞質内に認められる細線維はPTAH染色では青色、AZAN染色では赤色に染まり、間質にさまざまな程度に膠原線維の増生を認めた。有糸分裂像は10視野平均1個。その他、血管平滑筋の腫大が観察された。免疫染色において、紡錘形細胞はα-SMA、Vimentin及びDesminに陽性を示し、S-100蛋白及び第Ⅷ因子関連抗原に陰性であった。

診断名：平滑筋腫

討議：炎症反応に伴う平滑筋の過形成が鑑別にあげられた。本例は炎症反応が乏しく、紡錘形細胞が顕著に増えており、免疫染色の結果から平滑筋腫と診断した。

9 豚の腎臓

〔依藤大輔（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，著変は認めなかった。

肉眼所見：両腎に多数の直径約1～5cmの帯黄色から灰白色調を呈する腫瘤を認めた。腫瘤は腎臓表面にドーム状に隆起するものや，腎臓内部に結節状に形成されるものもあった。脾臓に直径2cmの腫瘤を2つ認め，断面は暗赤色でやや膨隆していた。その他の臓器及び各リンパ節に著変は認めなかった。

組織所見：腫瘍細胞は類円形から紡錘形，ときに多形性で，明瞭な核小体をもつ比較的大型の核を有しており，敷石状に増殖していた。正常部との境界は不明瞭であった。腫瘍細胞の細胞質は弱好酸性で，核の周囲が明るく抜けてみえるものもあり，核分裂像が散見された。また多核巨細胞も認められた。顕著な膠原線維の増生は認められず，腫瘍細胞周囲を細網線維が取り囲んでいた。腫瘍細胞は免疫染色で，CD3とS-100蛋白に陽性を示した。なお，脾臓腫瘍部には，腎臓と同様の腫瘍細胞はみられず，好中球，好酸球等の炎症細胞を認め，腫瘍との関連性はなかった。

診断名：T細胞性リンパ腫

討議：腫瘍組織中の多核巨細胞の出現理由については不明であった。

10 豚の腎臓の腫瘤

〔野口敬紀（宇都宮市）〕

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，生体検査で異常を認めなかった。

肉眼所見：左腎臓の腹側頭側部に，14×10×8cmの厚い被膜で覆われた腫瘤を認めた。表面に凹凸があり，断面は，膨隆し，弾力性があり，多結節状で，桃白色を呈し，出血，壊死を伴っていた。腎臓実質との境界は明瞭であった。その他，両肺に軽度の肺炎が認められた以外は，右腎臓，腎門リンパ節を含め，他の諸臓器に著変を認めなかった。

組織所見：腫瘤部分は腎臓実質と結合組織で明瞭に分画され，腫瘤内部も同様の結合組織で大小さまざまな胞巣に区画されていた。それぞれの胞巣には，集簇する腫瘍細胞が腺管構造を形成する部位，びまん性～充実性に増殖している部位がみられ，広範囲の出血及び壊死を伴っていた。腫瘍細胞は，淡明で円形核と好酸性で淡明・境界不明瞭な細胞質をもつもの，クロマチンに富み円形～紡錘形の核と好酸性で淡明～濃染の細胞質をもつものがみられた。免疫染色では，サイトケラチンは淡明核を有する腫瘍細胞で，ビメンチンは主として間質部分の細胞

と一部腺管を構成する細胞が強陽性となった。腎芽腫に発現するWT-1が，本例の腫瘍細胞でも陽性となった。

診断名：腎芽腫（上皮型）

11 牛の尾根部の腫瘤

〔小野寺恭子（秋田市）〕

症例：牛（黒毛和種），雌，105カ月齢。

臨床的事項：腫瘍性失血の病名で病畜搬入。左尾根部の皮膚に直径約15cmの腫瘤を認めた。本腫瘍は2カ月半の間に急速に成長し，出血を繰り返していた。可視粘膜蒼白，被毛粗剛，削瘦顕著であった。

肉眼所見：腫瘤表面は乾燥，硬化した血様物で覆われていた。その下部には8×7cmの範囲に，乳頭状またはカリフラワー状の乳白色腫瘤が密在し，一部癒合していた。腫瘤断面は，乳白色，充実性の部位と一部に出血，壊死した部位も認められ血液量は豊富であった。肝臓に出血斑がみられたが，その他の臓器に著変は認めなかった。

組織所見：腫瘍組織は真皮内で充実性に増殖し，皮下組織内では膠原線維を伴い島状に密に増殖，または大小の不整形な血管腔を形成していた。一部，筋組織へ浸潤していた。腫瘍細胞は渦巻き状や索状に配列し，小空胞や間隙を形成し，一部赤血球を容れるものもあった。また，不整形な血管腔を形成する部位では，腫瘍細胞は腫大し，管腔内に突出していた。腫瘍細胞が密に増殖する部の腫瘍細胞は類円形から紡錘形で，細胞境界は不明瞭で異型性が高かった。腫瘍細胞は明瞭な核小体を含む円形から長楕円形的大型淡明な核を有し，核分裂像も多くみられた。また，鍍銀染色では細網線維に取り囲まれた血管様構造を認めた。免疫染色で腫瘍細胞はビメンチンと第Ⅷ因子に陽性を示した。

診断名：血管肉腫

12 牛の心臓

〔松本斉子（北海道）〕

症例：牛（ホルスタイン種），去勢，20カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入され，異常は認めなかった。

肉眼所見：右心室乳頭筋部に，クルミ大でやや硬く，表面は平滑で光沢がある，被膜で覆われた白色の腫瘤を1個認めた。断面は充実性で膨隆，心筋との境界は比較的明瞭で，中心部に向かい白色から黄白色または暗赤色のまだら模様となっていた。

組織所見：腫瘤部には赤血球を容れた大小の管腔構造が多数みられる血管腫様の部位と，紡錘形の細胞が束状に増殖している部位の大きく分けて2種類の組織像が認められた。どちらの組織像にも大型の細胞が多数認められた。血管腫様部位では血液を容れた大小の管腔内壁に

大型の細胞が認められ、毛細血管様構造をとる小さい管腔にもみられた。この大型の細胞の異型性は非常に高く、クロマチン疎で不整形な核をもち、豊富な好酸性の細胞質をもつものや、細胞質の乏しいものまでさまざまであった。免疫染色では、紡錘形の腫瘍細胞は、Vimentin 及び α -SMA で陽性を示した。

診断名：牛の心臓血管筋腫

討議：心臓血管筋腫では、血管腫様部位と紡錘形細胞の束状増殖の部位の占める割合は症例によりさまざまである。また血管腫様部位では、大型の細胞が単細胞性に血管形成しているものや、紡錘形細胞が並んでスリット状に管腔を形成し、さらにそれらが吻合することで多細胞性に大きな管腔（血管）を形成しているものの2つのタイプがみられるとされる。

13 牛の内腸骨リンパ節

[大西綾衣 (北海道)]

症例：牛 (ホルスタイン種), 雌, 106 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：右側内腸骨リンパ節は約 20×30cm に腫大し、やや光沢のある黄白色調で多数の不規則な分葉状構

造が認められた。断面はやや膨隆し充実性、硬く弾力性があった。リンパ節全体は容易に剝離できる被膜で覆われ、被膜下に水腫及び軽度の出血がみられた。他は富脈斑以外に著変を認めなかった。

組織所見：リンパ節では腫瘍細胞が顕著に増殖及び浸潤しており、正常な構造はほとんどみられなかった。腫瘍細胞は大小不同で、紡錘形～不整形で、大型、淡明で円形～楕円形の核と、好塩基性の乏しい細胞質を有していた。また、核分裂像を多数認めた。腫瘍細胞の大部分が、増殖した線維芽細胞とともに錯綜配列していた。一部で壊死巣がみられた。被膜は肥厚し、炎症細胞浸潤がみられた。マッソン・トリクローム染色及びアザン染色で膠原線維の増生がみられた。免疫染色で腫瘍細胞は α -SMA 及びデスミンに陰性、S-100 蛋白に弱陽性を示した。

診断名：悪性末梢神経鞘腫瘍

討議：演者は診断名を神経線維肉腫としたが、現在は WHO 分類に基づき一括して悪性末梢神経鞘腫瘍としている。悪性末梢神経鞘腫瘍では必ずしもすべての腫瘍細胞が免疫染色で均一に S-100 蛋白陽性を示すとは限らないとの助言があった。

(次号につづく)