

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第62回） における事例報告（I）

長田久光 五十嵐隆雄 鷹野由紀[†]

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 the National Meat Inspection Office
Conference Study Group (62nd) Part I

Hisamitsu OSADA, Takao IGARASHI and Yuki TAKANO[†]

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

(2011年7月25日受付・2014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62回病理研修会が2010年11月18、19日に麻布大学で開催された。今回は29機関から提出されたNo. 2144～2173の30題について討議された。No. 2159, 2169については再検討となり結論が持ち越された。また、No. 2161は次回研修会での発表に変更となった。以下にこれら27事例の概要を述べる。診断名の括弧書は疾病診断であり、必要に応じ併記した。

また、平成22年度研修会提出演題から、演題No. 2131牛の心臓大動脈基部の腫瘍〔説田 景（大阪市）〕、2140牛の皮膚に認めた多発性腫瘍〔仲佐友身（青森県）〕、2154豚肝における散発性結節性病変〔結城恵美（北海道）〕、2127鶏の皮膚〔堤 玲奈（埼玉県）〕、2146鶏の浅胸筋〔半杭祥子（福島県）〕、2148鶏の骨の腫瘍〔横田裕美（埼玉県）〕が優秀演題として選出された。

事例報告

1 鶏の脾臓

〔柴 具仁子（静岡県）〕

症例：鶏（ブロイラー）、性別不明、50日齢。

発生状況：1ロット5,047羽中142羽の脾臓に病変を認め、そのうち数羽では肝臓の腫大もみられた。提出症例はそのうちの1羽である。

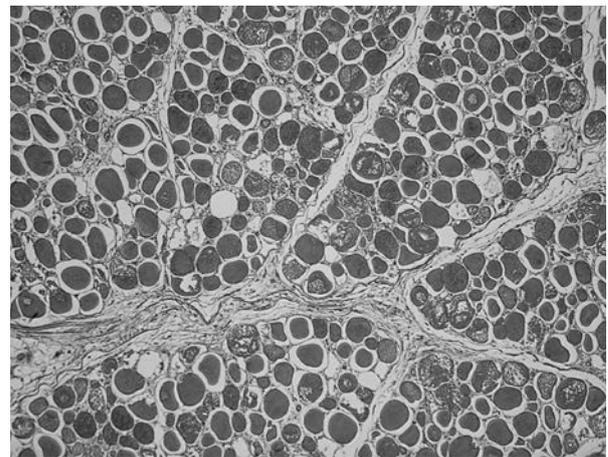


図1 鶏の浅胸筋変性
筋線維の硝子様変性及び筋線維周囲と筋周膜に結合織の増生と水腫がみられる。(HE染色 ×100)

肉眼所見：脾臓は通常の約4倍に腫大し、断面は膨隆、全体に大小不同の白色結節が多発し、大理石紋様を呈していた。肝臓は、通常の約2倍に腫大し、全体的にやや退色、所々に針頭大の白色結節を認めた。その他の臓器に著変はみられなかった。

組織所見：脾臓では、小型～大型のリンパ球様腫瘍細胞が結節性に増殖し、ときに核仁が明瞭で淡明な核を有

[†] 連絡責任者：鷹野由紀（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 : Yuki TAKANO (Meat Inspection Office of Yamanashi Prefecture)

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

する大型細胞も認めた。多数の核分裂像，核濃縮像及び核の崩壊像を観察した。抗CD3抗体による免疫染色で，これらのリンパ球様細胞は陽性を示した。また，結節性病変の中心部に壊死巣が散見され，その周囲には多核巨細胞を多数認めた。肝臓では，全体的に類洞が拡張しており，所々に脾臓と同様のリンパ球様腫瘍細胞が浸潤していた。

診断名：リンパ腫

討議：増殖細胞のうち核仁が明瞭で淡明な核を有する大型細胞は，抗CD3抗体による免疫染色で染まらなかったため，組織球系の細胞ではないかとの意見があった。

2 鶏の腸管の腫瘍

〔仁平真由美（沖縄県中央）〕

症例：鶏（ボリスブラウン），雌，日齢不明（成鶏）。

臨床的事項：生体検査では著変なし。

肉眼所見：空腸上部に6×7cmの乳白色部と桃色部が混在する充実性で弾力性のある腫瘍が空腸の一部を残して腸管を取り囲むように存在した。腫瘍は弾力があり，腸管との境界は明瞭であった。腫瘍断面の厚さは約2.5cmで，その表面には微小な血管が分布していた。肝臓は軽度で腫大し，実質は脆弱で全葉にわたり灰白色～黄白色の針頭大の結節が多発していた。他の臓器に腫瘍は認めなかった。

組織所見：腸管腫瘍部には大小さまざまな円形の腫瘍細胞がび漫性に増殖していた。核クロマチンは粗大顆粒状で，大型，明瞭な核仁を持ち，核分裂像も散見された。腫瘍の腸粘膜側では腫瘍細胞が筋層間にも浸潤し，粘膜の固有構造は完全に消失し，炎症細胞，赤血球及び細胞の壊死産物から成る偽膜で置換されていた。肝臓には炎症細胞の浸潤と結合組織の増生が認められ，腫瘍組織は観察されなかった。その他の臓器においても腫瘍細胞の浸潤はみられなかった。腫瘍細胞は免疫染色でCD3陽性となりPAS染色，アルシアンブルー染色，サイトケラチン，ビメンチン，鶏BU-1は陰性であった。

診断名：腸管のT細胞性リンパ腫

追加：腫瘍は腸管のおもに筋層間に増殖した孤在性のT細胞性リンパ腫で，肝臓病変は炎症であった。成鶏のマレック病は病変が穏やかで限局した病変を作ることもあり，マレック病が強く疑われた。

3 鶏の浅胸筋

〔半杭祥子（福島県）〕

症例：鶏（プロイラー），雄，47日齢，1ロット1,494羽中の3羽に同様の病変が認められた。

臨床的事項：特に著変を認めなかった。

肉眼所見：浅胸筋は全体的に退色，硬化し，筋線維の

走行に一致して灰白色の線条の紋様がみられた。表面は水腫性で点状出血も認められた。浅胸筋の退色，硬化は体表面に近い部分で顕著であった。深胸筋及び大腿部筋肉はやや退色していた。内臓に著変は認められなかった。なお，と体の発育は良好であった。

組織所見：肉眼的に退色，硬化した浅胸筋の筋線維には硝子様変性（筋線維の膨化，硝子化，横紋の消失，崩壊）が認められた。変性した筋線維の一部をマクロファージが貪食する像もみられた。筋線維周囲，筋周膜では結合組織の増生及び水腫が認められた。変性した筋線維は，アザン染色及びマッソントリクローム染色で均一赤色に染色され，正常と異なる染色性を示した。深胸筋及び大腿部筋肉は，浅胸筋と比較して筋肉の変性が軽度であった。なお，内臓病変は認められなかった。

診断名：筋変性

討議：ビタミンE欠乏または貧血に関連する変化との意見があったが，組織像からは，長期的ではなく急激な物理的刺激による変化と考えられた。病変の分布がおもに浅胸筋であること，発育良好であったことから，急激な体重増加により，脚が体重を支えられず着座姿勢となり，胸部を圧迫したことも原因として推察された。

4 鶏の臀部の腫瘍

〔山口哲司（群馬県）〕

症例：鶏（ジュリア種），雌，680日齢。

臨床的事項：平成22年6月29日に処理された成鶏4,032羽中の1羽。

肉眼所見：総排泄腔付近の右側臀部に硬結感のある皮膚に覆われた凹凸のある腫瘍（12×5×7.5cm）が認められた。腫瘍はいくつかの結節が癒合したような形状を呈し，一部に痂皮の形成を伴っていた。腫瘍断面は黄白色から乳白色，充実性で，癒合した腫瘍間の境界が不明瞭な部位や出血を認める部位もあった。腫瘍は皮膚，筋肉から容易に分離できた。腎臓は腫脹，変性を伴い内部に結石がみられた。他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：腫瘍は結合組織で大小に分画され，一部結合組織内には脂肪組織や筋組織が認められた。腫瘍は，紡錘形の腫瘍細胞の充実性増殖より成り，束状を成す腫瘍組織が蛇行して走行する部位もみられた。腫瘍辺縁部で細胞密度が高く，リンパ球や大型の核と好酸性の細胞質を持つ細胞の集簇を認めた。腫瘍中心部では細胞密度が低く，一部に血管の顕著な増生を認めた。腫瘍細胞は好酸性の細胞質を持ち，核は円形～類円形で，核仁を1～3個有し，クロマチンは乏しかった。腫瘍細胞は異性に乏しく，核分裂像は認められなかった。

診断名：末梢神経鞘腫瘍

追加：当初は線維腫と診断したが，細胞の形態，膠原

線維があまり発達していないこと、細胞配列に Antoni type A 及び type B に相当する部位がみられることから、末梢神経鞘腫瘍と診断した。補助的な診断として、抗 S-100 タンパク抗体を用いた免疫染色がある。

5 鶏の骨の腫瘍

〔横田裕美 (埼玉県)〕

症例：鶏 (マリア), 雌, 539 日齢。

発生状況：平成 21 年 12 月 4 日に処理された 5,224 羽中の 1 羽。

臨床的事項：特記事項なし

肉眼所見：左大腿骨骨頭部に鶏卵大で乳白色の腫瘍が認められた。腫瘍は非常に硬く、断面は充実性で正常な骨と腫瘍部の境界は不明瞭であった。その他、大腿骨と同様の色と硬さを有した腫瘍が、左脛骨近位骨端部 (拇指頭大)、肝臓左葉 (鶏卵大)、胸腹横隔膜 (粟粒大) に認められた。

組織所見：大腿骨の腫瘍と正常組織との境界は不明瞭で、腫瘍細胞は、腫瘍辺縁部で高密度であった。腫瘍細胞は骨髄から軟部組織へ浸潤性に増殖しており、紡錘形～多角形で、比較的豊富な細胞質を有していた。腫瘍細胞の核は、類円形～楕円形、ときに不整形で、大小不同、偏在していた。核クロマチンは疎～豊富とさまざまで、核分裂像も認められた。腫瘍細胞間には、強好酸性の不整形構造物が網目状に認められた。不整形構造物は、PAS 陽性、吉木法でエオジン B に強染し、コラーゲン I 型を用いた免疫染色で陽性を示した。その他、脛骨、肝臓及び胸腹横隔膜の腫瘍も、同様の所見を示していた。

組織診断名：骨形成性骨肉腫

6 牛の肺

〔岩田智明 (神奈川県)〕

症例：牛 (ホルスタイン種), 雌, 6 歳 4 カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入され、特に著変を認めなかった。

肉眼所見：右肺後葉、左肺後葉及び中葉に数 mm から手掌大の境界不明瞭な病変が多発していた。病変部は粗糙で硬結感を有していた。この病変は表面からやや隆起しており、針頭大の灰白色点状病変が密発していた。断面では、一見軽石状の外観や触感を呈していた。なお、病変部は刀割時に抵抗感があった。その他の臓器には著変を認めなかった。

組織所見：肉眼的に認められた針頭大の灰白色点状病変は、塊状の微小な骨組織で、主として肺胞壁に存在し、気管支周囲や胸膜にはみられなかった。骨組織は骨基質と骨細胞から成り、骨基質には層板構造が認められた。層板には血管がみられハヴァース系に類似していた。ま

た、石灰化や一部には破骨細胞もみられた。肺胞壁は線維性に肥厚し、一部は瘤状になり、肺胞腔に突出していた。また、肺胞壁がマクロファージ、リンパ球、好中球などの浸潤により肥厚している部位もあった。

診断名：肺胞壁における骨形成

7 豚の心臓

〔星野 稔 (新潟市)〕

症例：豚 (雑種), 性別不明, 6 カ月齢。

臨床的事項：正常畜として搬入。

肉眼所見：左心室遊離壁中央部に 1.0 × 2.5cm の黄白色、斑状病変を認めた。病変部の断面は平滑で心臓表面から 0.5cm ほど深部に広がっていた。また、周囲組織との境界は比較的明瞭であった。

組織所見：病変部の心筋線維は変性・壊死し、横紋を失い、細かく断裂していた。これらの変性・壊死巣の中にピロニン好性組織球様細胞が集簇していた。組織球様細胞は大小不同、紡錘形～多形性で細長い突起を出してお互いに連結し、毛細血管とともに網工を形成しており、核分裂像も認めた。また、病変内の静脈周囲にはマクロファージ (一部はライソゾーム陽性) 及び少数のリンパ球 (CD3 陽性) の浸潤がみられ、マクロファージの細胞質は PAS 陽性顆粒を入れ、空胞化や泡沫化しているものもあった。また、病変部には膠原線維の増生はみられず、ヘモジドリンやアミロイドの沈着はなかった。

診断名：組織球の増生を伴う心筋線維の変性・壊死

討議：組織球症を疑ったが、助言者からの意見により上記診断名に変更となった。心筋線維の変性・壊死の原因として、心筋梗塞、あるいは Encephalomyocarditis Virus 等によるウイルス性疾患などが考えられるとの意見があった。

8 豚の心臓

〔結城若子 (山形県庄内)〕

症例：豚 (雑種), 雌, 6 カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入され、特に異常を認めなかった。

肉眼所見：心外膜面を走行する冠状動脈が膨隆していた。心臓の断面においても動脈壁が著しく肥厚し、内腔の狭窄も認められた。心臓以外の臓器には著変が認められなかった。

組織所見：冠状動脈の内膜は線維性に肥厚し、一部水腫性であった。中膜を構成している平滑筋の走行が乱れ、線維化が認められた。血管全層にわたり、好酸球、リンパ球、マクロファージ及び多核巨細胞が浸潤し、外膜から周囲結合組織にも同様の細胞が浸潤していた。一部の中・小動脈では内腔の狭窄、内弾性板の断裂及び消

失が認められた。

診断名：心臓の結節性汎動脈炎

討議：本症例の原因として細菌感染が考えられる、との意見があったが、助言者からは結節性汎動脈炎は、中毒や感染症などが原因となり免疫介在性機序で発生するので、細菌培養などさまざまな方面から検索するとよいなどの指摘があった。

9 牛の肝臓の結節

〔大西栄二（香川県）〕

症例：牛（交雑種），雌，29カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入され、異常は認められなかった。

肉眼所見：左葉の辺縁部及び後大静脈溝周囲にそれぞれ拇指頭大で赤桃色を呈する結節が認められた。断面は膨隆し、白色を呈する管腔様構造がみられ、赤色の液体が流出した。総胆管の肥厚や肝蛭の寄生は認められなかった。その他の臓器に著変はみられなかった。

組織所見：病変部の小葉間結合組織は増生し、広範囲に出血も認められた。小葉間結合組織には、動脈、静脈、偽小胆管を含む結合組織の増生がみられた。小葉間静脈の周囲には、好酸球やリンパ球を主とした炎症性細胞の浸潤像がみられ、これらは小葉間静脈の周囲を取り囲むように浸潤していた。

小葉間動脈は著しい内膜下組織の肥厚により狭窄し、管腔内にはエオジン好性の無構造物と少量の赤血球や炎症性細胞が認められた。また、小葉間結合組織には結合組織の増生を伴った平滑筋の著しい増生が認められた。

エラスチカワンギーソン染色により、狭窄した小葉間動脈の内弾性板の断裂を認め、周囲には、多数の小動脈がみられた。

診断名：小葉間動脈の狭窄及び増生がみられた好酸球性増殖性小葉間静脈炎

討議：小葉間動脈の内腔の狭窄の発生原因及び牛の好酸球性増殖性小葉間静脈炎の好発部位について討議がなされた。小葉間動脈の内腔の狭窄の原因については、病変部の二次的変化が著しいため特定には至らなかった。牛の好酸球性増殖性小葉間静脈炎の好発部位については、尾状葉及び左葉の背側の門脈枝の支配領域に好発し、血管径が大型のものは軽症であるが、中型のものでは典型的な病変を形成するとの意見があった。

10 豚の肝臓の結節

〔佐野香澄（北海道帯広）〕

症例：豚（雑種），雌，6カ月齢。

臨床的事項：特に著変を認めなかった。

肉眼所見：肝臓の形、大きさ、色調は正常であった。肝臓のほぼ全葉の表面及び実質内に、直径2～5mmの

境界明瞭な乳白色結節が多発していた。比較的大きい結節の断面では、中心部には黄白色の膿があり、ときに石灰化し、周囲は灰白色で透明感のある被膜で覆われていた。肺に化膿性肺炎を認めた以外、リンパ節を含むその他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：結節の中心部には多数の変性・壊死した好酸球の集簇からなる壊死巣が形成され、壊死巣内部には多包虫シスト塊を認めた。これらのシストでは、好酸性、PAS染色陽性を示す、クチクラ層の形成がみられるものもあった。シストの一部は変性し、紐状になっていた。また、一部には石灰沈着も認められた。壊死巣周囲は線維性結合組織が増生し、リンパ球、好酸球、多核巨細胞がみられた。以上の所見は過去の豚多包虫症の所見と同一であった。

診断名：多包虫による寄生虫性多発性肉芽腫

追加：演者より本症例の肉眼所見は多包虫症の典型例と異なり、抗酸菌症を思わせる珍しい所見だが、組織所見は典型例と一致していたとの補足説明があった。

11 豚肝臓に多発した結節性病変

〔結城恵美（北海道八雲）〕

症例：豚（雑種），性別不明，6カ月齢。

臨床的事項：健康畜として搬入、生体検査で異常を認めなかった。

肉眼所見：肝臓表面包膜下及び内部に直径2～3mmの不整な類円形の黄白色結節性病変が多発していた。病変は周囲組織との境界明瞭で、やや硬く、肝表面からわずかに膨隆し、臓側面よりも横隔膜面に多く認められた。断面はわずかに膨隆し、白色ないし帯黄色を示し、辺縁部が透明感を有するものもあった。その他の臓器には同様の病変はみられなかった。

組織所見：病変部は陳旧な好酸球性膿瘍を中心として、その周囲にはマクロファージが、また、その外層をリンパ球の集簇巣が取り囲んでいた。さらに、最外層には薄い線維性結合組織がみられた。複数の膿瘍が癒合した病変では、好酸性、PAS陽性の外層、弱好酸性の内層からなるクチクラ層を持った多包虫のシストと思われる嚢胞状構造物、あるいは、その一部と思われる構造物を認めた。膿瘍を形成する好酸球集塊は、変性あるいは壊死し、ときに軽度の石灰沈着を伴っていた。これを囲むマクロファージの集簇は、好酸球、リンパ球、好中球を含み、放射状に配列していた。また、一部シストのクチクラ層に不明瞭ながら胚層らしき構造物を認めたが、明瞭な胚層及び胚細胞は認められなかった。

診断名：多包虫による寄生虫性多発性肉芽腫

追加：演者より、病変が肉眼的に小型で断面の変化に乏しいこと、組織学的に生体側の反応及びシストの変性が通常観察される症例より軽度なことから、比較的新し

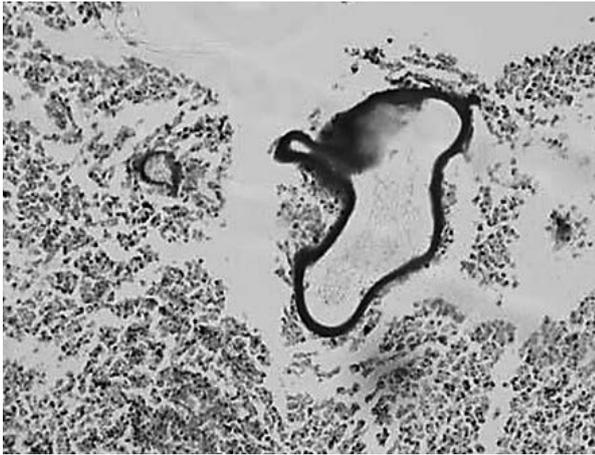


図2 多包虫による寄生性多発性肉芽腫
PAS強陽性に染まるクチクラ層が認められる。
(PAS染色 × 400)

い病巣と考えられるとの説明があった。

12 豚の肝臓の腫瘤

[越智翔一 (大阪市)]

症例：豚 (品種不明)，雌，約6カ月齢。

臨床的事項：著変を認めず。

肉眼所見：肝臓の外側右葉の辺縁部に7×5×3 cmの比較的境界明瞭な腫瘤がみられた。腫瘤は淡褐色で、表面がやや隆起していた。断面は白色部と胞巣状を呈する淡褐色部が混在し、微小な嚢胞及び点状出血も認められた。

組織所見：腫瘤と固有肝組織との境界は明瞭で、周囲肝組織を圧排していた。肉眼的に淡褐色、胞巣状を呈する部位では、細胞質に乏しく、類円形の核を持つ細胞が密に増殖し、管腔内部に赤血球を容れる毛細血管様構造を形成していた。肉眼的に白色を呈する部位には、結合組織が増殖し、単層の内皮細胞に内張りされた大小さまざまな血管が多数みられた。また、大型で、淡明な細胞質と、類円形で淡明な核を持つ肝細胞類似の細胞が巣状に認められた他、髓外造血像も散見された。

エラスチカ・ワンギンソン染色では、腫瘤内部に弾性線維は認められなかった。渡辺鍍銀染色では、血管様構造に基底膜がみられた。また、免疫染色では、内皮様腫瘍細胞はFactor VIII一部陽性、Ki-67陽性で、 α -SMA陽性細胞がその周囲を取り囲んでいた。

診断名：血管腫

討議：過誤腫や血管肉腫を疑うとの意見があったが、免疫染色の結果と、増殖形態から血管腫と診断した。

(次号につづく)