

全国食肉衛生検査所協議会病理部会研修会（第58回） における事例報告（I）

海老原 成光[†]

全国食肉衛生検査所協議会病理部会事務局東京都芝浦食肉衛生検査所
(〒108-0075 港区港南2-7-19)

Proceedings of the Slide-Seminar held by National Meat Inspection Office
Conference Study Group (58th) Part I

Shigemitsu EBIHARA[†]

Shibaura Meat Inspection Center, Tokyo Metropolitan Government
2-7-19 Kounan, Minato-ku, 108-0075, Japan

(2010年1月6日受付・2010年12月15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58回病理研修会が、2008年11月13、14日に麻布大学で開催された。今回は30機関から32題の事例が提出された。No. 2061については再検討となり結論が持ち越された。以下に今回の31事例の概要を述べる。また、診断名の項に、必要に応じ括弧書きで疾病診断名を併記した。

事例報告

1 鶏の卵巣嚢胞

[牧野美紀 (埼玉県)]

症例: 鶏 (採卵鶏, ポリスブラウン種), 雌, 680日齢。

臨床的事項: 平成19年4月11日に処理した1ロット2,840羽のうちの1羽で、消瘦と腹部膨満を認めた。

肉眼所見: 卵巣は15×10×10cm大に達し、直径5～10mm大の無色透明な漿液を含んだ嚢胞が多発していた。嚢胞は触ると容易に崩れるものや、硬固感のあるものもあった。卵管粘膜面には粟粒大の腫瘤が散発しており、同漿膜面には、直径1cm程度の白色腫瘤を1個認めた。肺には1×1mm大の結節が1個認められ、小腸壁は肥厚していた。

組織所見: 卵巣の嚢胞壁は線維性結合組織に富んでおり、嚢胞は単層の扁平～立方状の上皮細胞に内張りされ

ていた。これらの上皮細胞に核分裂像はほとんどみられなかったが、一部に内腔に向かって結合組織を伴って乳頭状あるいは腺管状に増殖する腺構造を認めた。卵管粘膜では密に配列する円柱上皮細胞が、乳頭状に増殖していた。この腫瘍組織は卵管粘膜固有層と筋層を貫いて、漿膜面にまで及んでいた。また、肺では三次気管支内腔に向かって、単層の立方上皮または円柱上皮様の腫瘍細胞が乳頭状に増殖していた。小腸粘膜内にも卵管および肺の腫瘍組織に類似する腫瘍組織を認めた。

診断名: 多発性卵巣嚢胞と肺と小腸に転移を伴った卵管腺癌

討議: 卵巣と卵管の変化は、当初、関連がないものと考えたが、卵管粘膜上皮は卵巣のホルモン支配を受けており、腫瘍化に関与している可能性も考えられた。

卵管の腫瘍細胞と嚢胞を内張りする上皮の免疫染色性を比較すると、両細胞の由来の違いが明らかになる。なお、卵管腺癌が肺に転移するのは珍しい。

2 牛の肝臓の腫瘤

[鈴木宇内 (郡山市)]

症例: 牛 (黒毛和種), 雌, 80カ月齢。

臨床的事項: 水様性下痢で加療するも改善されず、その後GOT, γ GTPの上昇により予後不良と診断され、病畜として搬入された。搬入時は起立位で、やや消瘦し

[†] 連絡責任者: 海老原成光 (東京都芝浦食肉衛生検査所)

〒108-0075 港区港南2-7-19 ☎03-3472-5175 FAX 03-3450-6745

[†] Correspondence to: Shigemitsu EBIHARA (Shibaura Meat Inspection Center, Tokyo Metropolitan Government)
2-7-19 Kounan, Minato-ku, 108-0075, Japan
TEL 03-3472-5175 FAX 03-3450-6745

ていた。

肉眼所見：肝臓方形葉の横隔面に22×14×11cm大の黄白色腫瘤を1個認めた。腫瘤表面は膨隆し、出血巣を伴っていた。剖面は黄白色を呈し、充実性で、肝実質との境界は明瞭で、出血巣を散見した。また、胆嚢管にも鶏卵大の黄色腫瘤を1個認めた。剖面は黄色調で、分葉状を呈し、出血巣を散見した。肝リンパ節はやや腫大し、黄色調を呈していた。その他の臓器や枝肉は著しく黄変していた。

組織所見：肝臓の腫瘤部は小型で楕円形～紡錘形の腫瘍細胞が胞巣状に増殖し、固有肝組織との境界部では、類洞やグリソン鞘のリンパ管内に浸潤していた。腫瘍細胞の核は、類円形～楕円形、大小不同で、クロマチンに富み、巨大核や多核のものも散見された。付近の肝組織内には胆汁栓が多数みられ、その周囲には多核巨細胞が浸潤していた。肝リンパ節では既存の構造はほとんど消失し、肝臓と同様の腫瘍細胞で占められていた。腫瘍細胞はグリメリウス染色で陽性を、抗NSE免疫染色で弱陽性を示した。

診断名：カルチノイド

討議：一般にカルチノイドは良性の腫瘍と考えられているが、今回の例では周囲への浸潤や染色性などから、非典型的で低分化なタイプであるとの意見があった。

3 牛の肝臓

〔齊藤 健（新潟県）〕

症例：牛（交雑種）、去勢雄、25カ月齢。

臨床的事項：生体検査で特に異常を認めなかった。

肉眼所見：直径約20cmを最大とする大小さまざまな腫瘤が肝臓全体に密発し、肝臓表面は不規則に隆起し、一部の腫瘤は出血を伴っていた。周囲肝組織との境界は比較的明瞭で、腫瘤剖面は淡黄色～乳白色で、壊死巣が広範囲にみられた。気管気管支リンパ節は腫大し、皮髄が不明瞭で、乳白色、充実性であった。その他の臓器に著変はなかった。

組織所見：腫瘍組織は結合組織により周囲肝組織と区分され、さらに結合組織により不規則、胞巣状に仕切られ、充実性に増殖しており、一部に索状や腺腔構造もみられた。腫瘍組織内には高度な壊死巣や出血巣がみられた。腫瘍細胞は卵円形～多角形で、好酸性の細胞質は一部が泡沫状のものもあり、さまざま、細胞間の境界は不明瞭であった。核は円形～卵円形、大小不同で、多数の核分裂像がみられた。核内には複数の明瞭な核小体と、豊富なクロマチンを認めた。気管気管支リンパ節は固有構造が腫瘍組織で置き換えられ、腫瘍細胞の異型性や、構造異型は肝臓でみられたものと類似していた。肝臓と気管気管支リンパ節の腫瘍細胞はともに、PAS染色陰性で、免疫染色でAFPは陰性であった。

診断名：肝細胞癌（胆管様構造が多くみられた）

討議：胆管様構造を多く認めたが、肝細胞癌の範疇との助言があった。

4 牛の腹腔内腫瘤

〔井上奈奈（宮城県）〕

症例：牛（黒毛和種）、雌、256カ月齢。

臨床的事項：特に異常はみられなかった。

肉眼所見：肝臓実質に小豆大～サクランボ大の腫瘤が多発し、胃、腸、膀胱の各漿膜面、腸間膜、大網にも粟粒大～米粒大の腫瘤が多数みられた。両腫瘤とも硬結感を有し、乳白色、充実性で、剖面も同様であった。その他に、肝富脈斑、腸炎、膀胱炎、子宮内膜炎、嚢胞腎がみられた。

組織所見：肝臓では腫瘍細胞が浸潤性に増殖し、小葉構造を破壊していた。他の腫瘤部では、類円形～楕円形の核をもつ紡錘形の細胞より成る間質を伴い、腫瘍細胞が管腔構造を形成して増殖していた。管腔を構成する細胞は、円形～短紡錘形の核をもつ細胞質の乏しい細胞と、円形～楕円形で、淡明な核をもつ立方～円柱状の細胞から成っており、管腔内には弱好酸性の粘液様物質を容れていた。腫瘍細胞の細胞質内、管腔内物質および間質はアルシアンブルー染色（pH 1.0, 2.5）、コロイド鉄染色、PAS染色で陽性を示し、トルイジンブルー染色（pH 2.5, 4.1, 7.0）でメタクロマジーを示した。牛辜丸由来ヒアルロニダーゼ消化試験で、細胞質内および管腔内のコロイド鉄陽性物質は消化されなかった。PAS染色では、一部の管腔に基底膜がみとめられた。免疫染色では、サイトケラチン（AE1/AE3）陽性、ビメンチン陰性であった。

診断名：胆管細胞癌

5 鶏の体腔内腫瘤

〔藤井美和（長野県）〕

症例：鶏（ブロイラー）、雌、57日齢。

臨床的事項：脱羽後検査で、削瘦により全部廃棄された。

肉眼所見：筋胃下部の体腔内を、表面に凹凸のある12×14×6cm大の、ほぼ球形の腫瘤が占拠していた。この腫瘤は、直径1～8cm大の腫瘤の癒合より成り、表面には空腸が半周（約14cm）巻きついており、あとの半周には直径約5mmの白色結節が5個みられた。腫瘤、結節ともに表面に光沢があり、硬固感があった。剖面はどちらも、乳白色、充実性で、膨隆していた。肺にも同様の直径5mmの白色結節が一つ認められた。

組織所見：腫瘤は腫瘍細胞が束状、波状、あるいは数個の細胞を中心に円心状に配列しており、細胞間には膠原線維もみられた。腫瘍細胞の細胞境界は不明瞭で、一

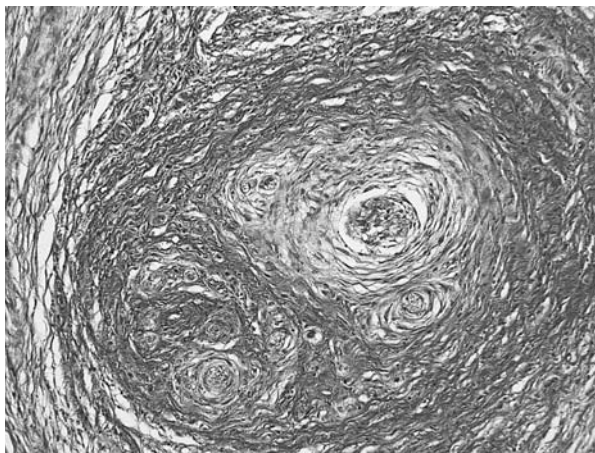


図1 鶏の体腔内腫瘍，悪性末梢神経鞘腫瘍（線維芽細胞の増殖を伴う）。長紡錘形の腫瘍細胞が束状に増殖しているが，数個の細胞を中心に腫瘍細胞が大小の同心円状に増殖している部位も散見される。腫瘍細胞間には膠原線維が多数みられる（HE染色 ×200）。（長野県食検出題）

部には短紡錘形の大型腫瘍細胞も認められた。小腸漿膜面や，肺実質においても，同様の腫瘍細胞が増殖していた。抗S-100蛋白抗体を用いた免疫染色では，腫瘍細胞の核および細胞質は陽性を示し，平滑筋アクチン抗体を用いた免疫染色では陰性であった（図1）。

診断名：悪性末梢神経鞘腫瘍（線維芽細胞の増殖を伴う）

討議：シュワン細胞系の細胞と線維芽細胞が混在しても，現行の家畜のWHO腫瘍分類では悪性末梢神経鞘腫瘍と一括されている。

6 鶏の肝臓と心臓

〔谷 枝織（福島県）〕

症例：鶏（地鶏），雌，129日齢。

発生状況：平成20年4月26日に処理された同一ロット1,382羽のうちの1羽。

生体所見：発育不良。

肉眼所見：肝臓の右葉上部に3.5×3×2.5cm大の乳白色腫瘍が認められた。断面は黄白色，充実性で，一部黄色で，柔らかく膨隆していた。心臓はやや肥大し，心外膜面は粗ざうで，白色化しており，断面では心室筋内に黄白色病巣がみられた。腺胃，腎臓，皮膚，卵巣にも同様の腫瘍が認められた。その他の臓器に著変は認められなかった。

組織所見：肝臓の腫瘍に一致して，大小さまざまなリンパ球様細胞が充実性に増殖していた。大型のリンパ球様細胞は，多形性で，好塩基性の細胞質を有し，核分裂像も多数みられた。小リンパ球様細胞は円形で，クロマチンが豊富な核を有し，核分裂像も散見された。心臓で

は心筋線維間に小リンパ球様細胞が増殖し，壊死巣もみられ，これをとりまくように異物巨細胞やマクロファージが浸潤していた。腺胃，腎臓，皮膚，卵巣の腫瘍部にも同様にリンパ球様細胞が増殖していた。

組織診断名：リンパ腫

疾病診断名：急性マレック病

7 豚の肝臓の腫瘍

〔森 昌子（新潟県）〕

症例：豚（雑種），去勢雄，約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：肝臓の横隔面と左葉の肝門付近に，周囲肝組織との境界が明瞭な，淡黄白色，不整形の，大小の腫瘍を認めた。腫瘍の剖面中心部には白色の線維化巣がみられ，その周囲にわずかな出血があった。腫瘍の一部は門脈内に隆起していた。外側左葉と内側左葉にも，円形の淡黄白色結節がみられたが，外側右葉にはみられなかった。カタル性肺炎以外には，他の臓器に著変はなかった。

組織所見：内側左葉の肝門付近の腫瘍は，厚い線維組織で囲まれており，内部には数個から十数個の腫瘍細胞が膠原線維で仕切られ，シート状に増殖していた。腫瘍細胞の細胞質はやや豊富で塩基性を示し，核は楕円形から不整形，淡明，大小不同で，大型の核小体を1～数個もち，核分裂像も散見された。外側左葉と内側左葉の小結節では，小葉間静脈内で増殖した腫瘍細胞が周囲へ浸潤し，肝細胞を圧迫している部位や，壁の線維化により内腔が閉塞する小葉間静脈もみられた。

診断名：肝細胞癌（経門脈性肝内転移を認めた）

8 豚の肝臓

〔岩田宏美（宮崎県）〕

症例：豚（雑種），性別不明，約6カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入され，生体検査時に著変は認めなかった。

肉眼所見：肝臓横隔面および臓側面の表面全体に白色網目状の病変を認め，特に辺縁部において顕著であった。臓側面の外側および内側左葉辺縁では，白色の斑状病変や出血も認めた。断面に著変はなかった。

組織所見：間質に結合組織の増生が見られ，リンパ球や若干の好酸球浸潤を認めた。胆管の過形成を認める部位もあった。

診断名：癒痕化巣を伴う間質性肝炎

討議：新鮮な病変ではなく，障害をうけてからある程度時間が経過した修復像であり，豚回虫などの寄生虫感染の関与が疑われる。また，間質全体に軽度の炎症細胞が観察されたが，線維化が起こっている部位は局限して

おり、それらを反映させた診断名にした方がよいとの助言があった。

9 豚の肝臓の腫瘍

〔上坂友子（横浜市）〕

症例：豚（雑種），性別不明，6カ月齢。

臨床的事項：生体検査時に著変はなかった。

肉眼所見：肝臓全体が肝硬変様に硬くなっており，全葉にわたり，直径約2cm大の隆起性の暗赤色の腫瘍が多発していた。腫瘍は実質にも多数みられ，いずれも境界明瞭で，被膜におおわれていた。腫瘍の硬さは肝実質と同程度で，腫瘍辺縁では，出血を認めるものもあった。腫瘍断面は淡褐色，充実性で，結合組織により不規則に分画されており，斑状の出血もみられた。また，肝実質との境界不明瞭な直径約5mm大の白色結節が漿膜面に数個みられ，断面実質にも同様の結節を認めた。肝リンパ節に著変はなかった。

組織所見：腫瘍を構成する細胞は肝細胞に類似し，不規則な索状または敷石状に密に配列し，内部は結合組織により大小に区分されていた。核の異型性はみられなかった。また，腫瘍内には多数の小血管やリンパ球，マクロファージを認めた。腫瘍と肝実質の境界は，増生した結合組織により明瞭に区画され，胆管や血管を豊富に含んでいた。周囲の肝実質の小葉構造は乱れ，小葉間結合組織の増生，偽小葉形成と偽胆管の増生が顕著であった。類洞内には炎症性細胞が浸潤していた。白色結節部には，高度の好酸球浸潤と，肝細胞の変性がみられ，肝実質との境界は不明瞭であった。

診断名：再生性の結節性過形成

討議：肝臓への高度の障害の結果，再生性の変化が起こり，結節を形成したと考えられる。繁殖豚でよく観察される結節性過形成は，加齢性変化の一つとして考えられており，線維化や炎症性細胞の浸潤等は通常認めないので，区別して診断した方がよいとのアドバイスがあった。

10 牛の心臓の腫瘍

〔喜多真依子（神奈川県）〕

症例：牛（ホルスタイン種），雌，129カ月齢。

臨床的事項：両飛節が著しく腫脹し，起立困難で，関節炎との診断により，病畜として搬入された。

肉眼所見：右心室大乳頭筋に，長さ約3.5cm，幅1.5cmの軽度に隆起した，黄白色を呈する，弾力のある腫瘍を1個認めた。乳頭筋との境界は比較的明瞭であった。断面では，腫瘍表面から5mmの深さまでは乳白色を呈し，その下方の心筋までの約10mmは，灰白色で透明感のある組織により，不規則に分葉化され，その中に米粒大の暗赤色を呈する部位が1カ所，米粒大の褐色

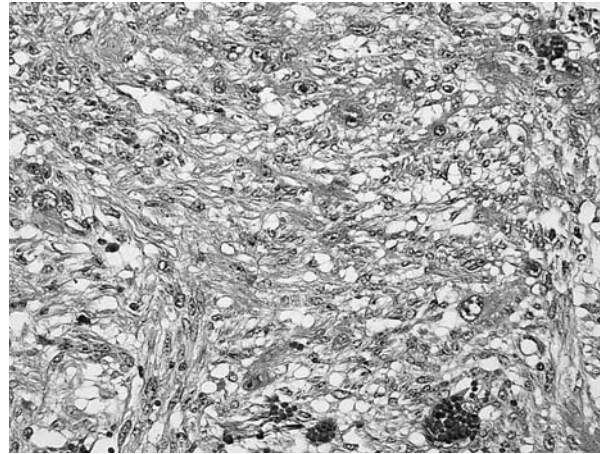


図2 牛の心臓の腫瘍，牛の心臓血管筋腫。線維芽細胞様の紡錘形の腫瘍細胞と，著しく発達した膠原線維が錯綜しており，その中に異型性のある核を有する巨細胞の集簇がみられる。（HE染色 ×400）。（神奈川県食検出題）

を呈する部位が2カ所認められた。その他の臓器には腫瘍性の変化はみられなかった。

組織所見：腫瘍部では，線維芽細胞様の紡錘形の腫瘍細胞と，著しく発達した膠原線維が錯綜しており，その中に異型性のある核を有する巨細胞や，多核巨細胞の集簇が認められ，毛細血管の新生も目立った。巨細胞の周囲には，PAS反応陽性を示す基底膜様構造が認められた。PTAH染色では，紡錘形の細胞の細胞質が一部青染した。渡辺鍍銀染色で，細網線維が網目状構造を形成している部位が確認された（図2）。

診断名：牛の心臓血管筋腫

11 豚の心臓の血管病変

〔小堀和亮（青森県）〕

症例：豚（雑種），雌，6カ月齢。

臨床的事項：病歴なし。生体検査で著変を認めなかった。

肉眼所見：心外膜全体に，高度な硬固感を有する不規則に隆起した白色病変を認めた。心冠部の脂肪組織内には，複数の不規則な壁の肥厚により内腔が狭窄した血管様構造を認めた。心室壁には，点状～斑状の白色，器質化病巣が多発していた。その他の臓器と枝肉に著変はなかった。

組織所見：心冠部の脂肪組織内の動脈，およびその周囲に，高度の膠原線維の増生を伴う肉芽組織があり，不規則に狭窄した動脈周囲には，毛細血管が多数新生し，リンパ球や形質細胞が高度に浸潤していた。心室壁の一部には，心筋壊死，毛細血管の増生，および炎症性細胞の高度な浸潤がみられた。細・小動脈にフィブリノイド変性と内弾性板の断裂を認める部位もあった。動脈壁に

マッソン・トリクローム染色で淡赤色を呈す紡錘形細胞が増数していたが、これらの細胞は免疫染色でビメンチンと α -平滑筋アクチンで陽性、デスミンで陰性を示した。また、抗IgG抗体を用いた免疫染色では、動脈壁に陽性反応はなかった。

診断名：結節性汎動脈炎

討議：自己免疫性の機序を完全には否定できない。陳旧な病変で、IgGが陰性となった可能性も指摘された。

12 豚 の 肺

[岩田憲明 (宇都宮市)]

症例：豚 (雑種)，去勢雄，約6カ月齢。

臨床的事項：生体検査時に著変を認めなかった。

肉眼所見：内臓検査時に、左肺に著しく硬結感のある18×10×8cm大の腫瘤を認めた。腫瘤割面に、気管支周囲に白色で充実性に増生した部位が観察され、その内部には、黄白色、粟粒大の顆粒状物が散在していた。付属リンパ節に著変はなかった。

組織所見：肺実質の全域に結合組織の著しい増生を認め、リンパ球、形質細胞、マクロファージ、好酸球などの炎症性細胞が高度に浸潤し、肺の固有構造はほとんど認められなかった。また、好中球、マクロファージ、類上皮細胞の集簇巣を中心にして、その周囲を厚い結合組織が取り巻くといった肉芽腫性炎像がみられた。それらの一部には、中心部にアステロイド体形成があり、その中心部にはグラム陰性菌が観察された。

抗 *Actinobacillus pleuropneumoniae* 2型抗体を用いた免疫染色で、アステロイド体の中心部のグラム陰性菌が観察された部位に一致して陽性反応を認めた。

診断名：*Actinobacillus pleuropneumoniae* 2型によるアステロイド小体を伴う肉芽腫性肺炎

13 牛の腹腔内の腫瘍

[藤沢 大 (福岡市)]

症例：牛 (黒毛和種)，雌，205カ月齢。

臨床的事項：一般畜として搬入され著変はみられなかった。

肉眼所見：盲腸漿膜面に8×8×6cm大の黄白色の腫瘤が有茎性に付着していた。腫瘤割面は乳白色、充実性で、表面および中心部に出血巣を認めた。他の臓器に著変は認めなかった。

組織所見：腫瘤は、花むしろ状や束状配列を呈し、充実性に増殖する長紡錘形の腫瘍細胞より成っていた。腫瘍細胞は弱好酸性の細胞質を有し、核は楕円形～葉巻型で、クロマチンに富み、僅かながら核分裂像も認められた。腫瘍細胞の細胞質はマッソン・トリクローム染色で赤染した。渡辺鍍銀染色では、細網線維が腫瘍細胞間に樹枝状に発達する像が認められた。免疫染色では、デスミン (ニチレイ) で陰性、 α -平滑筋アクチン (Dako) とS-100 (Dako) で陽性、ビメンチン (Dako) で弱陽性、c-Kit (Dako) で陽性を示した。

診断名：消化管間質腫瘍

(以降、次号へつづく)