# 症例報告

# 豚の腎芽腫

# 大井啓希 浅沼まりな

宮城県食肉衛生検査所

### 緒 言

腎芽腫は後腎芽組織を発生母地とし、組織学的に 胎子期後腎組織に類似した腫瘍で、豚と鶏では最も 一般的な腎原発性腫瘍である<sup>1)</sup>. 今回、右側腎臓に 白色腫瘤を認め、病理検索を行ったところ腎芽腫と 診断した症例に遭遇したので、その概要を報告する.

#### 材料および方法

当該豚はランドレース系,雌,6か月齢で一般畜として搬入され,生体検査では著変を認めなかった.解体後検査でみられた病変を10%中性緩衝ホルマリン液で固定後,定法に従いパラフィン標本を作製した.組織染色はヘマトキシリン・エオジン染色,アザン染色,リンタングステン酸ヘマトキシリン(PTAH)染色およびPAS染色を実施した.また,抗ケラチン・サイトケラチン抗体(AE1・AE3,ニチレイ),抗ビメンチン抗体(V9,ニチレイ),抗デスミン抗体(D33,DAKO),抗WT-1抗体(6F-H2,ニチレイ)を用いて免疫組織化学染色を実施した.

#### 結 果

#### 1 肉眼所見

両側腎臓は人頭大に腫大し、著しい嚢胞の形成を認めた.右側腎臓の頭側部には6×7×3cm大のカリフラワー状の白色腫瘤を認めた(図1).腫瘤の割面では桃白色で膨降性に増生する部位と、それ

を支持する乳白色の線維性構造物が腎盤を基部として増生する部位を認めた. 肝臓は一部変性し, 表面および辺縁に直径1~2mmの白色腫瘤を複数個認めた(図2). 胃および腸に炎症を認めたが, その他の臓器に著変は認めなかった.

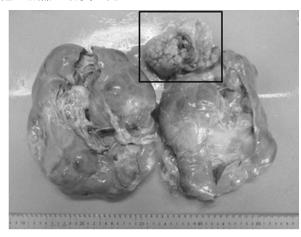


図1 腎臓外観(枠内・白色腫瘤)

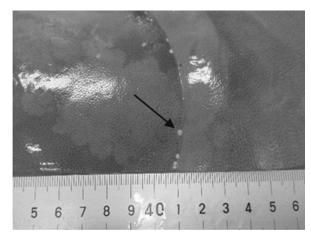


図2 肝臓外観(矢印:白色腫瘤)

#### 2 組織所見

腎臓の腫瘤において膨隆性に増殖していた部位で は、円形~紡錘形で大小不同、核小体が明瞭な核を 持つ腫瘍細胞がびまん性に増殖し、膠原線維によっ て胞巣状に区画されていた. また, これらの腫瘍細 胞の中には立方~円柱状,大小不同の上皮様の腫瘍 細胞も存在し,不整形の管腔を形成していた(図 3). 一部の管腔内ではPAS染色で赤紫色に染まる 物質が貯留していた. また, 同領域では糸球体様構 造物もみられた. 腫瘍細胞は高倍率で1視野に2~ 3個の核分裂像を認めた.一方,線維性構造物が増 生していた部位では、膠原線維や類円形~短紡錘形 の細胞を認めた. また, 多数の大型の核を持つ筋線 維の増生もみられ、核が筋線維の中央に配列してい るものや塊状に集族しているものも存在した (図 4). 一部の筋線維ではPTAH染色で青藍色に染ま る横紋を認めた.一部の脈管内では円形~楕円形の 細胞や多数の核を持つ線維状構造物が散在していた.

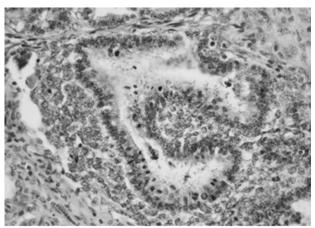


図3 膨隆性増殖部位 強拡大 (×400)

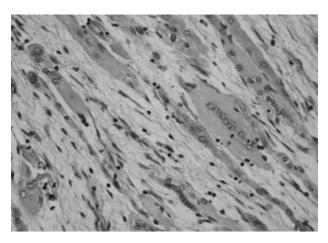


図 4 線維性構造物増生部位 強拡大 (×400)

免疫組織化学染色では、膨隆性に増殖していた部位でみられた円形〜紡錘形の腫瘍細胞は抗WT-1抗体に陽性、上皮様の腫瘍細胞は抗ケラチン・サイトケラチン抗体に陽性であった。線維性構造物が増生していた部位でみられた類円形〜短紡錘形の細胞の一部は、抗ビメンチン抗体に弱陽性、筋線維および脈管内で認めた円形〜楕円形の細胞や多数の核を持つ線維状構造物の一部は抗デスミン抗体に陽性を示した。

肝臓でみられた白色腫瘤は多数の核を有する筋線維が敷石状もしくは錯綜に配列し、筋線維と肝臓の組織との境界は不明瞭だった(図5). 筋線維間は膠原線維で区画され、一部で脂肪組織の増生を認めた. 筋線維は腎臓の腫瘤でみられたものと同様、一部でPTAH染色にて青藍色に染まる横紋の形成を認め、抗デスミン抗体に陽性を示した.

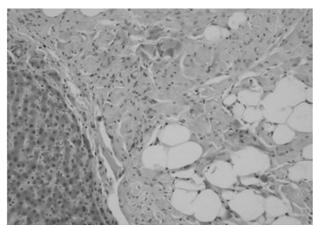


図 5 肝臓の白色腫瘤 中拡大 (×200)

#### 3 診断名

肝臓への転移を伴う豚の腎芽腫(上皮型および間 葉型)

#### 考 察

腎芽腫は芽組織を母組織とする腎芽型,腺,原始 糸球体や尿細管がみられる上皮型,筋や骨などへの 分化が目立つ間葉型に分類される<sup>2)</sup>.今回,腎臓の 腫瘤において,膨隆性に増殖していた部位では,腎 芽細胞,腺管や原始糸球体の増生が顕著な上皮型, 線維性構造物が増性していた部位では,横紋筋線維 の増生が特徴的な間葉型の所見を認めた.また,腫 瘤全体を占めるそれぞれの割合は概ね同一であった ことから、本症例は上皮型および間葉型の腎芽腫で あると診断した.肝臓における腫瘍組織は、肝包膜 の構造が保たれた状態で実質内に位置していたこと から、腫瘍細胞が血流を介して肝臓に固着および浸 潤したことで形成されたものと推察した.なお、他 の腹腔内臓器に同様の腫瘍組織を認めなかったこと から、播種転移の可能性は低いと考えられた.

豚の腎芽腫は90%以上が上皮型であり、転移は 0.9%程度という報告がある<sup>2)</sup>. 今回みられた腎芽腫では、上皮型および間葉型の混合型であることや肝臓への転移を認めたことから、典型例とは異なる稀な症例であったと思われる.

# 参考文献

- 1)代田欣二: 腎芽腫, 動物病理学各論, 日本獣医病理学会, 第2版, 279, 文永堂出版, 東京 (2010)
- 2) 宇根有美: 腎芽腫, 動物病理カラーアトラス, 日本獣医病理学会, 149, 文永堂出版, 東京 (2007)