

2017-15-4 羊・肺

病理ユニット 奥村尚子

- 提出機関

University of Glasgow, Scotland

- 症例

4歳、雌、スコットランドブラックフェイス種

- 稟告

体重減少、呼吸困難

- 肉眼所見

ボディコンディション 1.5/5

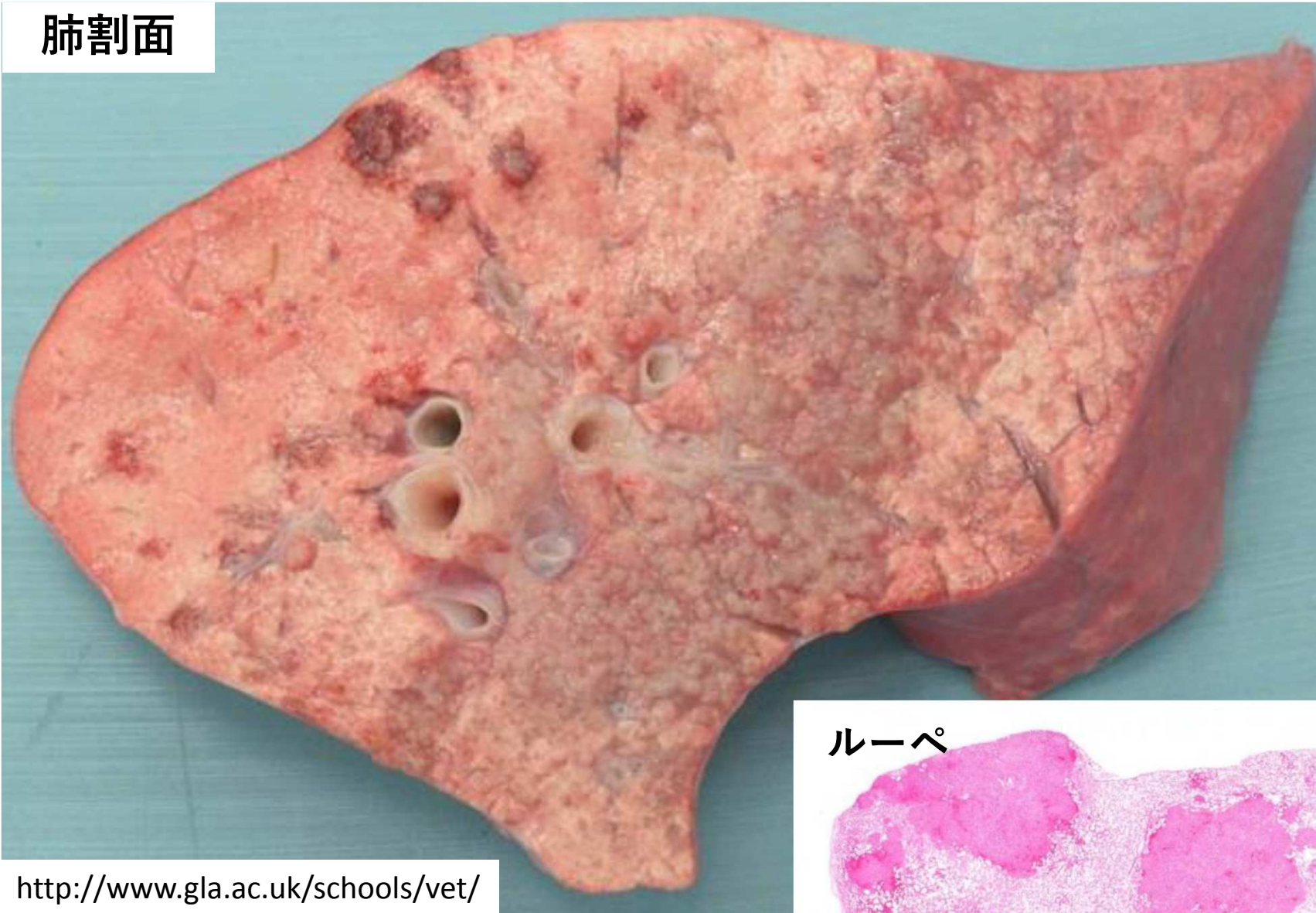
鼻孔、気管内：少量の泡沫状物

肺(右中葉、後葉)：多巣性、境界明瞭な淡桃～灰色腫瘤

腫瘤断面：灰色、顆粒状、少量の透明液流出

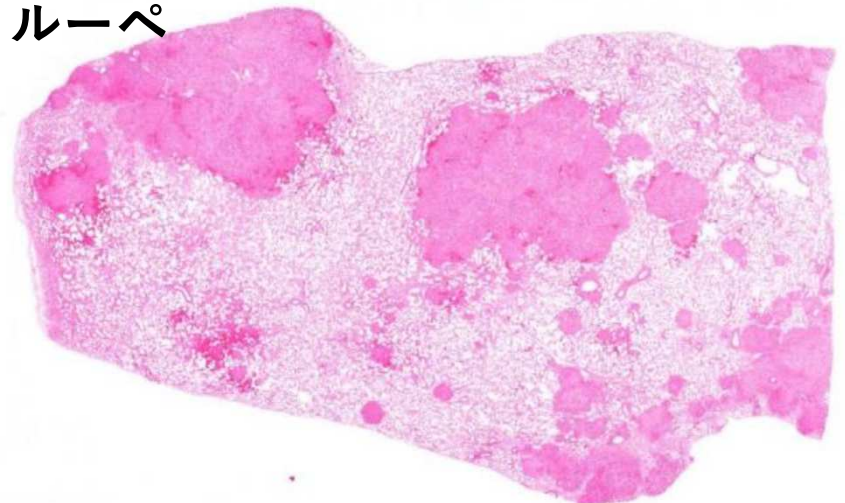


肺剖面

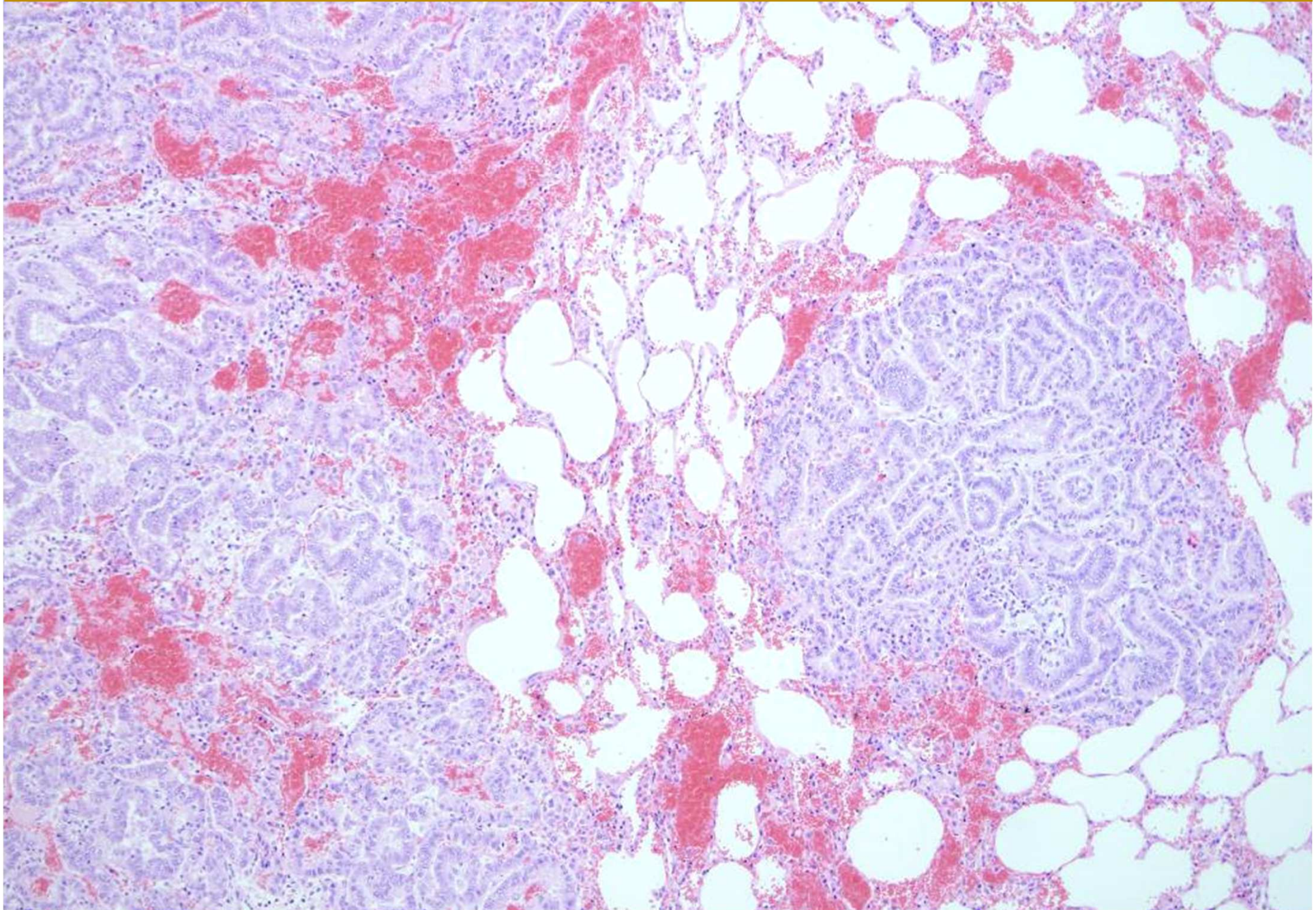


<http://www.gla.ac.uk/schools/vet/>

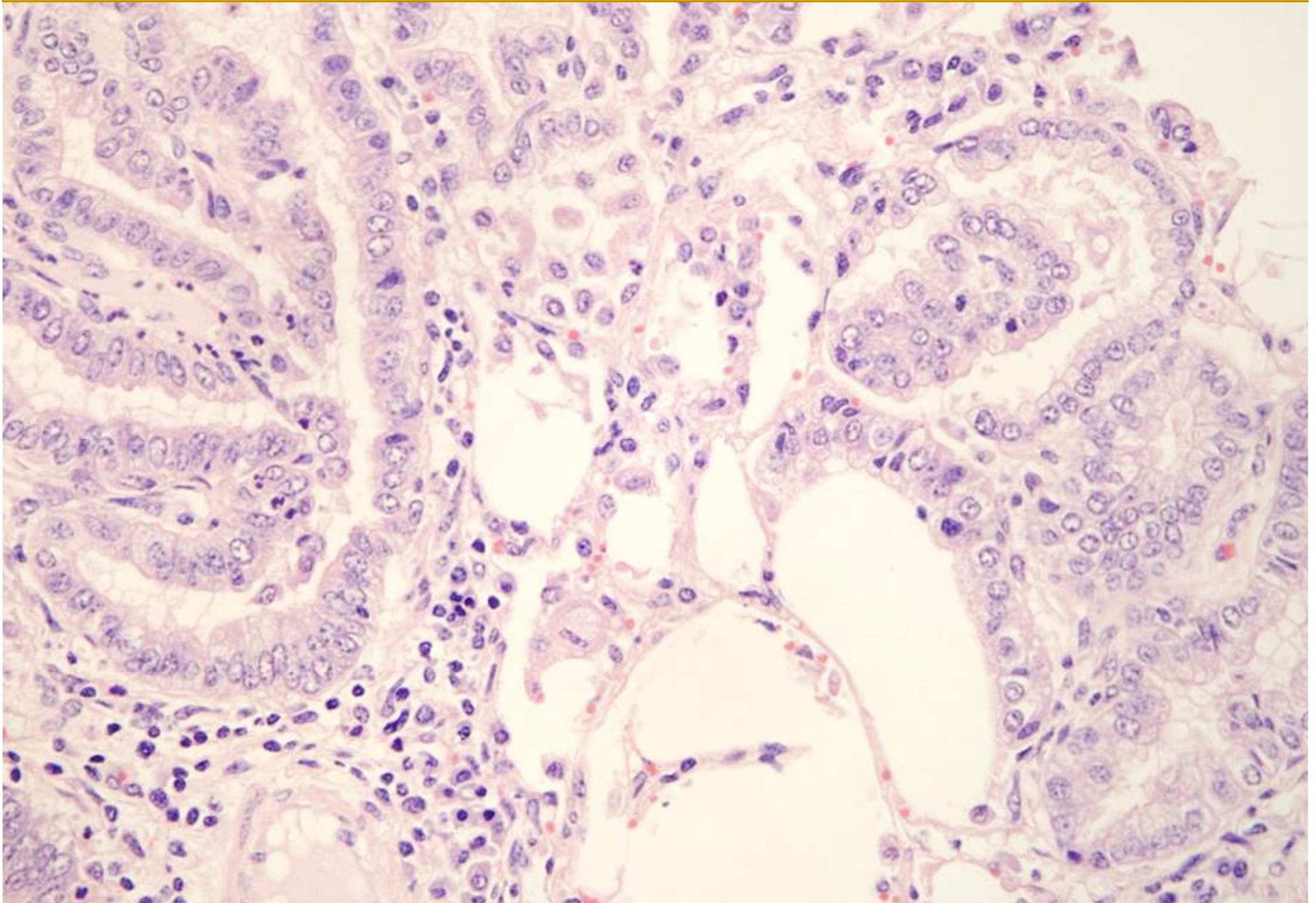
ルーペ



腫瘍：多巢性、融合性



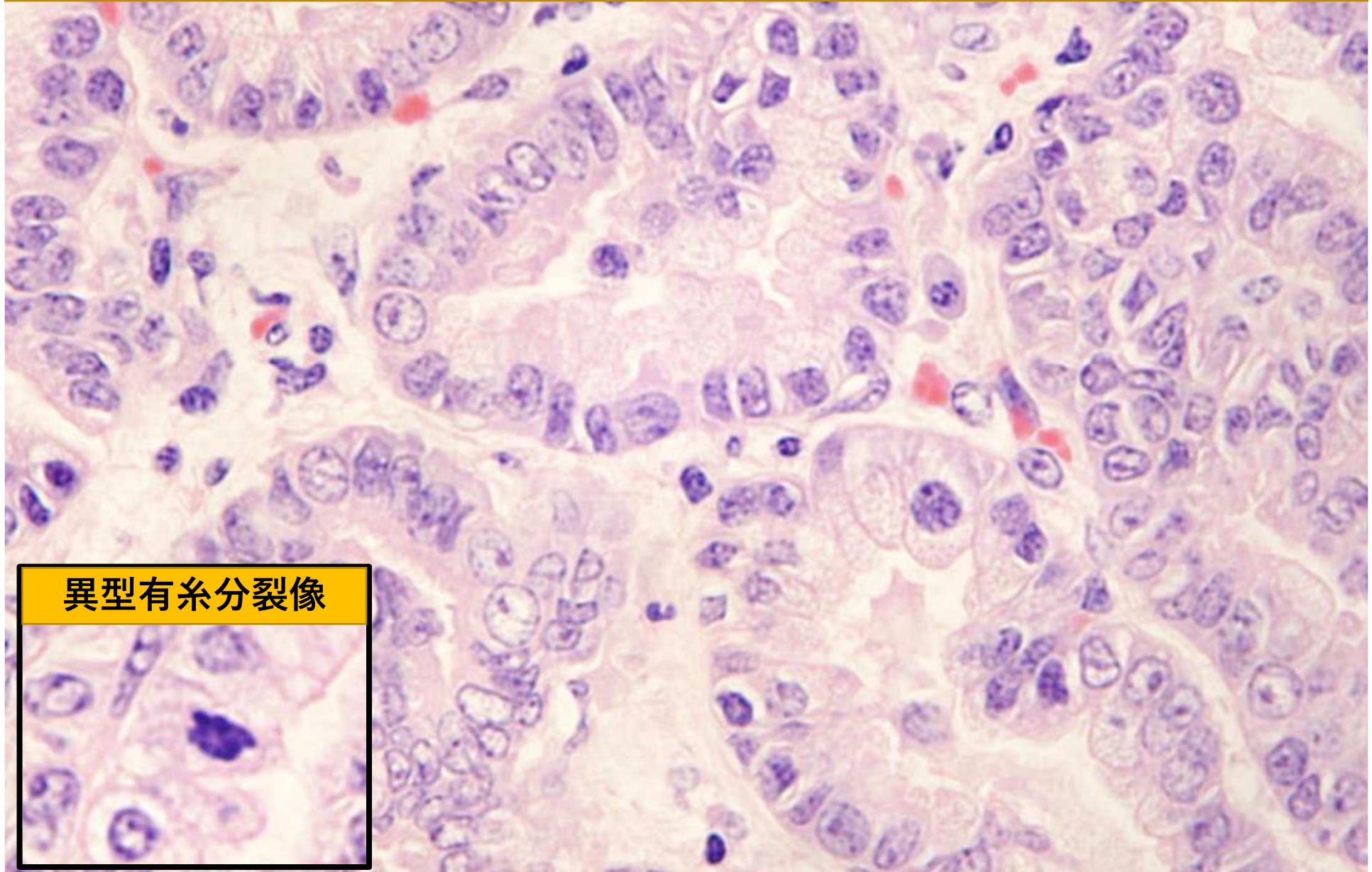
肺胞に沿った配列（肺胞上皮置換）



腫瘍細胞：立方状～円柱状、単層

核：円形～楕円形、基底側への極性、異型性あり

細胞質：中等度～高度に好酸性でしばしば空胞化



異型有糸分裂像

提出者診断

肺: 肺腺癌、多巣性から融合性

Lung : Pulmonary adenocarcinoma,multifocal to coalescing.

JPC診断

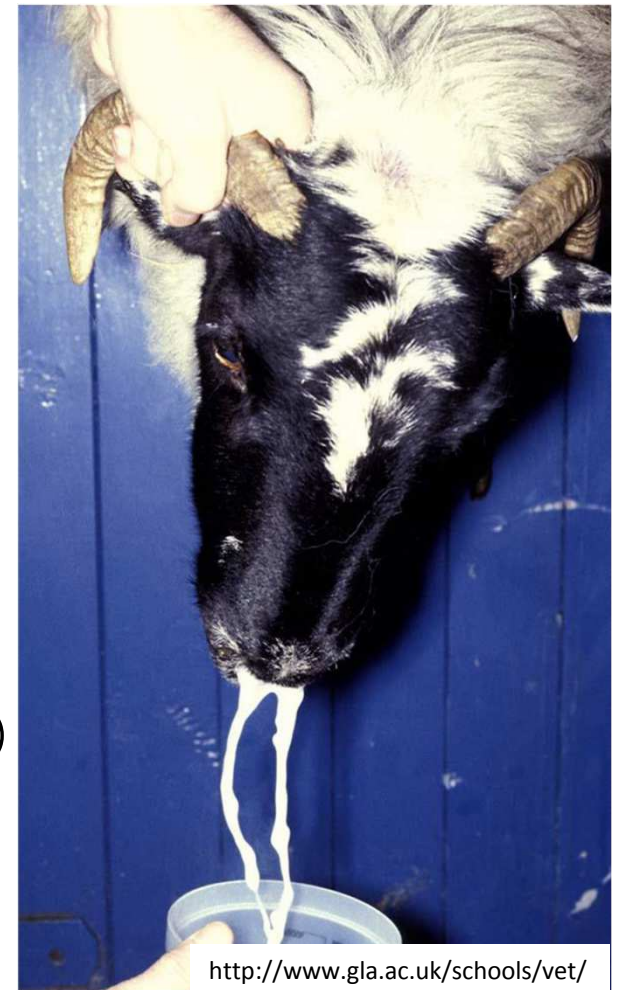
肺: 肺腺癌

Lung : Pulmonary adenocarcinoma

羊の肺腺癌

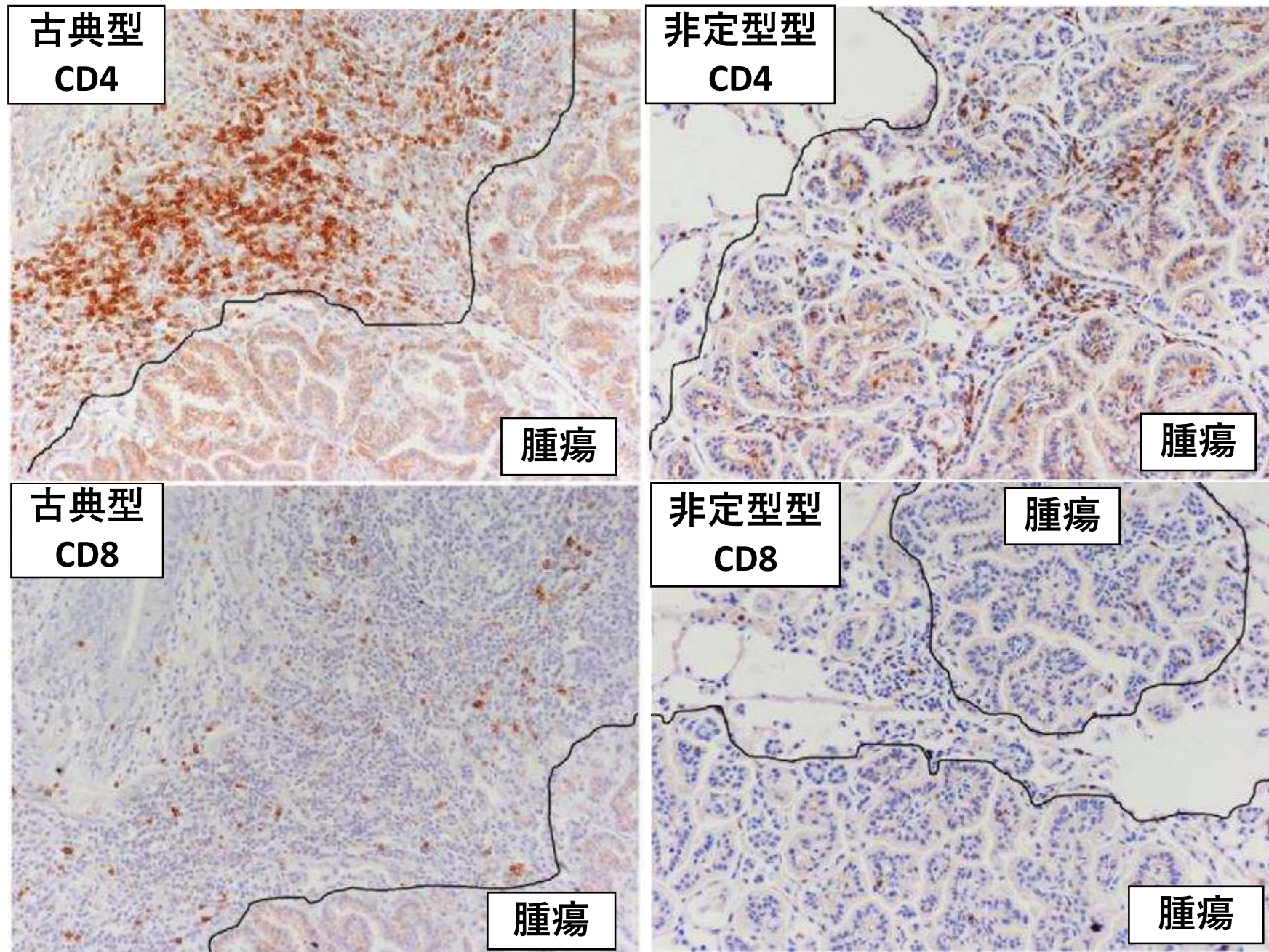
(Ovine pulmonary adenocarcinoma:OPA)

- 原因：レトロウイルス科、オルソレトロウイルス亜科、 β レトロウイルス属、Jaagsiekteヒツジレトロウイルス (JRSV)
- 宿主：羊、まれに山羊
- 流行地：南米、南アフリカ、スコットランド
- 清浄地：オーストラリア、ニュージーランド
- 飛沫伝播、感染母羊からの初乳伝播
- 発症年齢：1～4歳
- 臨床症状：呼吸困難、頻呼吸、咳、体重減少、頭部下垂時の鼻汁漏出
- 局所リンパ節への転移報告あり
- 二次感染を伴う死亡も多い (*Mycoplasma* spp. など)
- 二つの病型 (古典型と非定型型)



	古典型	非定型型
症状	進行性 致死的	無症状 偶発的所見
病変形成 部位	肺葉の頭腹側	後葉後部(横隔膜側)
腫瘍剖面	淡桃～灰色 顆粒状 液体流出	白色 乾燥
腫瘍細胞配列	肺胞上皮置換配列、 乳頭状配列、腺房状配列	
腫瘍内への T細胞浸潤	なし	あり
間質の 線維増生	なし	あり

古典型OPAでは腫瘍内へのT細胞浸潤がみられない



JRSVについて

- 感染：Ⅱ型肺胞上皮細胞、クララ細胞、リンパ球、骨髄細胞
- 増殖：Ⅱ型肺胞上皮細胞、クララ細胞
- 感染性JRSVに対して、健康な羊、山羊はそのゲノム中に内因性ウイルス(enJRSV)を有する
- enJRSVは、JRSV複製サイクルを阻止できるほか、胎盤発達および形成に必須の役割を果たす
- 古典型OPAは、腫瘍内へのT細胞浸潤がみられず、腫瘍に対する宿主免疫応答を伴わない

仮説1：胎仔胸腺内にenJRSVが存在するため、T細胞がJRSVを抗原と認識しない

仮説2：腫瘍細胞がMHC-I発現をダウンレギュレートする

鑑別診断

- 非ウイルス性肺腺癌
→JRSVエンベロープ糖蛋白を検出する免疫組織化学染色で鑑別可能
- 羊の鼻粘膜腫瘍ウイルス1型(ENTV-1)、山羊の鼻粘膜腫瘍ウイルス2型(ENTV-2)