

2016-8-2 ブタ 心臓 寺一 未奈子

提出機関：Swedish University of Agricultural Sciences Department of Biomedical Services and Veterinary Public Health Pathology Section（スウェーデン、ウプサラ）

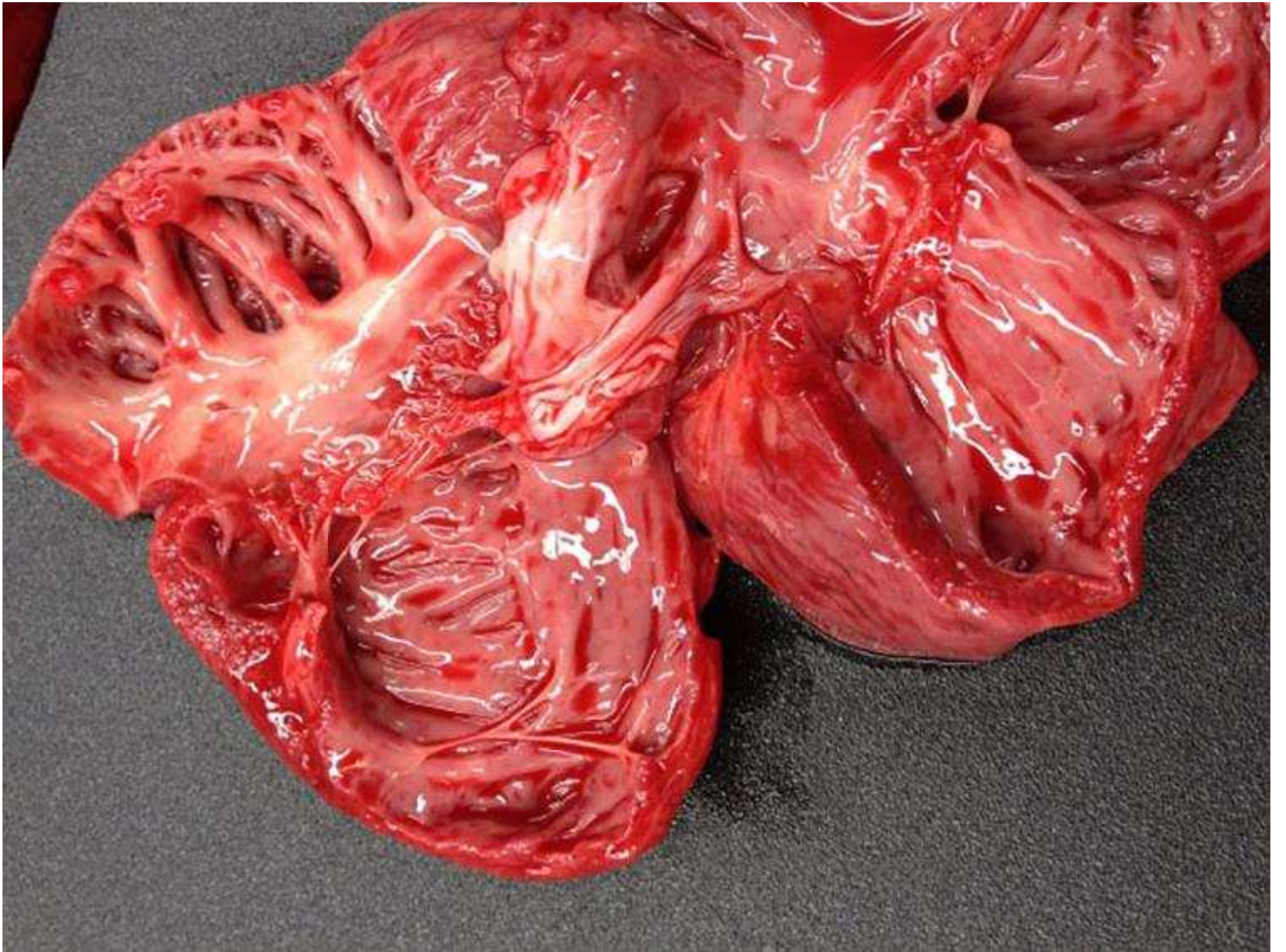
患畜：ブタ（Yorkshire/Hampshire交雑、*Sus domestica*）、雌
病歴：3週齢の2頭が成長不良、呼吸速拍でペニシリンで治療したが、突然死し、剖検。数週間後に、肥育豚の数頭が成長率の低下、ボディーコンディションが悪く安楽殺され、剖検。すべて同じSPF農場で飼育されていた。

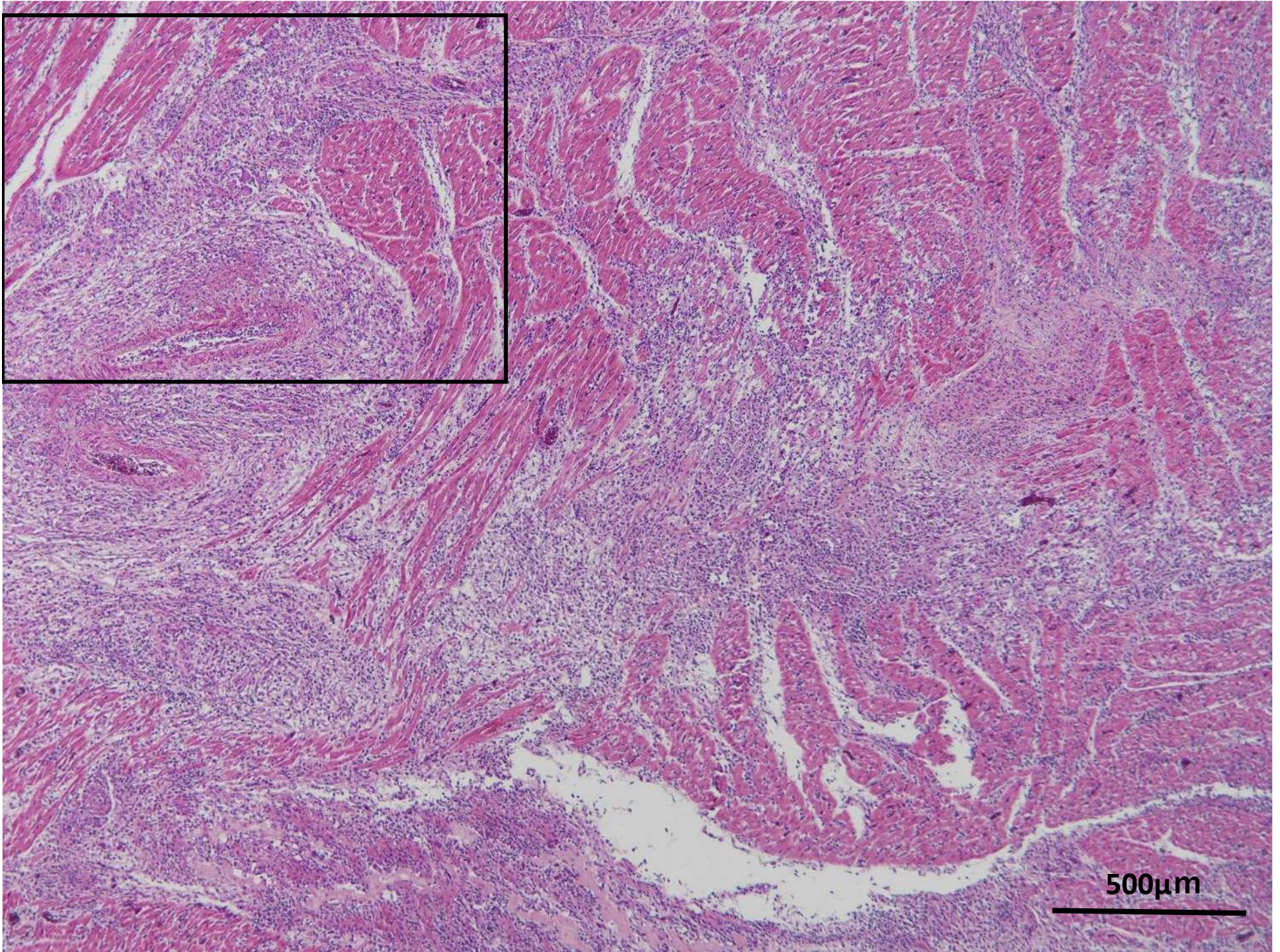
年1度の検査でフリー
→ ブタインフルエンザ、*Actinobacillus pleuropneumoniae*(APP)、*Mycoplasma hyopneumoniae*(SEP)、*Sarcoptes scabiei*、豚赤痢(*Brachyspira hyodysenteriae*)、腸スピロヘータ (*Brachyspira pilosicoli*)、他*Brachyspira*亜種、毒素産生*Pasteurella multocida*、*Salmonella*と*Lawsonia intercellularis*

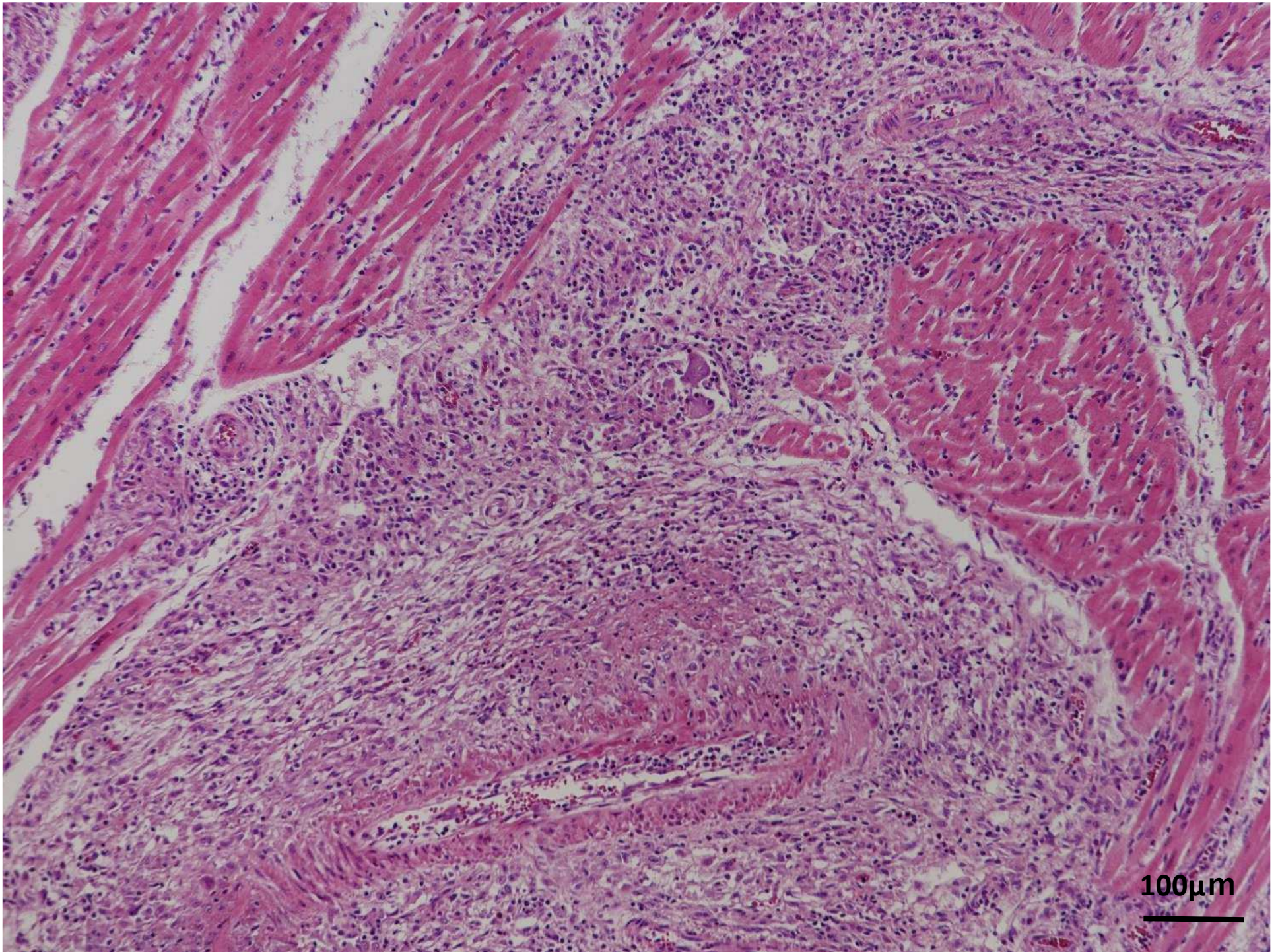
ブタサーコウイルス2型（PCV-2）ワクチンは未接種。

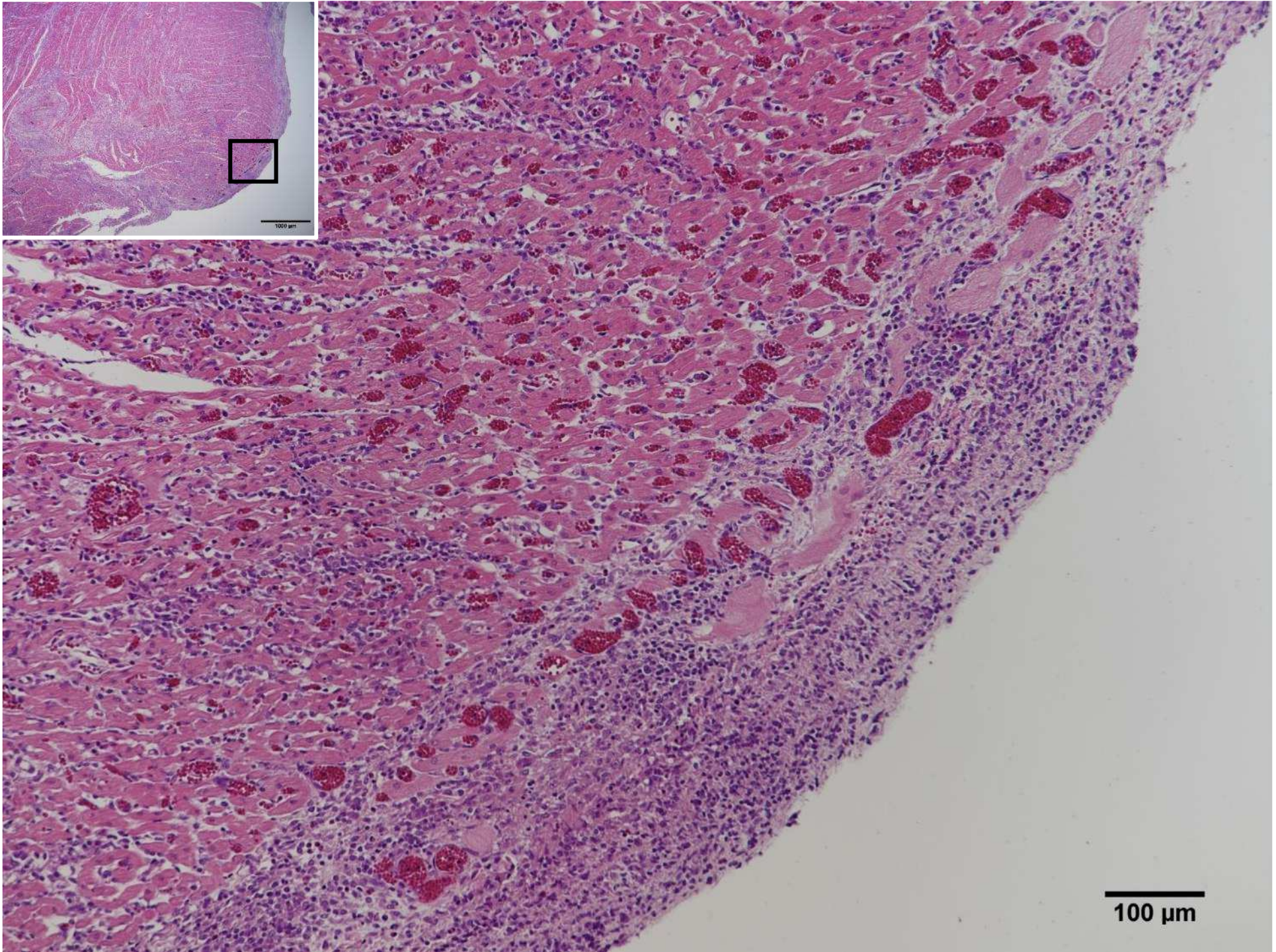
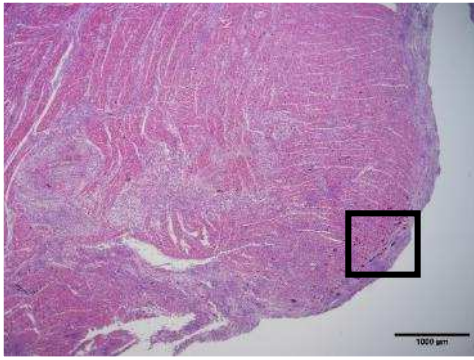
肉眼病変：子豚：拡張型心筋症。心不全による肝臓の急性うっ滞、腹水、肺水腫。
肥育豚：心筋に斑点。リンパ節の腫大。腎臓で多発性白色病巣。肺の前頭腹側で硬結。軽度腹水。

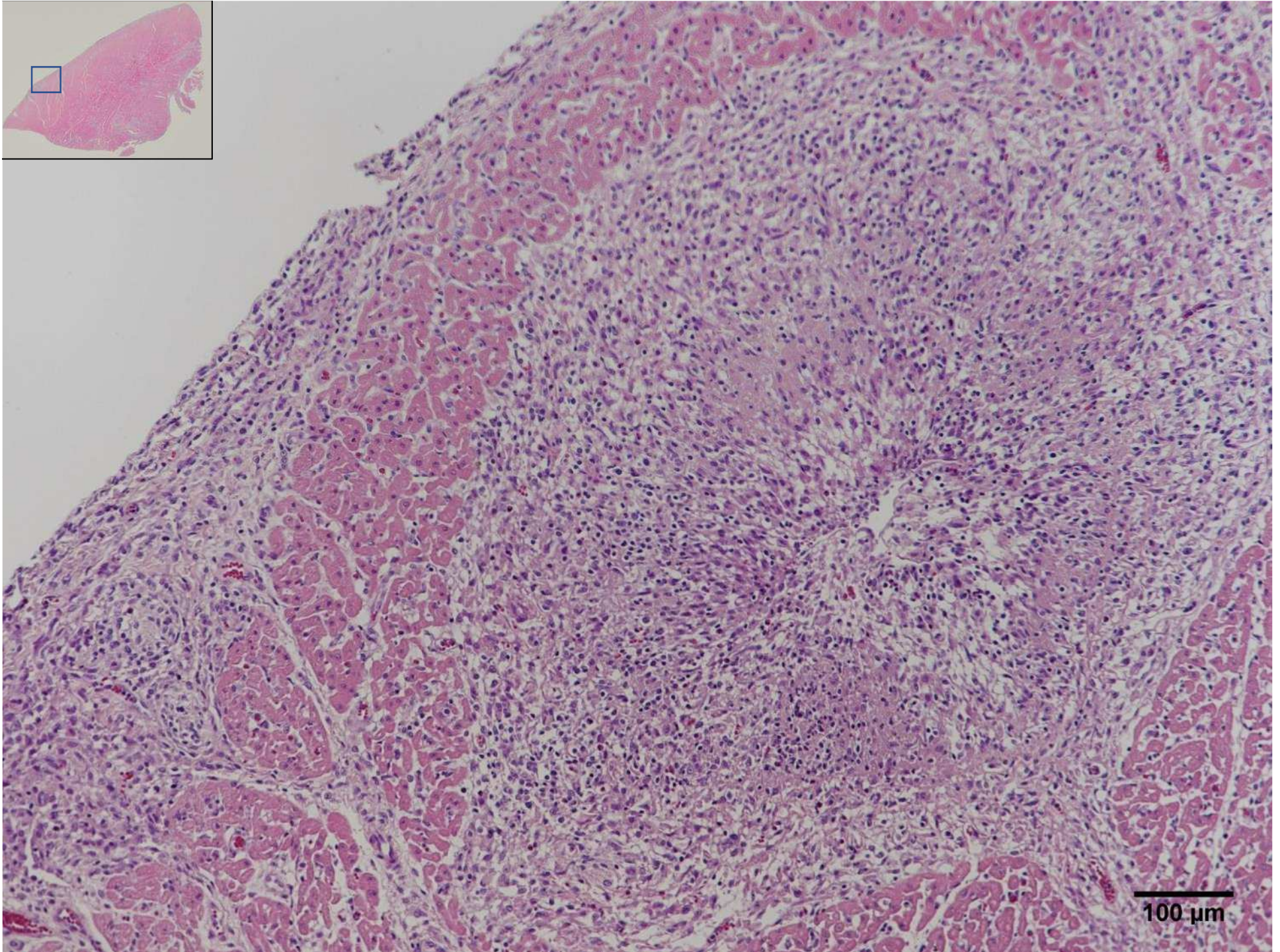
実験室内検査：子豚：免疫組織化学的検索で心臓がPCV-2陽性
肥育豚：PCRでリンパ節がPCV-2陽性





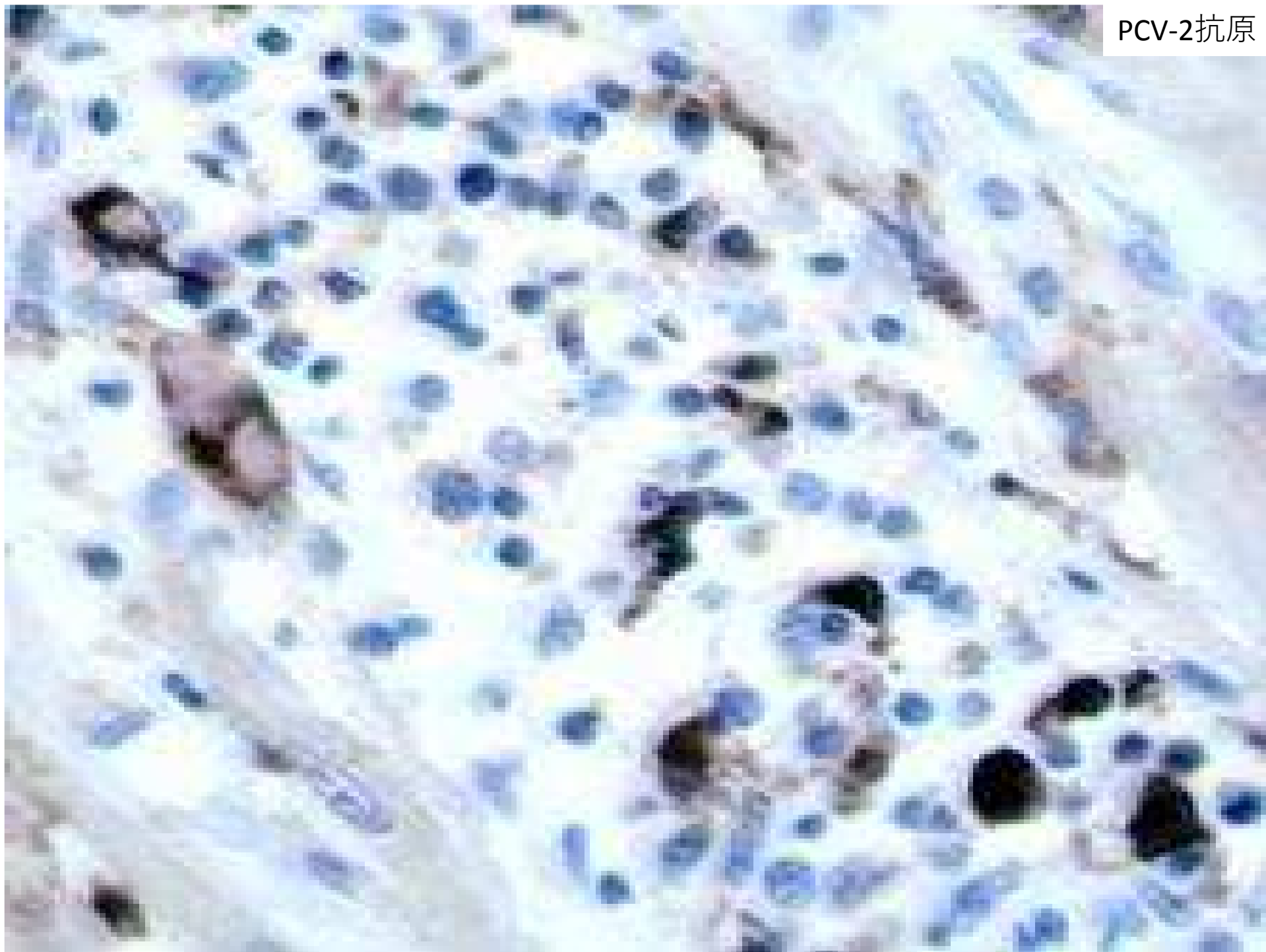






100 μ m

PCV-2抗原



提出者の診断

- ・ 心臓：心筋炎及び心内膜炎、多巣性から癒合性、間質性、重度、慢性、リンパ形質細胞性及び組織球性、多核巨細胞（肉芽腫性）と血管炎を伴う
- ・ Heart: Myocarditis and endocarditis, multifocal to coalescing, interstitial, severe, chronic, lymphoplasmacytic and histiocytic with multinucleated giant cells (granulomatous) and vasculitis.

JPCの診断

- ・ 心臓：汎心炎、全層性、リンパ組織球性、多巣性から癒合性、顕著な、血管炎・心筋の消失、線維化を伴う、
- ・ Heart: Pancarditis, transmural, lymphohistiocytic, multifocal to coalescing, marked, with vasculitis, myocardial loss, and fibrosis

サーコウイルスとは

- ・ 1998年に離乳後多臓器不全（PMWS）のブタから分離され、全世界のブタでまん延している。
PCV-1は非病原性。新生ブタで先天的振戦の原因。
PCV-2は単独でも病気を起こすが、一般的に無症状。世界中の豚群で抗体を保有。
- ・ 2006年以降、PCV-2ワクチンによりコントロールされているが、現在も鑑別診断として重要で混合感染に関与。離乳後多臓器不全（PMWS）、腸炎、呼吸病、ブタ皮膚炎、腎障害症候群、繁殖障害
- ・ PCV-2抗原と核酸は細胞質、単球、マクロファージや樹状細胞において出現。
また、血管平滑筋や内皮細胞はしばしばサーコウイルス抗原を発現。

PCV-2

- ・ PMWSの原因。
- ・ PCV-2の特徴はリンパ系の枯渇、多核巨細胞を含む肉芽腫性炎。
 - 扁桃、脾臓、パイエル板、リンパ節での発症が一般的
 - その他、髄膜脳炎、心臓や中枢神経の血管炎、気管支肺炎、肉芽腫性間質性腎炎、心筋炎、血管病変
- ・ 胎子では心臓血管系の病変が最も顕著。
 - 心疾患や拡張型心筋症は流産胎子や若齢個体で特徴

全身性ブタサーコウイルス関連病（PCVAD）

PPV、PRRSV、脳心筋炎ウイルス（EMCV）、ブタインフルエンザウイルス、Mycoplasma hyopneumoniaeなどとの複合感染やPCV2ワクチン接種によることもある。

- ・ PCV-2、PMWS、PCVADによる経済損失が大きいですが、根底にある病理発生は未解明。しかし、マクロファージ活性化や内皮細胞の変化が関連するといわれている。本症例では、PCV-2抗原がマクロファージや単球、樹状細胞だけでなく、内皮細胞や血管平滑筋においても見つかっている。

提出者のコメント

本症例は典型的なPCV-2感染症病変

肥育豚：リンパ節の肉芽腫性炎、リンパ枯渇、腎臓、心臓の血管炎と肉芽腫性炎、化膿性気管支肺炎

子豚：慢性肉芽腫性心筋炎

JPCのコメント

- ・ 典型的なPCV-2による組織病変に加えて、壊死性血管炎が特徴。また、PCV-2感染でみられる細胞質内好塩基性ぶどう房状封入体は欠く。
- ・ PCVADの重症例。