

2016-16-3 イヌ 肺 寺一 未奈子

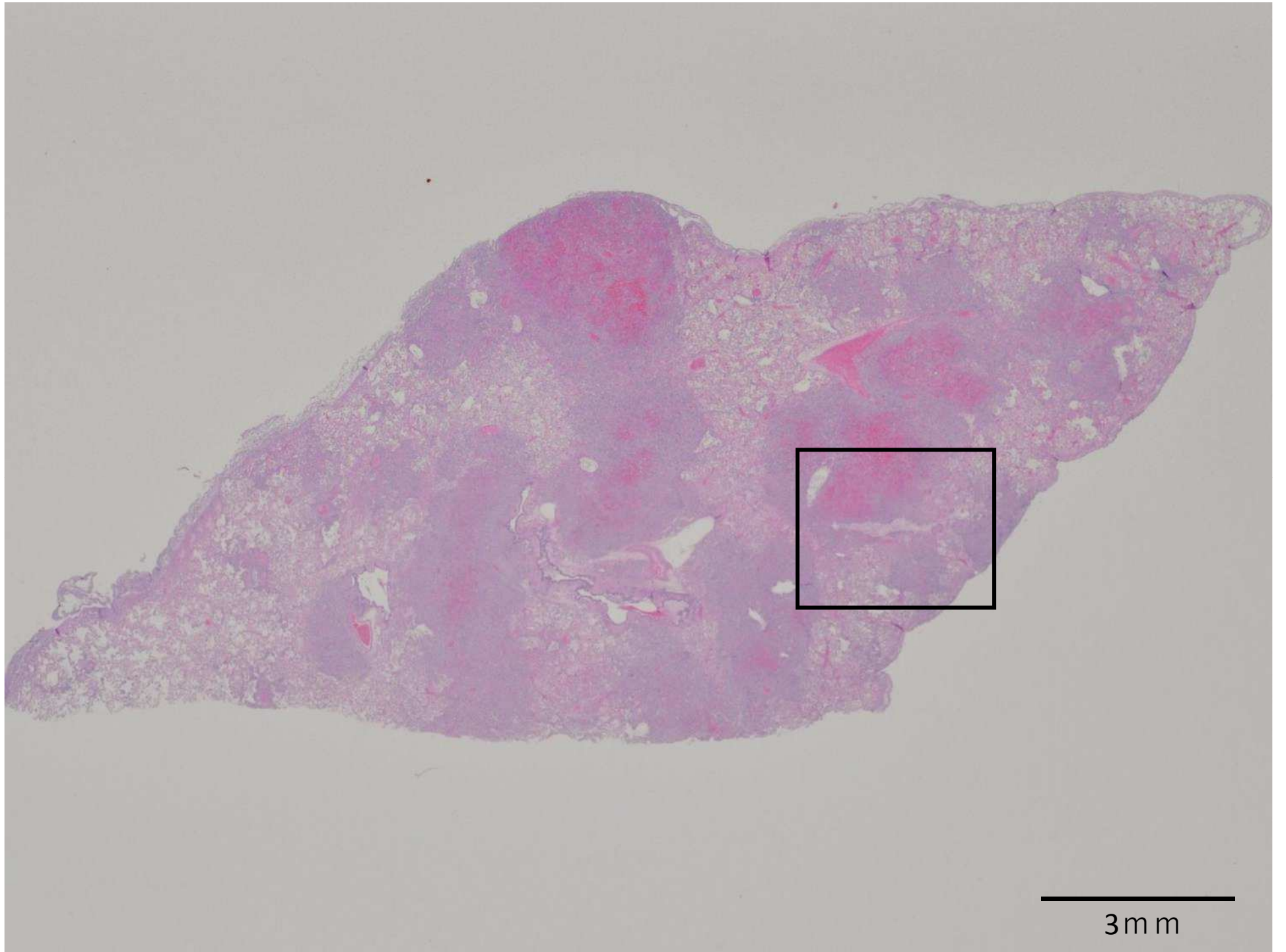
提出機関：Auburn University、USA

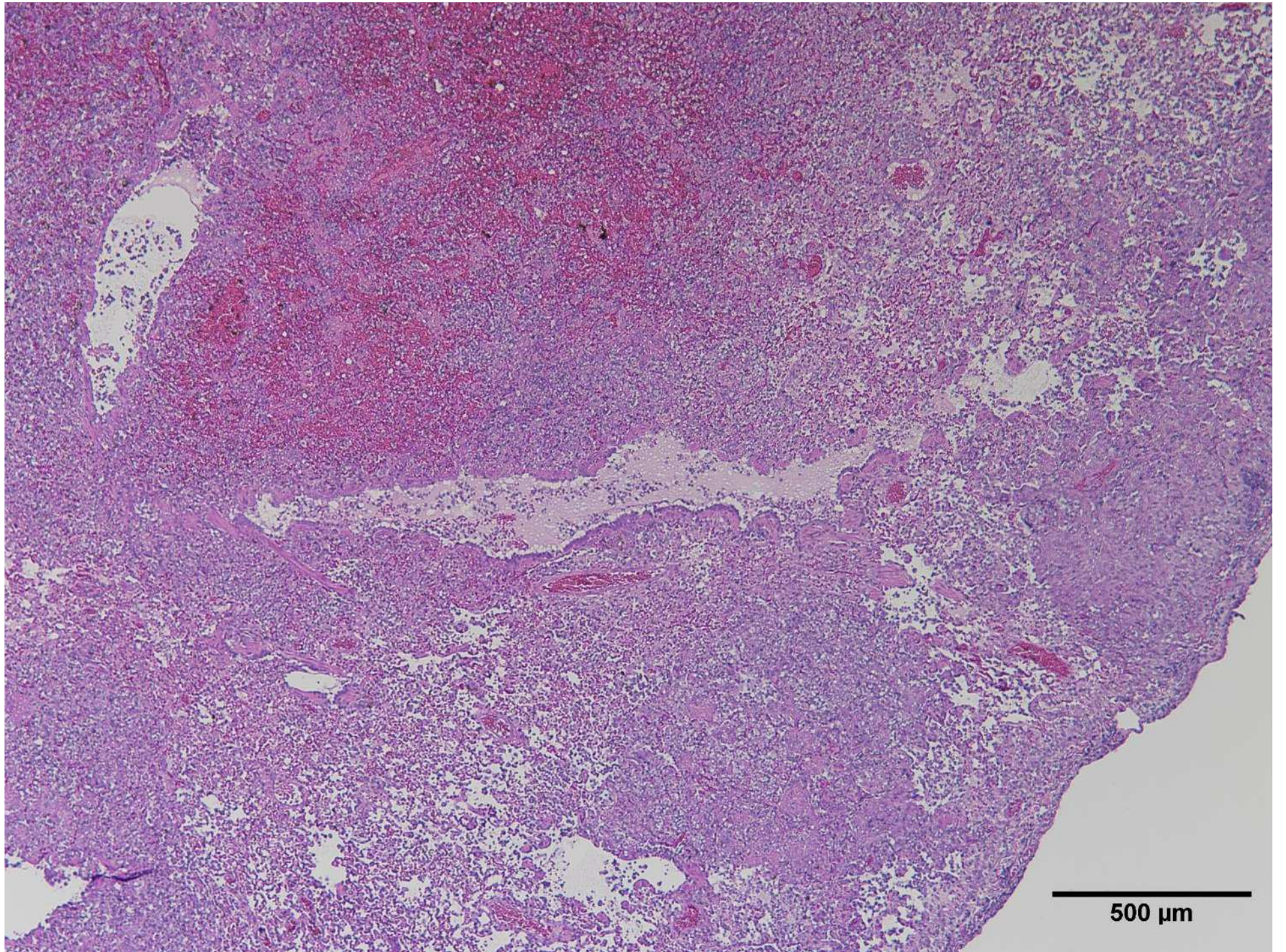
患 畜：2歳、メス、避妊、ビーグル

病 歴 数ヶ月前、肺葉切除後に乳び胸を発症。
留置による滲出液除去とシクロスポリンの短期投与。
再検査で臨床症状が悪化し衰弱（乳び胸に一致せず）。
X線撮影で肺のびまん性粟粒パターンがあったため、シクロスポリン投与を中止。
肺生検後、飼い主に返却したが衰弱し続け酸素濃度の管理により改善がなかったため安楽死。（肺組織のみ組織病理に提出された）

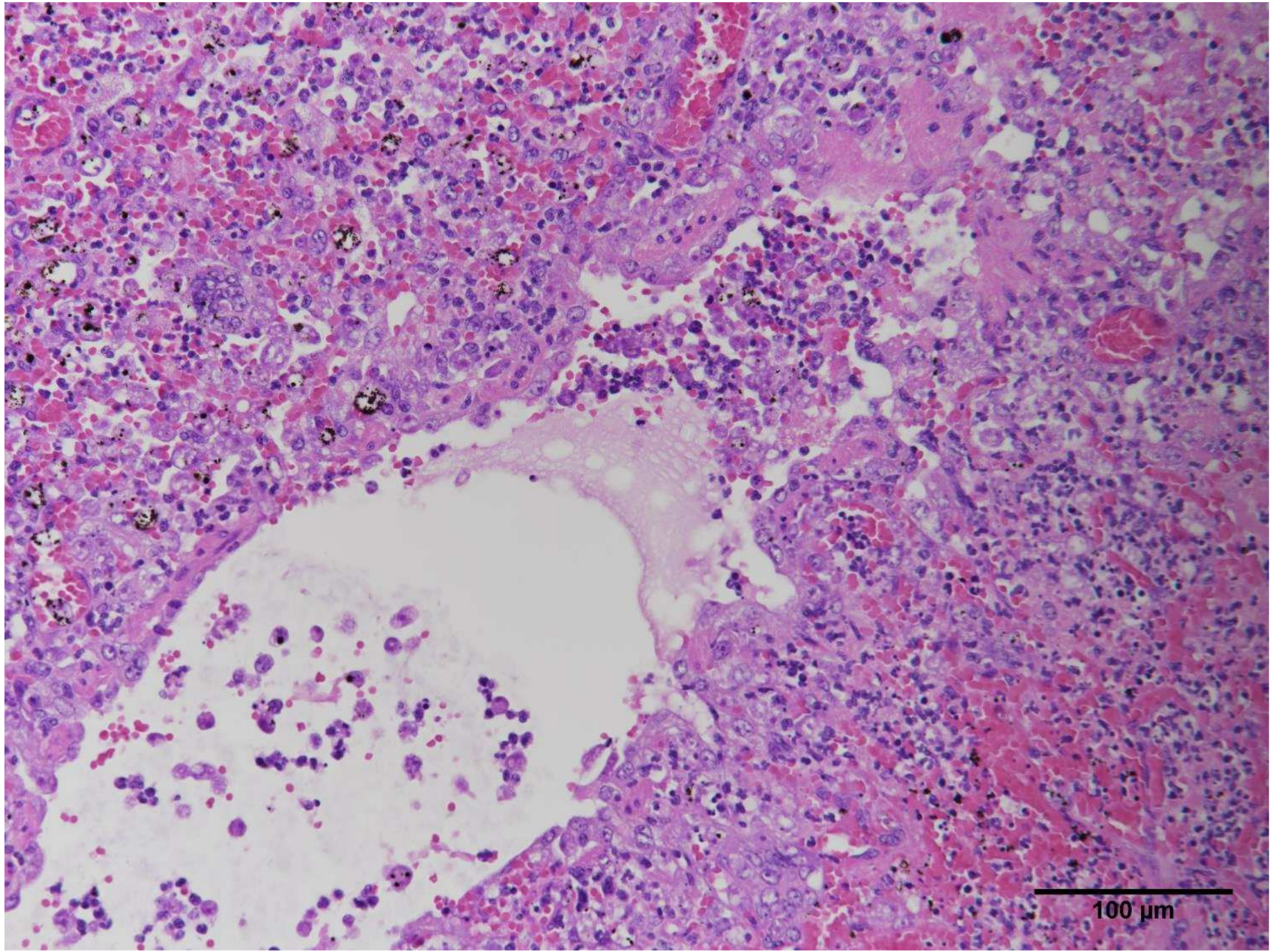
肉眼病変：ホルマリン固定で赤褐色の斑状部を切り出し

実験室内検査：イヌジステンパーウイルス（CDV）は免疫組織化学で陰性。
間接蛍光抗体法でアメーバ種とわかった。



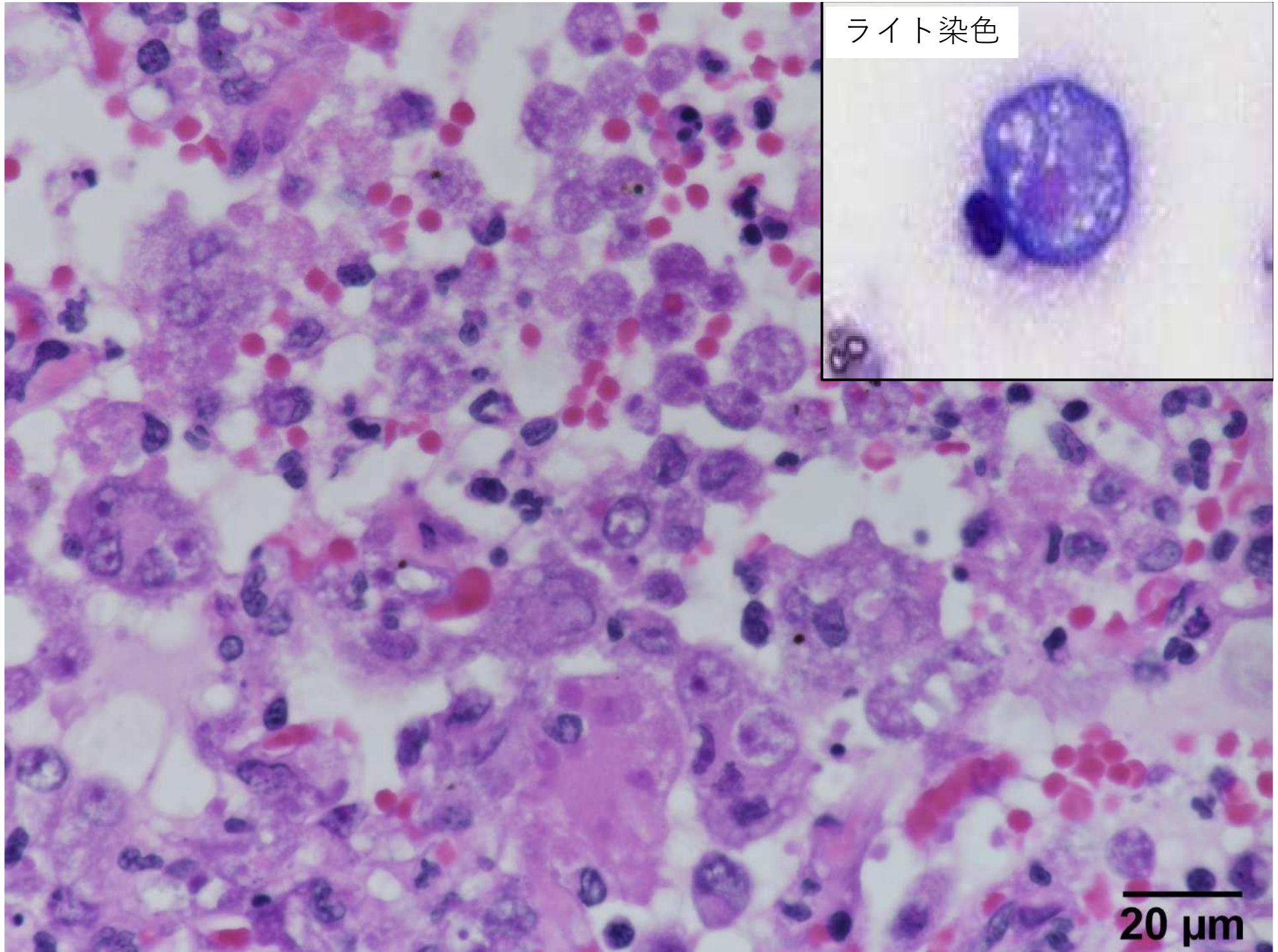


500 μm

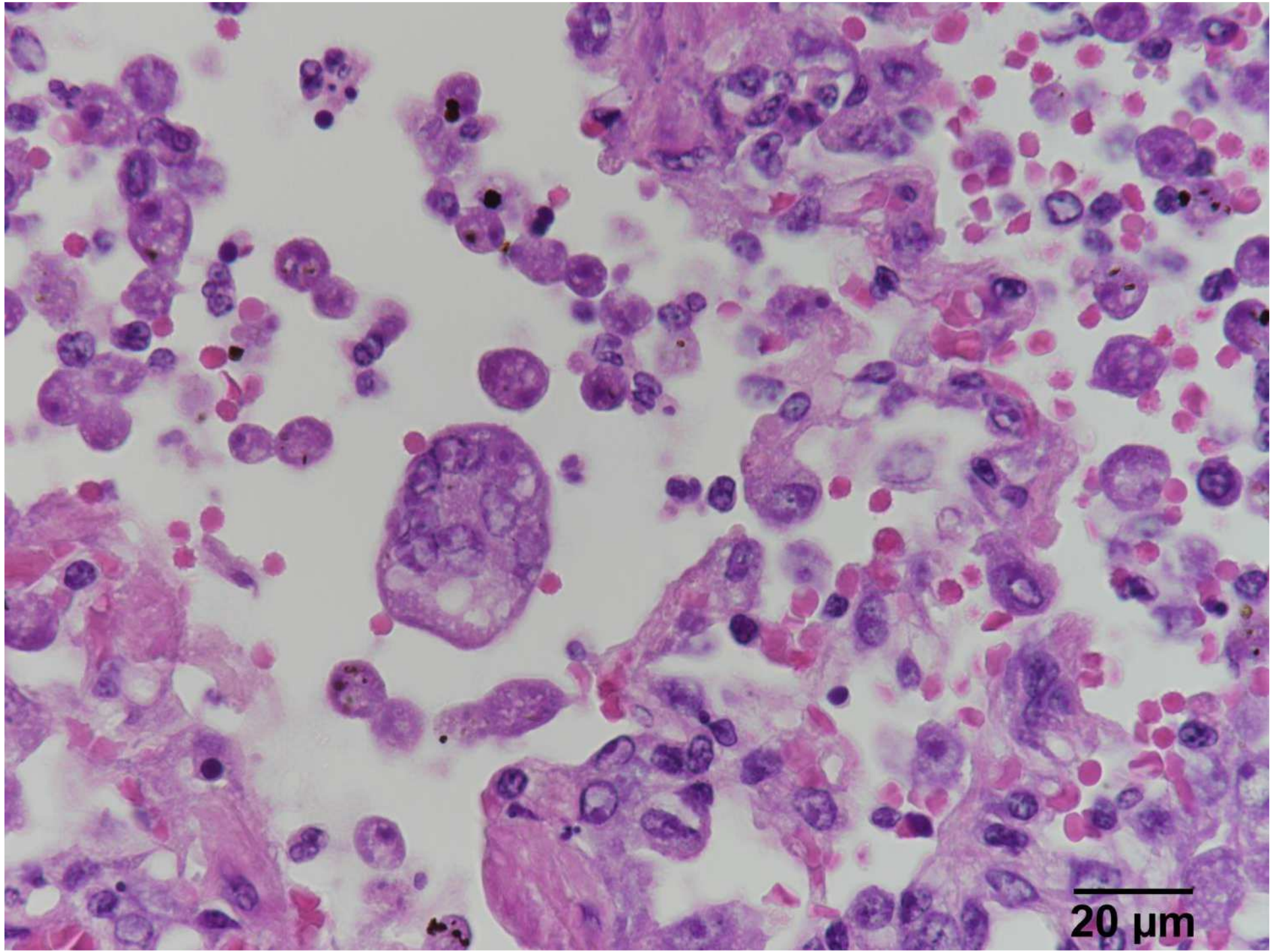


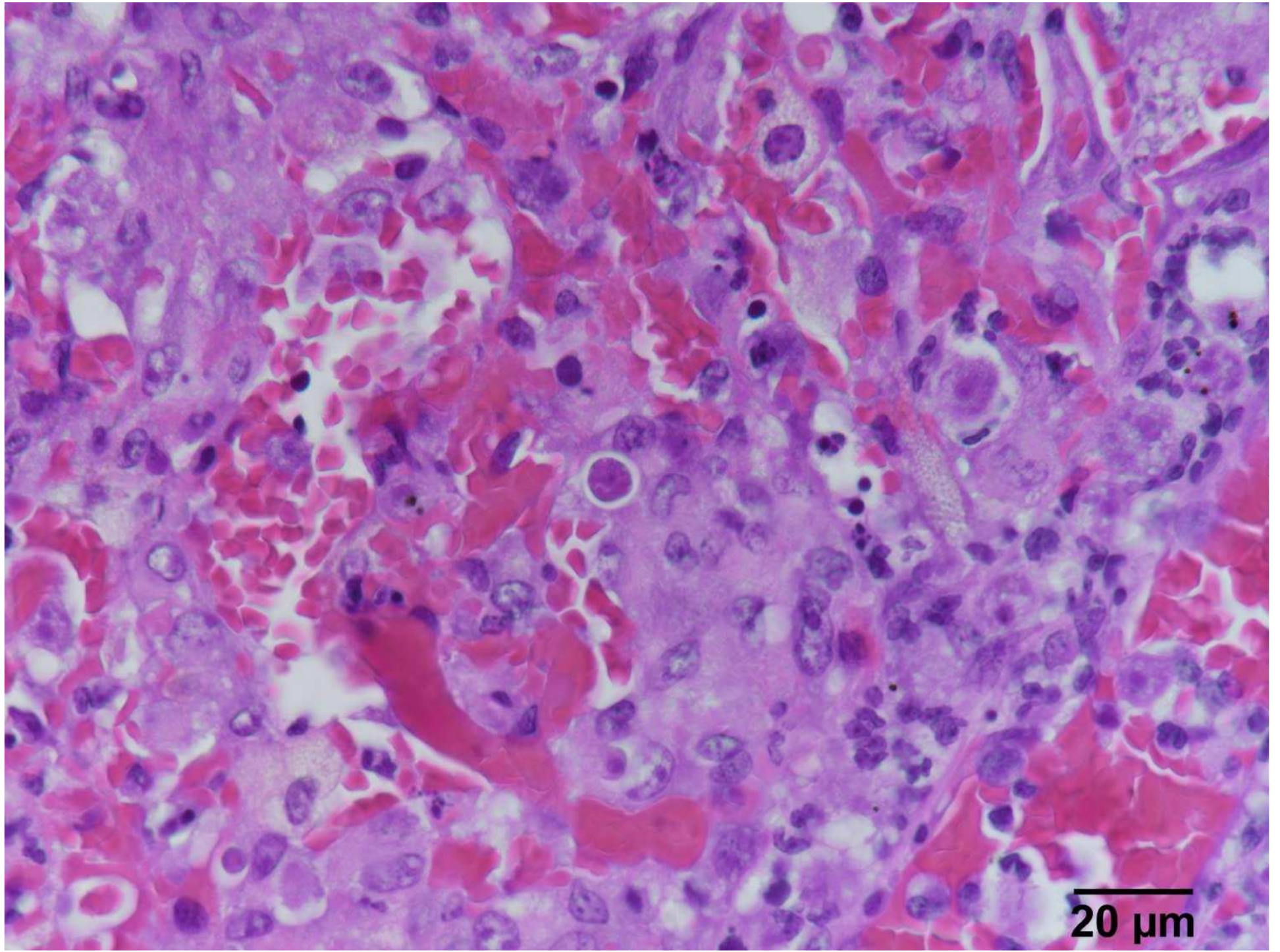
100 μ m

ライト染色

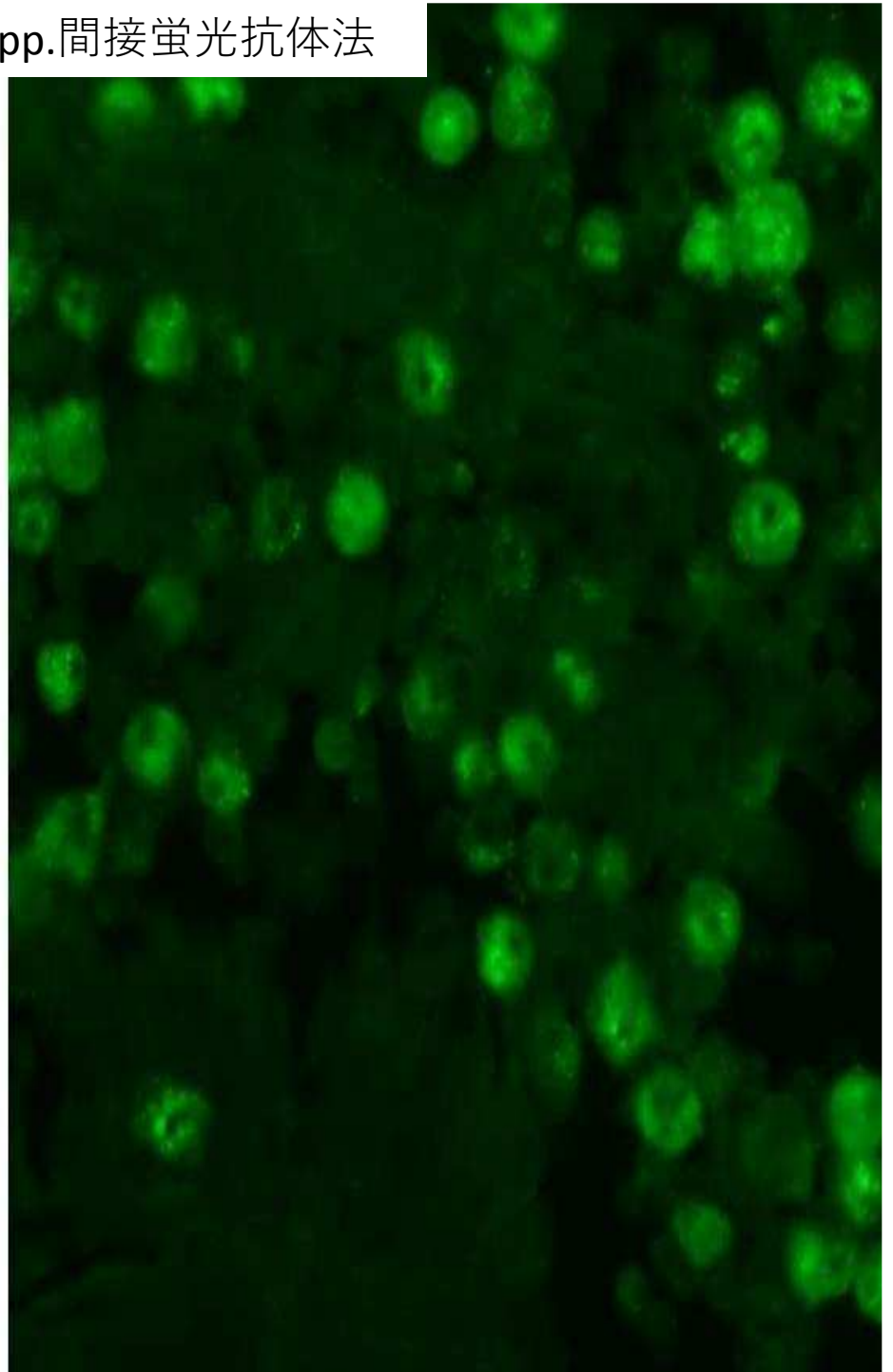
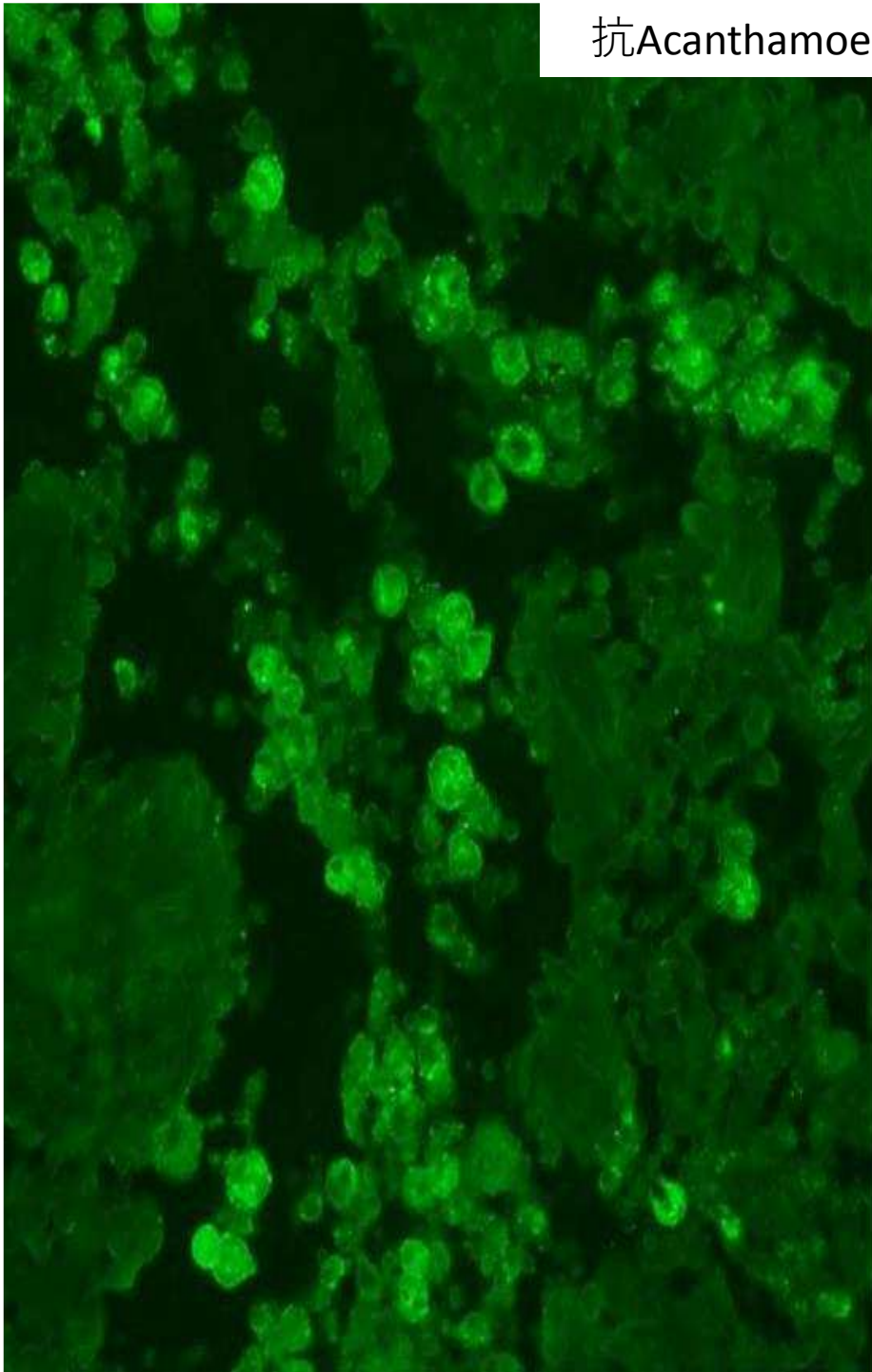


20 μ m





抗Acanthamoeba spp.間接蛍光抗体法



提出者の診断

- ・ 肺：肺炎及び細気管支炎、壊死性化膿性と出血性、多病巣性、慢性活動性、重度、細胞外および組織球内アカントアメーバ属のトロフォゾイトおよびシストを伴う
- ・ Lung:Pneumonia and bronchiolitis, necrosuppurative and hemorrhagic, multifocal, chronic-active, severe, with free and intrahistiocytic *Acanthamoeba* spp. trophozoites and cysts.

JPCの診断

- ・ 肺炎、気管支間質性および壊死性、多病巣性から癒合性、顕著な、細胞外および組織球内トロフォゾイトとまれにシストを伴う
- ・ Pneumonia, bronchointerstitial and necrotizing, multifocal to coalescing, marked, with free and intrahistiocytic trophozoites and rare cysts

提出者のコメント①

自由生活ができるアメーバ

Sappinia、Acanthamoeba、Balamuthia、Naegleriaなど

- ・二次分解者として働いたり、汚物の微生物を調整。
- ・日和見感染の病原体
免疫抑制動物やヒトに重度な播種性病変や壊死性肉芽腫性脳炎を起こす原因
- ・組織中にシストとトロフォゾイトを形成→Acanthamoeba、Balamuthia
組織中にシストのみ形成→Naegleria

Acanthamoeba spp.

- ・環境の至るところに生息
海水、ビーチ、池、土壌、湖、空気中から分離。
イヌの肺感染の多くは水からアメーバを取り込むことによる。
ヒトの調査ではニュージーランドの健康なヒトの100%、イギリスに住む様々な出身国のヒトの85%以上から抗体が検出された。
- ・トロフォゾイト期とシスト期
トロフォゾイト期は食作用による栄養生活をし、環境が悪いとシストを形成する。

提出者のコメント②

Acanthamoeba spp.

- ・皮膚病変、副鼻腔感染、角膜炎、稀に致死的な脳炎を起こす。

脳炎や播種性病変は免疫抑制動物で特に重度。

- ・宿主細胞への結合能力があり、宿主へ結合し食作用と毒素の放出。

毒素SOD（スーパーオキシドジムスターゼ）が宿主細胞のアポトーシスを誘導。

ヒトの脳微小血管内皮細胞で作用し、血管透過性の亢進を誘導→肉芽腫性アメーバ脳炎

本症例

- ・トロフォゾイトとまれにシストがみられた。

Acanthamoeba spp. と *Balamurhia mandrillaris* が疑われた。

- ・組織球内核内封入体がみられた。

→CDVの複合感染が疑われたが免疫組織化学は陰性。

しかし、ホルマリン固定が数週間行われていたことによる抗原性の失活の可能性。

- ・シクロスポリンの治療による免疫抑制により日和見病原体への感受性が増加。

JPCコメント

- 本症例の合胞体と組織球内・好酸性核内封入体について参加者の議論
 - ①ウイルス性合胞体
 - ②慢性炎症で核小体が顕著になったもの。またマクロファージが活動性に癒合して合胞体を形成。
- CDV感染について
 - 典型的CDVは気管支間質性肺炎で気管支上皮細胞に細胞質内封入体を形成
 - 肺胞で細胞質内封入体やⅡ型肺胞上皮細胞の過形成、肺胞上皮細胞の合胞体。
 - 本症例は、気管支上皮細胞に細胞質内封入体はない。
- Acanthamoeba感染は免疫抑制や基礎疾患が関与する。
 - 本症例の乳び胸の手術後のシクロスポリンは短期投与であったため、投薬による免疫抑制だけでなく、基礎疾患があったかもしれない。
 - CDVの同時感染も考えられた。