

2012-19-4 ネコの肺

提出機関： ワシントン州立大学

患畜： ネコ 3歳

病歴： 死因不明
(ウイルス感染症と毒物の否定のため剖検)

肉眼所見： 全葉にわたり多巢性～融合性の茶褐色結節
気管気管支リンパ節は4倍ほどに腫大

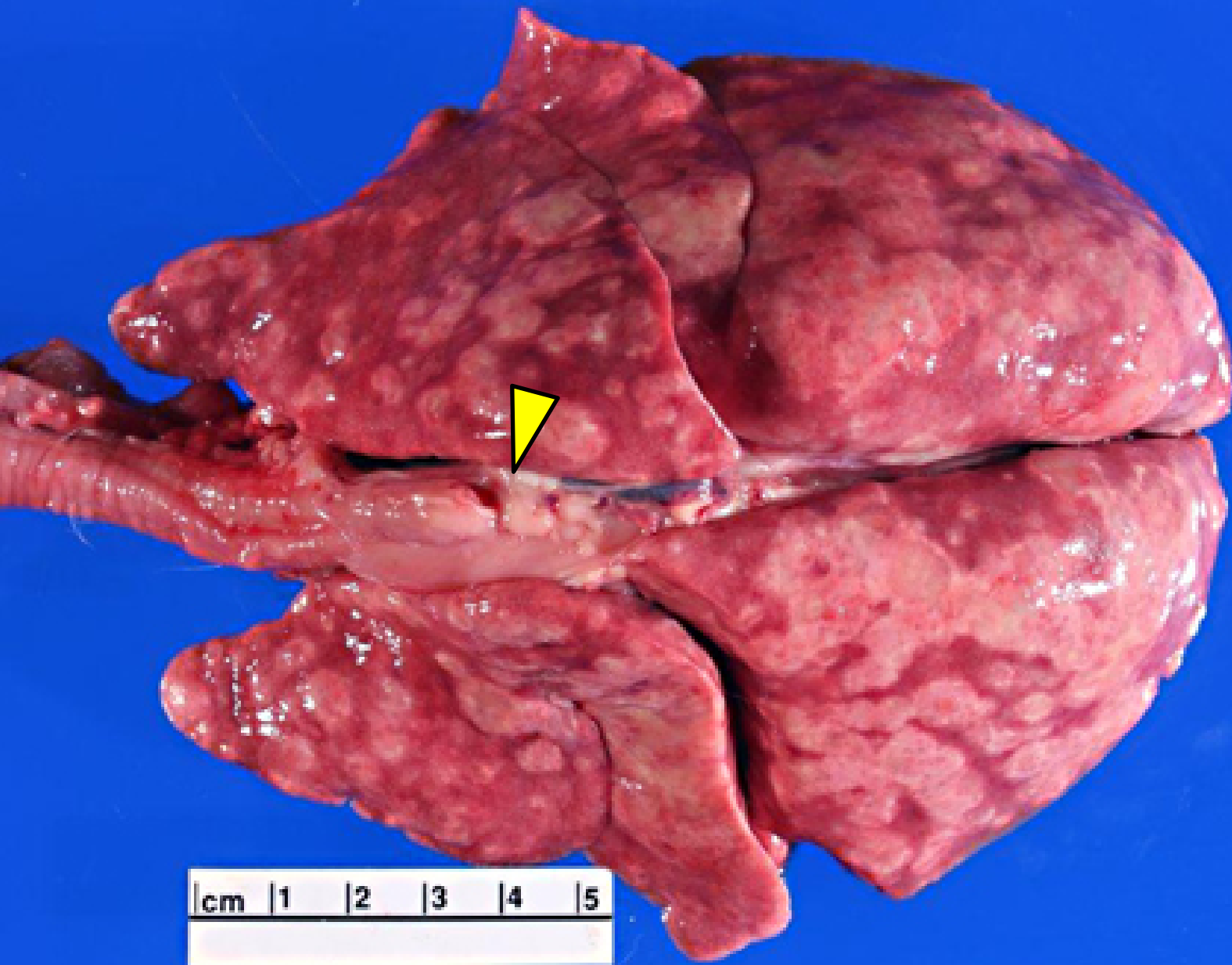
結節のスタンプ標本では2～4 μ mの酵母を容れた多数の
マクロファージがみられた

Lab results：

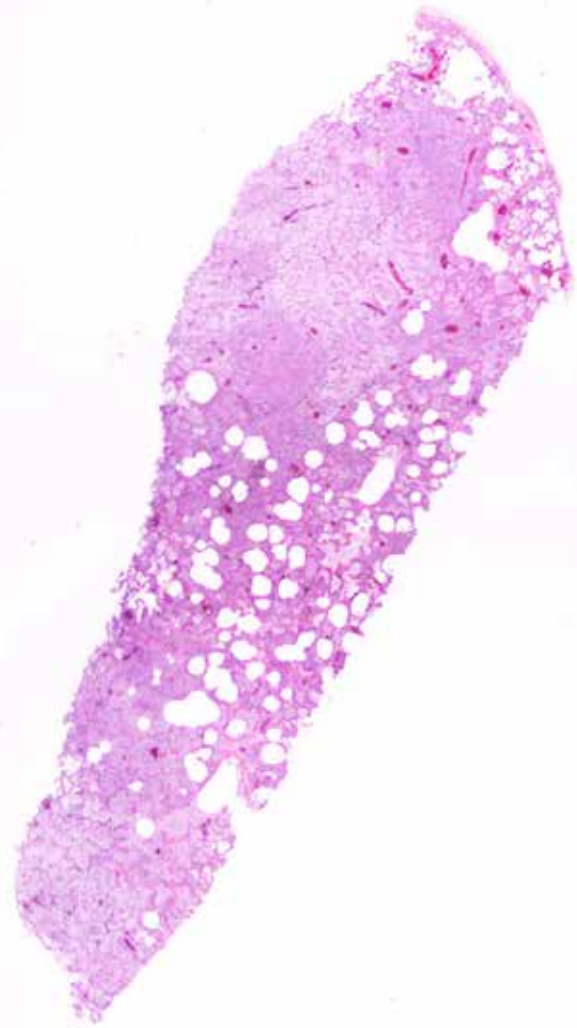
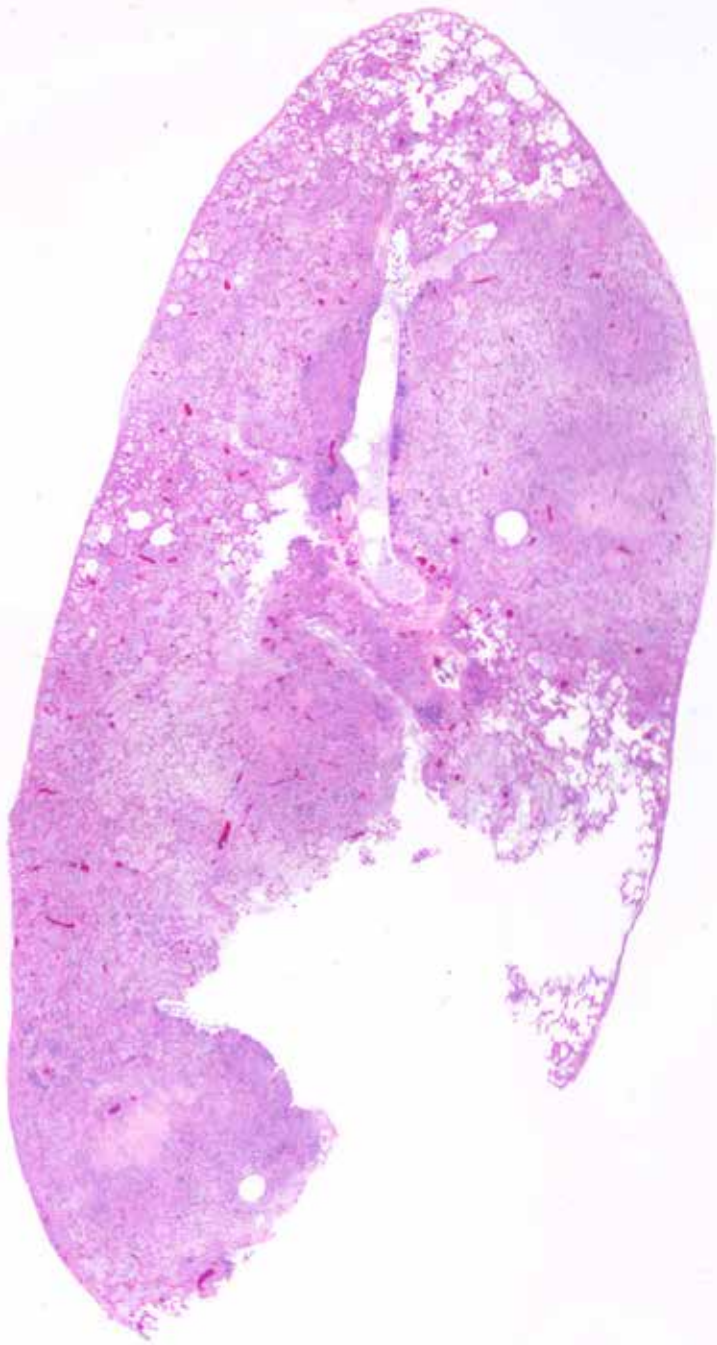
パラフィンブロックを用いたPCR検査後、塩基配列を決定したところ、
Ajellomyces capsulatus (*Histoplasma capsulatum*)と99%以上の相同性

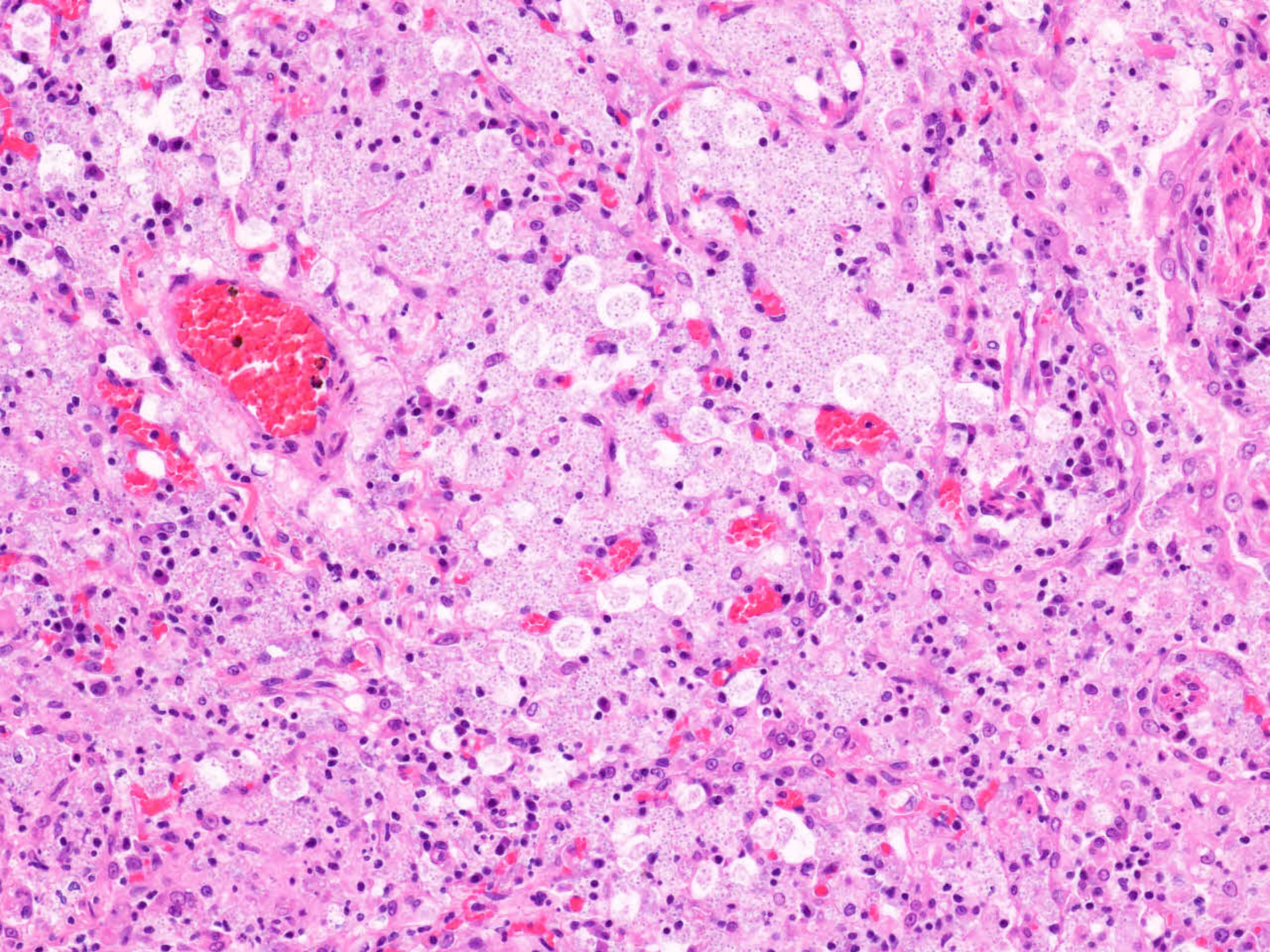


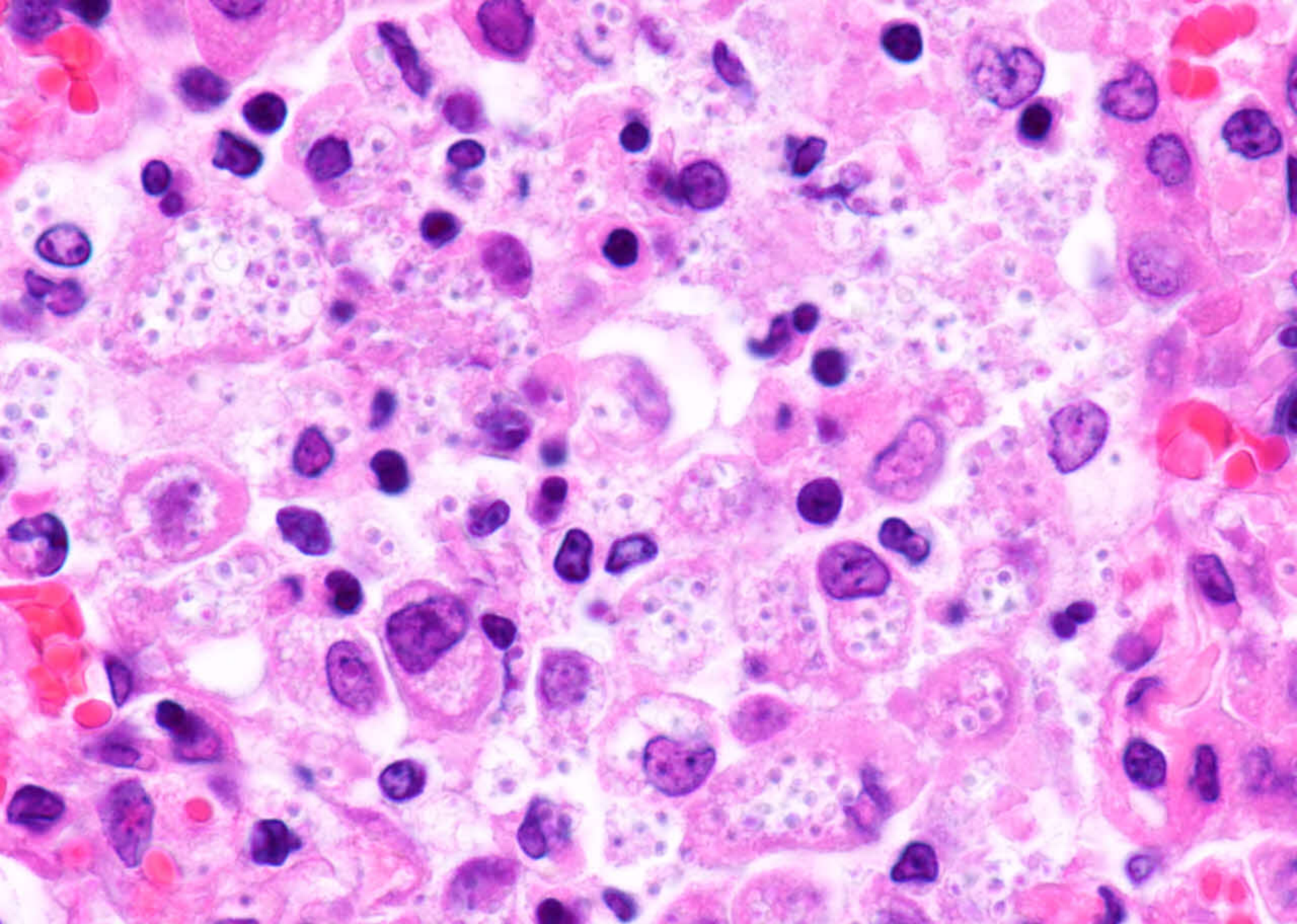
肺は全葉で、多発性～融合性、やや固い茶褐色結節がみられた



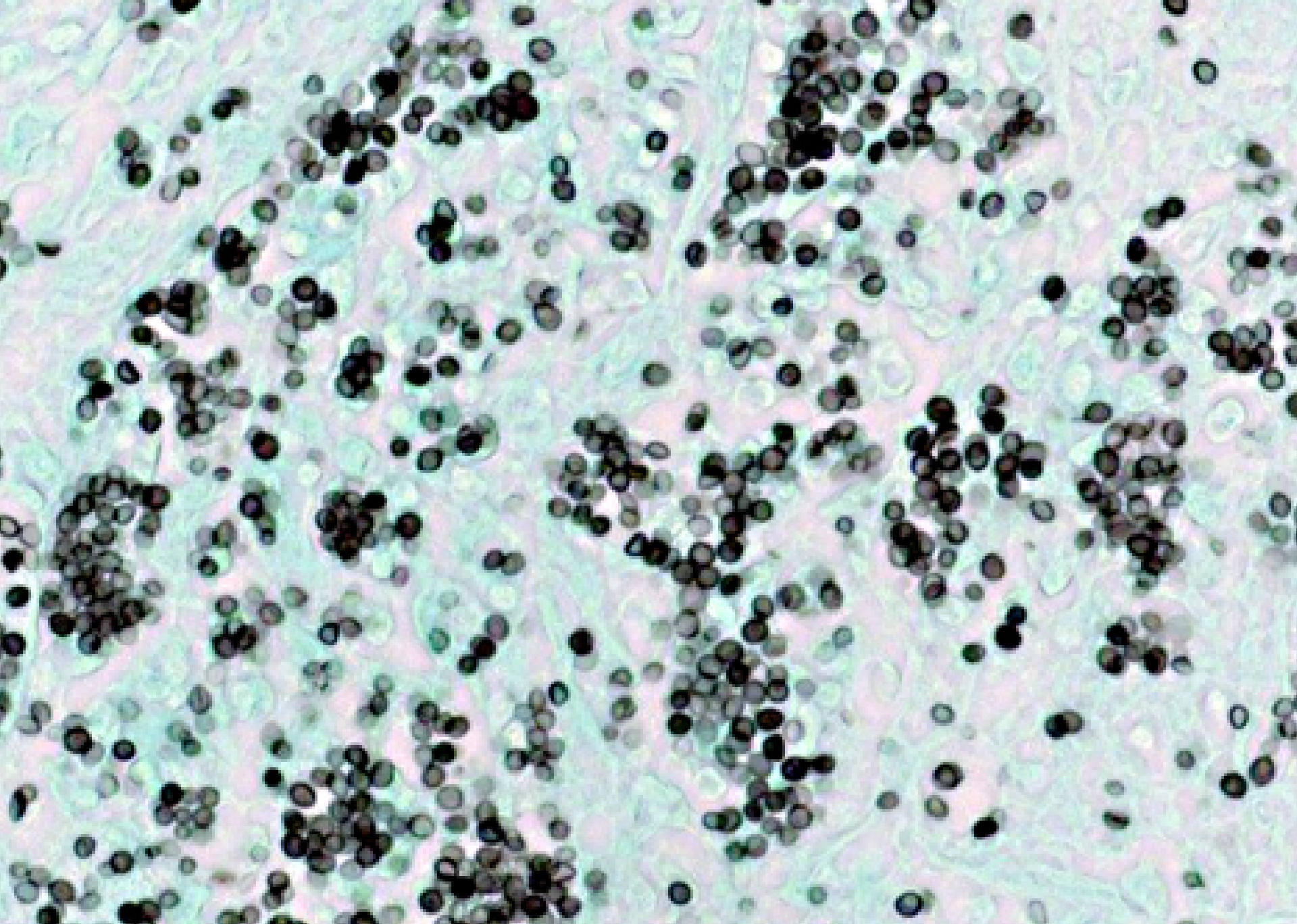
気管気管支リンパ節（矢頭）は4倍ほどに腫大



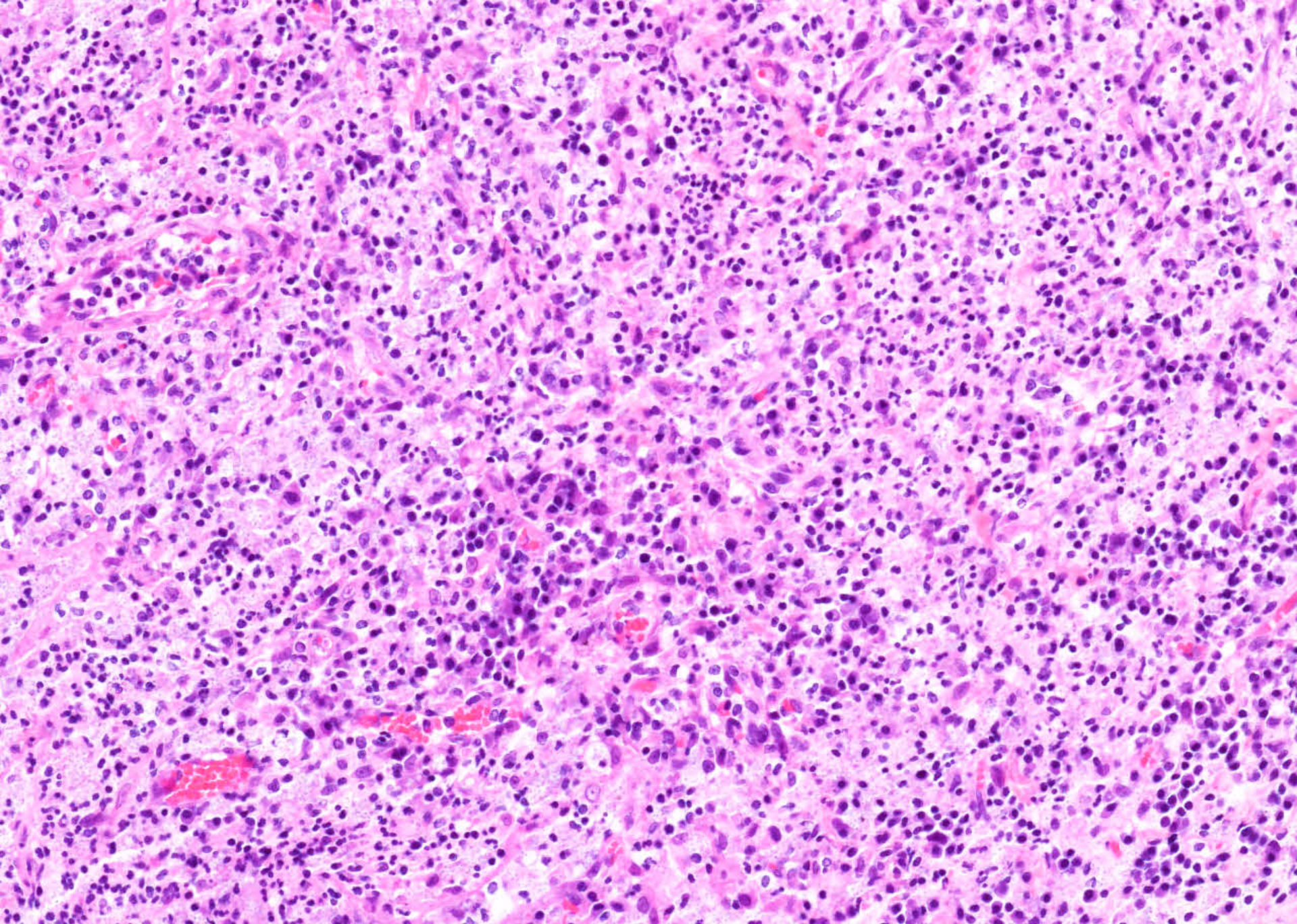




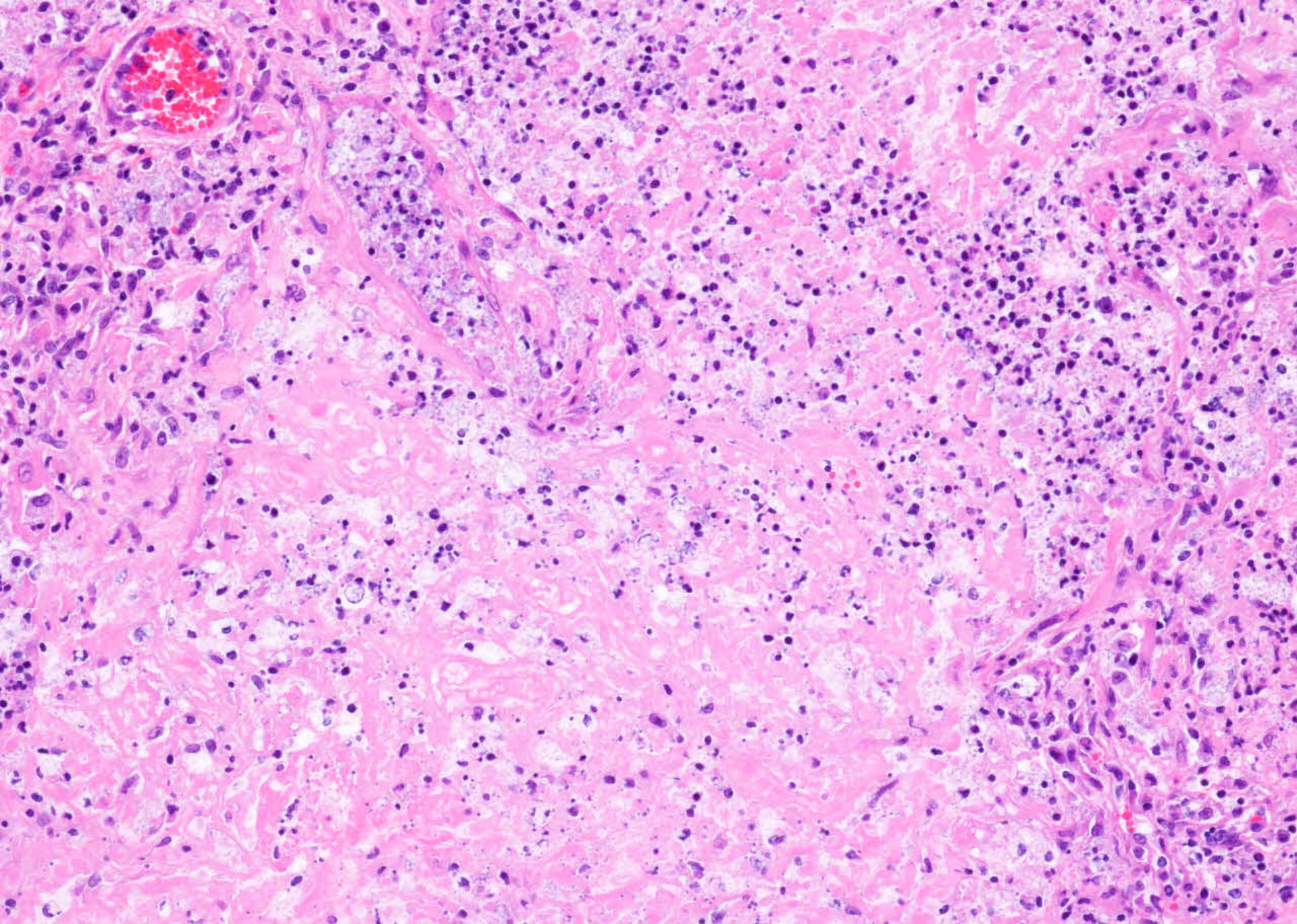
マクロファージ内に直径3~4 μ m、好塩基小体周囲に2 μ mのハローを有する酵母様真菌



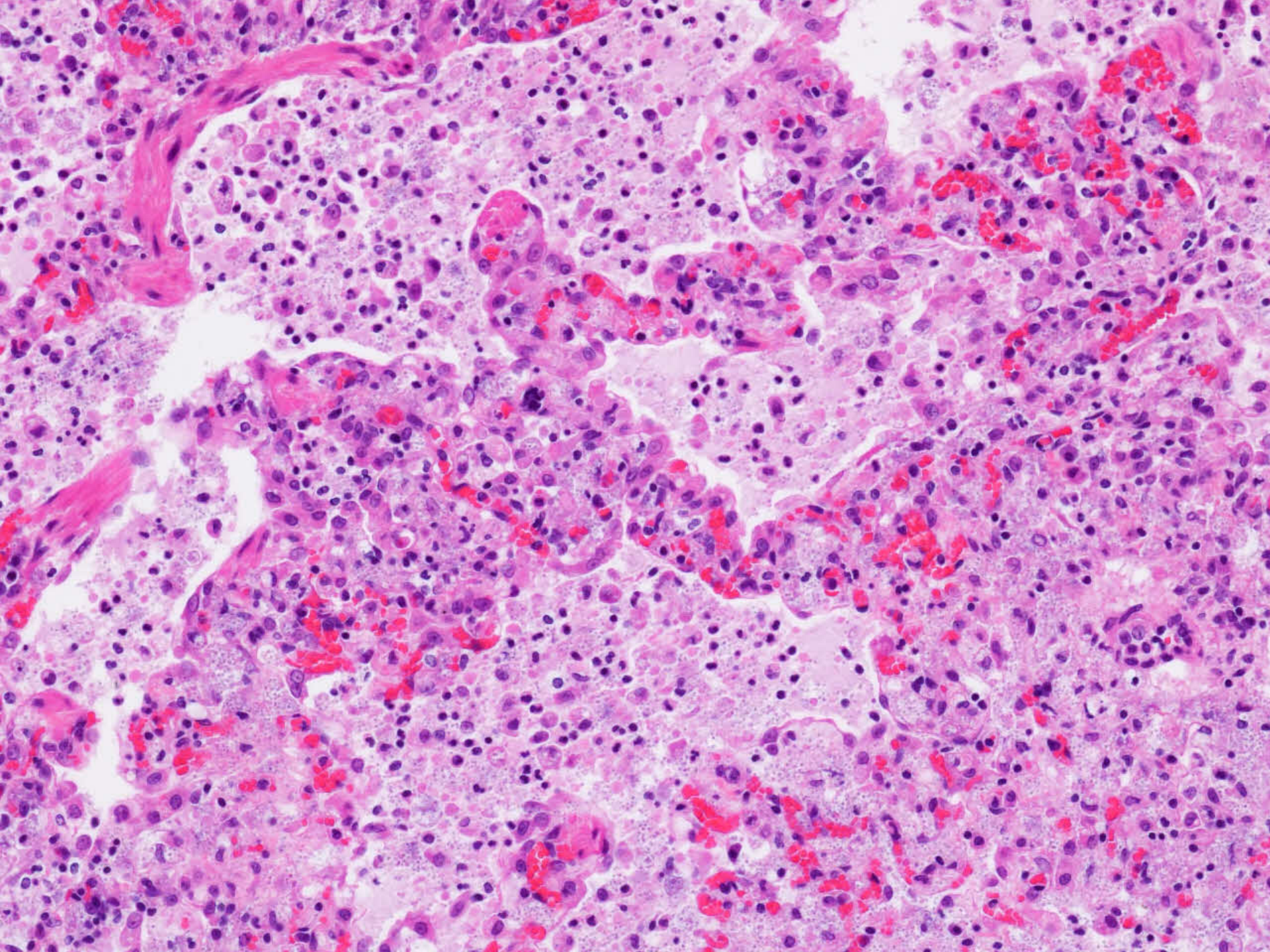
ゴモリメセナミン銀染色

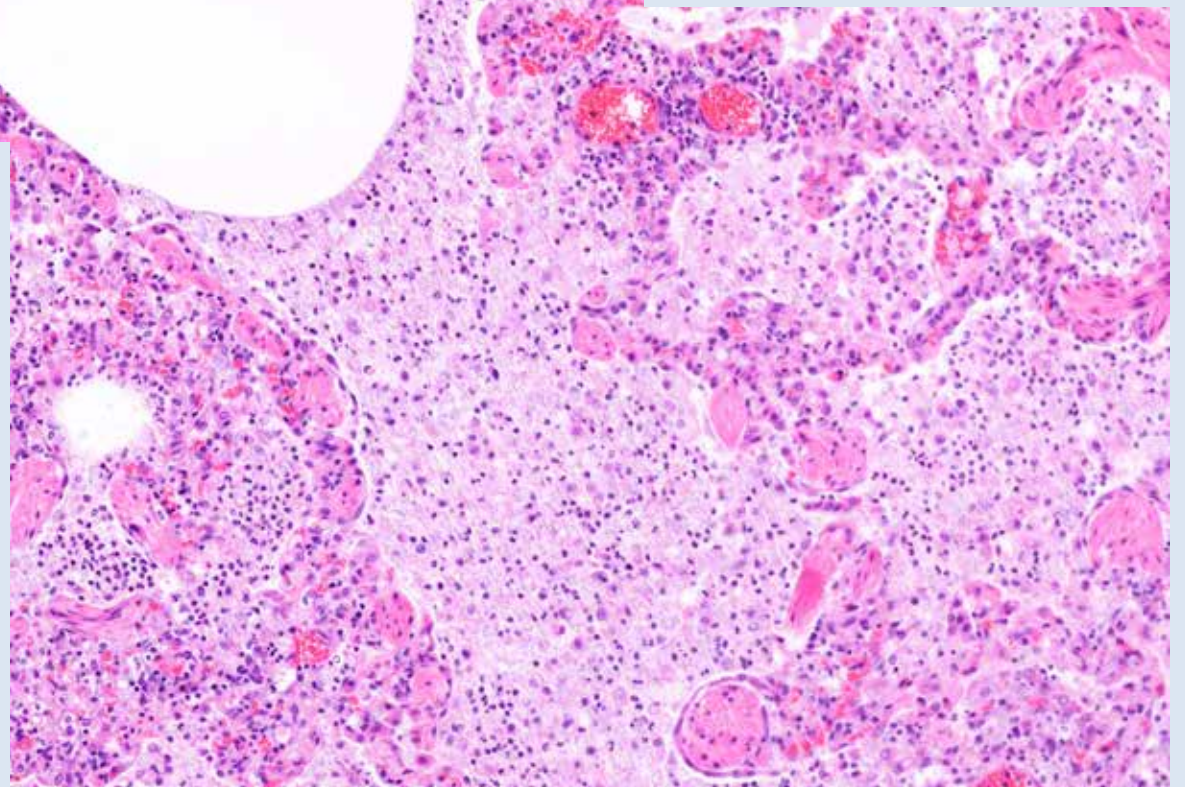
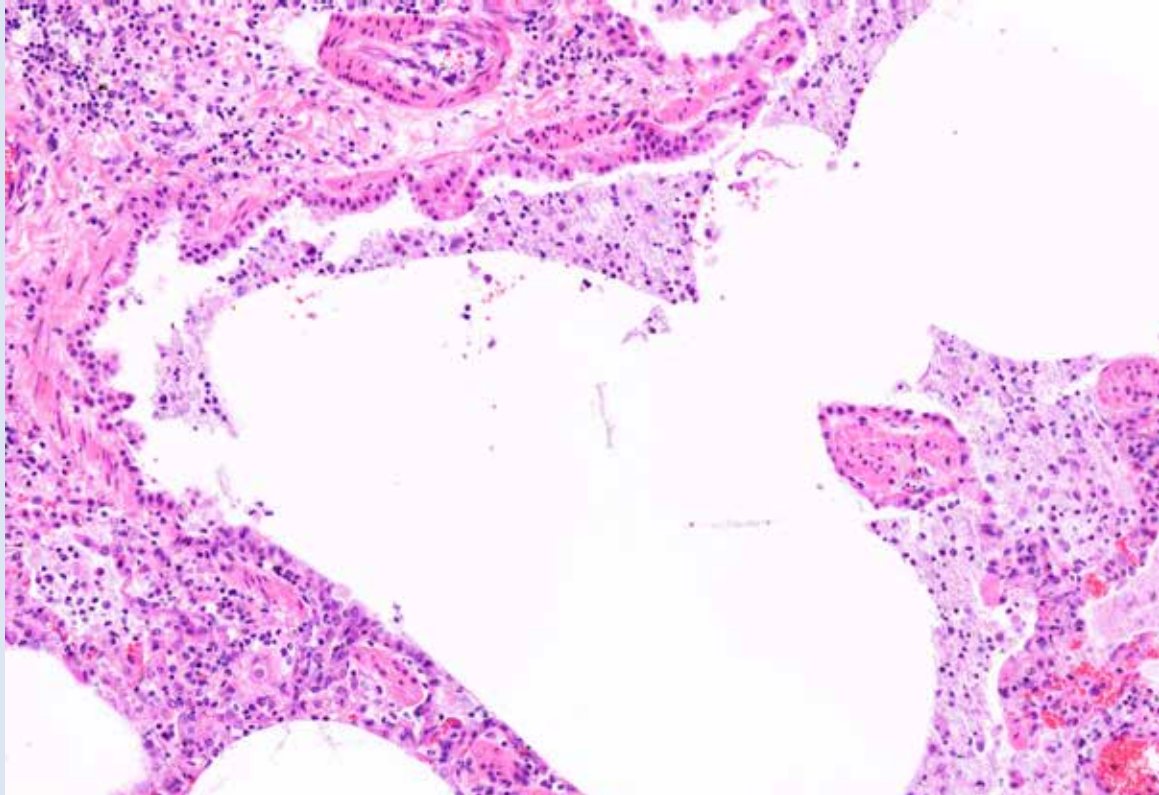


リンパ球、形質細胞が見られる部位。細胞退廃物も認められる



壊死、線維素の析出





【提出者の診断】

気管支肺炎、組織球性、局所広範から融合性、重度。多巣性壊死および病変内に細胞質内酵母を伴う

Bronchopneumonia, histiocytic, focally extensive to coalescing, severe with multifocal necrosis and intralesional, intracytoplasmic yeasts.

疾病診断：肺ヒストプラズマ症

Pulmonary histoplasmosis

【JPCの診断】

肺：肺炎、間質性、肉芽腫性、多巣性～融合性、重度。多数の組織球内酵母を伴う

Lung: Pneumonia, interstitial, granulomatous, multifocal to coalescing, severe with numerous intrahistiocytic yeasts.

【提出者のコメント】

ヒストプラズマ症

- ・二相性真菌であるHistoplasma capsulatum var. capsulatum による人と動物の非伝染性感染症（epizoonosis）
- ・鳥類やコウモリの糞に汚染された土壌への暴露に起因
- ・発症のリスク因子は年齢と免疫不全が関与

ヒストプラズマの感染経路

- ・汚染土壌からの孢子の吸入による
- ・呼吸器病変が多いが、動物ではしばしば消化管病変も生じるので経口感染も起こりうる
- ・組織学的に、ヒストプラズマは大きさ、偏性細胞質内寄生の点から他の二相性真菌（Cryptococcus neoformans, Blastomyces dermatitidis, Coccidioides immitis etc.）との鑑別が可能とされる

ヒトでのヒストプラズマ症の病理発生

- ・肺胞マクロファージに貪食されると分生子は酵母の形態に変化し、貪食細胞系に播種
- ・樹状細胞は2～3週間程度でT細胞に抗原提示し、細胞性免疫応答がヒストプラズマを除去
- ・免疫が正常な場合は通常不顕性感染で、時折急性または慢性の局所感染が見られる
- ・細胞性免疫不全の場合、重篤化
- ・発症に関する因子は動物の場合はあまり分っていない

ヒストプラズマ症の診断

- ・針生検やスタンプ標本でなされ、確定は組織診断および培養、PCR検査
- ・菌糸形成期の厚膜孢子は感染力が高いため、実験室内感染に要注意

【集会でのコメント】

- ・二相性真菌は環境中での菌糸様形態と、動物組織中での酵母様形態がある
- ・種々の二相性真菌が家畜の日和見感染症の原因となる

発生多い

Histoplasma capsulatum var. capsulatum
Blastomyces dermatitidis
Coccidioides immitis

発生少ない

Sporothrix schenckii
Histoplasma capsulatum var. duboisii
Histoplasma farciminosum

	<i>Blastomyces dermatitidis</i>	<i>Coccidioides immitis</i>	<i>Histoplasma capsulatum</i> *	<i>Histoplasma farciminosum</i> *	<i>Sporothrix schenckii</i> *	<i>Cryptococcus neoformans</i> *
疾病	Blastomycosis	Coccidioidomycosis	Histoplasmosis	Epizootic lymphangitis	Sporotrichosis	Cryptococcosis
好発	イヌ、ヒト	イヌ、ウマ、ネコ、ヒト	イヌ、ネコ、ヒト	ウマ	ウマ、ネコ、イヌ、ヒト	ネコ、ウマ、ヒト
標的臓器	肺、皮膚。 他臓器への播種	肺、骨、皮膚など 他臓器への播種	肺、他臓器への播種	皮膚、リンパ管、リンパ節	皮膚、リンパ管	鼻腔、肺、脳、眼、皮膚
組織での形態	やや大型(8-10 μm)、分岐部が幅広い一方向への出芽を認める	大型(10-80 μm)、内部に2-5 μmの多数の内生胞子を容れている	小型(1-5 μm)、分岐部が狭い出芽を認める。マクロファージ内に集塊 *var. duboisii はやや大型(5-20 μm)	小型(1-5 μm)、分岐部が狭い出芽を認める	小型(1-5 μm)、分岐部が狭い出芽を認める	小型(4-8 μm)、分岐部が狭い出芽、5-10 μmの莢膜に覆われている