

2016-13-4

# ネコ・脾臓

病理ユニット 大竹良祐

## 提出機関

Animal Medical Center, New York, USA

## 症例

3歳 去勢 ドメスティック・ショートヘアー(*Felis catus*)

## 病歴

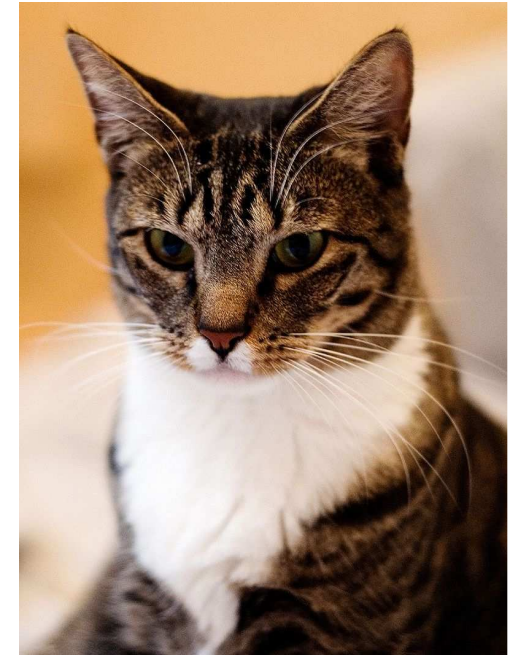
プレドニゾロンによる炎症性腸疾患の治療歴あり  
無気力、食欲不振、行動の変化(社会性の低下)を認める

## 検査結果

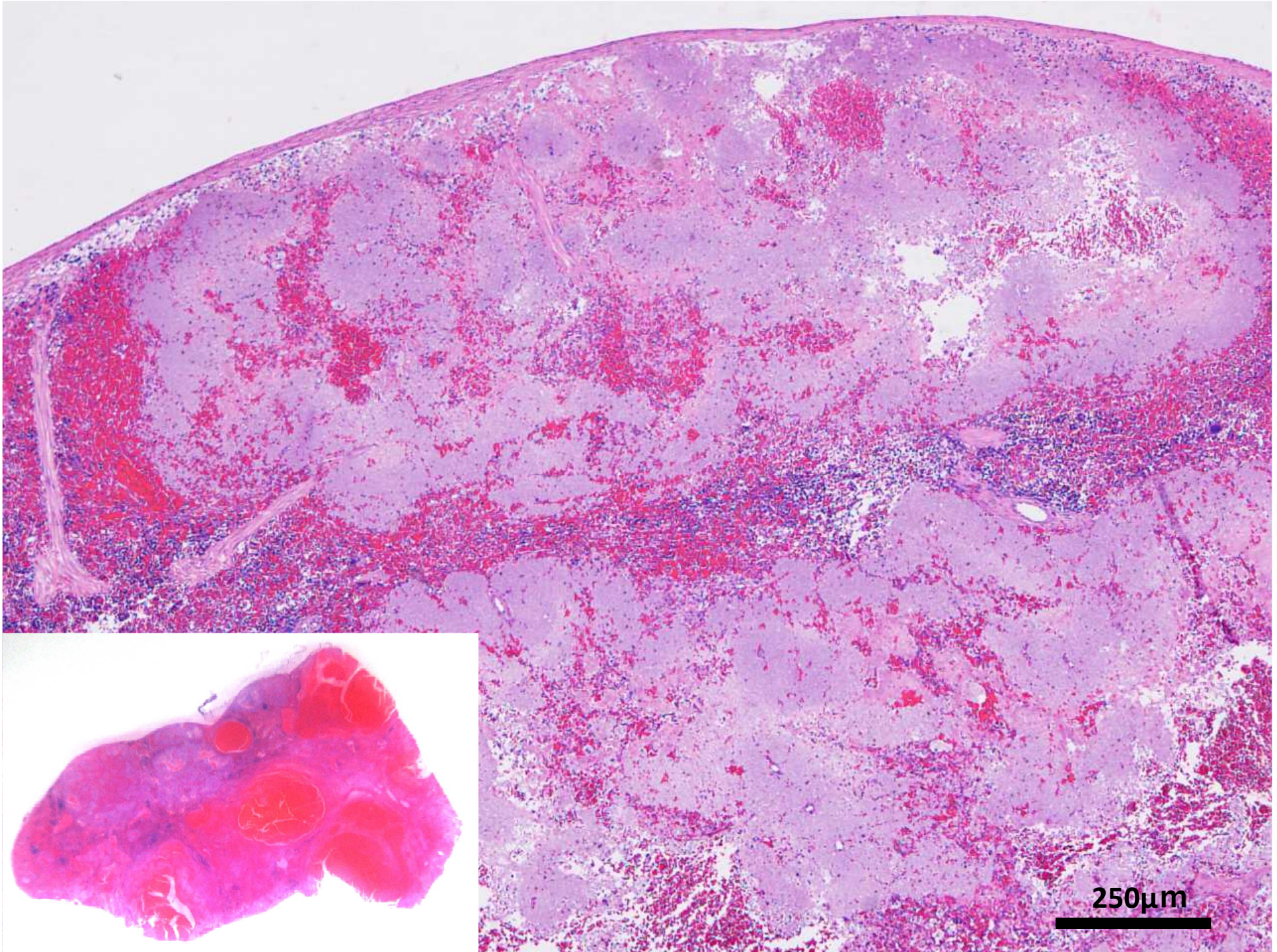
中等度の再生性貧血(Hct 18.7%, 網状赤血球数 171,000/ $\mu$ L)  
参照値範囲内の白血球(8,900/ $\mu$ L)  
中等度の血小板減少症(90,000/ $\mu$ L)

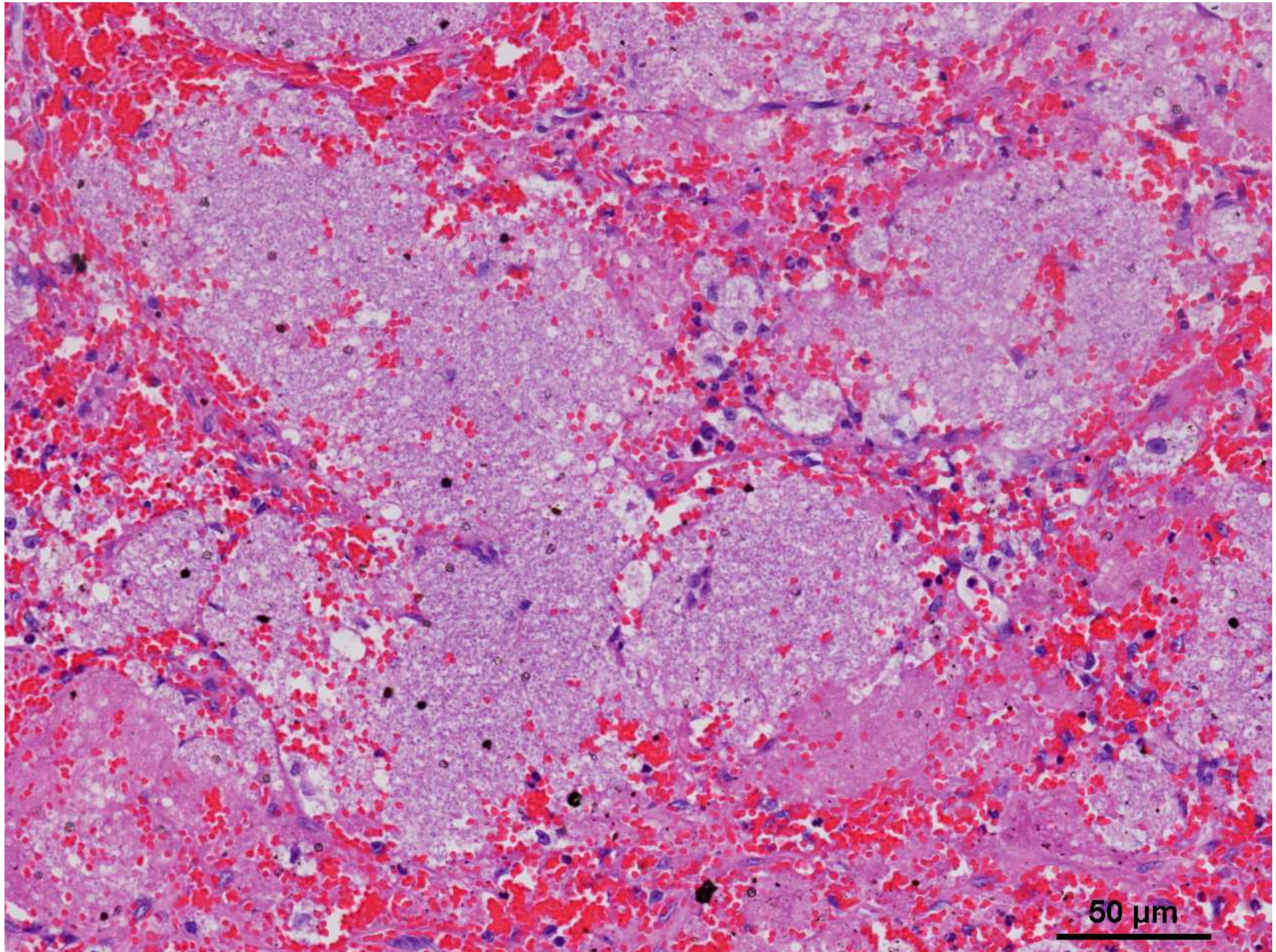
## 肉眼所見

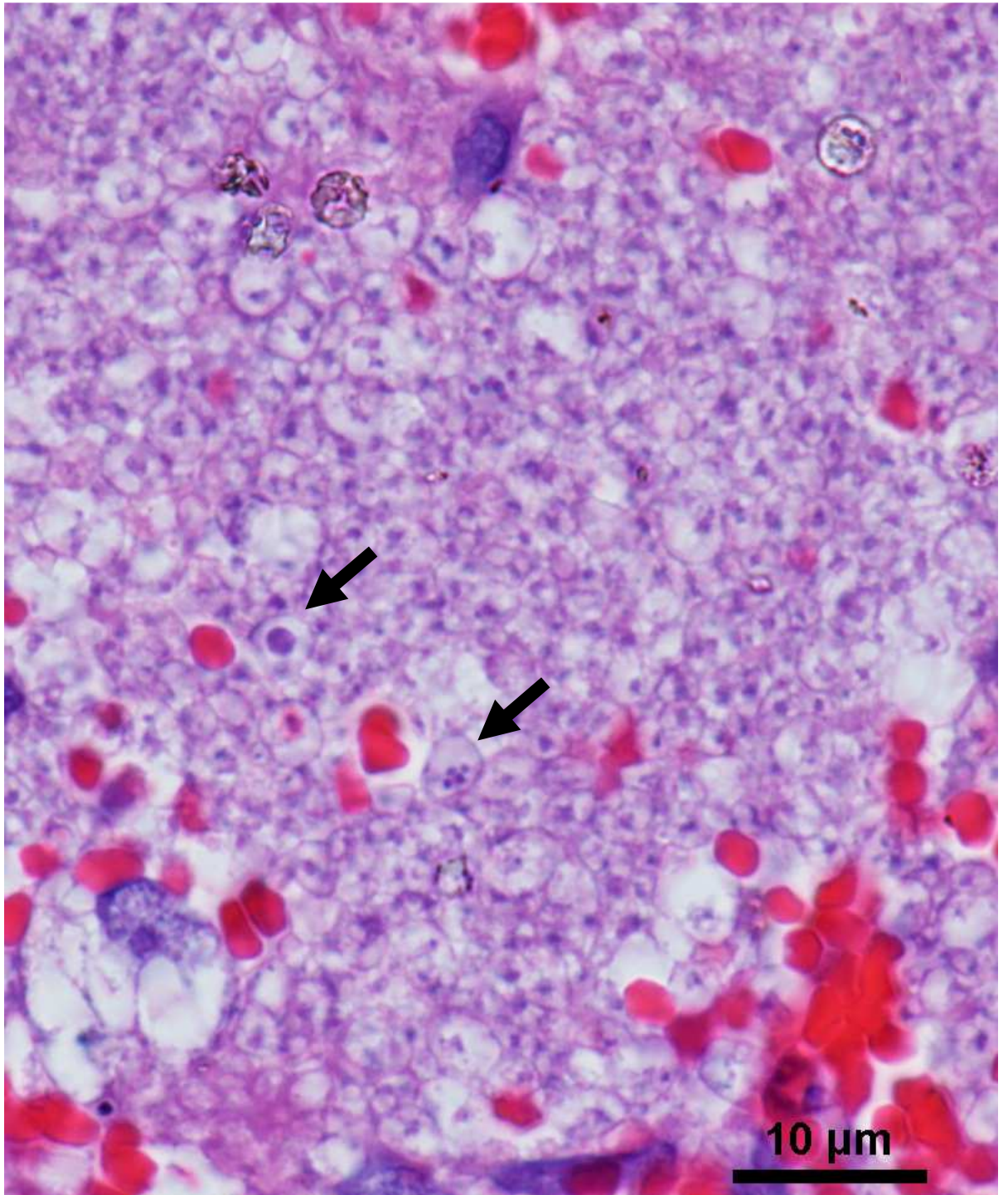
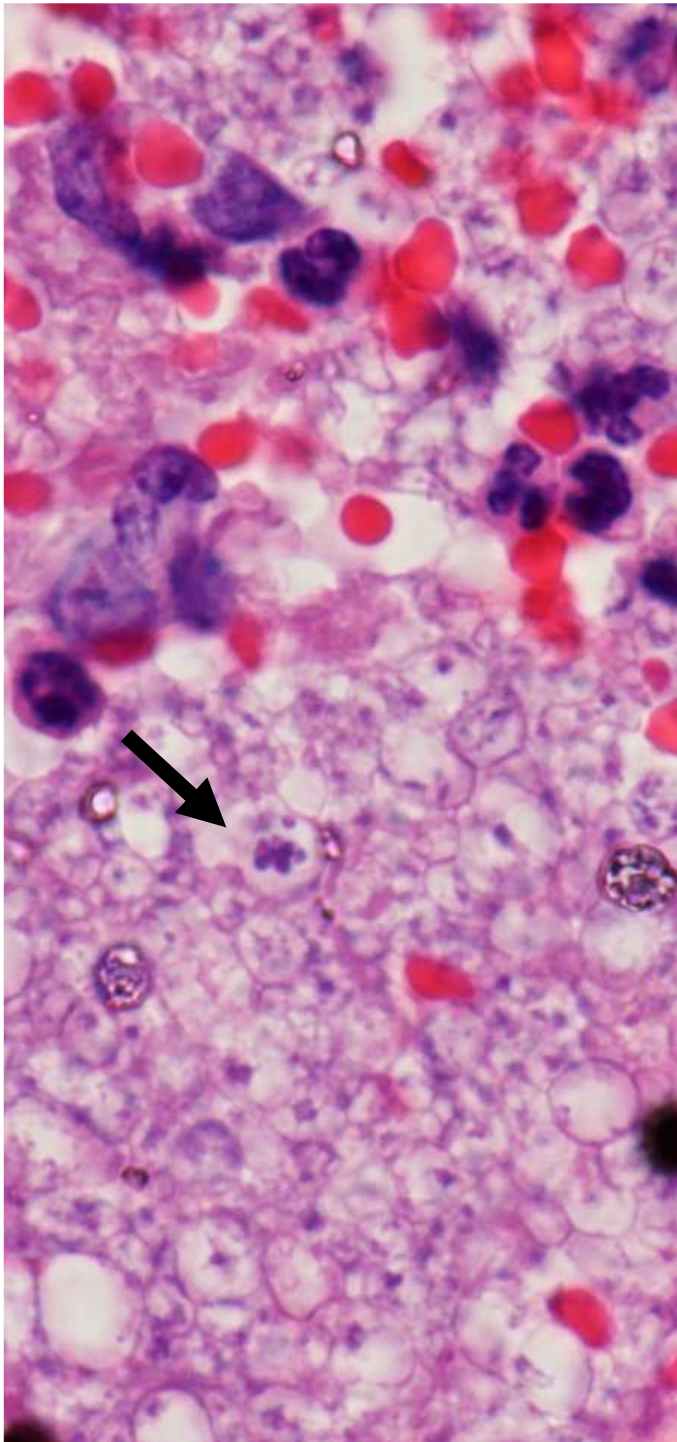
- ・腹部超音波で多数の結節を伴った脾臓および腹腔内出血
- ・脾摘出術を伴う試験的開腹手術
- ・脾臓は辺縁が丸みを帯び、増大。び慢性に小結節が存在。
- ・右腹側面に約7×3.5×2.5cmの腫瘤様の隆起
- ・断面において、実質は出血巣を伴った暗い赤紫色

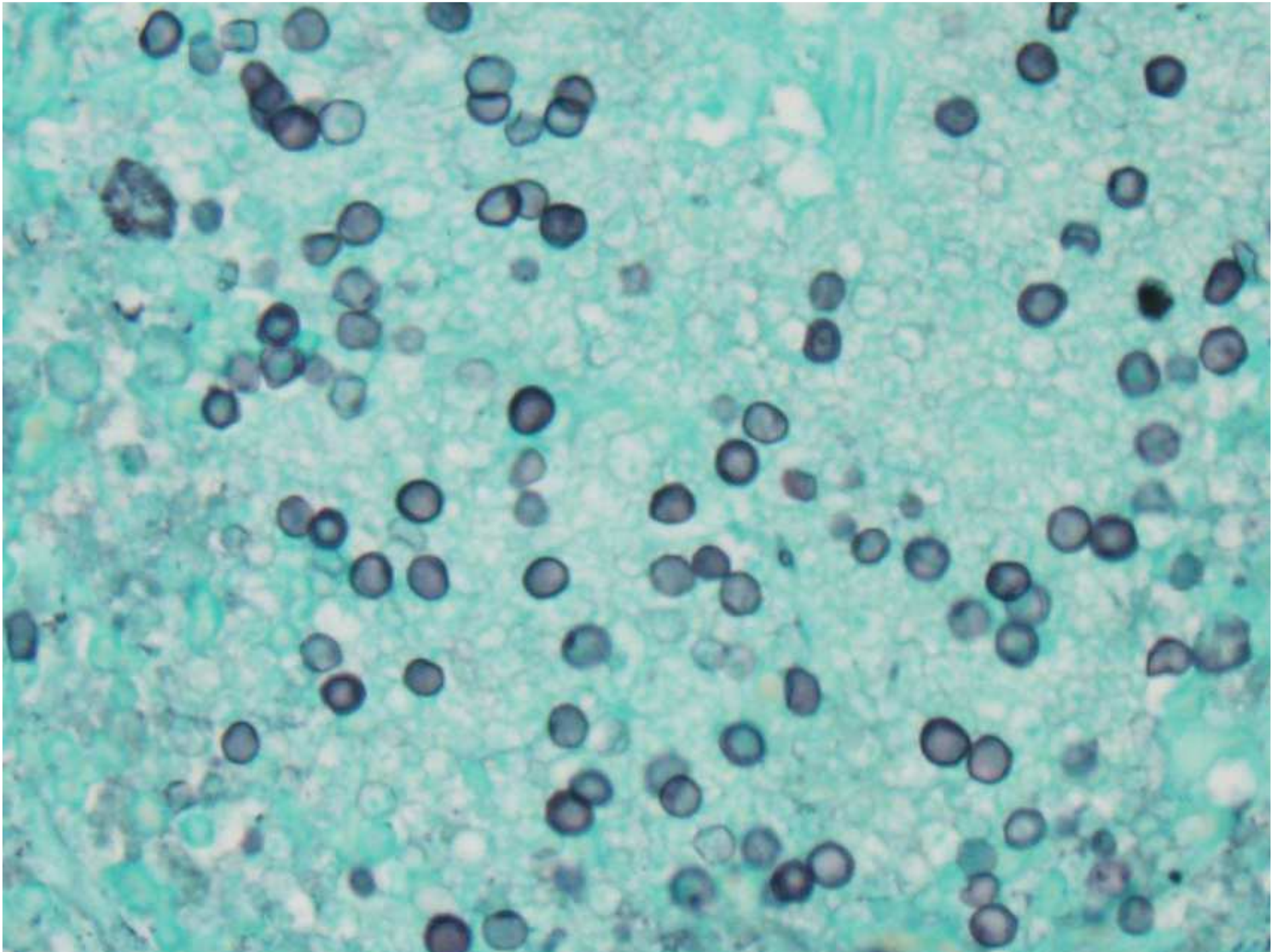


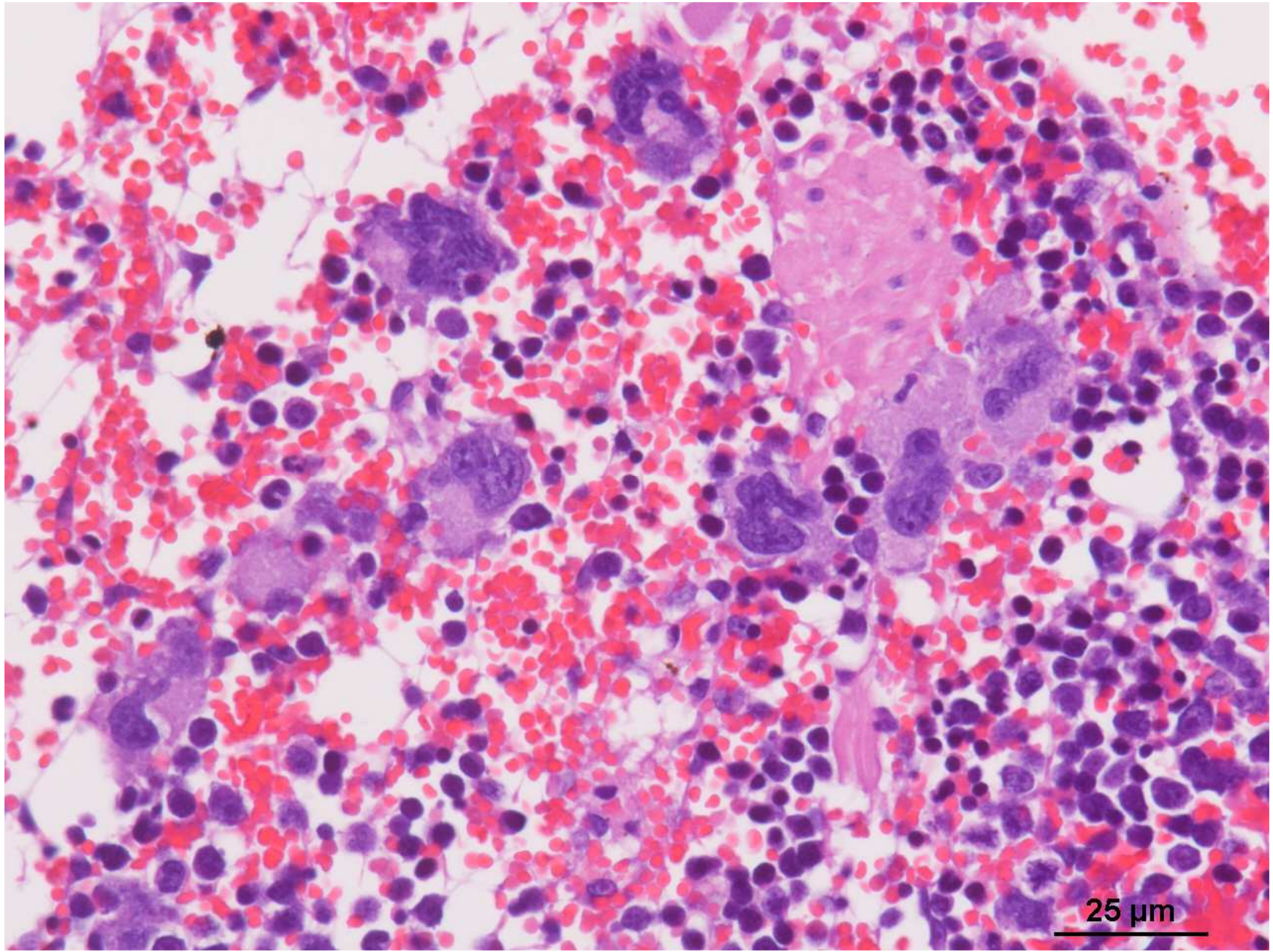
引用：wikipedia











25  $\mu\text{m}$

*Pneumocystis* spp.は免疫組織化学、電子顕微鏡、PCRで確認され、シーケンスにより新しい種/株であることが推測された

## 提出者の診断

脾臓：重度、多巣性から癒合性のうっ血と出血、壊死、無数の細胞外及び組織球内の*Pneumocystis* sppと一致したシストやトロフォゾイト

Spleen: Severe multifocal to coalescing congestion, hemorrhage, and necrosis with myriad extracellular and intrahistocytic cysts and trophozoites, consistent with *Pneumocystis* spp.

## JPCの診断

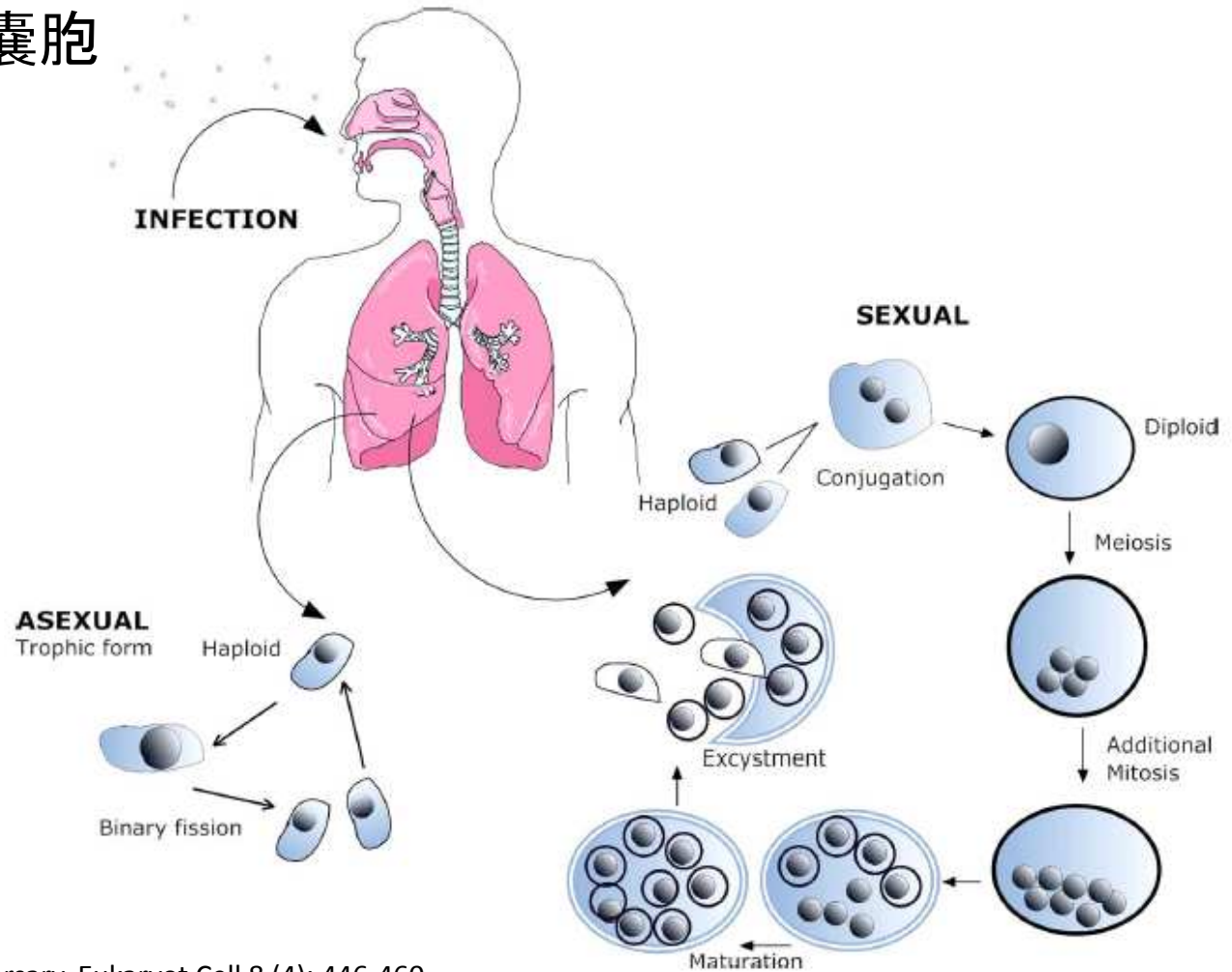
脾臓：脾炎、壊死と出血、び漫性、重度、多数の細胞外と組織球内のトロフォゾイトを伴う

Spleen: Splenitis, necrotizing and hemorrhagic, diffuse, severe with numerous extracellular and intra-histiocytic trophozoites

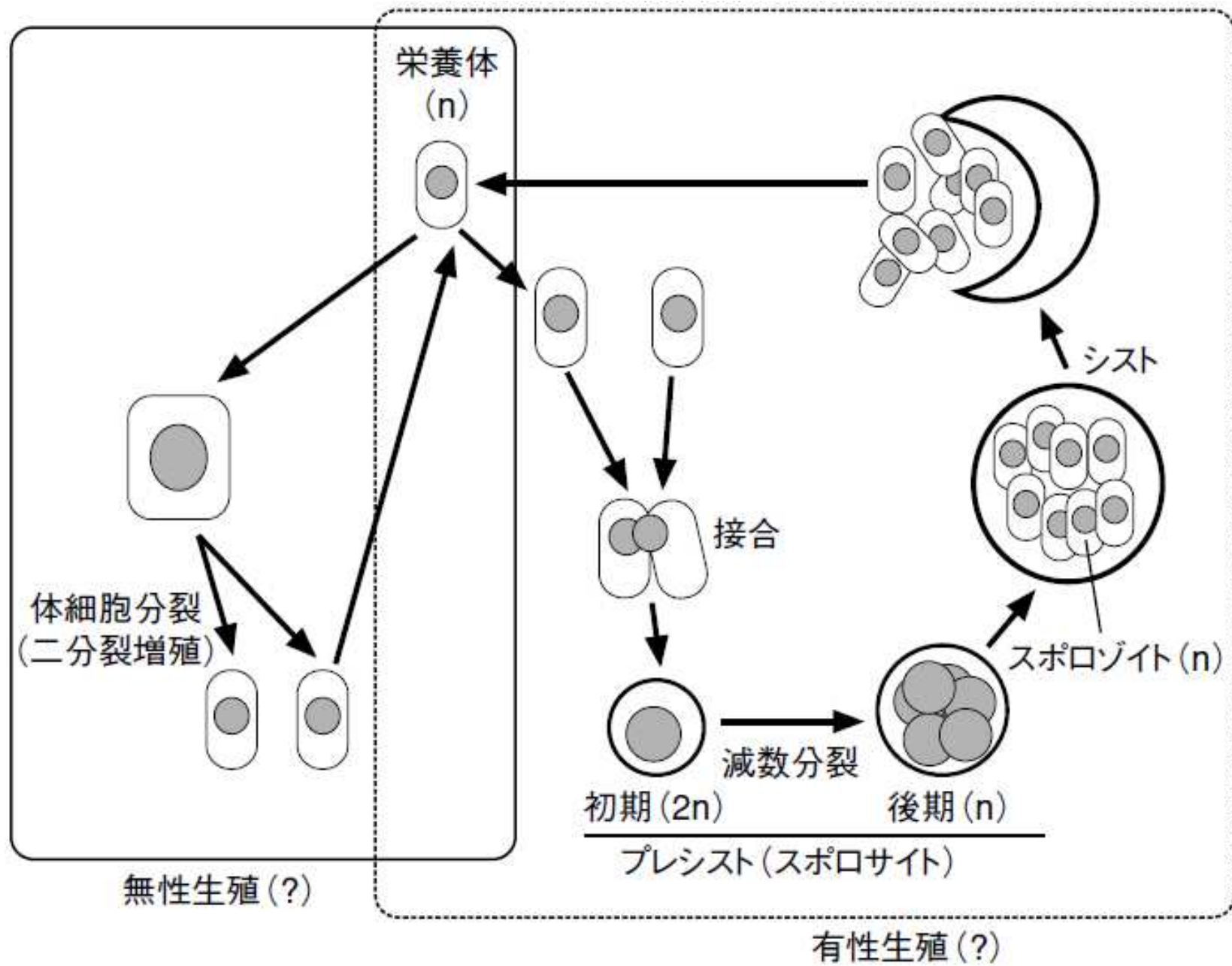
# 提出者のコメント

## 〈ニューモシステイス〉

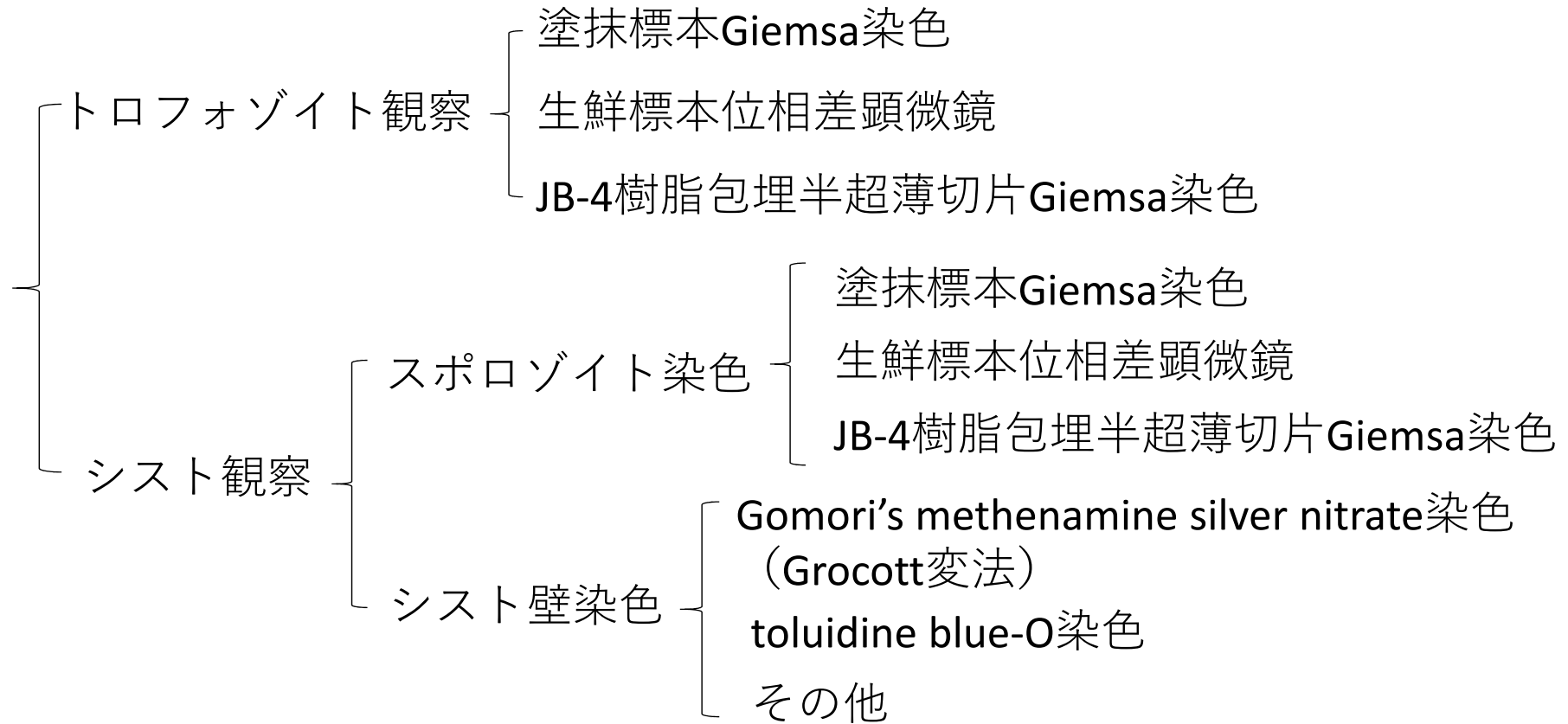
- 分類学上、腐生生物(不確定)
- 16S様rRNAに基づくと、系統的に子囊菌綱の真菌に類似
- *Pneumocystis carinii* – イヌ、*Pneumocystis jirovecii* – ヒト
- 生活環 – 栄養体と嚢胞







# 光学顕微鏡による観察 (参考：吉田幸雄. 1981. ニューモシスチスカリニ肺炎. 南山堂)



## シストの染色性について (参考：吉田幸雄. 1981. ニューモシスチスカリニ肺炎. 南山堂)

- **GMS染色**：シスト壁を黒染し、背景に対しコントラストが強いので**Pc**の検出が容易。ギムザ染色のようにスポロゾイトを染め出すものではない
- **TBO染色**：**GMS**染色に比べ、手間、時間が少ない。シスト壁が紫色に染まる。非退色性の点では**GMS**染色が勝る
- **Gram染色(Weigert変法)**：アニリンを分別に使用しない方法では**Pc**は染色されない。濃い青紫色で染まり、泡沫物質の中で強いコントラストを持って染色される。染色されたものが、シスト壁由来かスポロゾイト由来か断定し難い
- **Giemsa染色**：シスト壁は染まらず、スポロゾイトが染まる。泡沫物質に含まれる細菌や交雑物も染まるため、**Pc**検出法として適当でない
- **Gridley染色**：**Pc**を特異的に染め、シスト壁が青紫色で背景からよく分離して観察される。シスト壁染色として適しているもののひとつ
- **PAS染色**：シスト壁を赤染するがスポロゾイトは染色されない。**Pc**以外の泡沫物質もすべて同様に赤染するため、シスト検出法として適さない
- **Papanicolaou染色**：シスト壁はあまり染まらず、シスト内が赤色ないし桃色に染色されるが、スポロゾイトを数えうる程、的確に染まらず

## 提出者のコメント

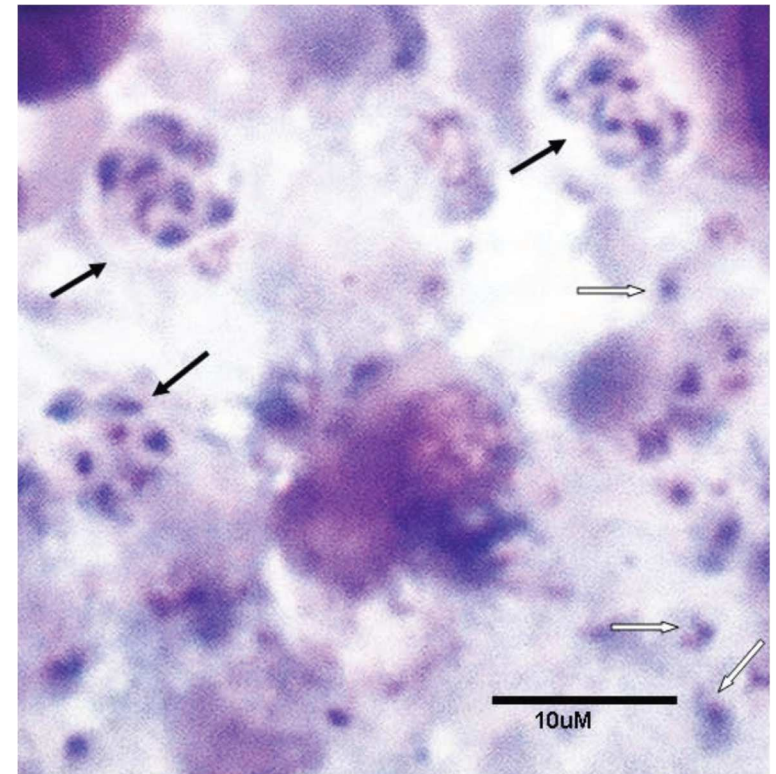
- 免疫不全の人や動物で肺炎を引き起こす日和見的な生物
- ネコを含め多くの動物で、無症状もしくはは潜伏感染は一般的
- 自然感染：肺で感染を確認したネコでの臨床症状の報告はない
- 実験感染：グルココルチコイド投与による免疫抑制→肺炎
- 肺外感染(ヒト)：脾臓、リンパ節、肝臓、骨髄、副腎、消化管、腎臓、  
甲状腺、心臓、膵臓、中枢神経系、骨、眼、耳
- 診断：細胞学的・組織学的な形態

GMS染色

PCR

免疫組織化学染色

蛍光抗体法



## JPCのコメント

- 明確な血管炎や血栓症は認められなかったが、重度のうっ血、脾洞の重度の拡張、重度の出血が認められた
- 肺外のニューモシスティス症は稀であるが、イヌや免疫不全状態のヒトで報告がある
- 肺外ニューモシスティス症例の大多数は肺から血行性もしくはリンパ行性に広がった結果と思われる
- しかし、このネコのように肺障害のない症例では、重度の免疫抑制による肺外臓器における潜伏感染の再活性化があるかもしれない