

提出機関：タフツ大学獣医学校（アメリカ）

症例：ローデシアン・リッジバック 5歳 雌

病歴：左肩皮下織に、表面が自壊した直径7cmの可動性腫瘍が存在したため、外科的切除を行った。2週間後、神経症状、盲目を示し、予後不良で安楽殺した。

検査結果：

腫瘍のスタンプ標本で各種炎症細胞と藻類を検出した。

脳脊髄液の検査で、細胞数の増加(17,600/ μ l)とタンパクの増加(516mg/dl)を認めた。

皮膚、リンパ節、脳、肺、腎臓、回腸、結腸に肉芽腫性炎症がみられた。

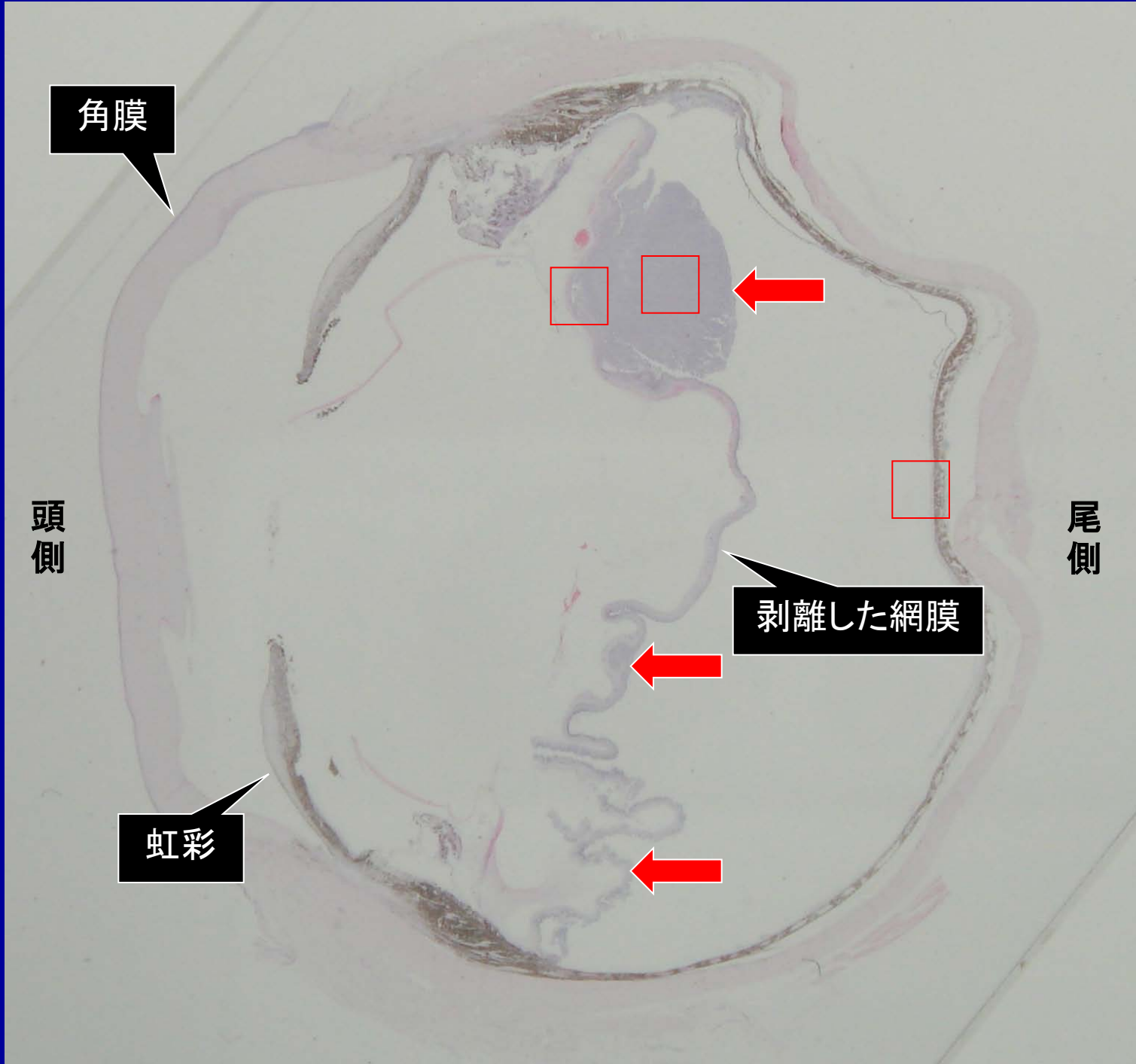
角膜

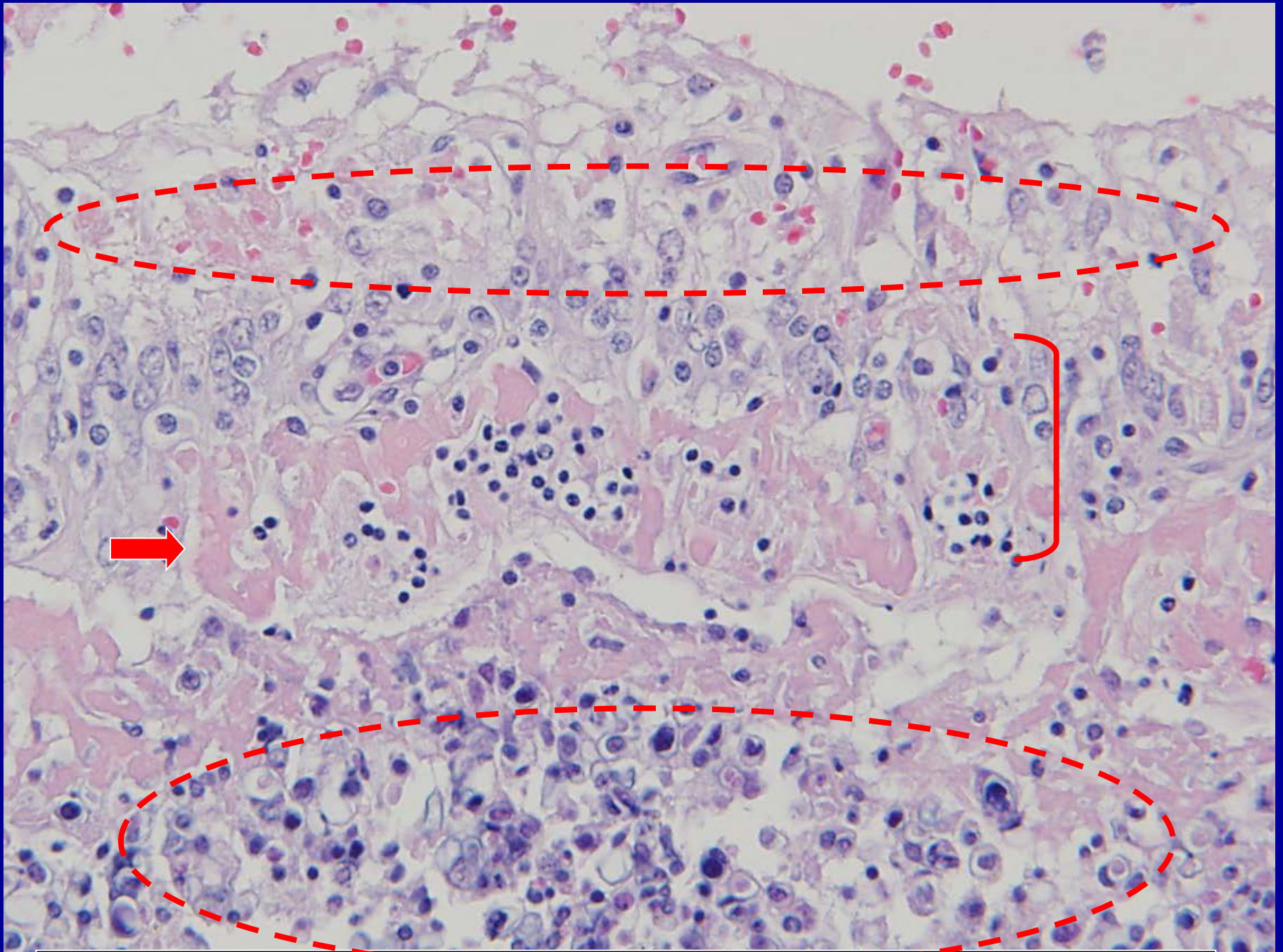
頭側

尾側

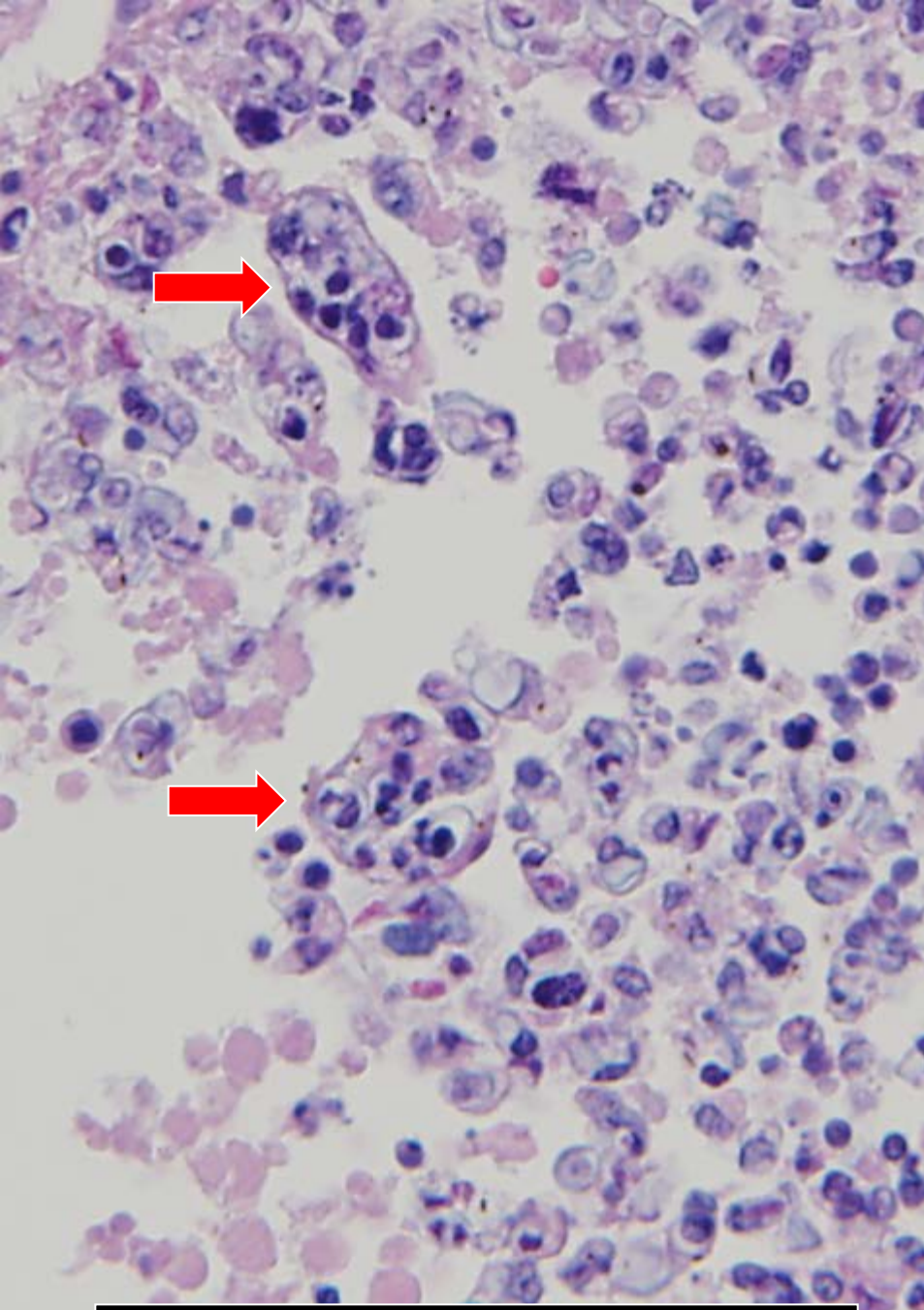
虹彩

剥離した網膜

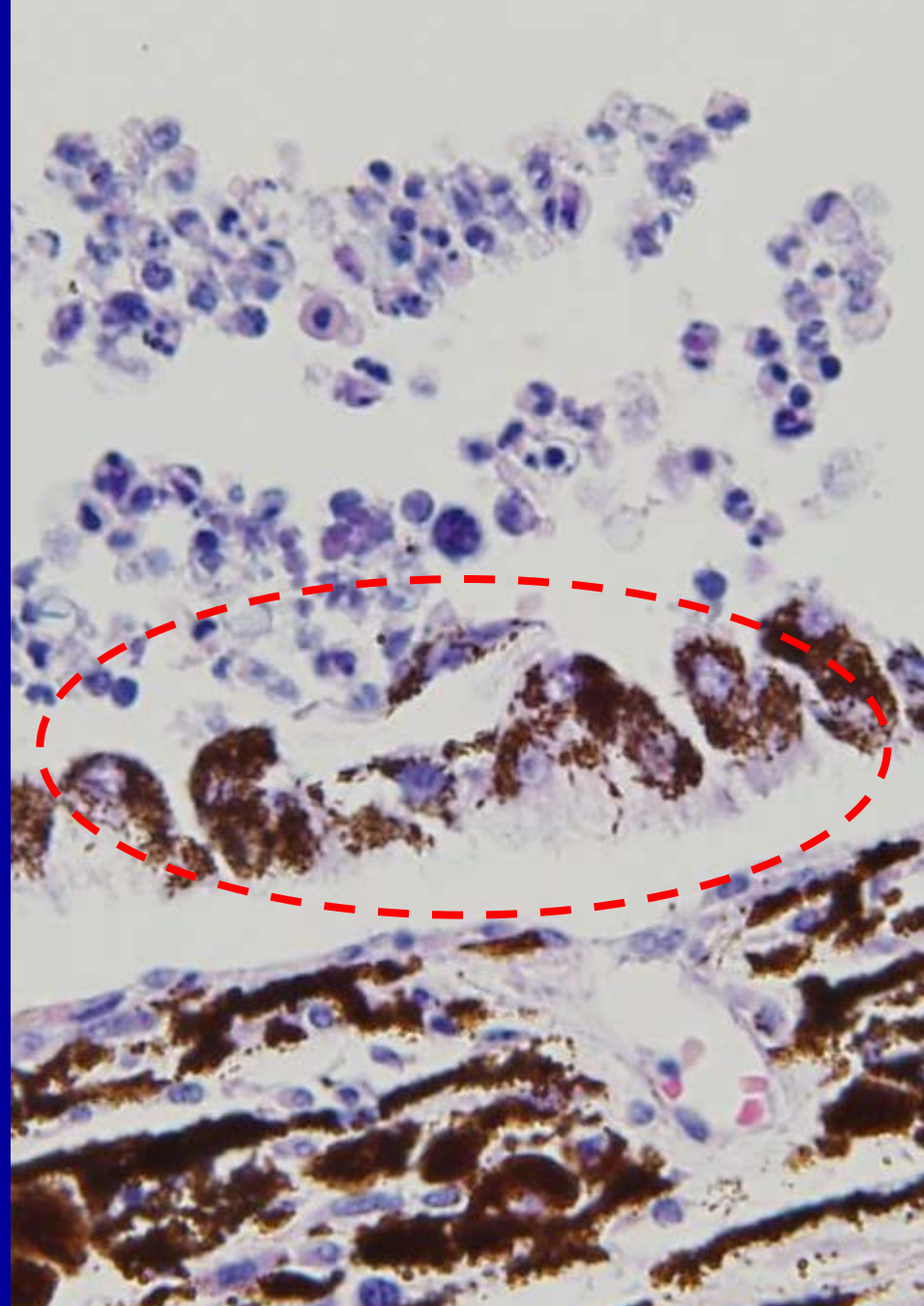




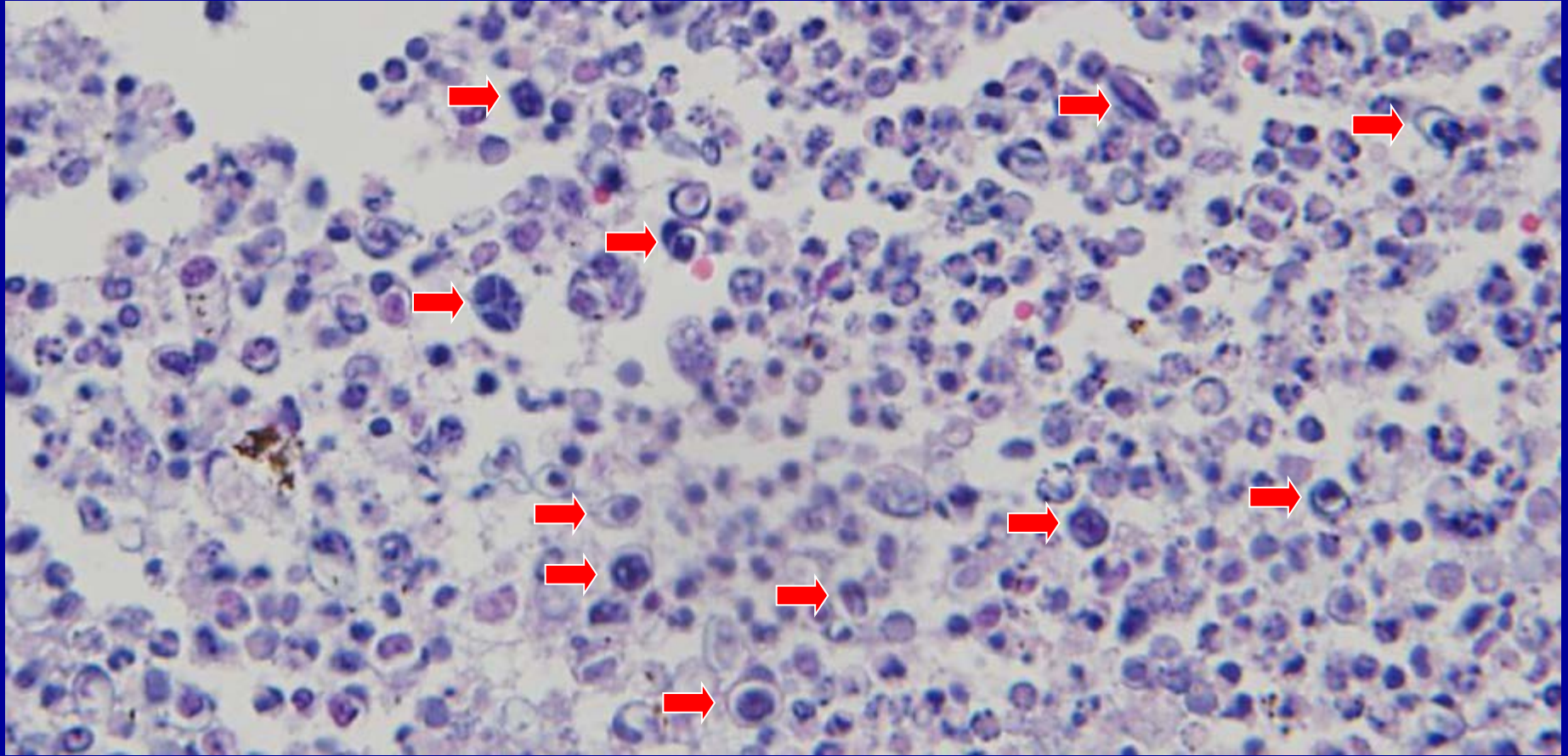
網膜。神経節細胞の脱落、フィブリンの沈着、顆粒層の菲薄化と癒着



藻類を貪食するマクロファージ



網膜色素上皮細胞の肥大



- ソラマメ形～楕円形で、大きさは8～20ミクロンである。
- 厚い細胞壁を持つ。
- 内部に好塩基性の娘細胞を1～複数個もつ。

➡ プロトテカ属の形態的特徴と一致

診断名

- 提出者の診断

網膜剥離と多数の細胞外もしくは組織球内の藻類を伴う、びまん性、重度の、肉芽腫性眼内炎

(Diffuse, severe, granulomatous endophthalmitis with retinal detachment and numerous extracellular and intrahistiocytic algae)

- JPCの診断

プロトテカ属に起因する多数の藻類を伴う、びまん性、重度の、化膿性肉芽腫性眼内炎

(Endophthalmitis, pyogranulomatous, diffuse, severe with numerous algae-etiology consistent with *Prototheca* sp.)

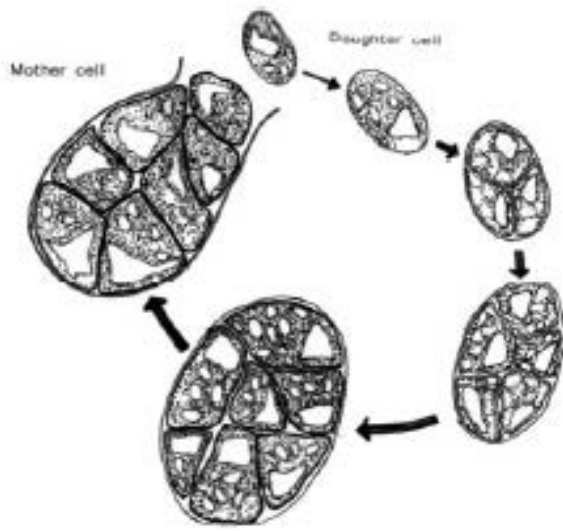
プロトテカ属について

- 腐生性、クロロフィルを欠く藻類。
- 下水、樹液、動物の死骸、糞便など、汚染された環境に多く見られる。
- クロレラ属との区別はHE標本では難しい(直接鏡検では識別可能)。クロレラ属はPAS(-)、過ヨウ素酸シッフ(+)¹のデンプン顆粒を持つ。
- 細菌学的検索では、18S rDNAのシーケンス、PCR、RFLPでも認識が可能。

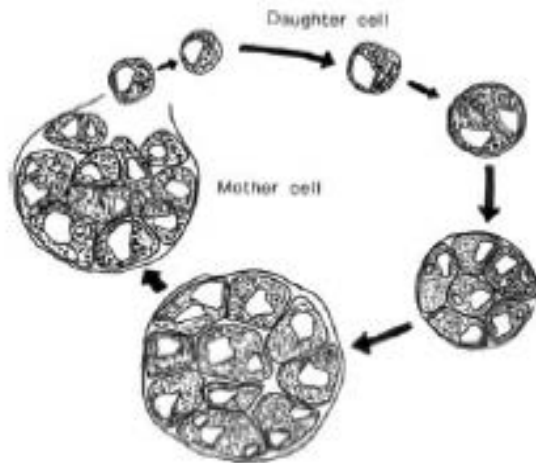
動物のプロトテカ症

- *P.zopfii*、*P.wickerhamii*の2種類が病原性を持つ。
- 日和見感染症。
- 主に皮膚の限局性表在性感染症。
- 犬では、消化器、眼、神経系主体の全身感染症を起こし、重症化することもある。
- 犬の全身感染症では、慢性の下痢・嘔吐が特徴であり、眼病変出現時は末期で、治療困難な場合がほとんど。
- 牛では、*P.zopfii*による乳房炎が多い。

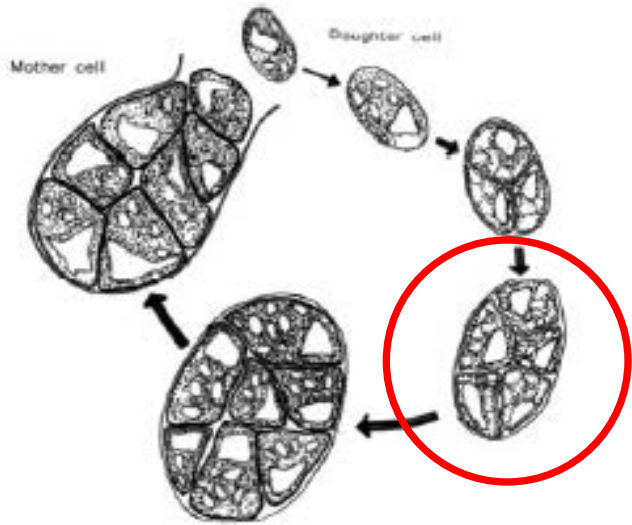
- プロトテカ属の生活環は autospore formation と呼ばれ、単一細胞から発育が始まり、内部分裂により細胞内に2~20個の娘細胞を形成して増殖する。



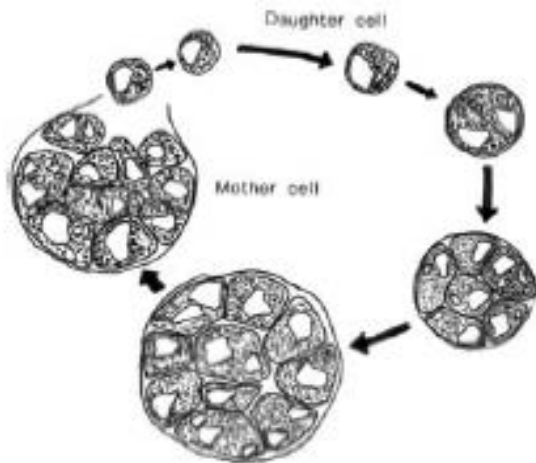
A. *Prototheca zopfii*



B. *Prototheca wickerhamii*

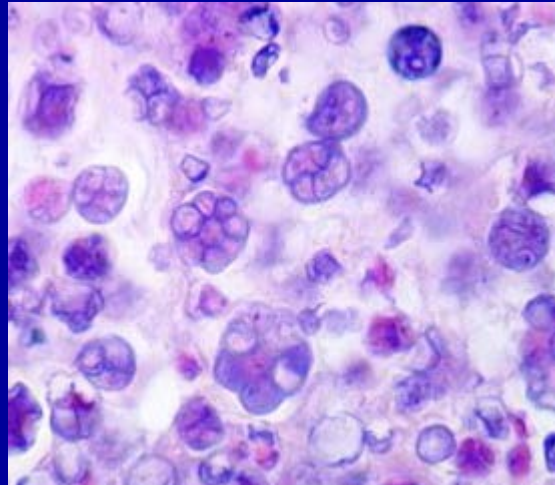
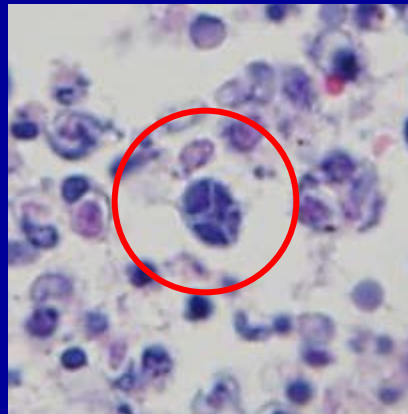


A. *Prototheca zopfii*



B. *Prototheca wickerhamii*

スライド上で見られた藻類



Prototheca wickerhamii (人のプロトテカ症、HE)
(Wikipediaより)



***Prototheca zopfii*が
原因病原体では(?)**

会議録

- クリプトコッカス、ブラストマイセスによる真菌性
眼内炎との鑑別が重要
→眼房水からプロトテカ属の検出、分離が容易。
脳脊髄液や尿の培養、大腸の擦過標本でも
確認できる。
- 本症例の感染経路は、経皮感染から血液眼関
門を通過して眼に至ったと考えられる。