

## 2019-12-4 ウサギの皮膚 病理ユニット 徳武慎哉

### 提出機関

ルイジアナ州立大学獣医学部、ルイジアナ動物病診断研究所 米国

### 症例

7歳、フレミッシュ・ジャイアント種、家兔（アナウサギ）、未避妊雌



引用：Wikipedia

### 症状

- ▶ 敷材の無い野外ワイヤーゲージで飼育
  - ▶ 1カ月前から左後肢に重度の腫脹、紅斑、膝から指にかけて膿瘍及び潰瘍を認める
  - ▶ 右後肢足底部にも軽度の腫脹を認める
- 四肢切断を要する重症病変と判断し、安楽死及び病理学的検査を実施した

### 剖検所見

左後肢：中足骨領域が重度に腫脹し、足底部に多発性潰瘍と瘻孔管を認める

切開面では、白～淡黄色、粘稠性の粒状浸出液を多量に含む多発性膿瘍が中足骨～趾骨の骨膜まで広がり、皮下組織が消失

右後肢：皮下（中足骨遠位領域）に直径5mmの限局性膿瘍を認める

### 細菌学的検査

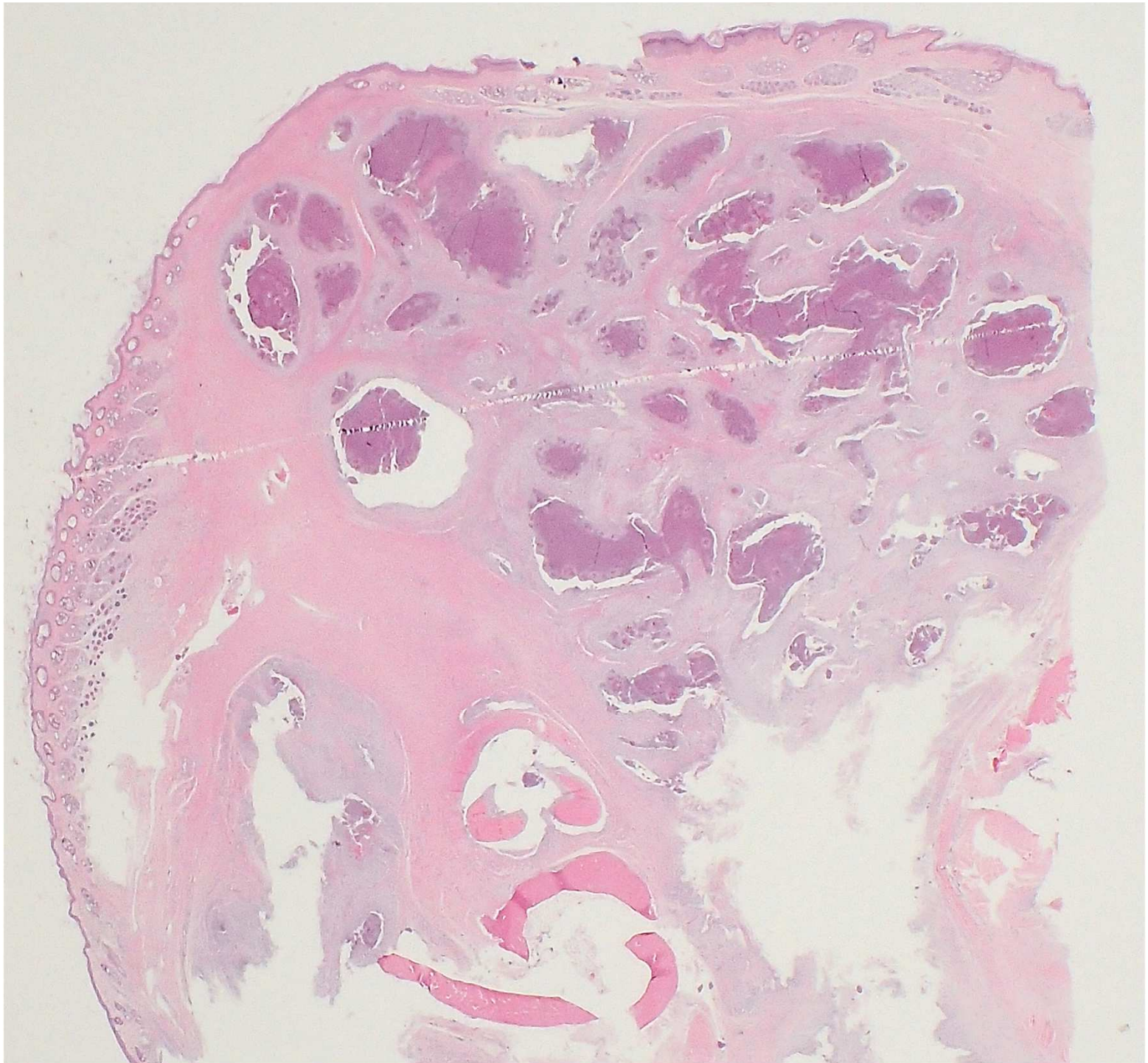
緑膿菌分離

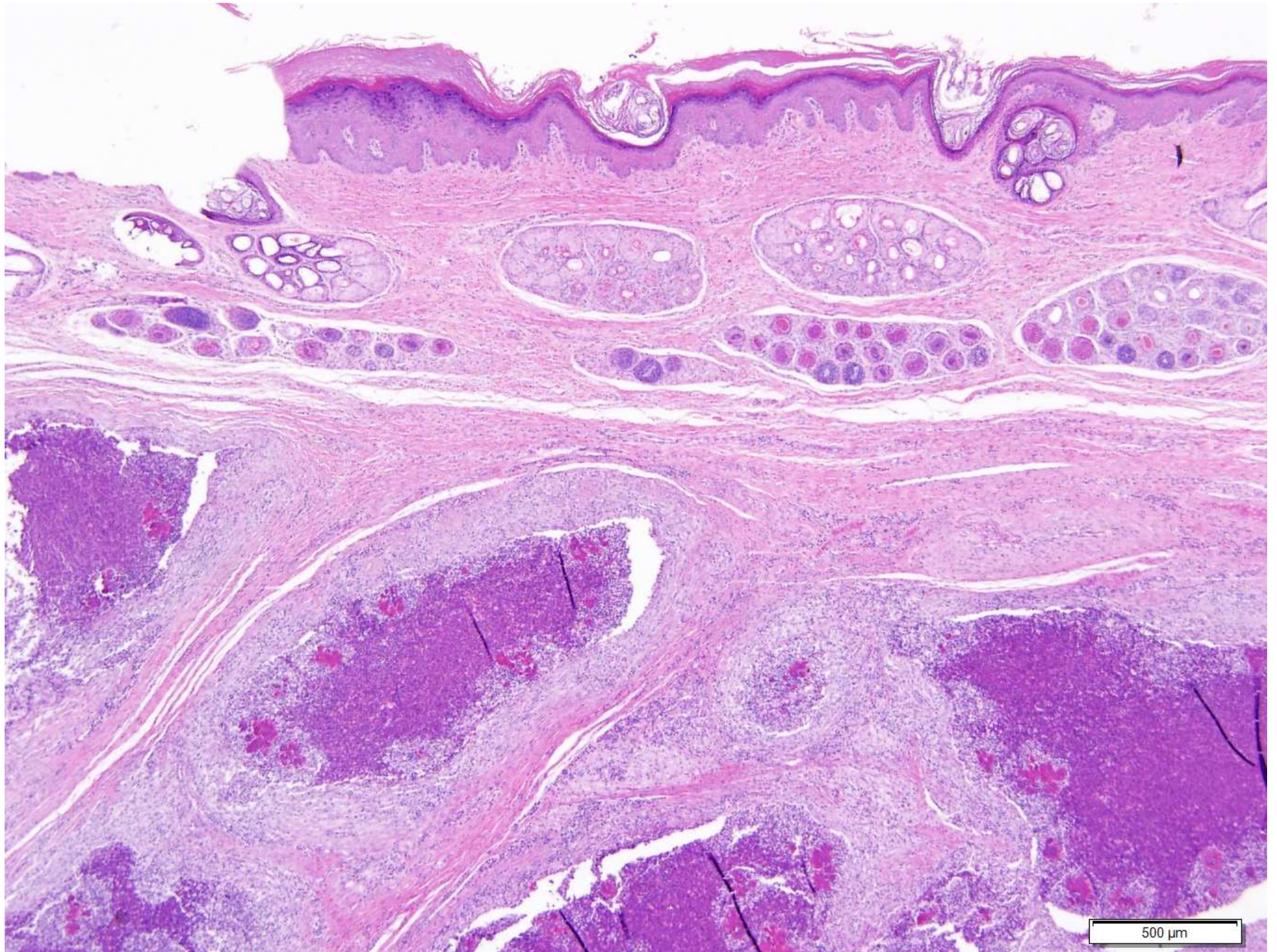


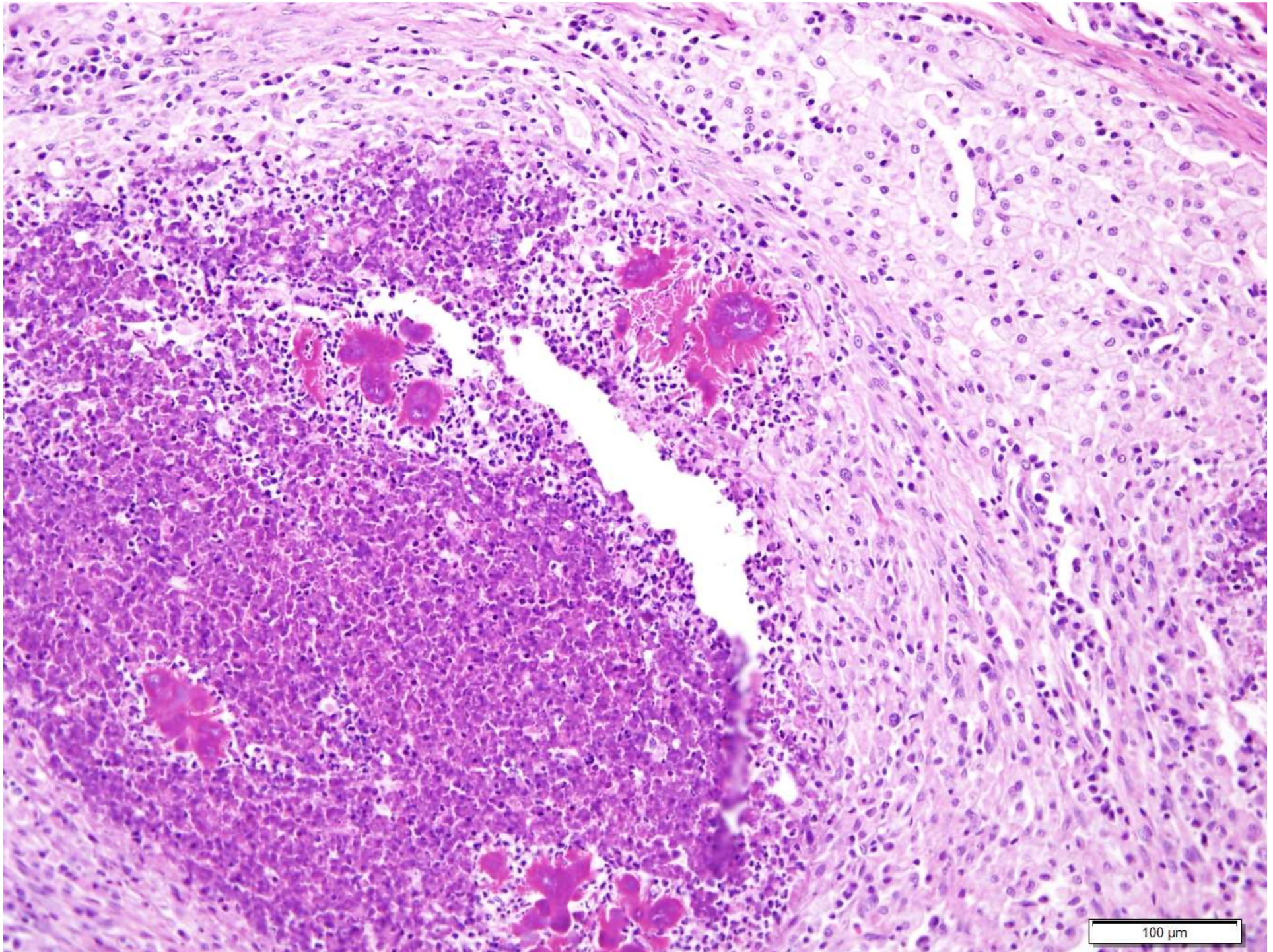
ウサギ 左後肢

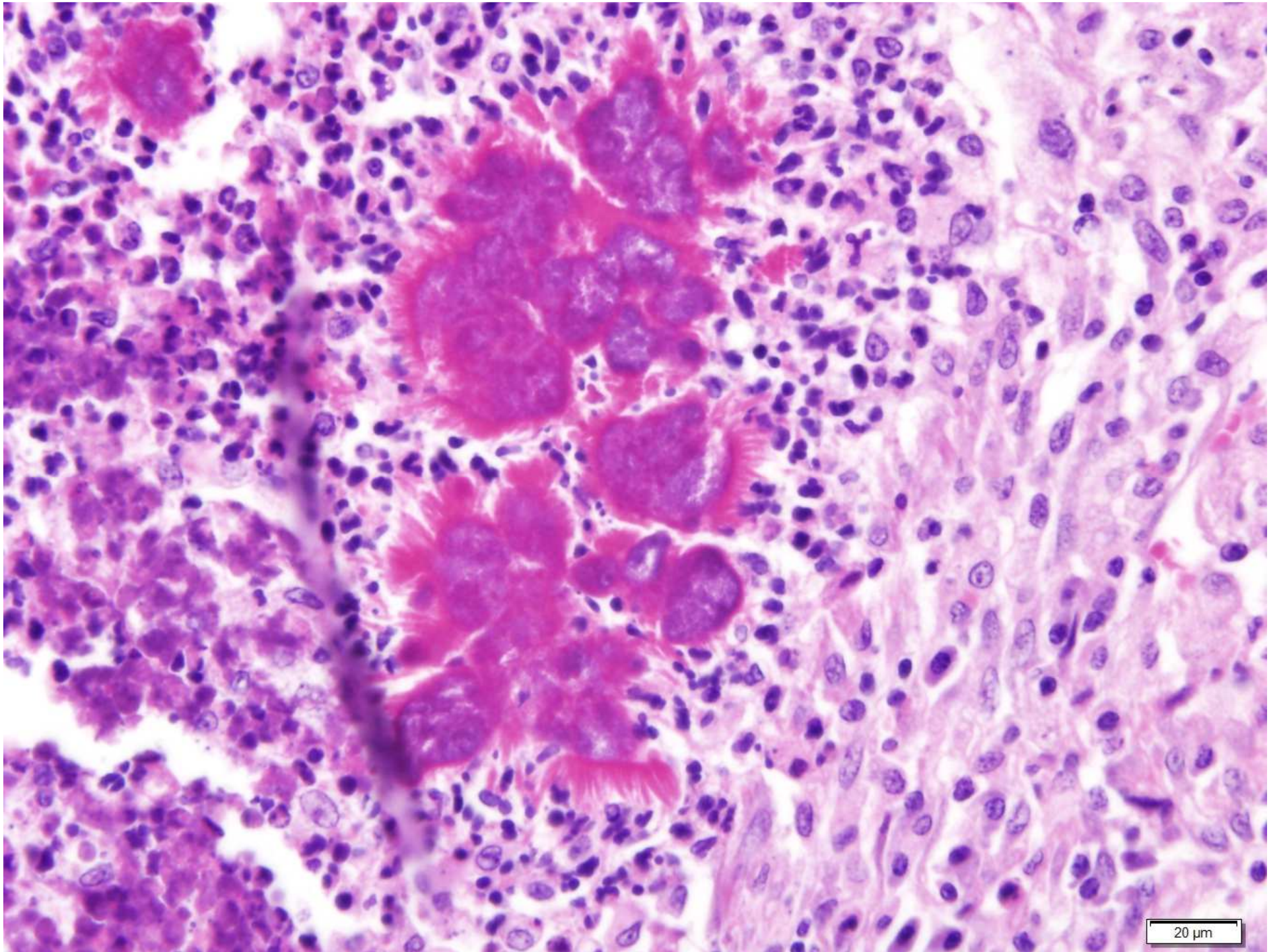
中足骨領域の腫脹、多発性潰瘍と瘻孔管を認める。

(写真：ルイジアナ州立大学獣医学部、ルイジアナ動物病診断研究所)

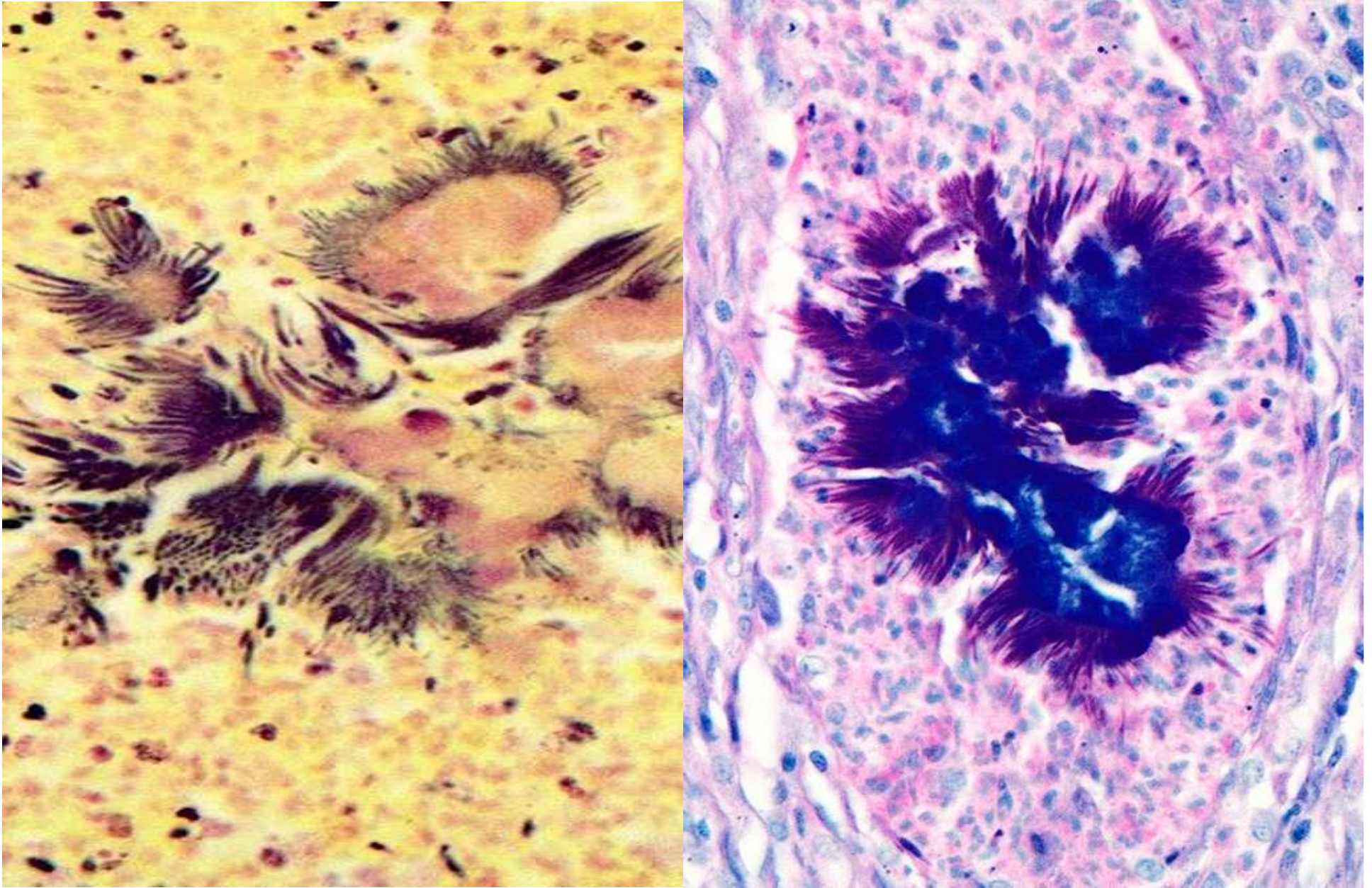








20  $\mu$ m



グラム染色

ギムザ染色

## 提出者の診断

皮膚（左遠位後肢）：皮膚炎及び脂肪織炎、化膿性肉芽腫性、多発性から融合性、重度。大量の病変内グラム陰性菌大型コロニー、Splendore-Hoeppli反応を伴う。

Skin (left distal hindlimb): Dermatitis and panniculitis, pyogranulomatous, multifocal to coalescing, severe, with abundant large intralesional gram-negative bacterial colonies and Splendore-Hoeppli reaction.

## JPCの診断

脚の部分断面：皮膚炎及び蜂窩織炎、化膿性肉芽腫性（偽好酸球性及び肉芽腫性）、多発性から融合性、重度。Splendore-Hoeppli物質及び多数の桿菌を伴う。

Partial cross section of leg: Dermatitis and cellulitis, pyogranulomatous (heterophilic and granulomatous), multifocal to coalescing, severe, with Splendore-Hoeppli material and numerous bacilli.



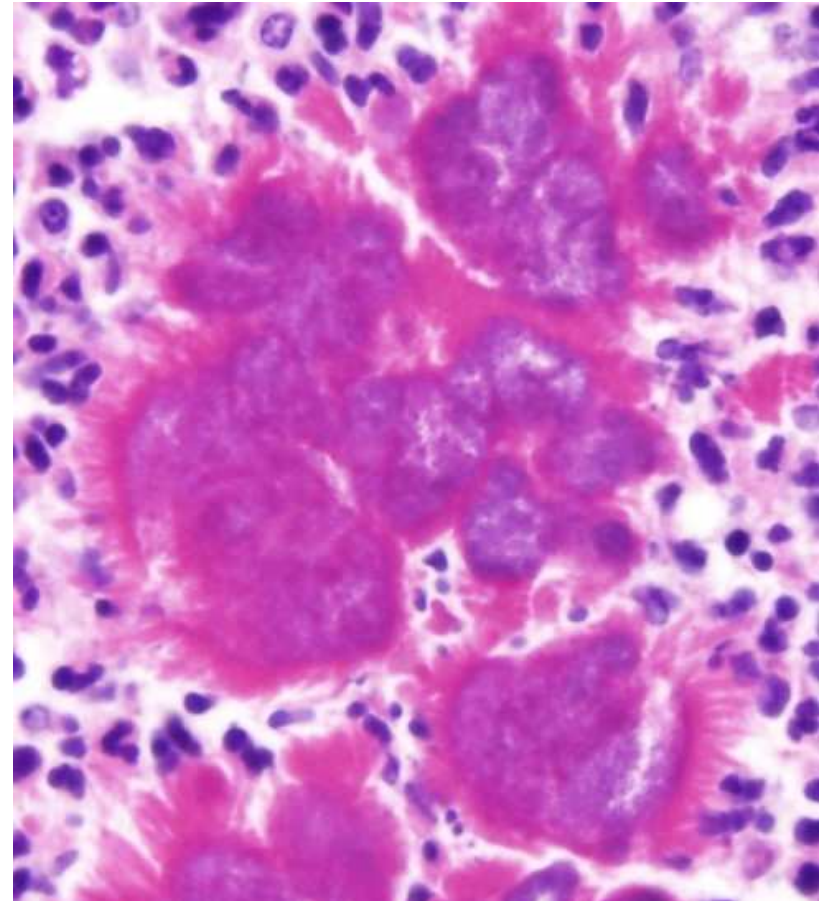
# 投稿者のコメント

## ▶ボトリオマイコーシス

- 細菌性偽菌腫としても知られる皮膚及び皮下組織の慢性細菌感染症
- 環境中の様々な病原微生物の創傷感染により発症
- 皮膚に限局性～多発性の結節性病変を形成する
- 潰瘍・瘻孔管の形成と肉眼的に確認可能な「硫黄顆粒」を含む化膿巣が特徴
- 本事例の場合、敷材の無い劣悪な飼育環境が原因と推定

# Splendore-Hoepli物質

- ボトリオマイコーシスの典型的な組織学的所見
- 壊死片と免疫複合体、または免疫グロブリンの沈着物
- 細菌とSplendore-Hoepli物質の集塊を「硫黄顆粒」と呼ぶ
- ボトリオマイコーシス以外（真菌、寄生虫、異物）でも形成される場合があることに注意



# JPCのコメント

## ➤ 緑膿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*)

- ・ G(-)桿菌、鞭毛(+)、線毛(+)、偏性好気性
- ・ 土壌・水の常在細菌
- ・ 様々な抗生物質に耐性を持つ (自然耐性・獲得耐性)



緑膿菌による典型的な爪疾患  
Green nail syndrome

引用  
Chloronychia: green nail syndrome caused by  
*Pseudomonas aeruginosa* in elderly persons

⇒近年、人医領域では多剤耐性緑膿菌 (multidrug-resistant *P. aeruginosa*; MDRP) による日和見感染症 (院内感染) が問題となっている

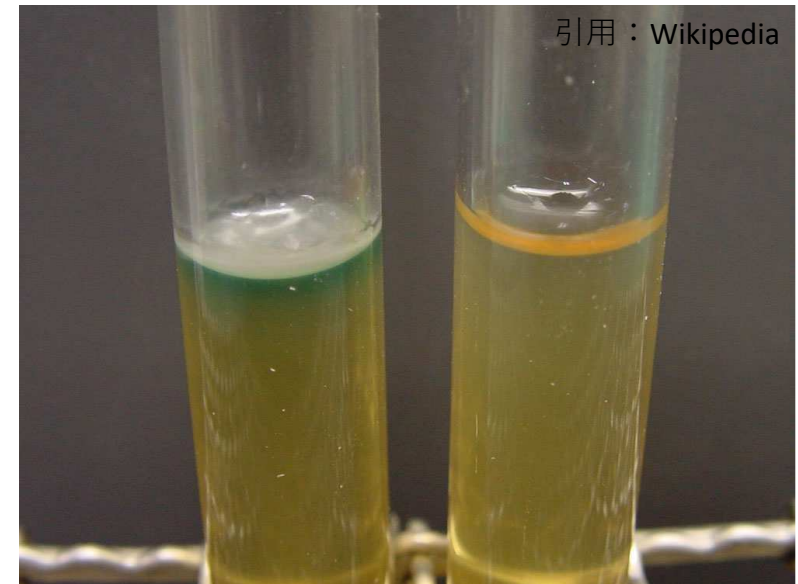
## ➤ 緑膿菌の病原因子

### 1 毒素

外毒素、内毒素、その他酵素等

### 2 バイオフィルム

- 菌体外多糖及び細菌コロニー等の集合体
- 宿主免疫の回避、抗生物質に対する防御機構として重要
- 緑膿菌感染が慢性、難治性となる原因



*P. aeruginosa* (+) (-)

白色層：バイオフィルム  
緑色層：緑膿菌産生色素の拡散部位  
偏性好気性のため高層培地上部のみで発育する

# 類症鑑別

	原因細菌	形態	Gram	抗酸菌染色		真菌染色				
				Ziehl-Neelsen	Fite	PAS	PAM	Grocott	Gridley	Steiner
ボトリオマイコーシス (偽菌腫)	<i>Pseudomonas</i> spp.	短桿菌	—							
	<i>Proteus</i> spp.	桿菌	—							
	<i>Actinobacillus</i> spp.	小桿菌	—							
	<i>Staphylococcus</i> spp.	球状	+							
	<i>Streptococcus</i> spp.	球状	+							
菌腫	<i>Actinomyces</i> spp.	菌糸様	+	—	+					
	<i>Nocardia</i> spp.	菌糸様	+	+	+					
	真菌類	菌糸様	+			+	+	+	+	+

※確定診断には細菌学的検査が必要