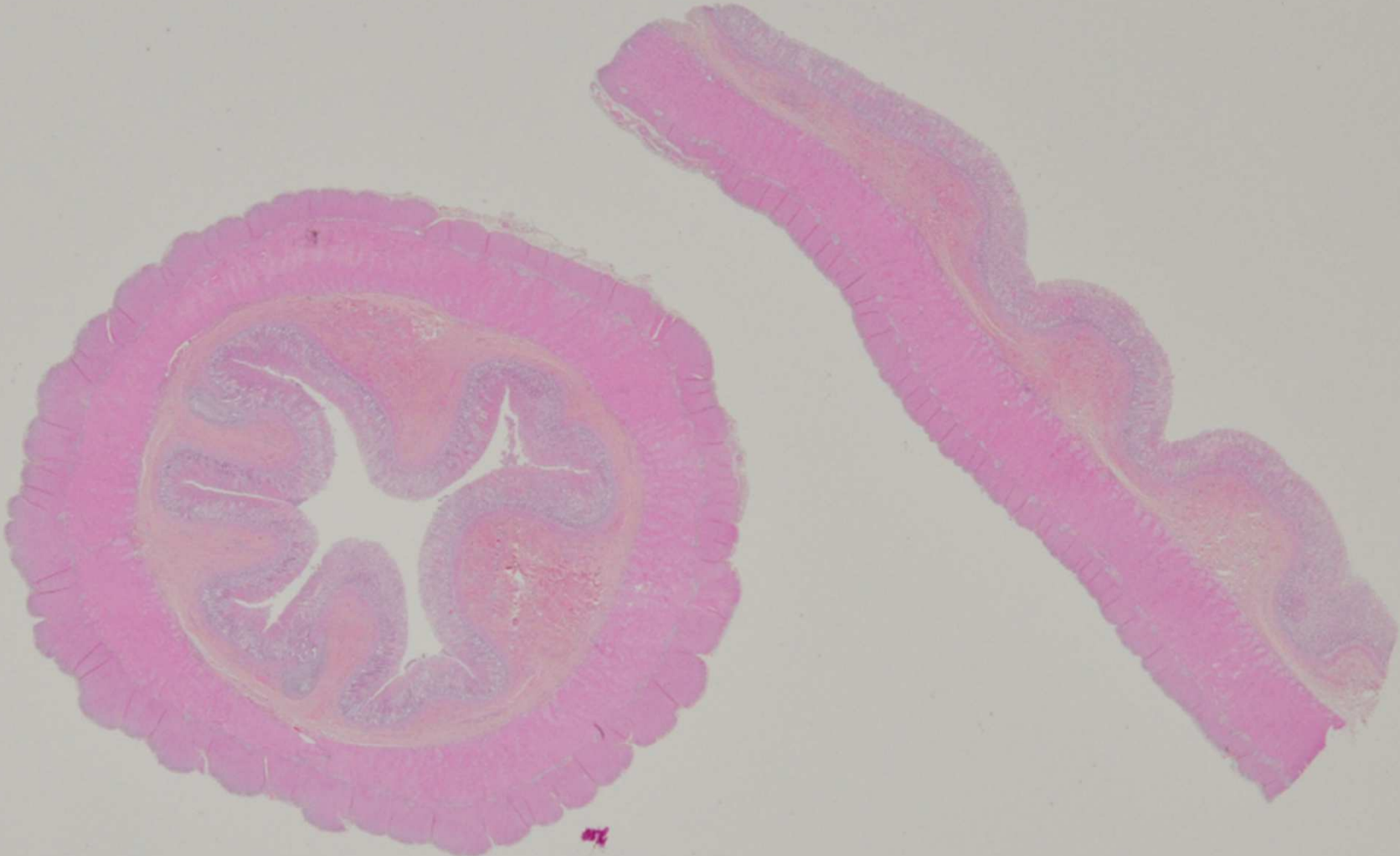


2018-9-2

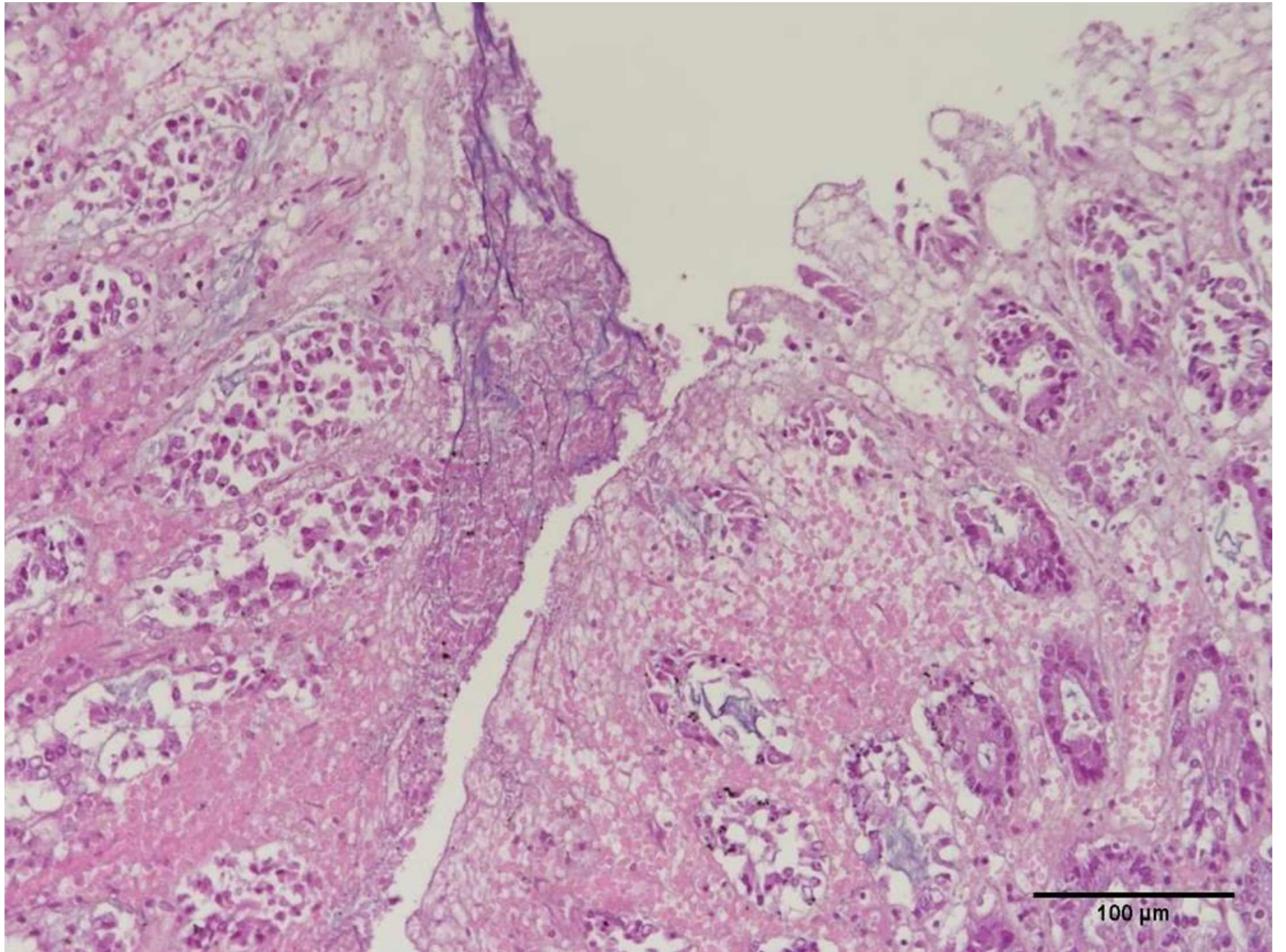
# 犬 結腸

寺山 好美

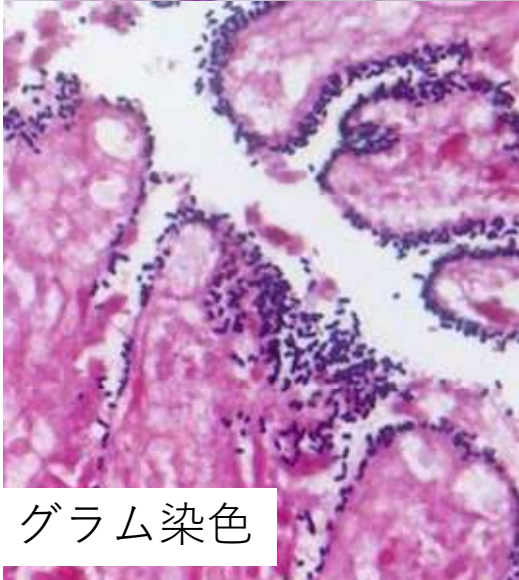
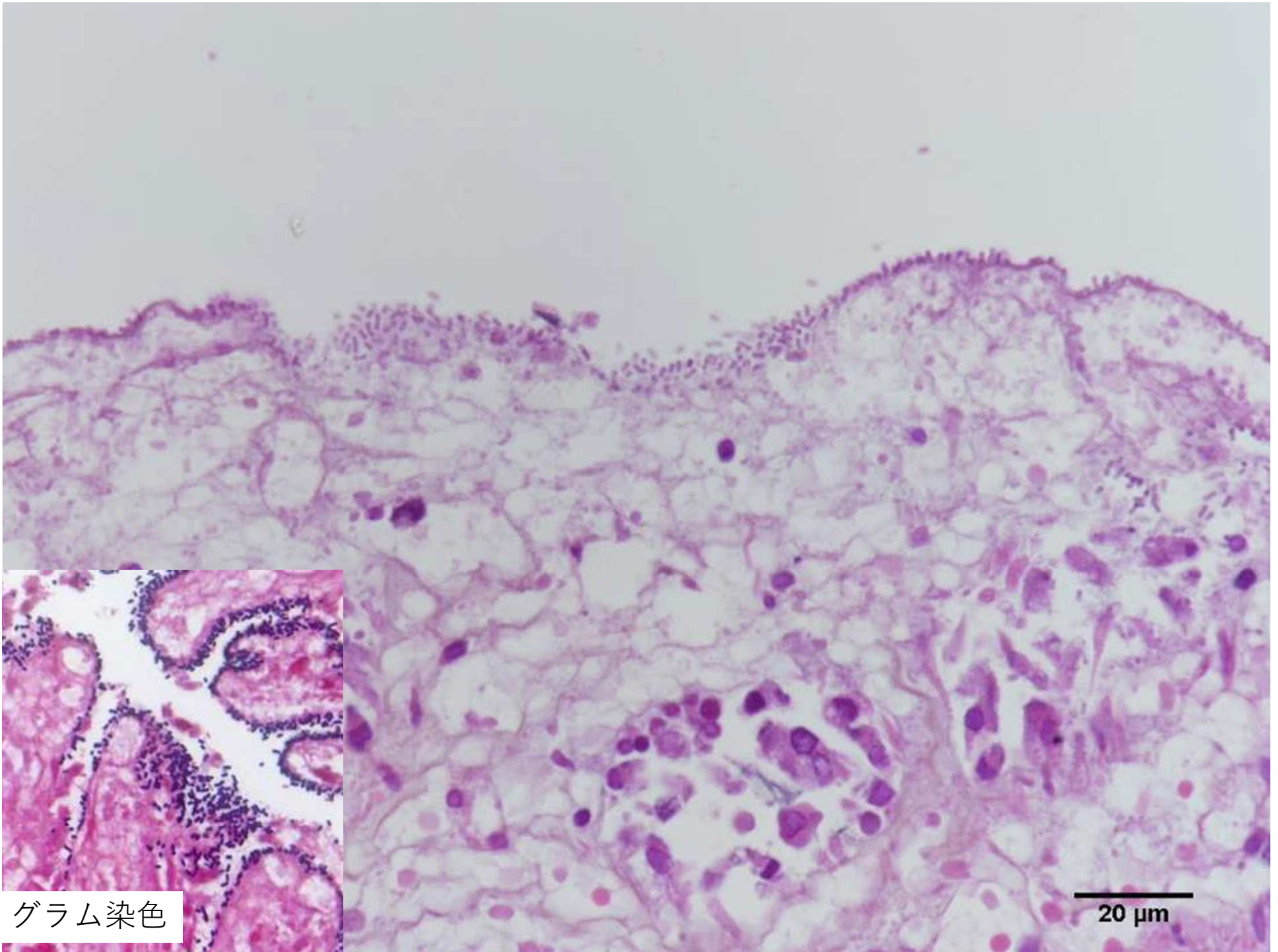
- 提出機関：Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, FRANCE
- 症 例：犬（チワワ）、避妊していない雌、5歳  
急性下痢を呈し、急死
- 剖検所見：
  - 外貌：栄養状態は良好だが、顕著な脱水症状を呈す
  - 胃：粘膜は褐色から緑色を呈し、内容に2つのプラスチック片を含む
  - 小腸：粘膜は、中等度かつびまん性にうっ血し、濃い粘性の内容物を含む
  - 大腸：粘膜は、重度かつびまん性にうっ血し、中等度に肥厚  
内容物は少量で、出血し、粘性を呈す
  - その他：左心室の求心性肥大、中等度に気管虚脱、  
腸間膜リンパ節が腫大、軽度に髄膜のうっ血、  
その他の臓器に著変なし
- 実験室内検査：提出されていない









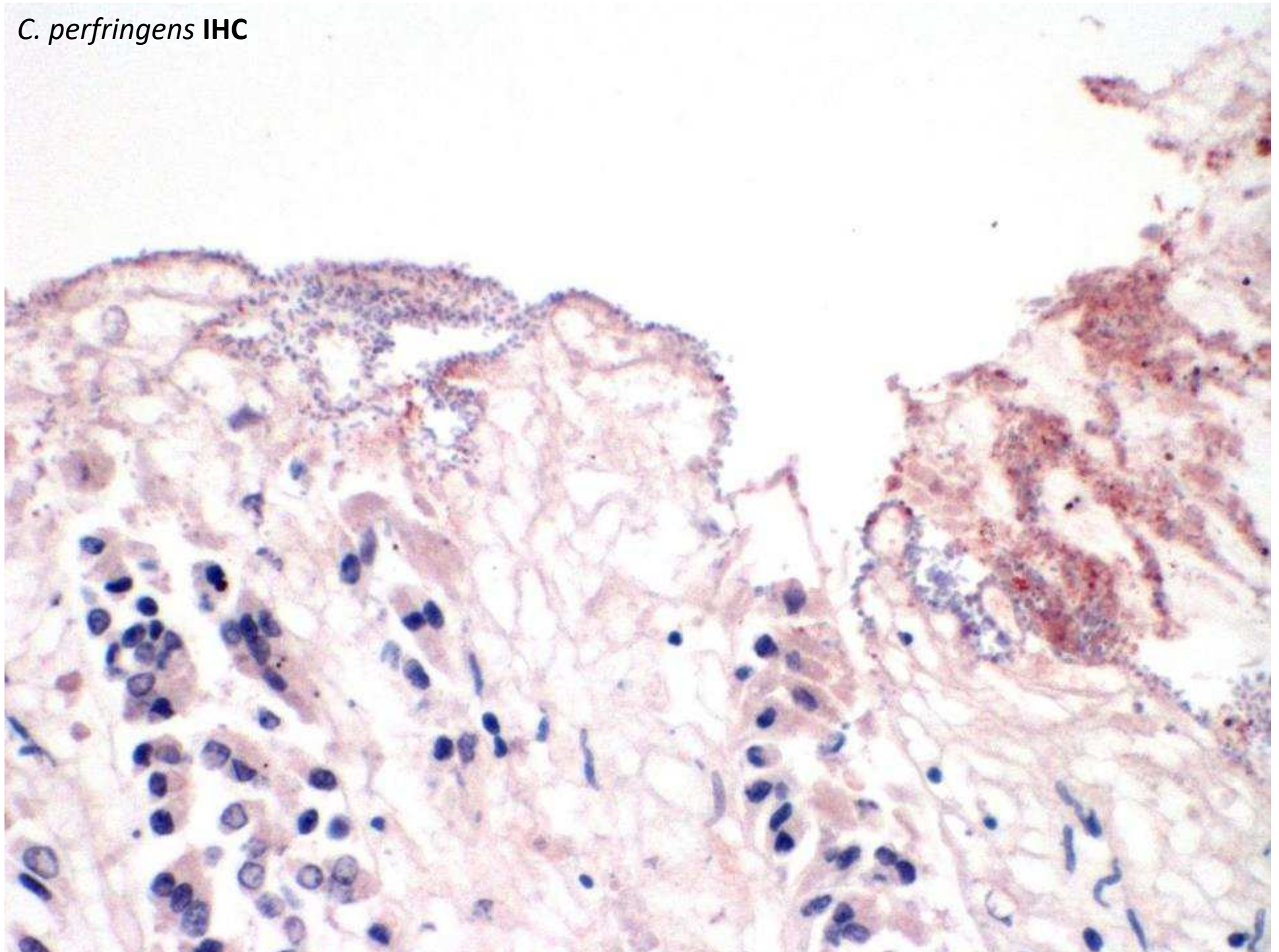


グラム染色

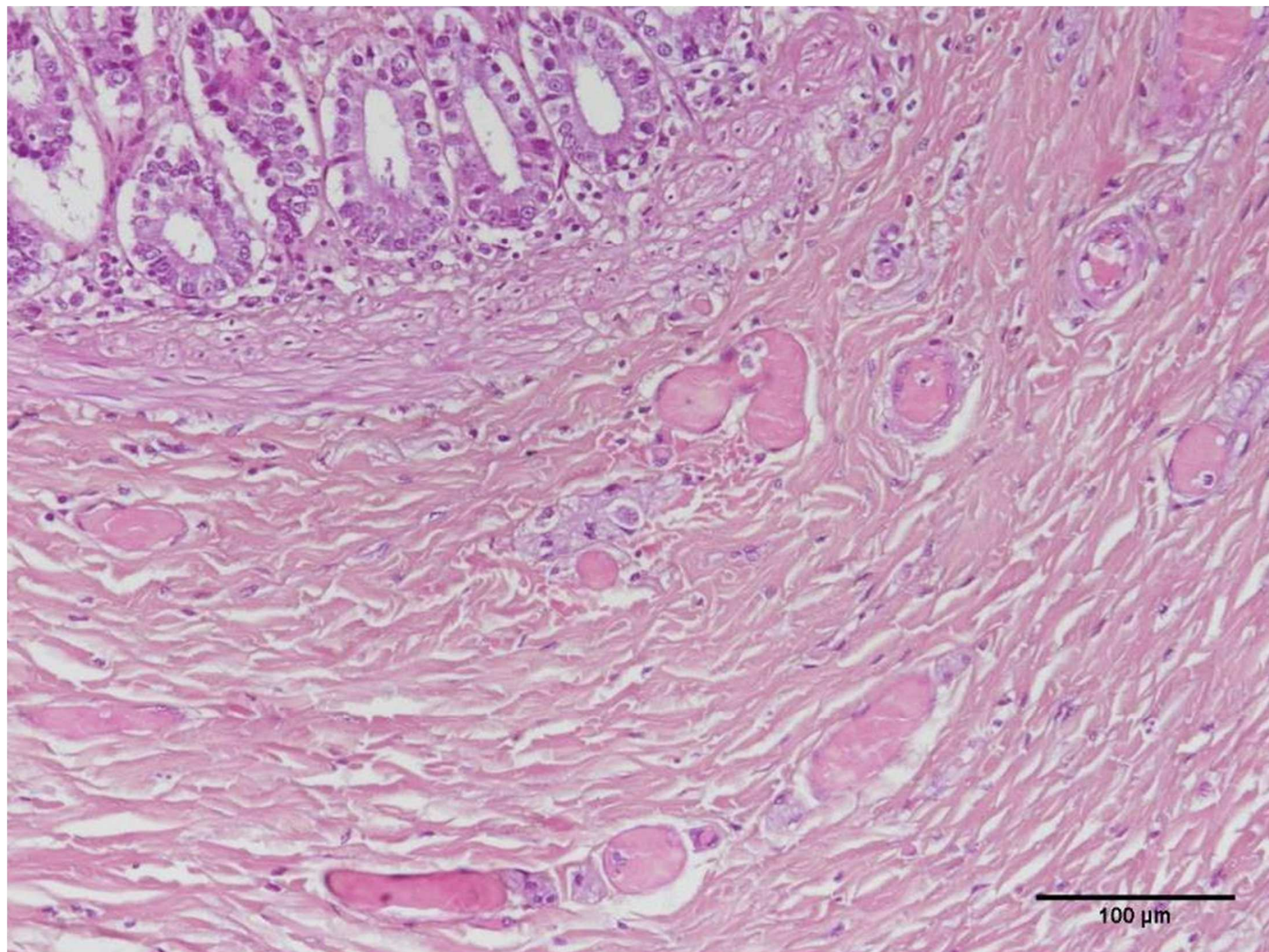
20  $\mu$ m



*C. perfringens* IHC







## 提出者の診断

- 結腸：結腸炎、壊死性及び出血性、急性、びまん性、重度、粘膜及び粘膜下組織の血栓症並びに粘膜表面に多数のグラム陽性桿菌（*Clostridium* sp.に一致）の付着を伴う
- Colon: Colitis, necrotizing and hemorrhagic, acute, diffuse, severe, with mucosal and submucosal vascular thrombosis and numerous gram-positive rod-shaped bacteria (consistent with *Clostridium* sp.) on to the mucosal surface

## JPCの診断

- 結腸：結腸炎、壊死性出血性、びまん性、中等度、粘膜下組織の血栓症を伴う
- Colon: Colitis, necrohemorrhagic, diffuse, moderate, with thrombosis of submucosal vessels.



## 提出者のコメント

- 疾病診断名：犬の出血性胃腸炎（Canine Hemorrhagic Gastroenteritis ; CHG）  
病 因：*Clostridium perfringens* A型（推定）
- CHGの原因：①病原体の感染、②抗生物質の投与、③腸内細菌叢の崩壊  
※*C. perfringens* A型が同定される場合があります、小型犬で感受性が高い
- *C. perfringens* A型が産生する主な毒素  
α毒素：細胞膜に傷害を与え細胞を破壊  
CPE：芽胞形成時に産生されるエンテロトキシン。細胞膜に孔を形成して、  
細胞障害を引き起こす  
上記に加え、膜孔形成ロイコシジン／ヘモリジンスーパーファミリーに  
関連するタンパク質をコードする、新規の毒素遺伝子が同定  
→ netE, netF, netG  
このうち、netFのみが細胞障害性を有し、CHGの症例と有意に関連あり
- *C. perfringens* A型によるCHGの診断  
剖検所見、組織診断だけでなく、PCR法によるCPE遺伝子検査とELISA法による  
糞便のエンテロトキシンの検査の組み合わせが必要

多数のグラム陽性桿菌が関連した、小型犬の急性、致死性、壊死性及び出血性腸炎 ⇒ *C. perfringens* A型によるCHGが強く疑われる



## 会議のコメント

- *C. difficile* も、犬の出血性腸炎の症例から高い割合で同定（ただし、健康畜からも分離されるので、腸病変への役割は不明）
- 健康な犬よりも、CHGの犬から分離された*C. perfringens* A型のnetF保有率が高い。netFの腸病変への役割は不明
- 本報告におけるパルボウイルスの関与については、粘膜表層のみが壊死し、深層の陰窩上皮に壊死がなく、リンパ組織に著変がなかったことから否定
- *C. perfringens* A型は、正常動物の腸内からも分離されるため、腸炎やエンテロトキセミアにおける*C. perfringens* A型の役割は未だ議論の余地がある
- 今回の報告では細菌検査や毒素検査の結果がなく、原因の特定は困難

○クロストリジウム性腸炎の毒素型と感受性動物<動物病理学各論から引用>

		毒素				動物					
		Alpha	Beta	Epsilon	Iota	牛	馬	豚	犬	羊	山羊
<i>C. perfringens</i>	A型	++	-	-	-	○	○	○	○	○	
	B型	+	++	+	-	○				○	
	C型	+	++	-	-	○	○	○		○	○
	D型	+	-	++	-	○				○	○
	E型	+	-	-	++	○					
<i>C. difficile</i>						○	○	○			
<i>C. piliforme</i>						○		○			