

2019-3-3 豚の脾臓

熊本県 橋口未迪

- 提出機関：National Institute of Animal Health、日本
- 症例：豚（LWD）、8週齢、雌
- 背景
 - ・ 豚熱ウイルス(CSFV)の経口感染実験症例
 - ・ 投与後4日目：発熱、食欲不振
 - 投与後14日目：後肢の皮膚に紅斑、結膜炎
安楽殺

➤ 肉眼所見

- 脾臓辺縁に多発性巣状の梗塞
- 脳表面の軽度充血
- リンパ節の出血
- 結腸のボタン状潰瘍



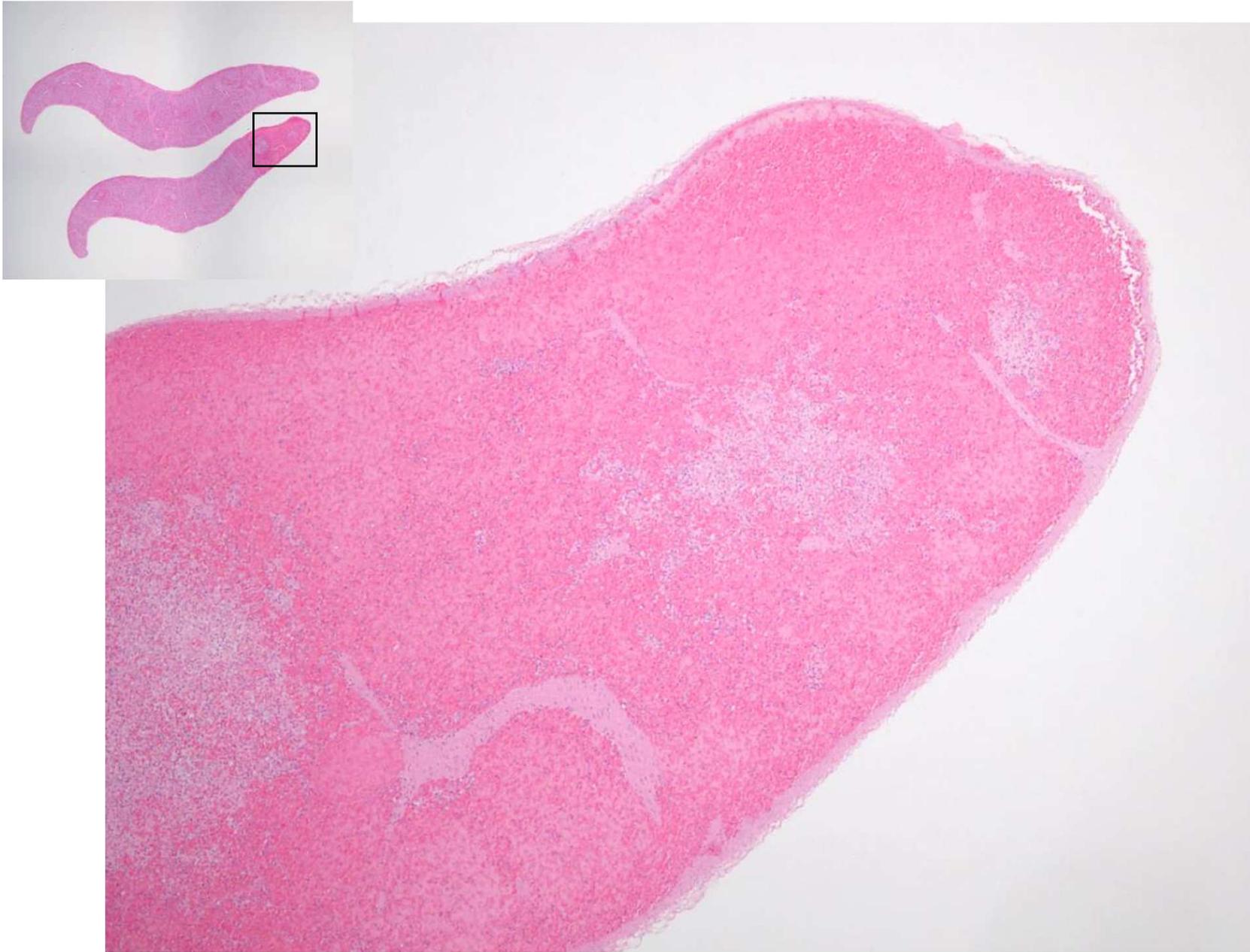
➤ 検査結果

- CSFV投与後4～14日に40°C以上の発熱
- 投与後3～14日に白血球数の低下
(10,000個/ μ l未満)
- 投与後4日目以降の血液と5日目以降の唾液、
鼻腔スワブ、糞便からウイルスRNA検出

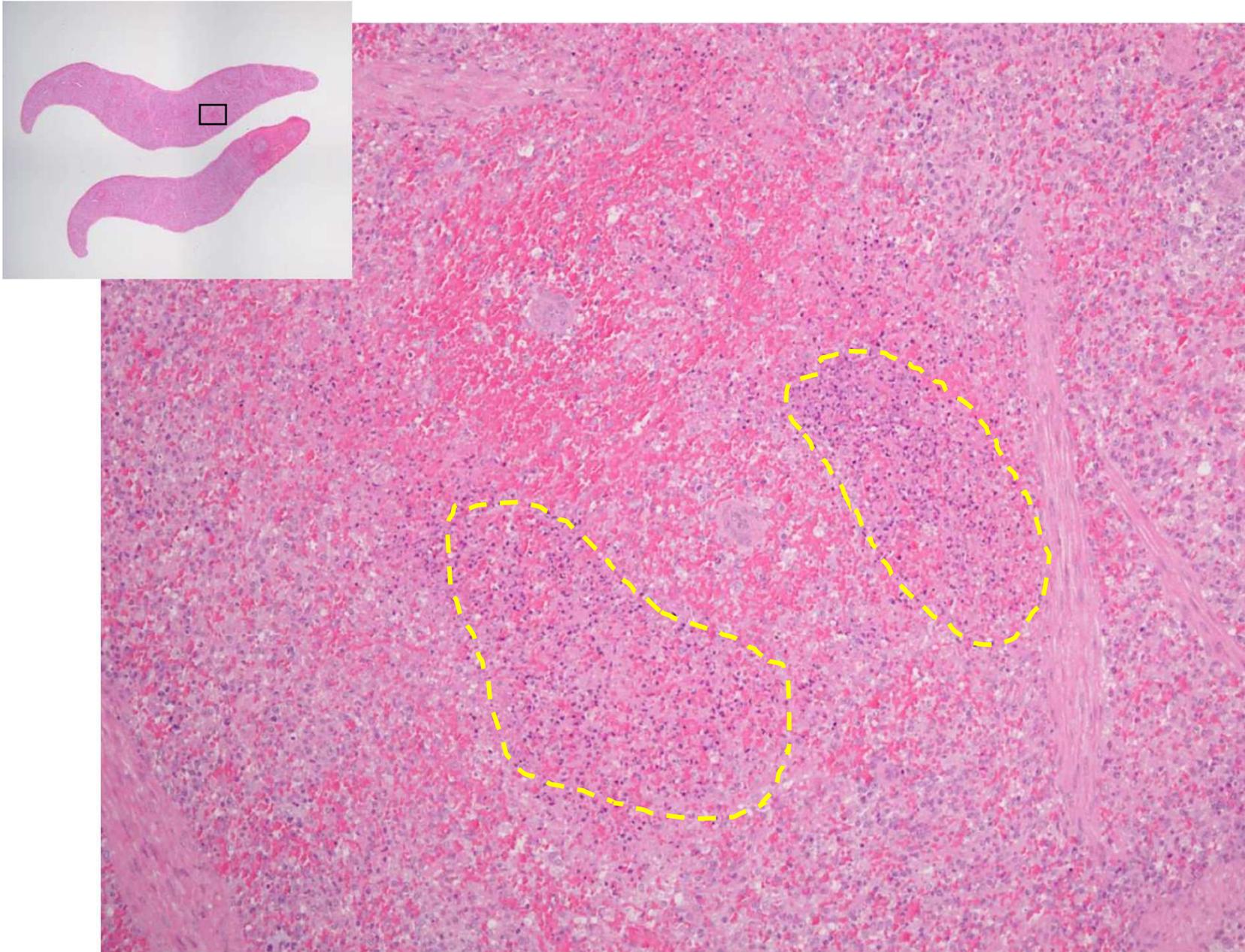
ルーペ像



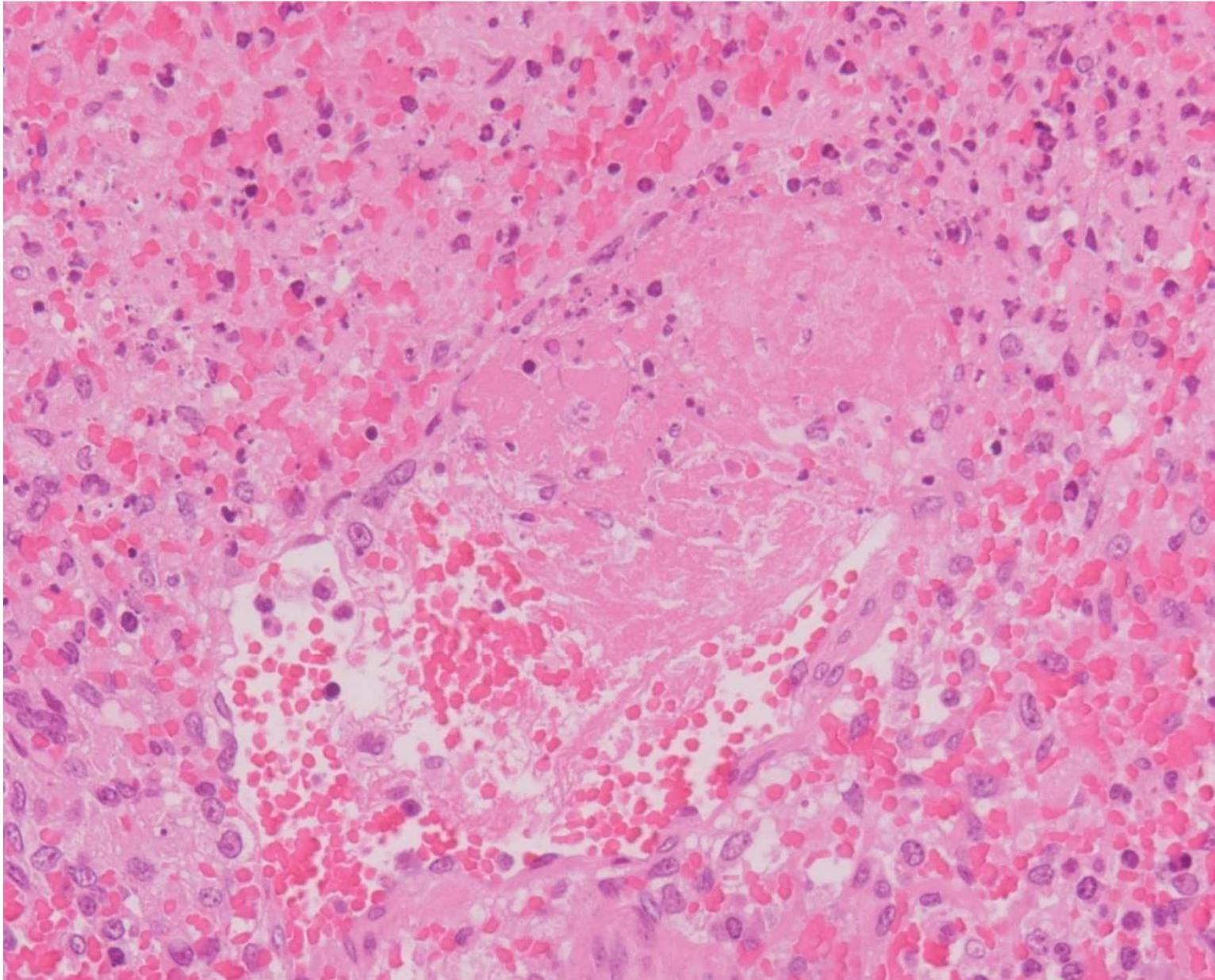
辺縁部に広範な出血（梗塞）



辺縁部は血管外に漏出した赤血球によって置換



赤脾髄の出血及び白脾髄の核濃縮・核崩壊を伴う多発性巣状壊死



血管内腔の拡張及びフィブリン血栓形成

➤ 提出者の診断

1. 脾臓、赤脾髄：中等度、多発性巣状壊死、出血性梗塞を伴う多発性のフィブリン血栓
 2. 脾臓、白脾髄：リンパ球脱落、びまん性、重度
1. Spleen, red pulp : Multiple fibrin thrombosis with hemorrhagic infarction, multifocal necrosis, moderate.
 2. Spleen, white pulp : Lymphocyte depletion, diffuse, severe.

➤ JPCの診断

1. 脾臓、辺縁：壊死、多発性巣状、中等度。
血栓、出血及びフィブリン沈着（梗塞）を伴う。
 2. 脾臓、白脾髄：リンパ球脱落、びまん性、重度
1. Spleen, margins : Necrosis, multifocal, moderate, with thrombosis, hemorrhage, and fibrin deposition (infarcts).
 2. Spleen, white pulp : Lymphocyte depletion, diffuse, severe.

➤ 提出者のコメント

CSFV経口接種



臨床症状

元気消失、食欲不振、
皮膚の紅斑、結膜炎
↓しかし...
非常に軽度で、2週間の
実験期間中に死亡せず
↓
用いたウイルス株は
高病原性ではない
↓
臨床症状からの診断難

組織所見 (脾臓)

重度のリンパ球脱落
(= 豚熱の特徴的病変)

↓
感染の急性期

B細胞↓
T細胞↓
マクロファージ↑

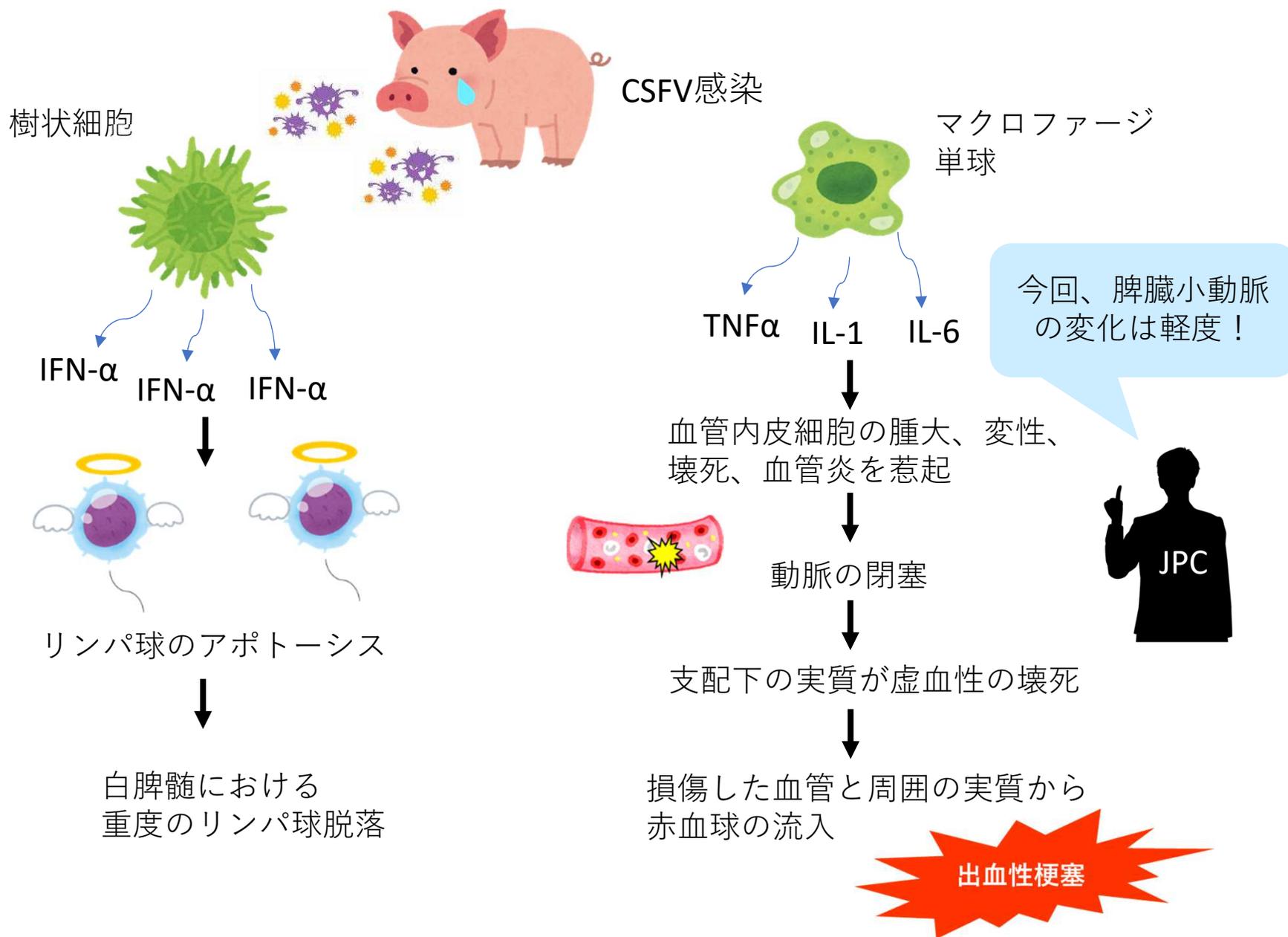
辺縁の多発性巣状梗塞
(= 豚熱の特徴的病変)

↓しかし...
血管炎不明瞭
↓
感染の初期段階



症状、病変が軽度のCSFVの対策と診断の確立に役立つ

➤ 組織病変の発生機序



➤ JPCのコメント

豚熱

急性型

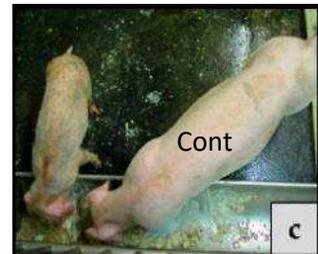
- ・ 非典型的な症状（発熱、胃腸障害）



- ・ 典型的な症状（神経症状、皮膚の出血、チアノーゼ）

慢性型

- ・ 胎子期に感染した免疫寛容状態の豚
- ・ 非典型的な症状（沈鬱、発育不良など）
- ・ 唾液や尿、糞便等に断続的に大量のウイルスを長期間排出
- ・ 免疫抑制により感染動物は死亡



豚熱のコントロール

清浄国

淘汰

汚染国

ワクチン接種
ウイルス抵抗性動物の開発

Blome S et al. *Viruses* 2017; 9(4)
一部改変

