

2016-4-1

羊の小腸

福田 寛

提出機関 Kansas State Veterinary Diagnostic Laboratory

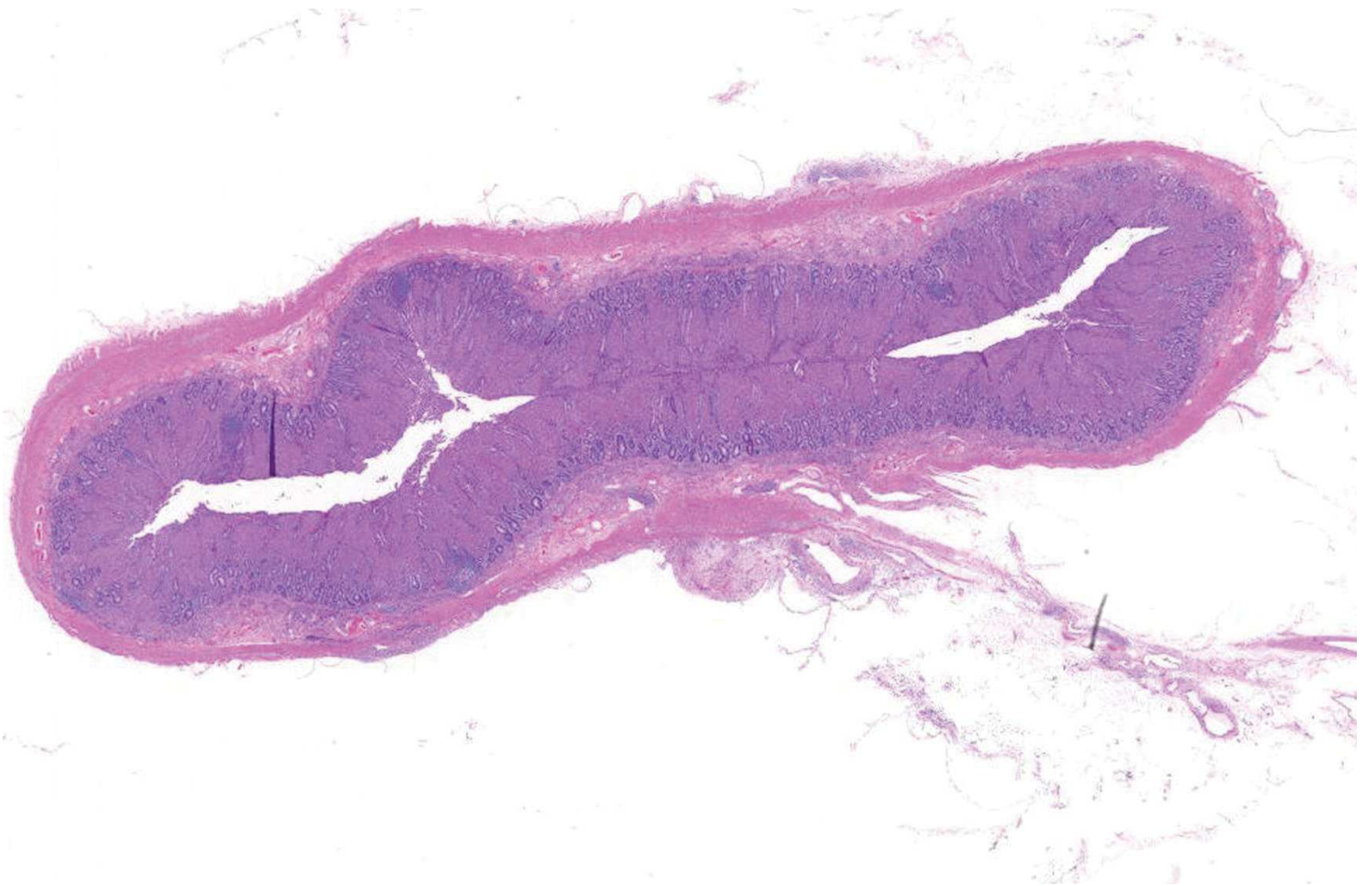
症 例 めん羊（ハンプシャー種）、雌、1歳

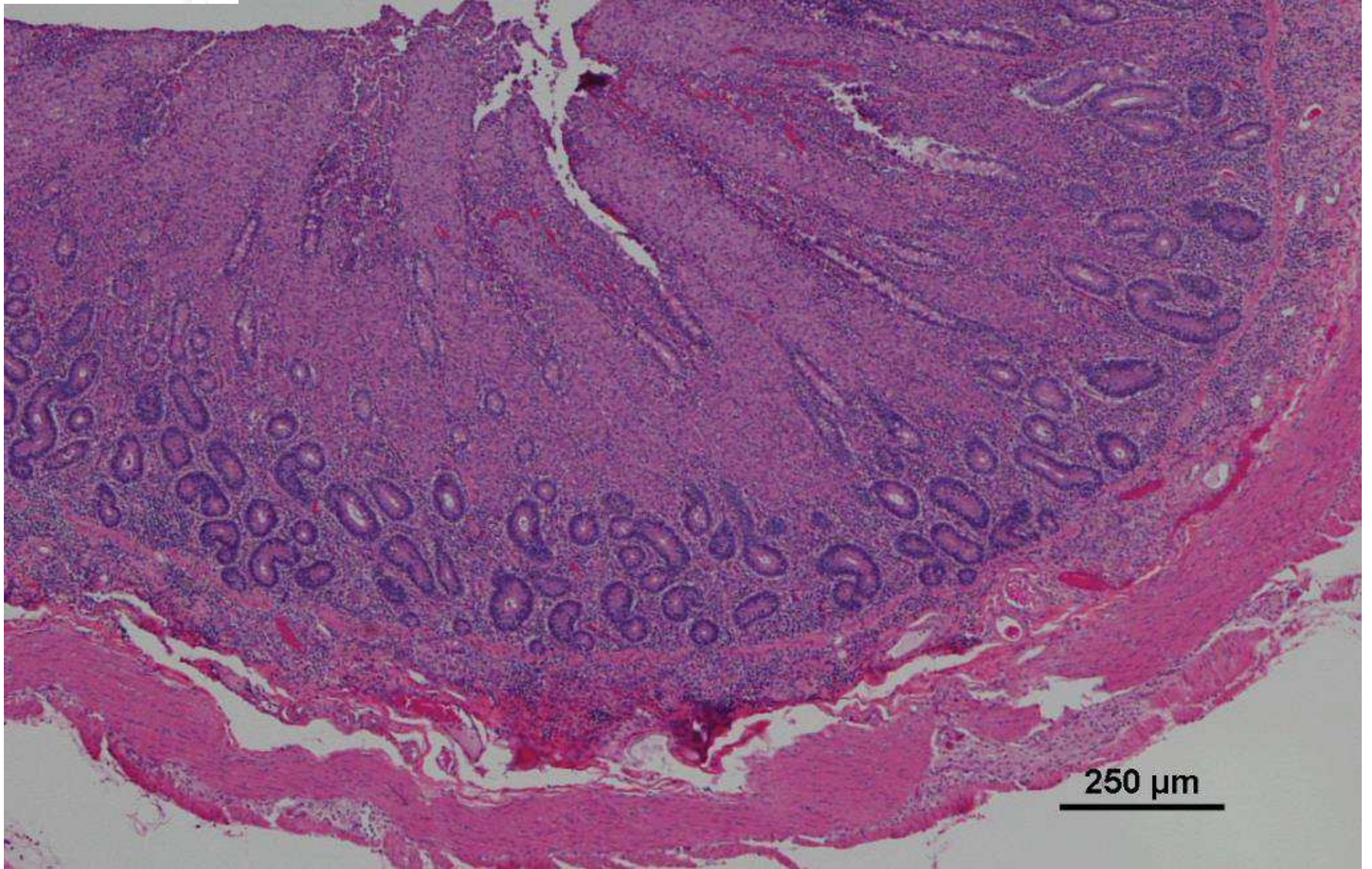
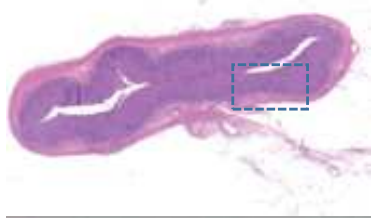
病 歴 元気消失、起立不能
バイトリルで2日治療 → 病勢悪化
所属していた群は栄養不良、コクシジウムの治療

肉眼所見 削瘦し、肋骨が明瞭、体脂肪に乏しい
消化管を含み、その他に著変なし

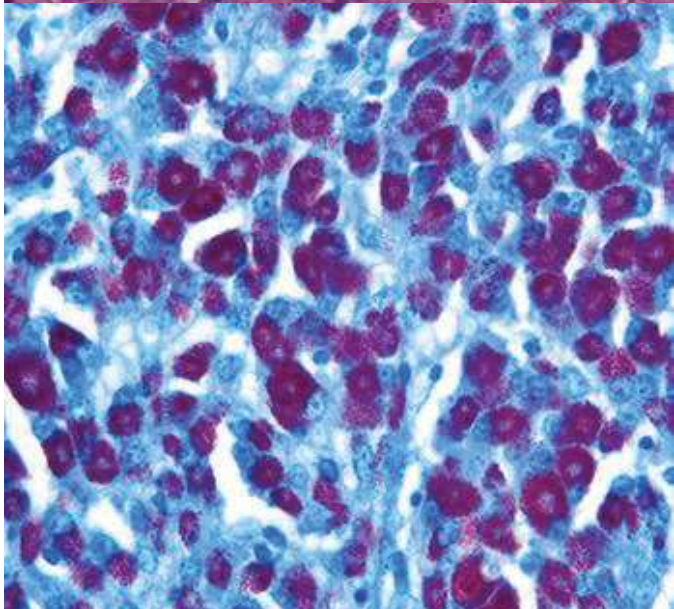
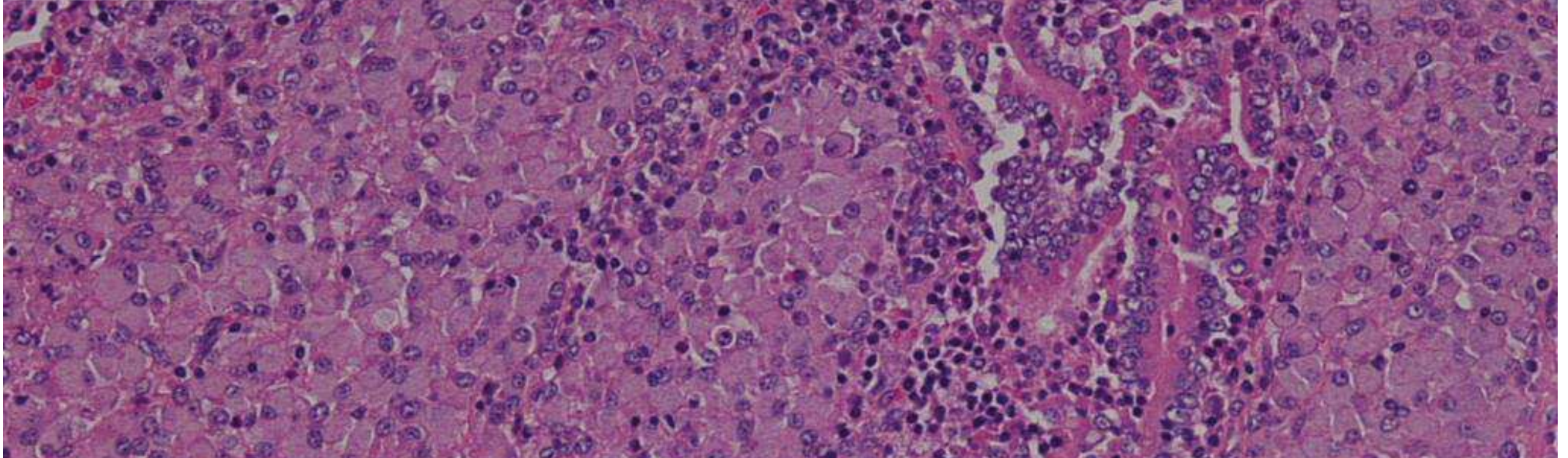
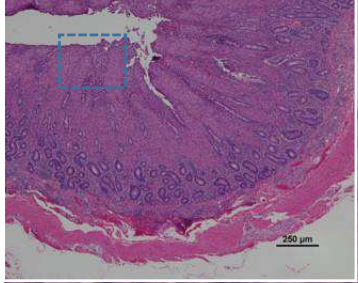
検査結果 小腸材料のリアルタイムPCR法で、
Mycobacterium avium subspecies *paratuberculosis* (MAP)

強陽性



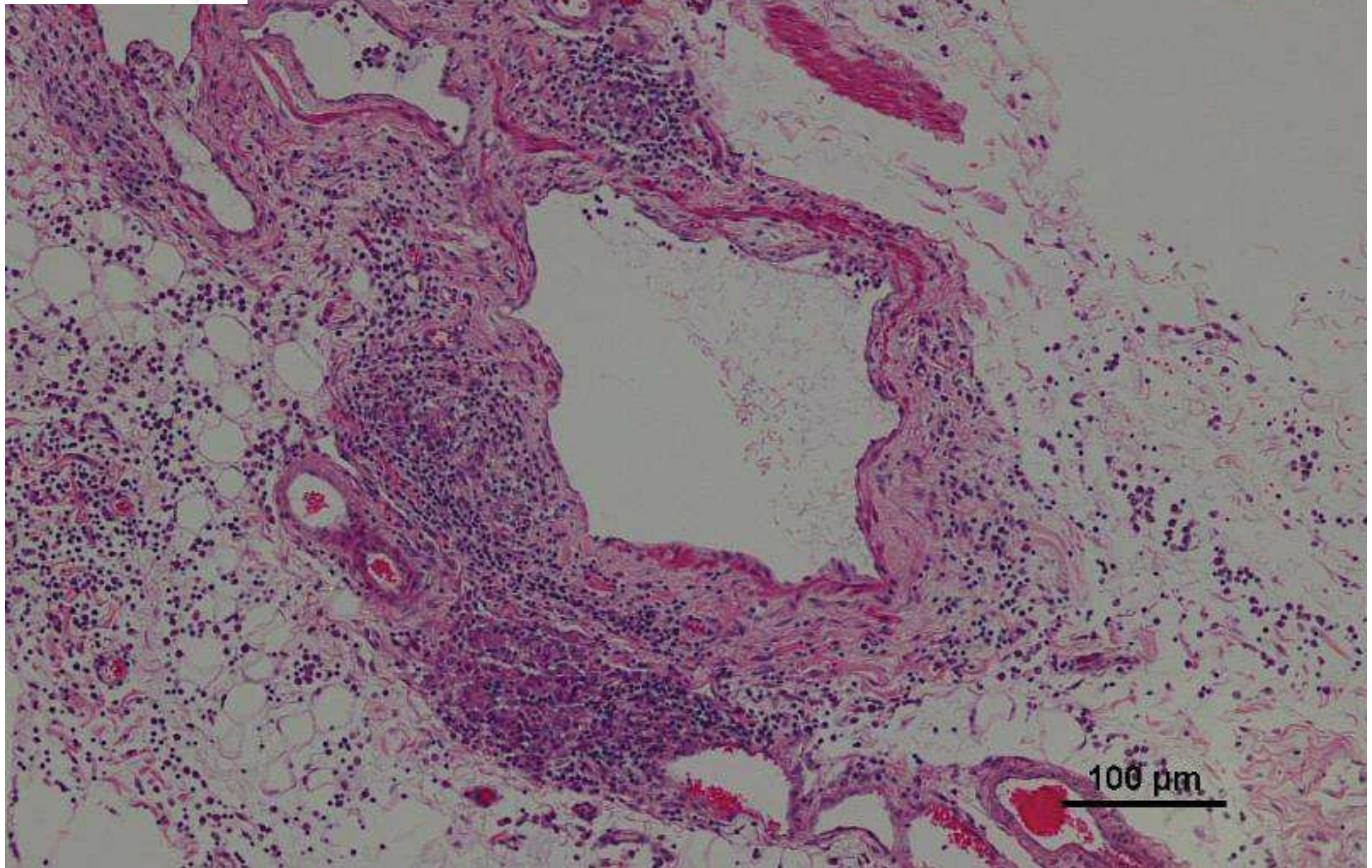


250 μm

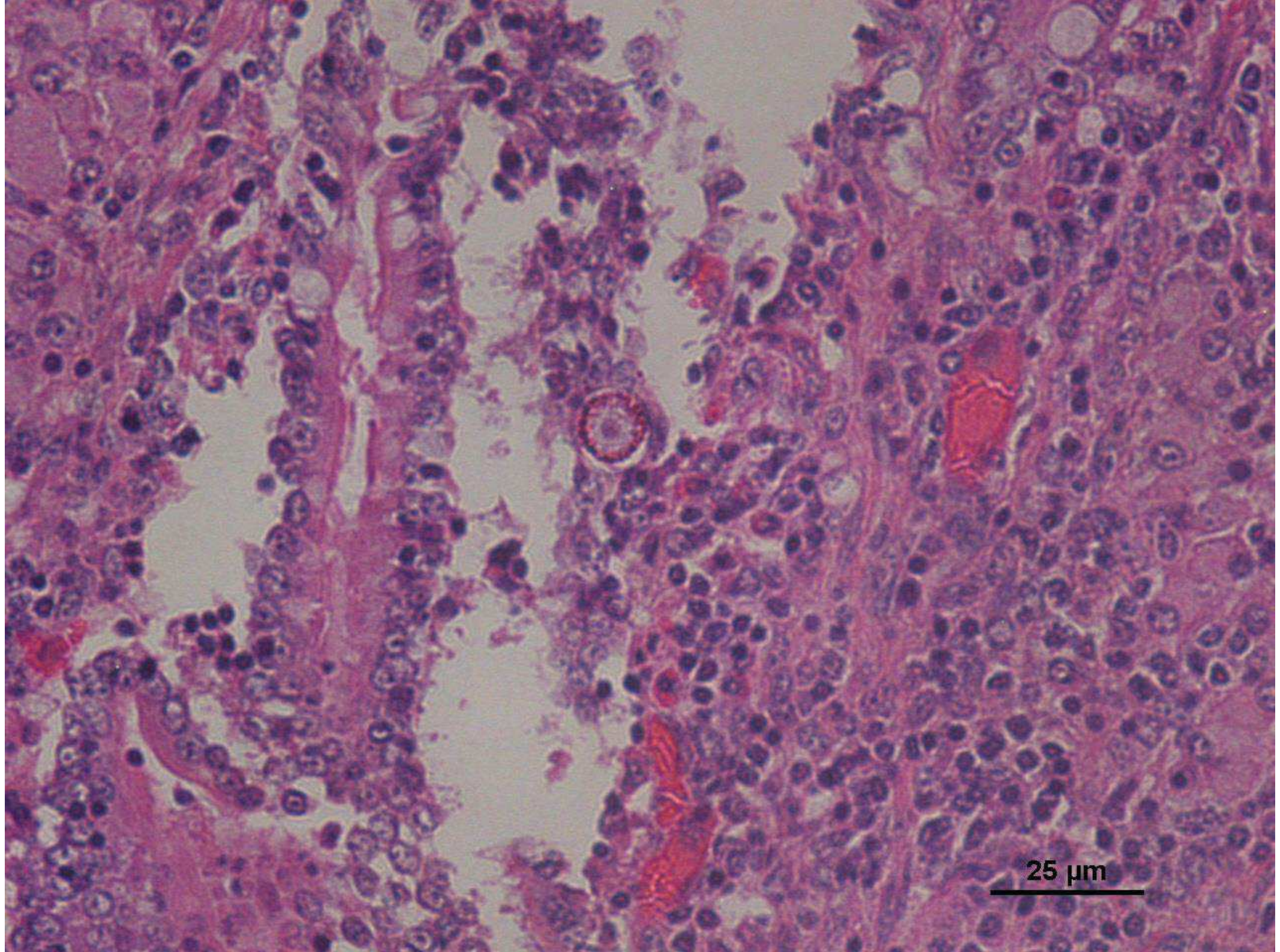


抗酸菌染色

50 μm



100 μm



25 μ m

○提出者の診断

小腸（回腸） 絨毛の萎縮を伴う肉芽腫性腸炎、リンパ管炎、
びまん性、重度、慢性の無数の組織球内好酸性桿菌を伴う
Small intestine (ileum) Granulomatous enteritis with villus atrophy, lymphangitis,
diffuse, severe, chronic with numerous intra-histiocytic acid-fast bacilli.

○JPCの診断

1. 回腸 腸炎、肉芽腫性、びまん性、重度、絨毛の平坦化、陰窩の消失、
中等度の漿膜の肉芽腫性リンパ管炎と無数の抗酸性組織球内桿菌を
伴う、ハンプシャー種めん羊、ヒツジ

Ileum Enteritis, granulomatous, diffuse, severe, with blunting, crypt loss, moderate
serosal granulomatous lymphangitis and numerous acid-fast intrahistiocytic
bacilli, Hampshire sheep, *Ovis aries*.

2. 回腸陰窩 一部コクシジウムのガモント、シゾント、オーシスト
Ileum, crypts Rare coccidian gamonts, schizonts, and oocysts

○提出者のコメント

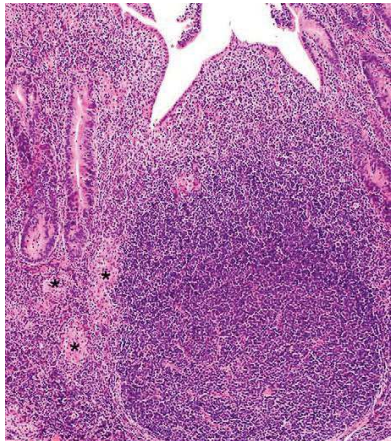
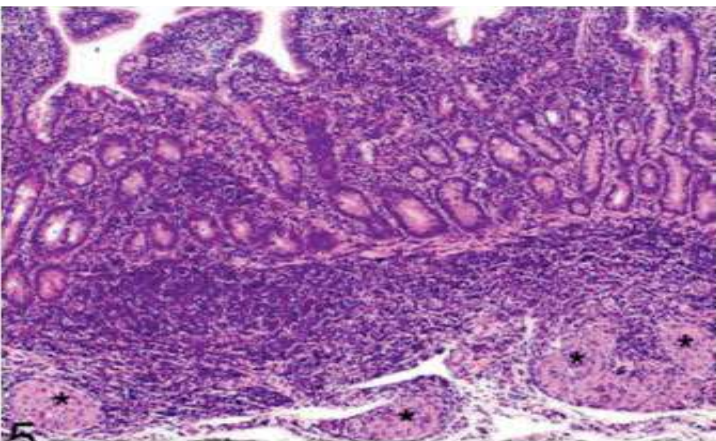
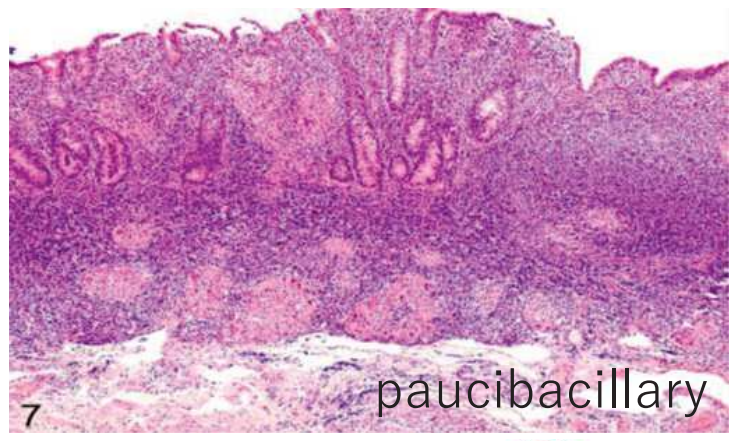
- ・ ヨーネ病や類結核症は伝染性、慢性肉芽腫性病変を形成し、世界中の家畜および野生の反芻獣に感染
- ・ MAPは長期間環境中で生存し、疾病制御プログラムの上で重要な問題
- ・ 感染経路：若齢期の糞口感染、汚染された初乳の摂取、子宮感染

めん羊のヨーネ病について

- ・ 一般的には牛と類似
- ・ 臨床的症狀や肉眼所見は牛よりも潜在的
- ・ 羊毛の質の低下、慢性消耗疾患
- ・ 低アルブミン血症 → 顎下浮腫
- ・ 下痢は一般的な症狀でなく、腸管の病変は軽度
- ・ 腸管の粘膜、粘膜下組織、リンパ管、腸間膜リンパ節において結核で見られるような石灰沈着

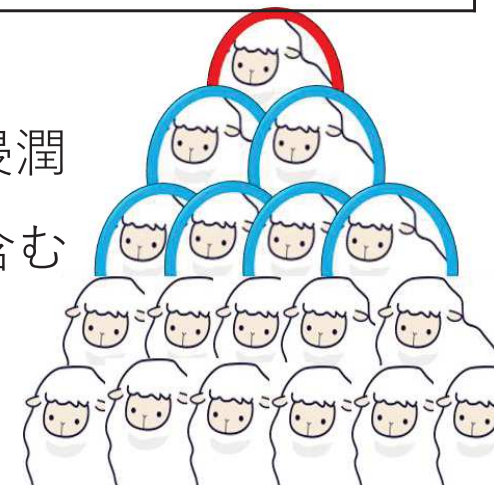
○会議のコメント

MAPの病変分類について

分類	限局性	多巣性	びまん性
特徴	消化管リンパ組織に小さく境界明瞭な肉芽腫		消化管のリンパ組織と粘膜固有層の肉芽腫性腸炎
	多くは不顕性	臨床症状を呈するのは数% 不顕性排菌個体は群の汚染源 "iceberg effect"	広範囲な大脳回状の肥厚
			 paucibacillary

びまん性型は抗酸菌量により、2種類へ分類

1. multibacillary/類上皮型 ……多量の抗酸菌を含む類上皮細胞の浸潤
2. paucibacillary/リンパ球型 ……類上皮細胞が抗酸菌をごく僅かに含む
もしくは含まない散在性肉芽腫



類結核型とらい腫型について

型別分類	類結核型	らい腫型
病変分類	限局性	multibacillary
	多巣性	
	paucibacillary	
優位な免疫応答	細胞性免疫応答	液性免疫応答
	Th1型	Th2型

MAPのマクロファージ取り込み後の働き

菌の細胞壁受容体（LAM）：TLR2活性化により、IL10、TGFβの発現を誘引

1. ファゴソームの成熟を阻害
2. ファゴソームの酸性化
3. ファゴソームとリソソームの融合を阻害
4. IL10による細胞性免疫応答(M1マクロファージ)を抑制

マクロファージの殺菌から回避

➡ 液性免疫応答(M2マクロファージ)が活性化