

平成 24 年度 分野：伝染病診断・**病理** 家畜：その他 担当：大山、井戸

網膜の形成異常を伴う *Klebsiella oxytoca* による 黒毛和種子牛の慢性化膿性内眼球炎

【 目的 】

牛の化膿性内眼球炎（広義の化膿性ブドウ膜炎）は豚丹毒菌、*Listeria monocytogenesis*、*Streptococcus bovis*、*Chromobacterium violaceum* 等の細菌や *Cryptococcus neoformans* 等の真菌の感染に起因することが知られていますが、*Klebsiella oxytoca* (Ko) による報告例は虚弱子牛の敗血症例 1 例に限られています。今回、網膜の形成異常を伴う事例に遭遇したので、その発生機序を検討しました。

【 成績の概要 】

● 材料及び方法：

5 頭を飼養する日本短角種繁殖農場で出生した盲目子牛 1 頭について、病理、細菌及びウイルス検査を行いました。併せて、当該子牛の母牛 1 頭及び同居 3 頭の血液を用い、血液生化学検査とウイルス抗体検査を行いました。

当該子牛は、出生時より盲目で、左眼の瞳孔内が混濁し、右眼球は瞳孔が閉鎖していたため、光刺激に対する瞳孔反射が確認できませんでした。その後、症状が改善しなかったため、44 日齢時に病理解剖検査を行いました。

● 結果及びまとめ：

動眼筋を取り除いた左右の眼球重量は不均一で、右眼 17.4g に対し左眼 12.1g と後者で発達不良でした。左眼の瞳孔は癒着により閉鎖していました（図 1）。

組織学的に、両眼に共通して眼球内に好中球等の炎症細胞が浸潤し、硝子体には細胞退廃物が蓄積していました（図 2）。また、水晶体内に細菌塊がみられ、菌体に一致して *Klebsiella* 属菌抗原が検出されました（図 3）。特に、左眼の網膜では構成細胞が増殖し、網膜は乳頭状に過形成し、一部でロゼット状の管腔を形成していました（図 4、5）。更に、網膜内に異所性の神経細胞体の結節が散在していました。

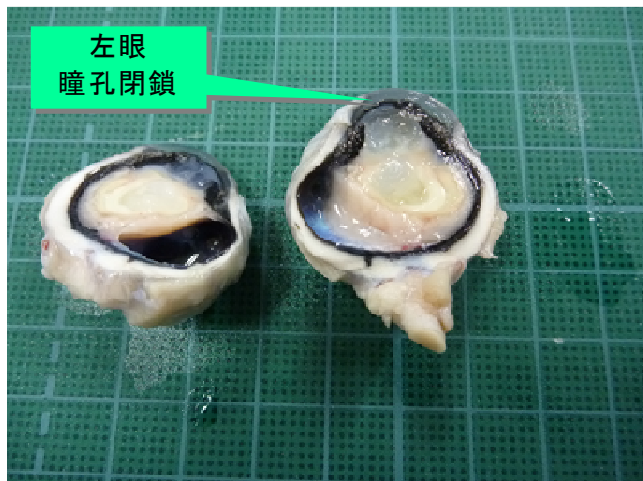
眼球内から Ko が分離されましたが、それ以外の臓器から病原菌は分離されませんでした。ウイルス学的に子牛でアカバネ病ウイルスのワクチン移行抗体が検出され、牛ウイルス性下痢ウイルス（I 型/II 型）の野外感染抗体が検出されましたが、16 日齢時点と 44 日齢時点の抗体価に有意な変動は見られませんでした。

以上から、胎生期の局所的な眼の先天異常から網膜の異形成を招き、Ko が感染したことにより内眼球炎に至ったと考えられ、稀な症例と思われました。

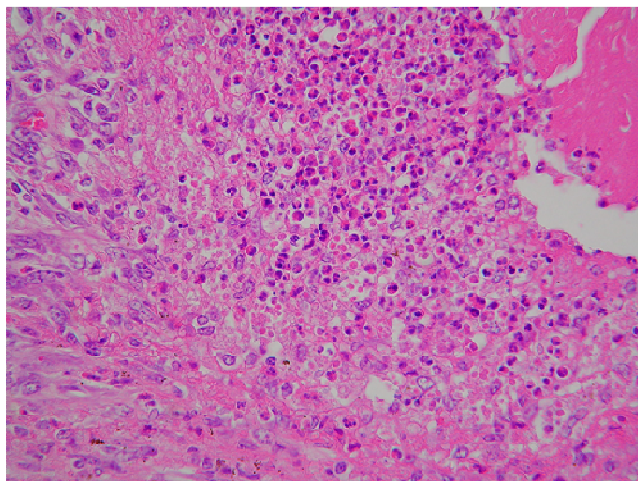
【 成績の活用 】

家畜における *Klebsiella* 属菌の病原性の解明への貢献

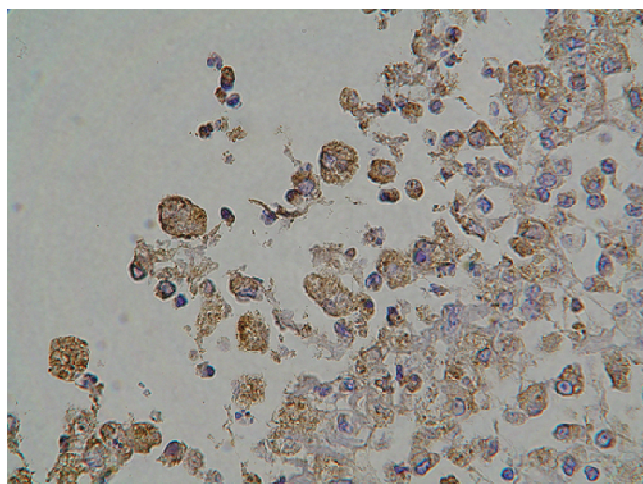
(図1) 左眼 硝子体の混濁 瞳孔閉鎖



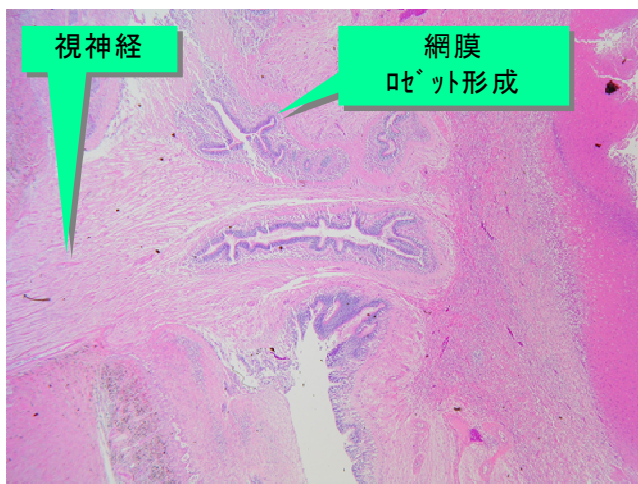
(図2) 左眼硝子体 炎症細胞浸潤



(図3) *Klebsiella. spp* 抗原



(図4) 左眼 視神経周囲の網膜



(図5) 網膜の乳頭状過形成 構成細胞も増加

