

平成 25 年度 分野：病態診断・病理 家畜：牛 担当：小笠原、千葉

ホルスタイン種胎子の下垂体形成不全を原因とした 長期在胎について

【 目的 】

牛の長期在胎の原因の一つとして、胎子の下垂体形成不全が知られていますが、その発生は稀です。今回、長期在胎を呈した母牛より娩出された死産子において、下垂体形成不全が確認されたため、病理学的に検索し、長期在胎と下垂体形成不全の関連を検討しました。

【 成績の概要 】

● 材料及び方法：

胎齢 372 日の死産子（ホルスタイン種、雄）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、当該死産子の母牛 1 頭の血液を用い、ウイルス検査を行いました。

● 結果及びまとめ：

剖検では、死産子の体幹部から臀部の発毛不全、四肢の伸長、後肢の屈曲が観察されましたが、その他の顕著な体形異常は見られませんでした（図 1）。死産子の下垂体は直径約 0.5 cm で、断面は乳白色一様で腺性下垂体及び神経性下垂体の境界は不明でした（図 2）。副腎は正常例と比較して小さく、皮質と髓質の境界は不明瞭でした（図 3）。

組織学的に、下垂体は、神経性下垂体が大部分を占め、わずかに腺性下垂体が残存していました。腺性下垂体は、主に好塩基性細胞で構成され、膠原線維の増生が確認されました（図 4）。抗 ACTH 抗体を用いた免疫組織化学検査では、少数の陽性細胞がみられました。副腎は皮質および髓質の境界は不明で、好塩基あるいは淡明な細胞質の腺細胞群が結合組織で区画され、皮質・髓質の区別なく結節状に存在していました（図 5）。

ウイルスおよび細菌検査から、病原体の関与は否定しました。

分娩は、胎子胎盤から分泌されるプロスタグランジン E の作用を受け、胎子の視床下部-下垂体-副腎内分泌軸が活性化されることにより開始されます。このため、胎子の腺性下垂体形成不全は、妊娠期間を延長させるとともに、下垂体から分泌される各種ホルモンが作用する副腎等の標的器官の形成不全を伴うことが報告されており、本症例も同様の機序により長期在胎が起こったものと考えられました。これまで、胎子の下垂体形成不全の原因として、遺伝性疾患やウイルス感染、アルカロイド植物中毒が報告されていますが、詳細は不明です。

【 成績の活用 】

長期在胎と下垂体形成不全との関連



図 1 : 胎子 外貌



図 2 : 下垂体

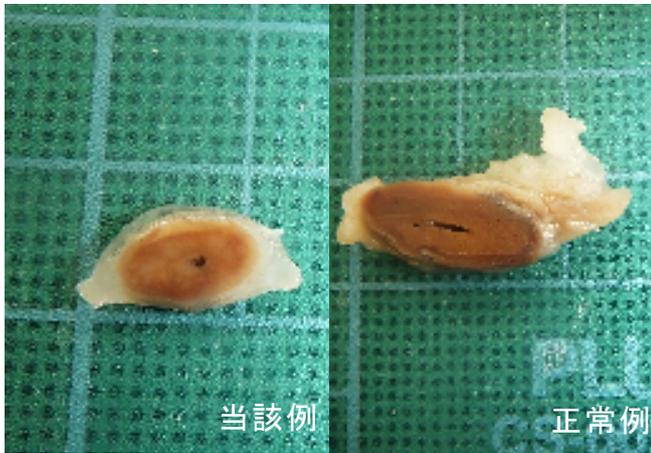


図 3 : 副腎

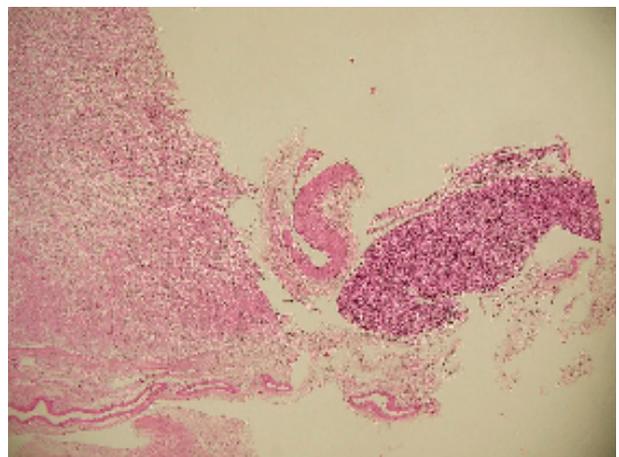


図 4 : 下垂体 腺性下垂体の形成不全

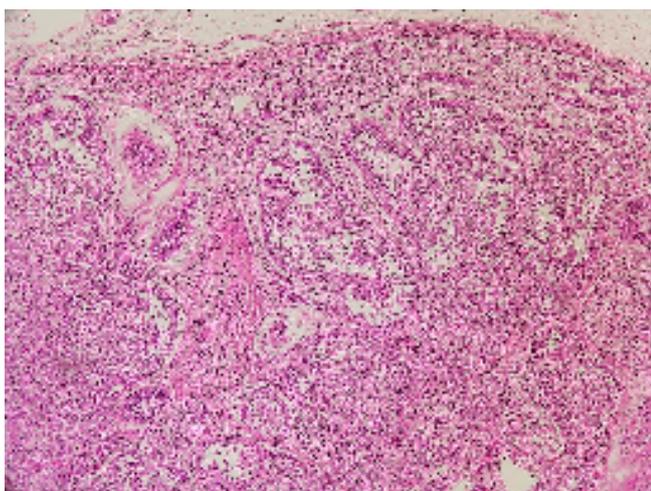


図 5 : 副腎 皮質、髓質の区別なく結節状に存在