

演題番号：25

演題名：ビタミンA欠乏に伴う子牛奇形2症例の発生

発表者氏名：○竹内公志¹⁾ 澤邊順子²⁾ 大根田則広²⁾

発表者所属：1) 道南NOSAI南部 2) 渡島家保

1. はじめに 黒毛和種繁殖農家にて、仔牛の事故が多発し、6月に生まれた仔牛2頭が起立不能、運動失調を呈し、剖検の結果7-ノド・キリ奇形のI型と診断され、若干の知見を得たので報告する。

2. 材料及び方法 出生仔牛の死亡の状況及び飼養管理状況を調査し、異常を認めた仔牛2頭は病性鑑定を行った。この牛とその母牛、および同居牛計12頭についてビタミンAの定量、ウイルス抗体検査を行い、またそのうち5頭(異常産2頭、正常産3頭)については、血液生化学検査を実施した。

3. 成績 H16.12~17.6まで21頭の出産があり、今回の奇形仔牛2頭を含め、7頭が死亡または廃用となった。剖検した両仔牛はともに頭蓋骨の形成異常、側脳室の拡張、小脳の変形と大孔及び脊髄管へ嵌入を認めたため7-ノド・キリ奇形I型と診断した。仔牛臓器の細菌検査、仔牛及び親牛のウイルス検査結果は本症例との関与を否定された。血液生化学検査から検査した親牛のビタミンAが平均25.1IU/mlと正常値より有意に低く明らかな欠乏症であった。

4. 考察 7-ノド・キリ奇形は人で脳の一部が脊椎に嵌入する異常で、遺伝的要因が要因示唆されている奇形である。

調査した繁殖牛全てにおいて、著しいビタミンAの低下を認め、今回の症例は、妊娠末期にビタミンAの欠乏状態になったことより、胎児へのビタミンAの移行が不足し、骨の形成不全が生じ胎児の頭蓋骨発達が阻害され、さらに脳脊髄液の吸収阻害による脳圧が亢進し側脳室、中脳水道が拡張した結果、小脳が脊椎方向へ圧迫されたものと考えられた。

今後、仔牛の事故が多発した際には、母牛のビタミンを含めた、飼養管理も考慮するべきであると考えられた。

演題番号：26

演題名：ビタミンE欠乏を呈した黒毛和牛起立不能の1症例

発表者氏名：○中川 亮

発表者所属：オホーツク中央NOSAI興部

1. はじめに：興部町内の一肉牛飼育農家でビタミンE欠乏が原因と思われる妊娠黒毛和牛の起立不能症がみられ、治療および牛群に対する対策を通して得られた知見を報告する。

2. 症例および経過：症例は黒毛和種、雌、1歳9ヶ月齢(妊娠約9ヶ月、未經産)。分娩予定日の40日程前に原因不明の食欲不振、起立不能に陥ったため血液検査を実施したところ、CPK 169000U/L、GOT 8390U/Lと異常値を示し重度の筋肉組織障害が疑われた。E-SE製剤の投与により、第10病日の血液検査ではCPK 433U/L、GOT 277U/Lまで回復、治癒した。後日、遮光・凍結保存しておいた血清中のビタミンEおよびセレン濃度を測定したところ、セレンは充足していたがビタミンEは欠乏(0.08mg/dl)していた。その後、患畜は約1ヵ月後に無事分娩したが、生まれた子牛は難治性の下痢のため生後11日で死亡した。また、この農家では他にも虚弱子牛が多発していたため、牛群全体にわたるビタミンE欠乏を疑い、乾乳牛および出生後の子牛にE-SE製剤の投与を実施した。

3. 成績および考察：これまで、ビタミンE欠乏が起因とされる白筋症は数ヶ月齢の子牛において、また麻痺性ミオグロビン尿症は春季の放牧後に発症すると考えられてきた。しかし、本症例では牛舎内で1歳9ヶ月齢の妊娠牛にビタミンE欠乏症状が確認された。このため、子牛だけではなく親牛にもビタミンEを充足させるよう注意しなければならないと思われた。また、親牛と同様に、患畜から生まれた虚弱牛もビタミンE欠乏であったと推測される。ビタミンEには免疫力を高める作用もあることから、このことが子牛の虚弱さに影響を与えていたのではないかと考えられた。

さらに、乾乳牛および子牛へのE-SE製剤の投与により虚弱子牛が減少し、下痢症時における点滴治療の回数が少なくなった。ビタミンEは白筋症予防だけではなく、感染症予防にも予想以上に寄与しているのではないかと考えられた。