

9 管内農場における子牛下痢症の発生とその対策

鳥取家畜保健衛生所 ○大石美智子 生田泰子

1 はじめに

管内黒毛和牛一貫農場において、子牛の下痢症が多発。家畜保健衛生所の協力と農場主の積極的な飼養環境改善により下痢の発生は終息に至ったのでその概要と対策について報告。

2 概要

(1) 発生状況

平成27年1月頃より出生後すぐの子牛の下痢が散発。初診日齢は早いもので6日齢、ほとんどが2週齢までの母牛と同居している子牛での発生であった。その後4月以降は生まれる子牛のほとんどが1週齢までに発症するような状況が続き、当家畜保健衛生所に協力依頼があった。

当所には2月に1頭の糞便検査の依頼があり、簡易キットと細菌培養による検査を実施し、細菌、ウイルスの関与は否定したが、クリプトスポリジウムについては陽性となっていた。その後3月に2頭、4月に1頭の子牛の糞便検査の依頼があり実施したところ、どれもストリップテストでクリプトスポリジウム陽性だった。残念ながら浮遊法ではオーシストは確認できなかったが、発症日齢等からクリプトスポリジウムが下痢に関与している可能性が高いと考えられた。

図1は平成27年1月から5月までに下痢の治療を実施した頭数の推移である。4月には重度の下痢により全身症状が悪化し、16日齢の1頭が死亡していた。図2はその死亡例の剖検時写真である。症例は生後5日で下痢を発症し、乳も飲まないとのことで補液、抗生剤等で治療を開始したが、その後も下痢は続き、11日齢で家保に糞便検査依頼がありクリプトスポリジウムは陽性であった。16日齢に死亡したため家保にて剖検を実施したところ、下痢による脱水で眼球は陥没、剖検所見では腸管粘膜の菲薄化、胃・腸管内容物は水様から泥状の内容物が貯留していた。

(2) 子牛のクリプトスポリジウム症

子牛のクリプトスポリジウム症はクリプトスポリジウム原虫の感染による下痢症で、4週齢未満の子牛で多く、淡黄色、水様性の下痢が認められる疾病である。治療薬もワク

図1. H27年1月以降の下痢治療頭数

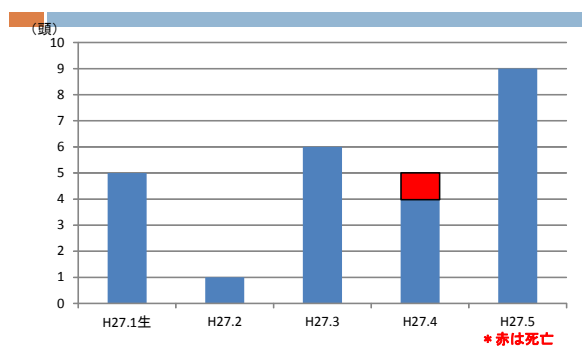


図2.

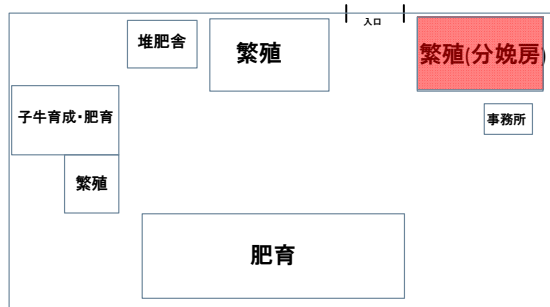


チンもなく、対症療法のための治療となる。またオーシストは環境への抵抗性が強く、ほとんどの消毒薬に抵抗性があるが、熱と乾燥に弱いという性質がある。今回のクリプトスポリジウムによる下痢対策の実施にあたり、農場主に本病の性質から農場内の消毒の実施の必要性を説明したところ、家保の協力のもと実施したいとの要望があった。

(3) 対策

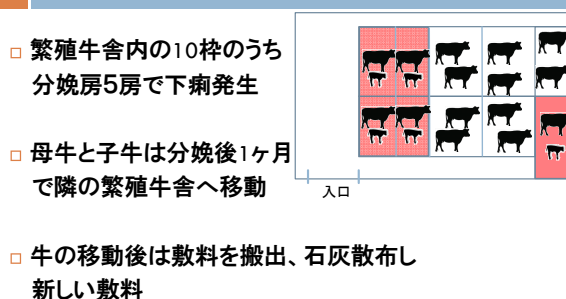
図3は農場の平面図、図4は発生牛舎内の見取り図を示す。発症があったのは分娩房のある繁殖牛舎1棟で、その牛舎内には10房ありうち入り口付近の4房と奥の1房を分娩房として利用していたが、その5房で分娩した子牛のほとんどが下痢を呈していたとのことであった。母牛と子牛は約1ヶ月間この分娩房で過ごした後、隣の繁殖牛舎に移動していた。牛の移動後は古い敷料を搬出し石灰を散布して、新しい敷料と入れ替えていた。

図3. 農場平面図



分娩の関係もあり、この牛舎全房を空けることは困難とのことで、発生のある分娩房だけでも消毒を実施しようということで、5月に分娩房が空になる晴れた日を見計らって消毒を実施した。

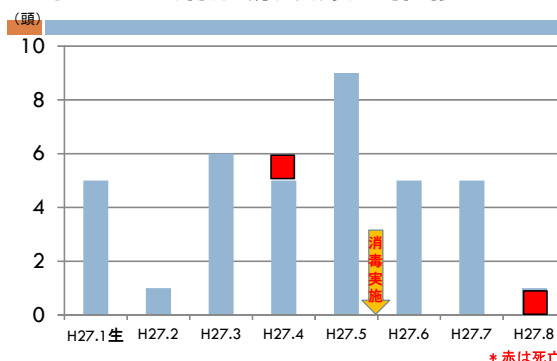
図4. 発生牛舎内の見取り図



消毒の手順として、まずは牛房内の敷料を搬出後竹箒で清掃、その後オーシストが熱に弱いということでガスバーナーによる火炎滅菌を行った。その後石灰乳散布機で石灰乳を床全面と枠にも塗布し、しばらく乾燥した後敷料を搬入してもらった。併せて農場管理者には牛舎専用の長靴の準備、踏み込み消毒槽をこまめに替えるなどの衛生管理の徹底もお願いした。

図5は消毒実施後の下痢による治療頭数を示すが、6月以降も下痢の発症は治まらず生まれる子牛は全頭下痢を呈し、8月にはまた1頭、クリプトスポリジウムによる下痢により10日齢の子牛が死亡してしまった。そのため、再度徹底した消毒を実施することとし、今度は全ての房を空けて牛舎内全房の消毒を実施した。

図5. 下痢治療頭数の推移



2回目の消毒は8月31日に実施し、手順は前回同様敷料を搬出後に竹箒で清掃、今回は牛房全部を動噴で水洗した後に床、壁面、枠などをガスバーナーで火炎滅菌した。その後石灰乳を散布したが、夏場だったので乾燥は早くしばらく乾燥した後に敷料を搬入してもらった。

2度の消毒実施後、農場の自主的な改善が進められ、これまでは分娩後母牛と同居していた子牛は初乳を飲ませる為に1日だけ同居させ、分娩後2日目以降は隣の繁殖牛舎にコンパネで作製した自作のハッチで別飼いするようにした。ハッチを利用することにより人工哺乳の手間は増えたものの、気温の低いときにはファンヒーターから温風をダクトで子牛に送り温めてやったり、1頭1頭の管理が出来るようになったことで3ヶ月位にはバラツキのない子牛が出来てくる等のメリットが出てきたとのことだった。

2回目の消毒実施と飼育管理の改善により、9月以降これまで下痢の発症は見られず子牛も順調に育っている(図8)。

3 まとめ

本農場でクリプトスポリジウムによる下痢の被害は今回が初めてで感染経路も不明であった。しかし徹底した消毒と母子分離飼育が有効で、対策後には下痢の発生は認められなくなった。

2回の消毒実施の後には農場主の自主的な改善が進み、以前と比較し病気もなく発育の良い子牛が出来てきたとのことだったが、実施にあたっては2日目以降のミルク代や哺育専門のパート従業員の雇用費等コストや手間はかかるとのことであった。しかしこれまでの治療費や子牛価格高騰の中での子牛の損失を考えたらこれだけの費用がかかってやはり改善を実施して良かったとの声が聞かれた。

今回の対策では農場主に対し下痢の原因となっている病原体の性質を説明し、対策に対する理解が得られたことが今回早期の終息につながったと考えられた。今後も改善の手助けや飼養者の衛生意識向上も併せ、このような指導が出来たらと考える。

図6. 農場独自の対策(分離飼育)



【材料】
 ・コーティングしたコンクリートパネル
 側面2枚、後面1/2枚、全面1/4枚
 (1.8m×0.9m)
 ・全面に給仕用の垂木枠
 (給仕用バケツの保定)
 経費:1個当たり約5,000円

図7. 防寒対策



ファンヒーターの温風をダクトで子牛に送風

図8. 下痢治療頭数の推移

