

# 研究レポート No.872



## 反芻センサーを活用した乳牛の行動と疾病のモニタリング

### 【1 成果概要】

- (1) 反芻センサーの反芻時間は、横臥休息行動が増えると増加し、佇立休息行動が増えると減少します(図1)。
- (2) 分娩後の疾病発症の有無に関わらず、分娩1週間前の反芻時間は、分娩3週間前の反芻時間よりも少なくなります(図2、表)。
- (3) 分娩後に疾病発症する牛は、分娩前3週間以降全ての期間において、未発症牛よりも反芻時間が少なく推移します(図2、表)。

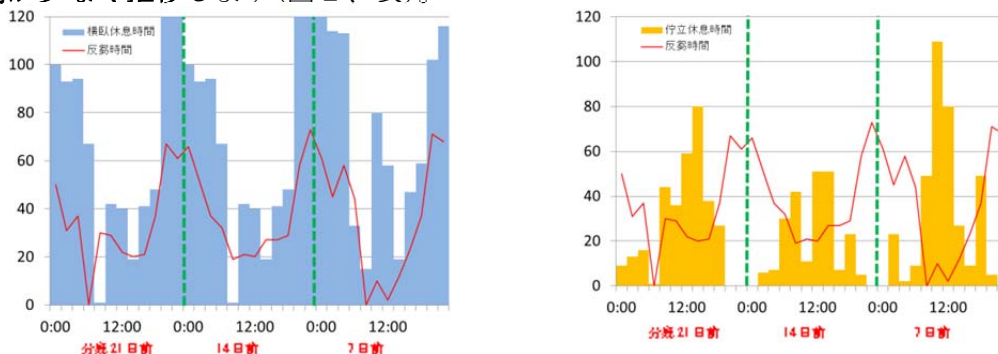


図1 反芻時間と横臥休息時間及び佇立休息時間(分/2時間)の推移事例  
※分娩前21日前、14日前、7日前において1頭を24時間観察

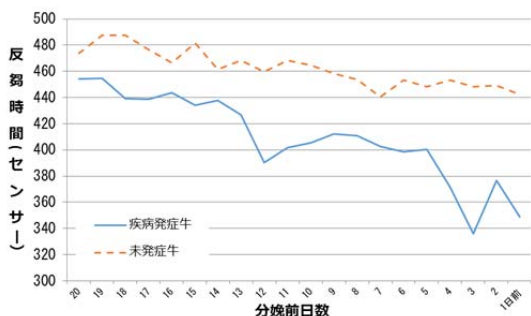


図2 センサー反芻時間(分/日)の推移



写真  
試験に供した生体センサー  
首輪に装着

表 センサー反芻時間の推移(分/日)

分娩前日数	疾病発症牛 対象牛:14頭	未発症牛 対象牛:28頭
3週間前 -20~-14日	442 <sup>bc</sup> ± 76	476 <sup>a</sup> ± 66
2週間前 -13~-8日	408 <sup>cd</sup> ± 92	462 <sup>ab</sup> ± 67
1週間前 -7~-1日	376 <sup>d</sup> ± 107	448 <sup>b</sup> ± 89

- ・供試牛42頭(14+28)の分娩前20~1日の各日の合計反芻時間(分/日)を1データとして処理
- ・疾病発生区分と分娩前時期区分からなる一元配置の分散分析(n=794)
- ・異符号間に有意差有り (p<0.01)

### 【2 留意事項】

- (1) 反芻時間計測に用いたセンサーは、SCR社ヒータイトムHRを利用しています(写真)。
- (2) 疾病の示す範囲は、周産期疾病(第四胃変位、ケトーシス、低カルシウム血症)、食欲減退、後産停滞としています。
- (3) 供試牛は分娩予定日3週間前からフリーバーンでの群飼で、給餌は乾乳牛用に調製したTMRを自由採食とし、1日2回個別別にリードフィーディングを行っています。