

静岡県試験研究 10 大トピックス（畜産技術研究所）

| | | | |
|----------------------------|---|---------------------|---|
| <p>タイトル</p> | <p>牛の反すう時間計測で代謝病を予防</p> | <p>研究課題名 期間</p> | <p>センシング技術の集積による 「未来志向・酪農管理モデル」 の構築（H27-29）</p> |
| <p>所 属</p> | <p>静岡県畜産技術研究所 酪農科</p> | <p>補職名</p> | <p>主任研究員</p> |
| | | <p>研究者名</p> | <p>瀬戸隆弘</p> |
| | | <p>問合せ先</p> | <p>0544-52-0146</p> |
| <p>研 究 概 要</p> | <p>【背景・ねらい】 収益を確保するために酪農の大規模化が進んでいるが、飼育頭数が増えると、1 頭 1 頭に目が届かなくなり、病気の発見が遅れて治療費が増えるという問題がある。そこで、センサーを用いて牛の病気を予測し、これを予防する技術を開発することを目標とする。</p> <p>反芻（消化のために胃の内容物を吐き戻して咀嚼する行為）は、牛の健康のバロメーターであり、ストレス状態や疾病時に低下する。また、反芻の低下自身が疾病の原因となる。そこで、反芻を自動計測するセンサーを、分娩前後の乳牛に装着し、周産期疾患（分娩前後の代謝・消化器疾患）を予測できるか検証する。</p> <p>【成果の内容・特徴】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 反芻センサー（反芻時の吐き戻し音を集音し、反芻時間を計測するセンサー）を牛の頸部に装着して（写真 1）1 日あたりの反芻時間をモニタリングした。その結果、周産期疾患を発症した乳牛は、健康な牛と比較して分娩前の反芻時間が短く推移した（図 1）。 2. 試験牛の血液を検査したところ、血中 BHBA（主要な周産期疾患であるケトosisで上昇する物質）と反芻時間との間に強い相関が認められた。 3. 以上のことから、分娩前の反芻時間を計測することで周産期疾患の発症を予測できることが認められた。 <p>【成果の活用・留意点】 本年度は周産期疾患が予測された牛に対して、プロピレングリコール（代謝改善サプリメント）の予防的投与等を行い、その有効性を検証する。得られた結果は、生産者および診療獣医師に随時、普及して、生産ロスの低減を図る。</p> | | |

様式 2



写真1 反芻センサーの装着

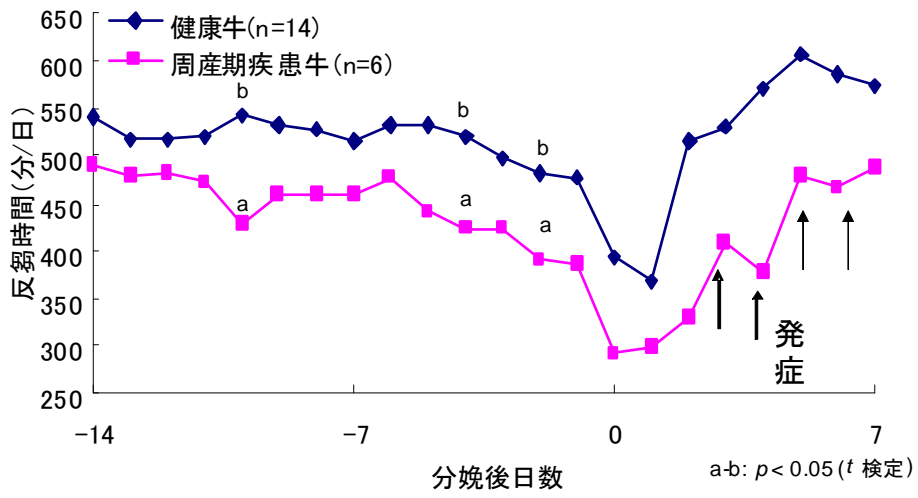


図1 反芻時間の推移