

## 課題名：分娩監視通報システム

畜種等	牛（肉用牛、乳用牛）
試験研究機関名	大分県農林水産研究センター畜産試験場
試験研究年度	平成19年度
発表等実績	2006農業機械学会、第57回西日本畜産学会、畜産技術、Dairy Man、Dairy Japan



図1 体温遠隔監視装置

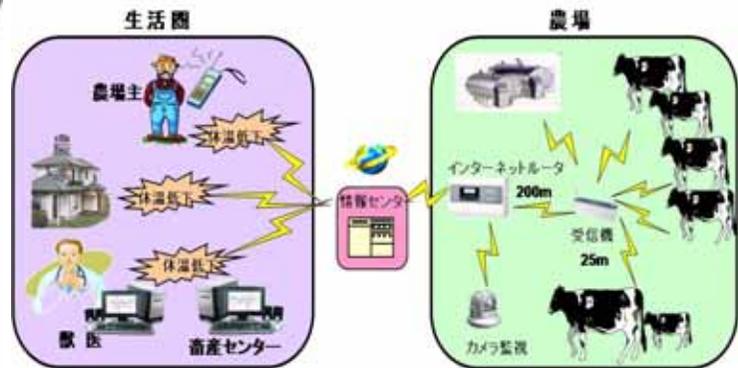


図2 分娩予知監視システムの概要

### 試験研究の目標：

家畜の体温は、病気、発情や分娩時の生理的变化を表すことが知られている。そこで、家畜体温の常時遠隔監視技術を確立し、分娩を省力的に監視し、確実に分娩に立ち会うための支援器具として分娩予知と分娩開始を通報する「分娩監視通報システム」の開発を目指した。

### 試験研究の方法

- ア) 体温を遠隔監視できる装置の開発及び体温測定部位の検討
- イ) 分娩前の体温の推移を調査し、体温変化による分娩兆候の確認及び分娩予知プログラムの開発
- ウ) 分娩の開始が把握できる事象の検討及び分娩開始を知らせるプログラムの開発

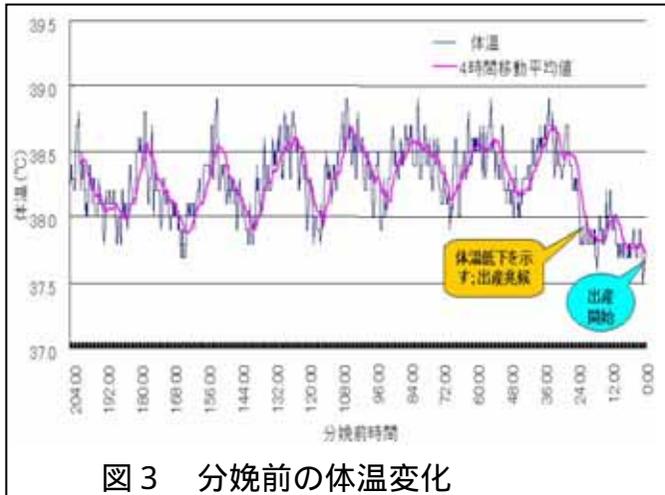


図3 分娩前の体温変化

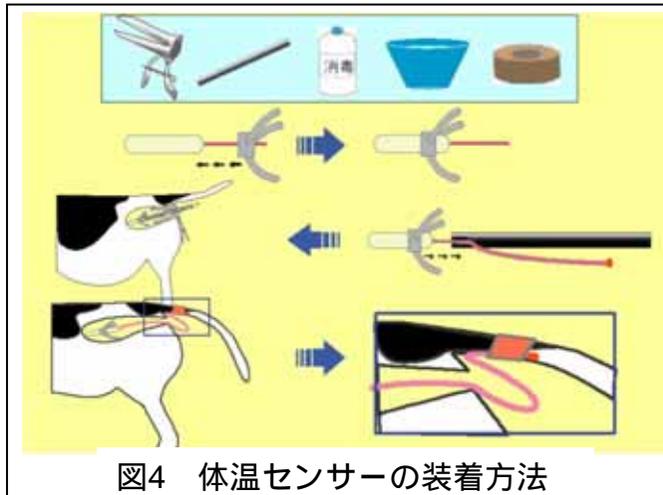


図4 体温センサーの装着方法

### 試験研究の実績・効果

ア) 体温領域である34～45 の温度範囲内を±0.2 の精度で測定でき、5分毎に計測したデータを約30mの範囲で送信し続ける体温遠隔監視装置(図1)を開発した(第三種動物用医療機器第19-708号)。

イ) 乳牛59頭の分娩前10日間の体温を観察したところ、分娩の26時間前より24時間前との差が0.42 以上低下した(図3)。

分娩前に体温が0.45 以上低下を示したものは54頭(92%)認められ、また、体温低下が始まって30時間以内に分娩したものは全体の75.9%であった。この体温差を用いて分娩を予測するプログラムを構築し国内特許を取得した('07/05 国内特許3938786号)。

ウ) 分娩が開始すると産道が緩み破水等により体温センサーが体外に排出される。この時の急激な温度変化(図3)を利用して分娩開始を知らせるプログラムを構築した。分娩開始の通報から分娩までの時間は、平均45±42分であった。

### 生産者へのコメント

分娩が近づいたことや分娩が始まったことを知らせる「分娩予知通報システム」は、分娩予定牛の監視を省力的に行い、確実にお産に立ち会える支援器具として開発されました。夜間の見回りから解放され、難産時には速やかな処置が施せる等、生産者の労力低減と分娩事故低減に大きく寄与します。

事例提供(執筆者): 大分県畜産振興課経営・団体班 武石秀一

お問合せ: 大分県農林水産研究センター畜産試験場酪農担当 TEL 0974-76-1219