

所属・役職・氏名:静岡県畜産技術研究所 酪農科 瀬戸隆弘

連絡先 :TEL:0544-52-0146、E-mail: chikugi-rakunou@pref.shizuoka.lg.jp

提案事項:反芻センサーおよび3D画像解析を活用した乳牛の周産期疾患予測、制御

提案内容

・提案技術の概要:

反芻センサーおよび3D画像解析による体重推定を活用して、周産期疾患リスクが高い乳牛を選定し、エネルギーサプリメント投与による制御技術確立する。

- ・想定される地域:東海
- ・対象品目:畜産(乳牛)

・研究シーズを用いた実証研究の内容

乳牛の周産期疾患は経済被害が大きく、有効な制御技術が求められている。そこで、センサーを用いて分娩前後の反芻時間を計測したところ、分娩前の反芻時間が短い牛は周産期疾患の発症率が高かった。また、分娩前後の急激な体重減少は周産期疾患の原因となるため、3D画像解析による体重推定を試みたところ、実測値との間に有意な相関が認められた。今後は、反芻時間の低下や、体重減少がみられた牛へのエネルギーサプリメント(プロピレングリコール等)投与試験(実証試験)を行い、周産期疾患制御技術確立する。

現時点で生産現場等での実証研究(別紙のSTEP2)が可能か: はい・ いいえ
いいえの場合、研究室やラボレベルの研究(別紙のSTEP1)があと何年程度必要か:

期待される効果

本研究は周産期疾患の発症を1/4に低減することを目標としており、治療費や淘汰牛の減少による経済効果は非常に大きいと考える。

コメント センシングに関わる研究は全国的に進められており、コンソーシアムを形成することで、データ精度や普及性が確実に向上すると考える。

想定する研究期間:3年

研究期間の概算研究経費
5,000千円(うち研究実証施設・大型機械の試
作に係る経費 千円)

反芻センサーおよび3D画像解析を活用した乳牛の周産期疾患予測、制御

乳牛の周産期疾患(分娩前後の代謝・消化器疾患)は経済被害が大きく、制御技術が現場で求められている

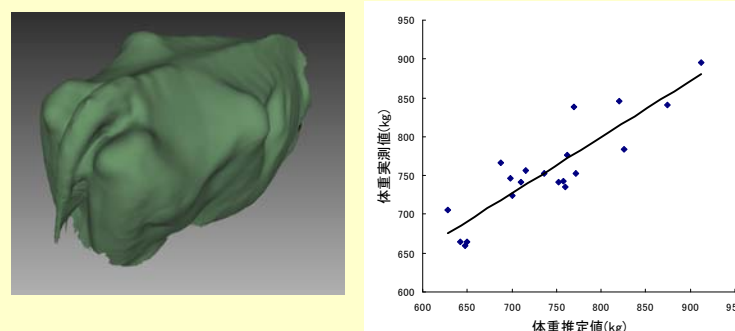
→ “反芻センサー、3D画像による体重推定”に着目

反芻センサー(SCR社)



反芻時間の低下から、周産期疾患の予測が可能!

3D画像による体重推定(実測値と比較)



3D画像から、分娩前後の体重減少を把握!

“周産期疾患の制御試験”を実施(野外実証)

反芻時間の低下、3D画像から体重減少がみられた牛に...

- ・ エネルギーサプリメント(グリセリンなどの糖原物質)の予防的給与
- ・ 分娩時のキシリトール、代謝改善薬の投与

目標: 周産期疾患の発症を、1/4に低減

TPP対応として、酪農場の生産基盤強化に貢献!