

マネージメント情報

2021 年 12 月



Total Herd Management Service

この記事は、機関誌や日常の出来事の中からわれわれが注目した話題を皆様に提供するものです。
ご質問、ご要望などなんでもお寄せくだされば、今後テーマとして取り上げたいと思います。

妊娠期間が変化している

『和牛妊娠は延長 ホルス妊娠は短縮』

さて、乾乳のタイミングは一緒にいいのか？

近年、個体販売価格の優位性から多くの酪農場で和牛受精卵移植がおこなわれるようになっていきます。

10 件の和牛受精卵移植が比較的多くおこなわれている THMS 顧客農場において、昨年 1 年間で出生した和牛子牛とホルスタイン子牛合計 3,000 頭のデータから、品種の違いによる妊娠期間について興味深い結果がでました。

	妊娠期間（幅）
ホルス授精	275日（263～287日）
和牛（受精卵）	289日（277～303日）

ホルスタイン受胎と和牛受胎で妊娠期間に約 2 週間の差がでました。

私が学校で習ったときの牛の妊娠期間は 280～285 日と云われていましたが、品種ごとにそれぞればらつきがあります。

現在のホルスタインの妊娠期間のベースは 277 日と、乳用種 6 種のなかでもっとも短縮傾向に育種改良されてきているようで、この短縮傾向は今後も加速していくと言われています。

また、市場性の非常に高いある血統の和牛は、逆に妊娠期間が長く育種改良されているようです。

このように 2 週間も妊娠期間の異なる状況で、一定期間の乾乳期を確保するためには、受胎品種によって乾乳にするタイミングをアレンジする必要があるのではないのでしょうか？

乾乳期間を短縮させている農場や乾乳し忘れの場合

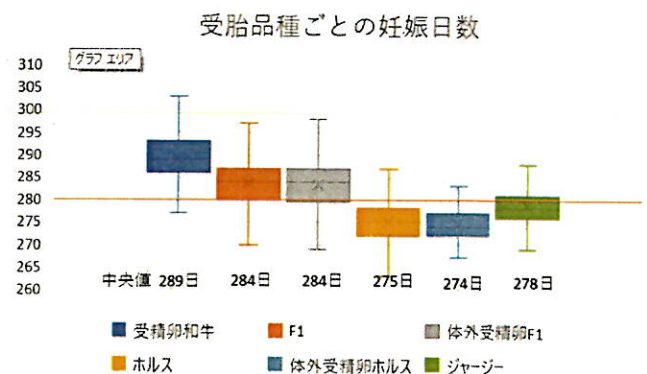
では、ホルスタイン受胎牛は極端に乾乳期間が短くなってしまったり、クロースアップ牛群に入る前に分娩してしまったり、ということが起こりかねません。

また、和牛受胎牛がなかなか分娩しないまま長く乾乳牛群やクロースアップ牛群に在籍することで、過肥や群の過密につながり、このことは周産期疾病のリスクを高めることにもなります。

乾乳処置によって乳腺組織が退縮し、分娩に向けて再び再生してくるまでは、最低 35 日間必要であると言われています。

また、クロースアップ期間の主目的である、ルーメン馴致や周産期疾病の予防のためには、最低 12 日間必要であるとも言われています。

このことも加味すると、60 日乾乳管理でも 45 日乾乳管理でも、乾乳およびクロースアップ開始のタイミングを、ホルスタイン受胎牛は現在よりも 2～5 日早め、和牛受胎牛は 6～9 日遅くすることができるのではないかと思います。



THMS 顧客データ

受胎品種の違いによる妊娠日数の差異は、今後も傾向をみながら 乾乳開始時期のアレンジが必要になってくるでしょう。

佐竹

【モニタリング2】

はじめに

11月のM情報にて、ボディコンディションスコア(以下BCS)、ルーメンフィルスコア(以下RFS)、糞便スコアについて紹介しました。今回は、それぞれの具体的な測定方法を紹介します。

BCS

BCSは、乳牛の体脂肪蓄積量を評価します。約1ヶ月前からの栄養状態を反映します。BCSの評価法にはいくつかの方法がありますが、今回はペンシルベニア大学のDr.Fergusonによって考案された方法を紹介します。

図1に示す通り、チェック部位は骨盤側望(坐骨・股関節・腰角からなるライン)、腰角、坐骨、仙骨靱帯、尾骨靱帯の5カ所です。

1. 骨盤側望がV字かU字か判定

V字: BCS3.00 以下 U字: BCS3.25 以上

V字の場合は2へ、U字の場合は3へ

2. 腰角・坐骨を触診し、脂肪パッドの有無を確認

腰角有・坐骨有 BCS3.00

腰角無・坐骨有 BCS2.75

腰角無・坐骨わずかに有 BCS2.50

腰角無・坐骨無 BCS2.50 未満

3. 仙骨・尾骨の両靱帯を視診で確認

仙骨靱帯可視・尾骨靱帯可視 BCS3.25

仙骨靱帯可視・尾骨靱帯わずかに可視 BCS3.50

仙骨靱帯わずかに可視・尾骨靱帯不可視 BCS3.75

仙骨靱帯不可視・尾骨靱帯不可視 BCS4.00

この方法ではBCS2.50～4.00が評価出来れば十分と言われています。BCS2.50未満は異常な消瘦、4.00以上は異常な肥満と判断され、何かしらの対策が必要となります。そのため、BCS2.50～4.00以外は細かく評価する必要がありません。

RFS

RFSは乾物摂取量を端的に評価します。約12時間以内の採食状況を反映します。評価は5段階で、スコアが低い程飼料を採食していないことを示します。観察する牛が、平らな床に起立しており、冷静な状態時に左兼部を視診します(図2)。

左兼部が凹んでいる場合(腰椎横突起下の皮膚が内側に拳の厚み1つ分以上折れ込んでいる)、RFSは2以下と判定します。その凹みが台形の場合はRFS1、逆三角形の場合はRFS2と判定します。左兼部が凹まずにふくらんでいる場合(腰椎横突起下の皮膚が内側に折れ込まない)、RFS3以上です。腰椎横突起下の皮膚が垂直に下がり、外側に平らに張り出している時はRFS3です。腰椎横突起が確認でき、その下から外側に膨らんでいる場合はRFS4、腰椎横突起が確認出来ず、兼部全体が大きく膨らんでいる場合はRFS5です。

糞便スコア

糞便スコアは消化器の状態、給与飼料が適正であるかを評価します。糞性状スコア(図3)と糞消化スコア(図4)がそれぞれ5段階あります。

終わりに

今回はBCS、RFS、糞便スコアを紹介しました。他には牛の居住環境の衛生管理状況を評価する牛体衛生スコアや、ストールの快適性を評価する飛節スコア、跛行の程度を評価するロコモーションスコアがあります。餌を食べているか否か等、感覚的に判断していたものを数値化してみたいかがでしょうか？

参考文献「これからの乳牛群管理のためのハードヘルス学」

富田大祐



Total Herd Management Service

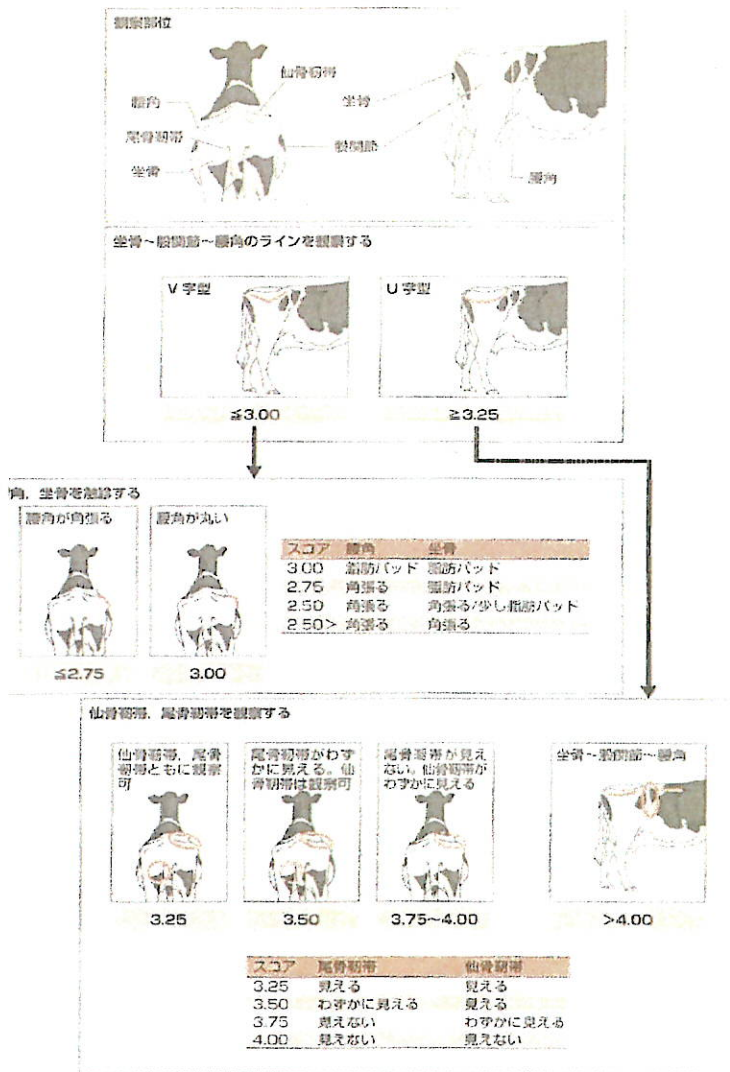


図1 BCS(ボディコンディションスコア)

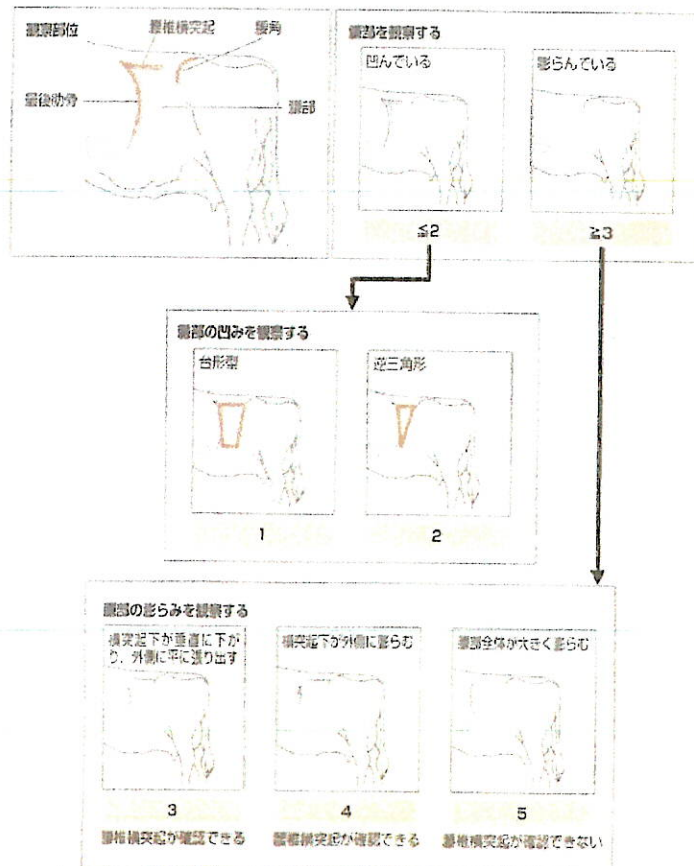


図2 RFS (ルーメンフィルスコア)

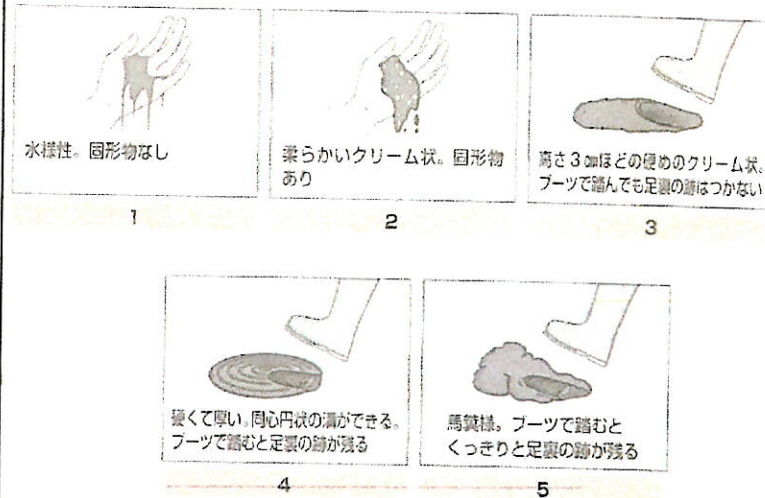


図3 糞性状スコア

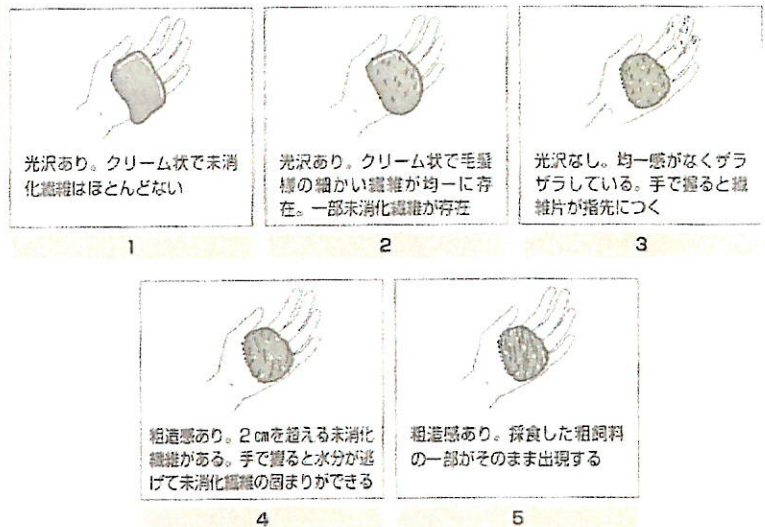


図4 糞消化スコア



Total Herd Management Service

【活動量計でみる四変】

はじめに

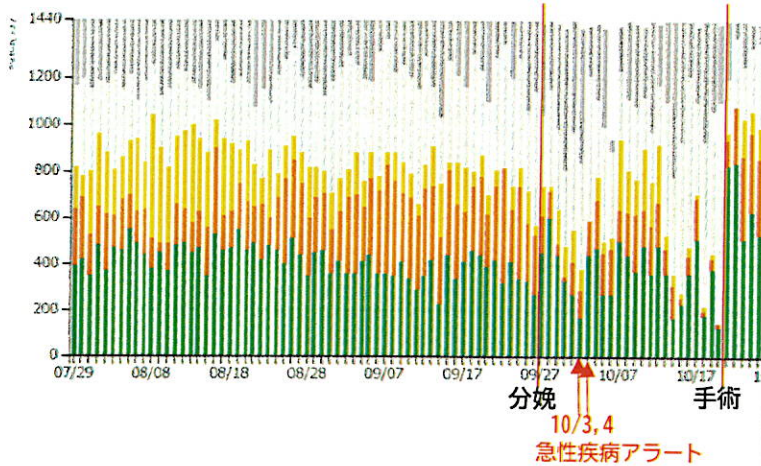
ある農場でのケトosis牛、第四胃左方変位(以下、"LDA")の手術を行った2頭の症例を活動量計(U-motion)を用いて紹介したいと思います。

例を紹介

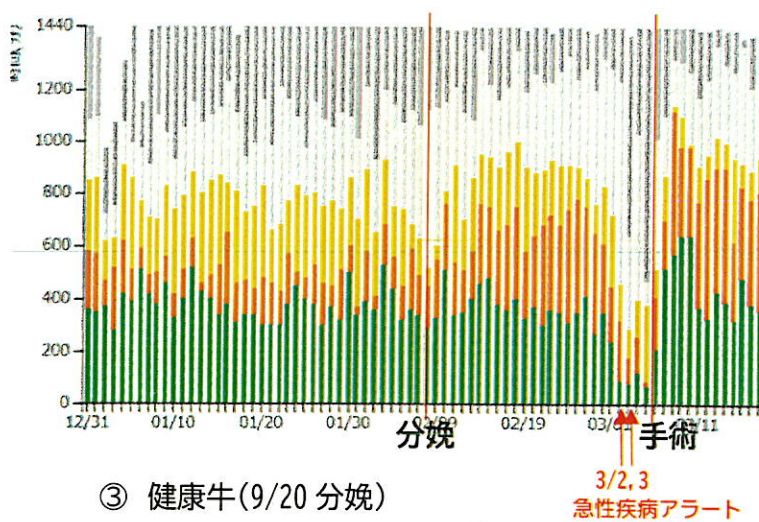
■ 採食 ■ 動態 ■ 起立(反芻) ■ 横臥(反芻) ■ 起立(非活動) ■ 横臥(非活動)

2症例とも急性疾病アラートが出ており、初診時にケトosis陽性、第四胃左方変位(LDA)と診断し内科療法を行い、翌日も改善なく手術を実施

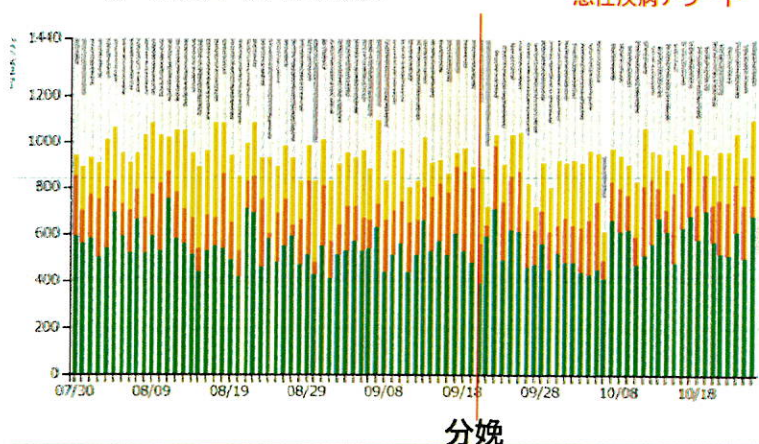
① 9/27 分娩、10/21 LDA 手術



② 2/8 分娩、3/6 LDA 手術



③ 健康牛(9/20 分娩)



分娩前から反芻低下

様々な研究で、分娩後にケトosisになる牛では分娩前から反芻時間が減少することがわかっています。実際に今回の症例でも、以下のようになっています。

反芻時間 (起立時+横臥時)	分娩前 (分)	分娩後 (分)	手術後 (分)
①	400-500	200-400	500
②	300-400	300-400	500-600
③	300-400	300-400	-

この活動量計をみていると、反芻時間や動態時間は個体差がかなりあることがわかります。また、その反芻時間等が一定して、変動がなければ健康状態に問題はないようです。

活動量計からの推測

規模の大きい農場では搾乳担当者と牛の健康チェック担当者、そして経営者が異なることは大いにあると思います。そのような農場では全員が共通してみることができる活動量計のようなデバイスがあっても良いのかな?と思います。発情発見等のメリットもありますが、それだけでなく、あまり目の行き届かない乾乳牛の反芻低下に気付くことができ、疾病アラート等で教えてくれるのではないのでしょうか。

さいごに

このグラフは誰が見ても牛の不調に気づけるのではないかと思います。また、疾病傾向がある個体をお知らせするアラートを活用し、疾病アラートが出た牛を先ずはよく観察することで病気の早期発見・早期治療に役立てる事も出来そうです。乾乳の時点で調子を崩しているのであれば、四変にならないように対策を練ることもできます。今回は紹介というだけですが、今後もこのような事例をお話できたらと思います。

🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮🐮

私事ですが、11月に入籍致しました。

新姓は村上ですが、旧姓のまま呼んでいただくことになるとしますので、変わらず、これからもよろしくお願い申し上げます。今年も1年ありがとうございました。

村上 可奈江(旧姓 小方)



Total Herd Management Service