

マネージメント情報

2014年2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。

マネージメント情報 2014年 2月

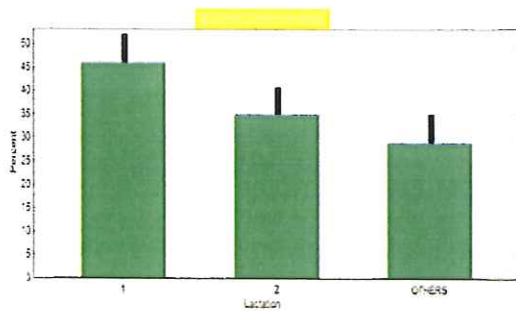
様々な切り口で見る受胎率

乳検データなどからわかる、農場の受胎率は、トータルでの受胎率と初回授精受胎率だけです。しかし、受胎率には様々な切り口があります。DC305でその様々な視点からの受胎率モニターの意義を考えてみましょう。

1) 産次別で見る受胎率

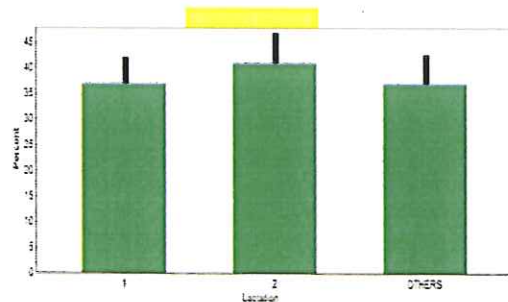
まず、産次別の受胎率を見ることは意義があります。

BY Lactation from 12/21/12 through 12/21/13



A 農場

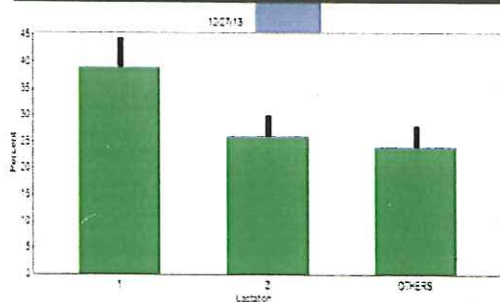
BY Lactation from 12/16/12 through 12/16/13



B 農場

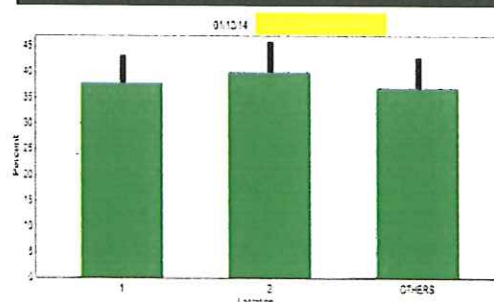
どちらも妊娠率の高い農場ですが、産次別受胎率には、特徴があります。A農場は初産の受胎率が高く産次数が増すにつれて落ちてきています。特に3産以上の牛の管理に関して何か課題があるのではないかと考えられます。一方、B農場はどの産次数も平均的な受胎率を示しています。こういう農場は繁殖に安定感があります。ただ、逆に初産の受胎率はもう少しあげられるところがあるのではないかと感じるところです。

BY Lactation from 11/22/12 through 11/22/13 (産次別受胎率)



C 農場

BY Lactation from 12/ 8/12 through 12/ 8/13 (産次別受胎率)

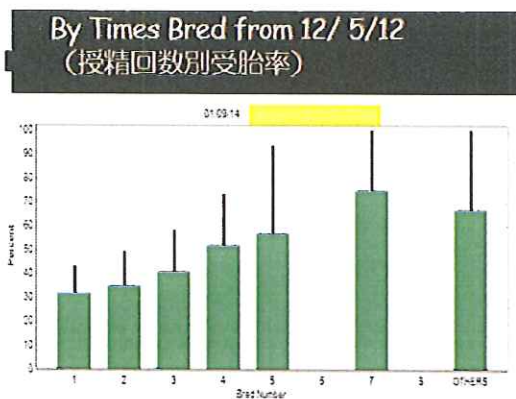


D 農場

CとD農場も同じ関係ですね。実際の妊娠率でも、D農場のほうが安定した繁殖パフォーマンスを示しています。

2) 初回授精受胎率とその後の受胎率（授精回数別受胎率）

次は授精回数別に受胎率を切り取ってみます。



E

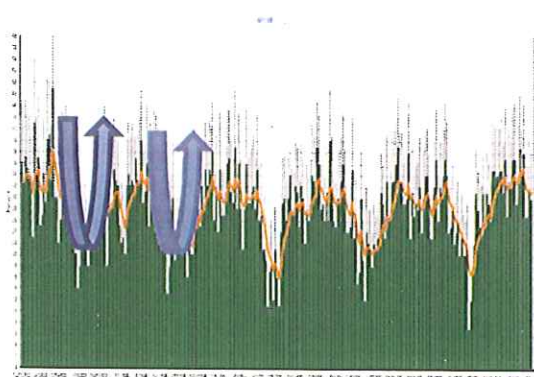


F

E農場のような形の農場では、初回授精開始日も遅れがちですし、もちろん腔胎日数あるいは、分娩間隔も長くなるのは避けられません。特に乾乳：周産期のエサやマネジメントをもっと改善する余地があると思います。一方F農場は最初から安定した受胎率を示していて、実際の妊娠率も高く維持されています。

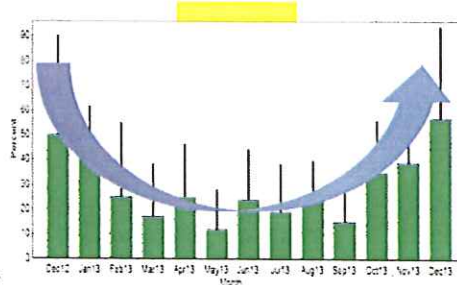
3) カレンダー別受胎率（季節経過による受胎率）

数年あるいは1年を通した受胎率も何かを示唆してくれます。



G

**By Calendar Month from 12/13/12
through 12/13/13**



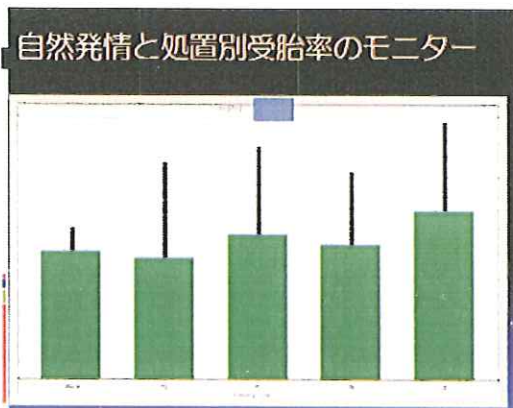
H

Gは5年分の季節による受胎率の変化を見ています。毎年夏に暑熱ストレスによる影響の出ているのがわかります。何か工夫が必要なケースです。これは北海道の例ではありません。H農場の昨年一年間の受胎率の変化を見ていますが、2-3月ころから下がり始めました。原因がはっきりしないまま、いくつかの飼料の入れ替えによって、再び受

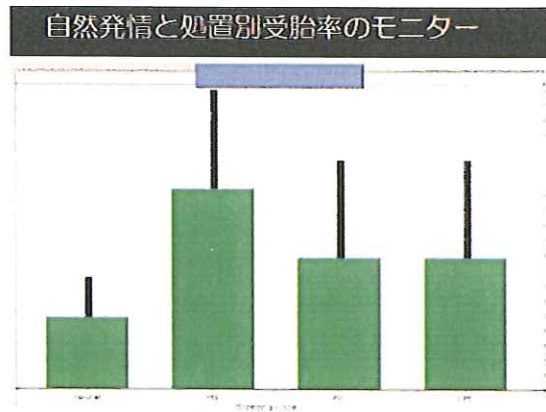
胎率が急上昇しました。最も低下した春から夏は、とても苦労しました。月カレンダーを追った、受胎率のモニター分析は、今と未来に有用です。

4) 治療：処置別受胎率のモニター

自分が行った治療：処置がどのくらいの受胎率であるかどうかをモニターすることは治療した側の責任として大事なことです。私の一つの目安は、その農場の自然発情における受胎率と比較して、それと同等の受胎率を得ているかどうかです。農場によってそもそもの受胎率は異なりますので、農場ごとで処置効果も変わってよいと思っています。およそ正しいタイミングと方法で処置されていれば、その農場の自然発情受胎率と同等以上の効果は出せるはずです。(図I) また、多少の低めもOKと考えています。こうした処置によって今回受胎しなくても、次の周期で受胎しているものも少なくないからです。これも処置の効果の一つと考えてよいとおもいます。残念ながらそのところのモニターができていないので今後できるようにしていきたいと思います。



I

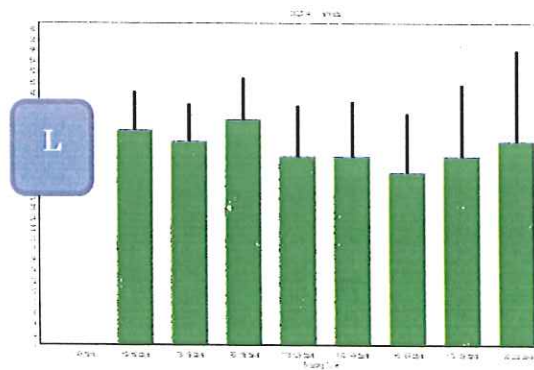
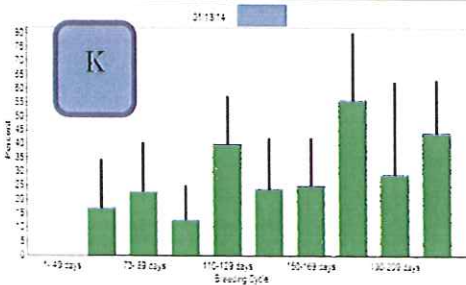


J

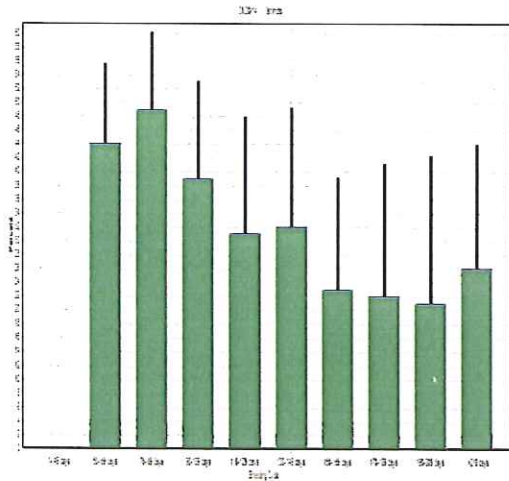
また、図Jのように自然発情による受胎率が処置による受胎率より明らかに低いときは、農場での発情発見や授精タイミングに問題がある可能性を示唆していると考えられます。農場の担当者によく話し合う必要がある例です。

5) サイクル別受胎率

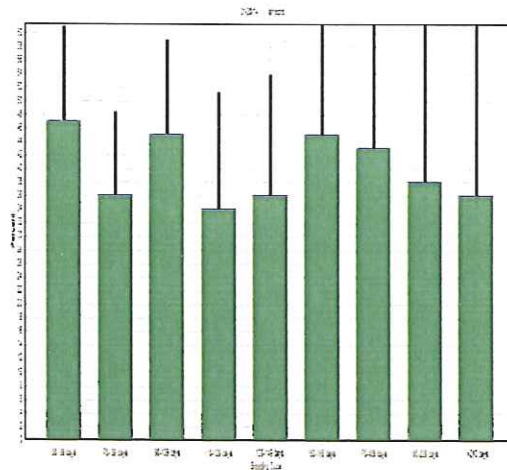
By Breeding Cycle (サイクル別受胎率)



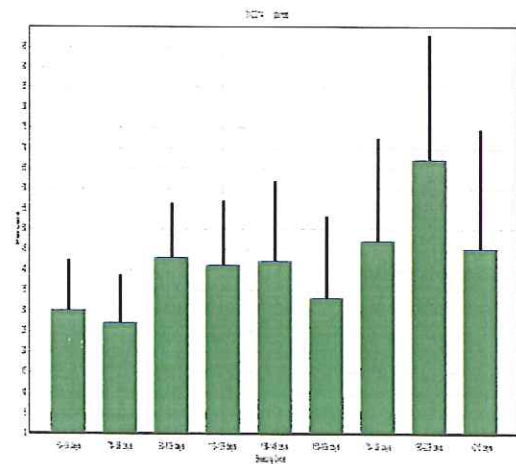
K 牧場は明らかに立ち上がりの悪さを示しています。一方 L 牧場は立ち上がりからよい受胎率を示しています。しかし、こうした受胎率もさらにそれを産次別で見ると別の姿も出てきます。この L 牧場のサイクル別受胎率を初産群、2 産群、3 産以上群としてみましましょう。



L 牧場 初産群



L 牧場 2 産牛群



L 牧場 3 産以上群

L 牧場で妊娠率 23%のなかで、3 産以上群の 90 日以内の受胎率に弱点が残っていることが分かります。今年の課題として浮かび上がりました。

6) 授精師ごとの受胎率

7) 種牛ごとの受胎率

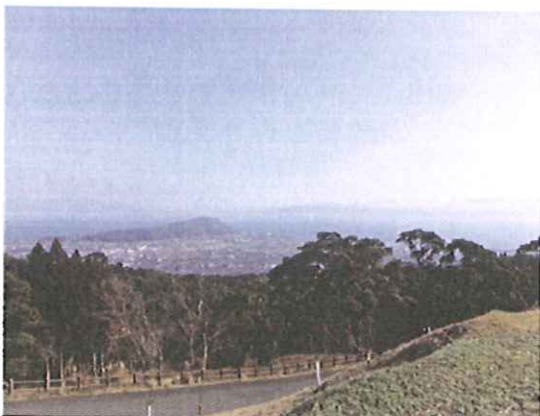
一口に受胎率と言っても様々な側面のあることが分かります。現状の日本における、乳牛検定での一括した受胎率だけではわからない側面を切り取る重要性を示しています。

*重粒子線による治療を開始しました

場所は鹿児島指宿市の山上にあります。(写真) 治療そのものは、2-3分の照射が一日1回行われます。何の痛みもなくアツという間に終わってしまいます。お医者さんから「今回の治療の目的は完治です」と言われ、ここに来てよかったと思いました。数日はアパートでの生活基盤を整えるのに時間を費やしましたが、今後は少し自分の時間が持てそうです。平年より寒いそうですが、寒桜、椿、菜の花などが咲き乱れています。ここにきている患者さんは、ほとんどが九州の人たちですので、北海道から来たといういろいろな話かけてくれます。「あれを食べたか、あそこへ行ったか」とか、北海道に旅行に行った話などです。環境にも慣れて、治療に専念しながらリフレッシュさせてもらいます。皆さんには、重ねてお礼とお詫びを申し上げます。



メディポリス 重粒子ガン治療研究センター 指宿の山上にある

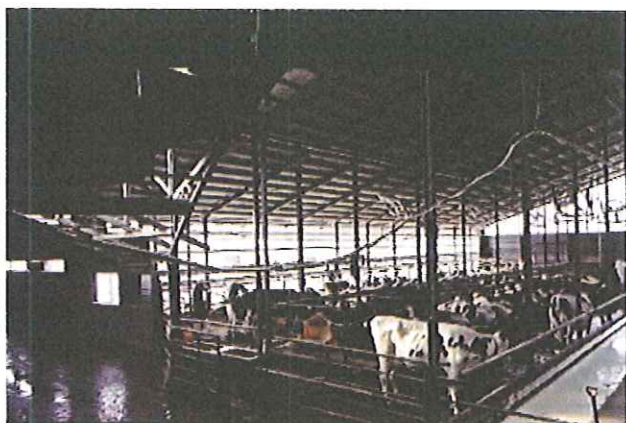


メディポリスから指宿市街と魚見岳を望む
遥かに対岸の大隅半島が見えます

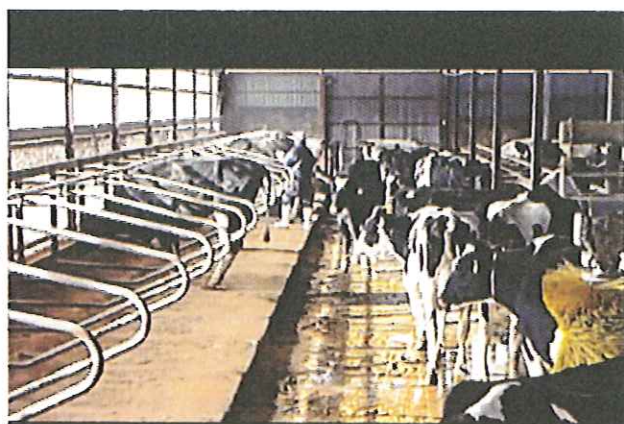
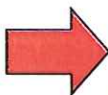
牛の採食機会を増やす取り組み

M農場は産乳成績、繁殖成績とも非常に優れた農場です。この農場では乳房炎対策と同時に牛の採食機会を増やすための面白い取り組みをしています。

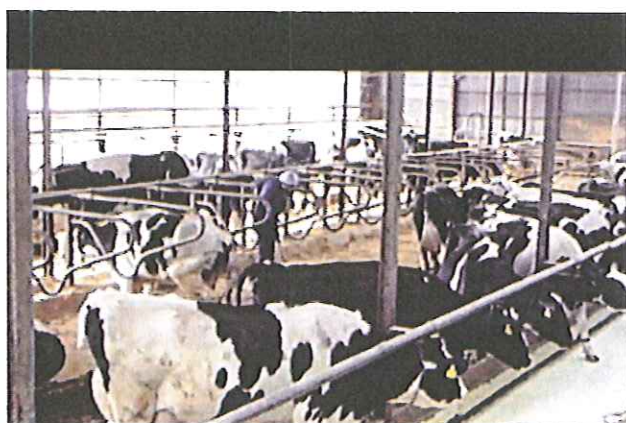
朝晩の搾乳時のベッド掃除の他に、乳房炎対策のために昼の12時にもフリーストールのベッド掃除をします。そして掃除をしつつ寝ている牛をすべて起こしそのタイミングで新しいエサを給餌することで、多くの牛が否応なしに採食意欲を高められることになり、まさに一石二鳥の取り組みです。



従業員がベッド掃除をしつつゆっくりと牛を起こし始めた。決して乱暴には追いたてない。



徐々に牛を起こしていく。起こされたけどまた戻ってきて寝る牛もいるがOK。



多くの牛が起こされた。起こされた牛はとりあえず飼槽に顔を出す。このタイミングで新しいエサが配られ始める。



ほぼすべての牛が飼槽に並んで採食している。通常の給餌作業ではここまですべての牛が飼槽に並ぶことはあまりない。

「搾乳の前後」と「新しいエサを給餌される」というタイミングに牛の採食意欲は非常に高まりますが、それでも全ての牛が飼槽に並ぶことは稀です。この他に「エサ押し」をした時なども採食意欲は高まりますが、前者に比べるとインパクトは弱くなります。基本的にはフリーストール飼養の牛は、搾乳以外の採食・飲水・休息などの行動はすべて自発的におこなわれることが前提条件なのですが、もう一口エサを食べさせたいと思うときにはこういった方法もありなのではないでしょうか？

注意すべきは、牛の休息時間の確保を著しく阻害しない時間帯におこなうという点です。搾乳からの時間等を考慮しながら決める必要があるでしょう。

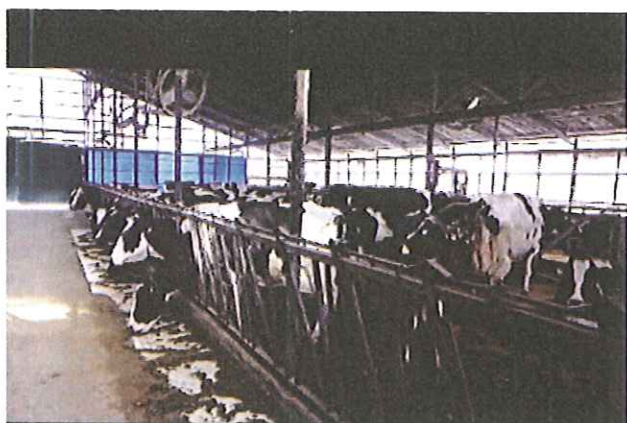
こちらは別のペンです。こちらでもベッド掃除が始まりましたが、飼槽にエサがまだ少しあるので本日は給餌時間を遅らすことにしたようです…。



牛を起こす前の飼槽。まだ少しエサがあるので給餌時間を遅らせるとのこと。



ベッド掃除をしながら寝ている牛を徐々に起こしはじめたが…。



給餌と同時に起こすときほど飼槽への出現率は高くない。

牛を起こす作業を給餌と同時におこなわなかったこちらのペンでは飼槽への出現率が前ページのペンに比べあまり高くなく、ただ単に牛を起こしただけでは採食意欲を高める事へのインパクトは弱いと思われます。

また別のペンでは「エサ押し」と同時に牛を起こしていましたが、こちらもインパクトとしてはあまり高くありませんでした。新鮮なエサの給餌との組み合わせがもっともインパクトがあるように思われます。

3回搾乳での増乳効果を説明する理由の一つとして、「搾乳が1回増えることで牛の採食意欲が高まる機会が1回増える」ということが挙げられます。タイミングを計って寝ている牛を起こし飼槽に向かわせるということは、この3回搾乳での採食意欲を高める効果に似ており、採食量増加に効果的であると考えます。この他にも「給餌回数を増やす」ということも採食意欲を高めるインパクトとしては非常に大きく効果的であり、「エサ押し」もタイミングや回数によっては大きなインパクトをもつことになります。

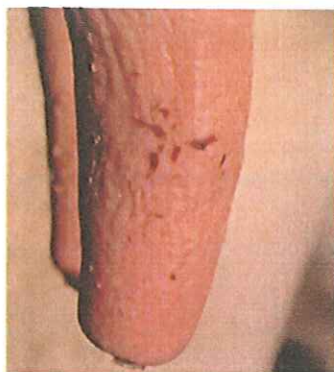
採食量を増やすという取り組みは、飼料設計だけにたよらず、安全に牛への栄養供給を増やすことにつながりますが、1日のなかでの「牛の休息時間の確保」への配慮も同時に重要なポイントとなります。

～ あなたの乳首を守りたい…… ～

● 冬季の乳頭の乾草と凍傷

この時期、乳頭があかぎれしている牛はいませんか？冬場は皆さんの手と同じように毛に覆われていない牛の乳頭もあかぎれを起こしやすい環境にあります。

↓農場の牛の乳頭はどんなコンディション？



● 乳頭コンディションにダメージを与える要因

- ・天候 : 気温、湿度、風
- ・牛舎環境 : 風雪に曝される環境、敷料の有無などストールコンフォート
- ・搾乳 : 過搾乳など搾乳手技の問題
- ・物理的要因 : 乳頭の踏みつけなど
- ・感染 : パピローマウイルスなど

● 冬場の乾燥促進

意外かもしれませんが、冷風は温風よりも乾燥が促進されます。牛が立っている状態で寒風にさらされる環境下であれば乳頭の乾燥はそれだけ促進されます。また、冬場は湿度が低いことでさらに乾燥促進。

⇒皆さんの手のあかぎれと同じように、乾燥している皮膚はかんたんにひび割れを起こし、あかぎれを誘発します。

⇒あかぎれを起こした皮膚は細菌が繁殖する絶好の住処！乳房炎の起因菌になるブドウ球菌も繁殖しやすいので乳房炎のリスクが増加します。

● 凍傷メカニズム

寒いと血管が収縮するため、乳頭のような末梢組織は血流が悪くなりどんどん冷たくなります。また、寒くなると空気中の水分量が減少するため、体表の水分はどんどん奪われていきます。体の水分が抜けていくと体温も奪われていくため、さらにどんどん寒くなり、風が吹いていると加速度的にこの現象が進み、結果凍傷に至るわけです。

凍傷を防ぐには温めてやれば良いのですが、なかなかそれは難しそう。そこで体表（乳頭表面）から水分が奪われないようにハンドクリームのような膜で覆ってやると乳頭の乾燥・凍傷をやわらげることができます。

● ディッピング剤を変えてみる

通常市販されているディッピング剤は水分 80%以上とヨードとグリセリンで構成されており、水分の多いディッピング剤の場合ディッピング剤が乾く前に凍結したり、ディッピング剤が乾燥すると同時に乳頭表面の水分も奪って行って保湿性が失われたり、など牛舎環境によっては乳頭が乾燥しやすい可能性があります。

一方、ウィンターエイド（全葉）のようなグリセリンが 50%と多量に含まれ水分含量が抑えられたディッピング剤を使用すると、水分が少ない分ディッピング剤の乾きも早く、乾いた後にグリセリンの膜に覆われて乳頭表面の水分蒸発を防ぐ作用があり、極寒期の乳頭の荒れを防ぐ効果が期待できます。ちなみにウィンターエイドはディッピング剤の凍る温度も -29°C となっており、ここ道東の極寒期でも使用に耐えるディッピング剤かもしれません。

乳頭にトラブルがある場合、一度検討してみてもはいかがでしょうか？



骨折治療への挑戦。



1月末、中春別のとある乾乳舎にて、乾乳牛の開放性(傷口が開いている)骨折が発生！！

治癒は不可能であるとしても、仔牛だけなんとか取り出せないかと、ダメもとで治療をさせて頂きました。しかし、分娩予定日は2カ月先。それまで感染と長期間の起立不能状態による障害との闘いになります。

結果的に、治療後1週間と少しで親牛が骨折とは別の理由で死亡してしまったため、この挑戦は初期段階で終了してしまいましたが、多くのことを学ばせてくれたこの牛に敬意を込めて、記録をM情報に掲載させて頂きます。



<経過> 大きな引き戸の金具に左後肢を挟み、骨折。骨折時に出血はほぼなかったが、受傷後に暴れて骨端が筋肉や皮膚を破壊し多量出血してしまった模様。

<治療計画>

予定日1カ月以内まで持ちこたえれば帝王切開を、元気なまま2週間以内までもてば分娩誘起を、牛の様態をみながら実施する予定でした。

ギブス固定を考えるも、ほとんど皮膚でしか繋がっていないのと、折れた骨の周囲の汚染が重度のため切断を決定。感染を抑えながら起立不能状態でどこまでできるかは未知。

汚染のない状態で幹部を保護するため、骨ごと切断。→
(除角や切胎用のワイヤー)



<結果>

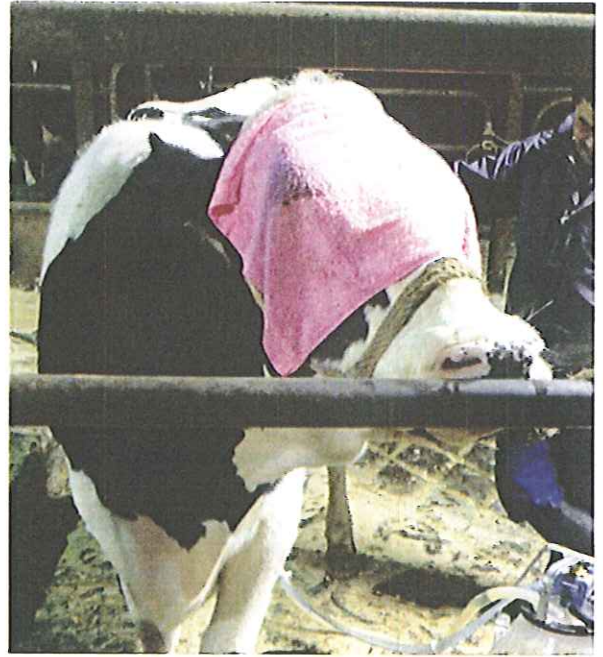
1週間以上経過しても患部の感染等は一切なく、暴れても外れない包帯法が見つかったところで死亡してしまいました。立てずとも乾乳舎を這い回り、元気に餌場まで行って食事している姿は頼もしく、希望を持った矢先で、非常に残念でした。

諦めても仕方のない症例について、手を尽くしたいという提案とともに挑戦してくれたHさんと、力及ばぬ僕に多くの学びをくれたこの牛に心から感謝します。

☆濡れタオル目隠し戦法☆

先日、診療中に農家さんが牛の顔に濡れタオルを乗せて搾っているのを見つけました。分娩房で廃棄乳を搾っていたのですが、湯気の立つタオルをおとなしく乗せている様子が可愛くてたまらず撮影してしまいました。

なぜタオルを乗せているのかと尋ねると、「暴れる牛がおとなしくなるから」と。とくに初産の乱暴者が途端にじっと搾られるようになることもあるんだとか。これって酪農家の常識なんではないでしょうか？すべての牛に効き目があるわけではないようですが、後日ために四胃変位の手術の際にも使ってみました。人が触ろうと近づくだけで大暴れする牛に、ペタリ。モクシに挟み込んでしっかり目隠ししてやれば、効果テキメン！！手術終了までピクリともせず、実にスムーズ！！手術中に試させてもらった農家さんも、この「濡れタオル目隠し戦法」は知っていました。



最近のおもちゃはスゴイ！！

非常にクオリティの高いガチャポンを発見しました！！（北海道でも「ガチャポン」というのでしょうか？）

干支の動物たちの精巧な頭蓋骨の模型のストラップです。いまのところ関東の大きな電気屋さんなどにあるという情報しかなく、もちろん僕の行ける範囲では売っていません。しかし、牛の頭蓋骨ストラップがどうしても欲しく、関東の友達に駄々をこねて送ってもらいました！！

やっぱり、牛が一番かっこいいですね！！

