

マネージメント情報

2025 年 4 月



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

※新年度が始まりました

今年度も昨年に続き 4 月 1 日に入社式を行い新年度がスタートしました。

今年は獣医部門と受精卵部門に 1 名ずつの採用があり、役職員合わせて獣医師 12 名、授精師 7 名、培養士 7 名、事務職員 4 名 OPU 牛舎担当 3 名の合計 33 名の体制となります。

規模が大きければ良いわけではなく、当然それに伴い中身も充実していかなければなりません。THMS は獣医、授精、受精卵の 3 つの部門で様々なデータを持っていますが、今まではデータを分析するところまでできていませんでしたが、昨年 11 月に復職した茅野獣医師を中心に統計による分析が始まり、少しずつ作業が進んでいます。

その結果を纏めながらみなさんにお知らせしていく予定ですので期待してください。

また、体外受精卵の培養業務に関してひとつお知らせがあります。

今まで黒毛和牛の判別精液を IVF（体外授精）に使用できませんでしたが、精液を判別する機械（フローサイトメーター）の製造元の ST Genetics 社と THMS がその使用について認めてもらえる契約を交わすことになりました。

第一段階として間もなく（一社）ジェネティクス北海道が生産する和牛雄精液を使って IVF が始まります。

市場価格は種雄牛やドナーの血統の影響もありますが、雌雄差の方が大きく少しでも所得が上がる様にと今回 ST Genetics 社との契約となりました。実際には 5 月からの対応になる予定です。

令和 7 年度の新人の紹介

獣医師: 櫻山真千子 (さくらやままちこ) さん

帯広畜産大学獣医学部卒 (岩泉獣医師の 1 年後輩) で (一社) 家畜改良事業団からの転職となります。

前職は OPU 中心の業務でしたが、臨床をやりたいということで今回の採用となりました。

OPU 技術者の戦力としてはもちろんですが、滝本獣医師に次ぐ二人目の女性獣医師としてひと味違う対応に期待しています。

胚培養士: 細田輝 (ほそだひかる) さん

東海大学農学部 (熊本キャンパス) 動物科学科卒業

初めての東海大学からの採用となります。THMS のどこが良かったのか学生時代に 3 度実習にきました。女性主体の受精卵部門に二人目の男性の登場です。

真面目で芯の強い彼の今後の活躍に期待しています。

.....
・今年度の技術者の採用は 2 名ですが、現職員の半数以上が令和になってからの採用で、その殆どの職員は THMS 創業後に生まれています。また平均年齢が下がりました
老兵は何かと言いますが、それまでに THMSism を浸透させていきたいと考えています。

R7.4.14.Y

デントコーンの害虫 ネキリムシ

Oku

近年、温暖化の影響もあいまって、この地域でも積算気温が高くなってきており、デントコーン栽培が現実的になってきていると言われているようです。そして購入飼料価格の上昇により、自給飼料としてのデントコーンサイレージ作付けの意義を感じてデントコーンを作り始める農場が増えてきています。そんな中、草地から転換した圃場では草地由来の害虫がコーン作付け初年度に問題になることが多いようです。今回はネキリムシの対策について教えてもらったことを紹介します。

● ネキリムシの被害

ネキリムシは多年草の根に寄生しており、草地後作のとうもろこし圃場では特に多発します。とうもろこしの2～3葉期に、地下の種子部やその上部を食害し、立ち枯れを引き起こします。被害発生後の救済策はほぼ無く、被害株の再播種を行っても熟度不足となり収穫量は期待できないため、事前対策が必須とのこと。

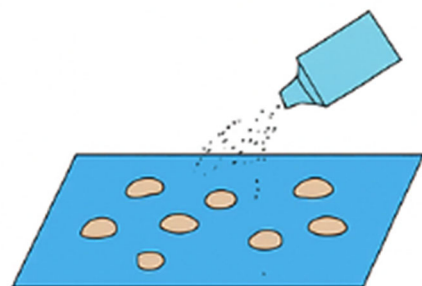
ネキリムシ被害は播種後 20～30 日頃に顕在化します。草地後作の場合、最低 3 年間はネキリムシ対策を継続することが望ましいようです。

● 対策方法

ネキリムシに有効な種子処理用農薬として右のような薬剤があるようです。使い方はまず種子をブルーシート上に広げ、クーラー液剤をまんべんなく散布し、手で丁寧に混ぜ合わせます。手作業は作業負担が大きく、粉衣ムラも出やすいため、市販のミキサー（電動ミキサーやコンクリートミキサー）使用を推奨します。粉衣後は軽く乾燥させてから播種を行います。

● これからデントコーンを始めるにあたって

道東地域でデントコーン作付けが広がる中、作付けを成功するために、草地との管理の違いとして土壌 pH や肥培管理だけでなく、害虫や病害のリスクも多くあります。農場のコーン収穫目的にあった品種、収穫時期を選定し、より飼料の価値の高いコーンサイレージを作りましょう。



毛刈りの効果

Oku

● はじめに

今回、飼養管理の優れた農場で毎年取り組まれていた毛刈りの効果について少し調べてみたので紹介したいと思います。

毛刈りは以前より、特に乳房衛生の向上と関連することは言われていました。また近年搾乳ロボットが多く導入され、乳房の毛刈りする農場は増えています。一方、暑熱ストレスの軽減、さらには行動改善や健康維持にまで影響する、可能性もあるようです。今年（2025 年）も北海道では、昨年・一昨年に続き『平年より高温傾向』との長期予報が出されています（気象庁 2025 年 4 月発表）。この夏に向け、毛刈りによる暑熱対策も効果があるかもしれません。

● 乳房・尻尾周りの毛刈りと生産性・衛生向上

乳房や尻尾周囲の毛を処理することで、泥や糞便などの汚れが付着しにくくなり、乳房衛生が向上し、乳房炎リスクが低減することは以前から報告されています（Sargeant et al., 2001）。特に搾乳ロボットを導入している牧場では、乳房周辺や乳頭の毛刈りを行うことで、搾乳アームの装着成功率が高まり、搾乳時間が短縮されることがわかっています（Jacobs and Siegford, 2012）。尻尾の毛刈りも清潔性向上や皮膚へのスラッピング行動の抑制を通じて、間接的に牛の快適性向上に寄与すると考えられています。

● 全身の毛刈りによる暑熱ストレス対策

夏季に牛の体毛を刈ることで、体表温度が低下し、呼吸数が減少し、暑熱ストレスの軽減が認められることも報告されています（Igono et al., 1985 ; Polsky & von Keyserlingk, 2017）。暑熱ストレスを受けた牛は、体温を下げるために立位時間が長くなる傾向がありますが、体温負荷が軽減されることで横臥（休息）時間が延び、これが蹄病（蹄底潰瘍など）リスクの低下にもつながる可能性が示唆されています（Cook et al., 2007）。

● 毛刈り時の毛の長さ与时期

乳房・乳頭周囲：1～2cm 以下に短くすることが推奨されています。尻尾（スイッチ部）：5～10cm 程度残してカットします。全身体毛：5～10mm 程度の長さに留め、地肌がわずかに見える程度が理想とされています

- 乳房・乳頭周囲、尻尾の毛は定期的に毛刈り・毛焼きで清潔を保ちましょう。
- 暑熱期前（5～6 月頃）に体毛を刈ることで、夏場の快適性向上をサポートできます。
- 冬季の刈りすぎは体温維持を妨げるため注意が必要です。
- 毛刈り後の皮膚ケア（水分保持、虫刺され対策など）にも留意しましょう。

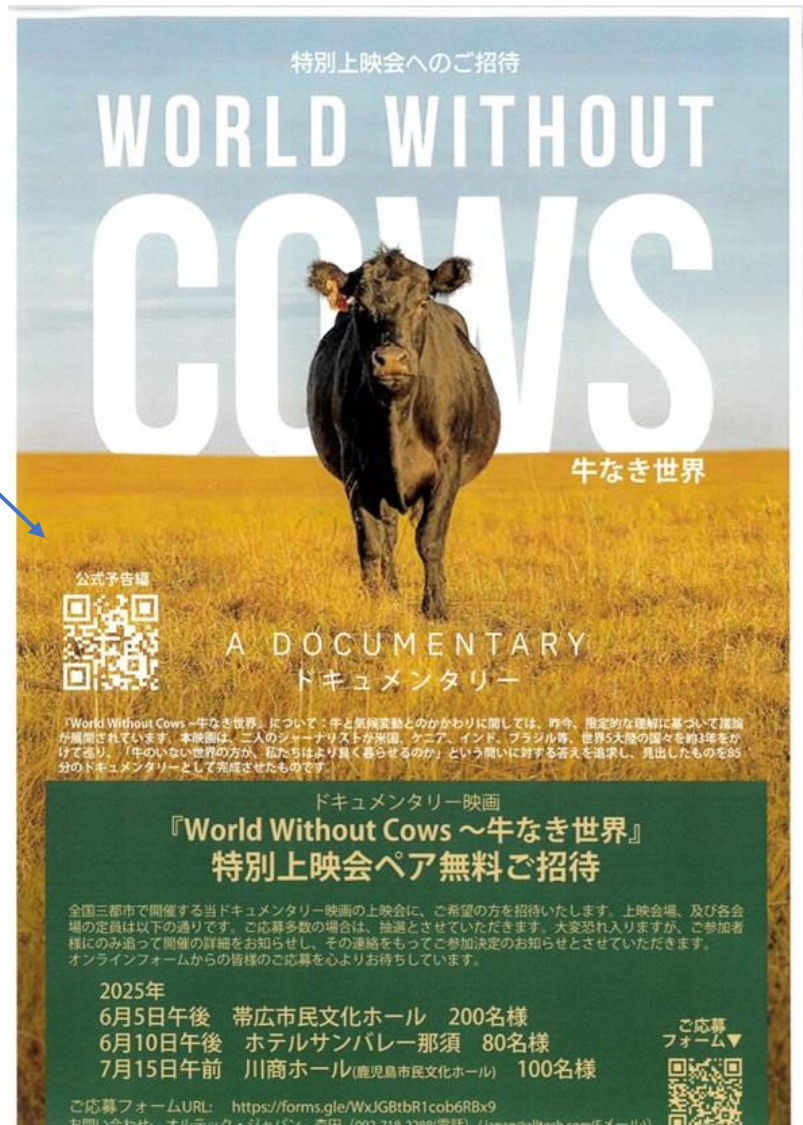


「牛なき世界」というドキュメンタリー映画が公開されるようです。

『牛由来のメタンが地球温暖化に重大な影響を及ぼしている！』『人は動物を経由せずに穀類を消費すればよいのだ！』という偏った意見に対抗するために作られたものだと予告編で伝えています。

前述の意見に対して、もう少し大局的に見てみると、牛は地球の回復に役立っているのです。もしも本当に地球温暖化を軽減させようとした時には、地球上の動物がその役割を果たすでしょう。環境中に排出した炭素はどうやって土中に戻せばよいのでしょうか…そこに家畜が貢献します。

農業は地球の維持に不可欠です。



牛なき世界は果たしてどうなるでしょうか…

以上予告より抜粋

※温室効果ガスの80%は二酸化炭素（CO₂）であり、メタン（CH₄）は4%ほどである。大気中の蓄積においては、CO₂が300年～1,000年なのに対して、CH₄は12年である。また、そのメタンガスの排泄量全体において牛由来のものは40%である。

SDGsを意識した行動は必要ですが、過度に委縮する必要はありません。業界の人も色々考えて手を打っているのですね。

ハエの季節がやってきました ご注意ください!!

一昨年の夏、会社ぐるみの調査を行い、診療車に入ってきたハエからどの程度の細菌が取れるのかをみたところ、サルモネラ菌（ティフィムリウム）を含め、下痢、化膿菌が取れました。子牛の水バケツとか、スターターとか、親牛舎の飼槽からも多くハエがたかっていたり飛び立ったり・・・そんな状況を少しでも改善するために、

- ・成虫殺
- ・成虫侵入防止（ペルネット）
- ・幼虫殺
- ・さなぎからの羽化阻害
- ・環境改善（牛舎周りの除草）
- ・出入りの車両での殺（インプロパノールスプレー）

これらの手段を取り交ぜて、是非とも今年はハエが少なくなるよう取り組みましょう。

上記それぞれに薬剤などがあります（全薬・MP アグロなど）。



スターター



水



オシリ、かゆくないですか？

まえおき

もちろん、ウシの話です。そしてオシリではなく正確にはシッポの付け根、**尾根部**とよばれるところについてです。**疥癬(かいせん)**という病気を聞いたことがありますか？疥癬とは、「**ヒゼンダニ**」というダニが皮膚の角質層(いちばん外側の部分)に寄生する疾病です。ヒトやイヌ・ネコも疥癬になりますが、ウシではダニの種類が少し異なり、主な原因となるのはウシシヨクヒヒゼンダニというタイプです。ちなみにシヨクヒは「食皮」と書くようです。多くは尾根部に特徴的なカサカサ病変を形成します(写真1)が、後肢の内側などにも病変をつくる場合もあります。

症状

ダニの病気ということで、ご想像の通りかなり**強いかゆみ**を伴うようです。そのため、病変部(尻尾の付け根)をこすり付けたり、落ち着きがなくなったり、尻尾を頻繁に振ったりといった症状を示します。その強い痒みの**ストレス**により、重症化すると**乳量や採食活動の低下、繁殖への負の影響につながる**という報告もあります。



写真1.
検診中に発見して、撮らせてもらったウシの尾根部

ヒゼンダニの確認

せっかくなので、確かめてみました。疥癬症に罹患したウシの尾根部をカリカリして角質を採取させてもらいました。そして、顕微鏡を使って確認しました！写真2と3が採取したサンプルを用いて、実際に顕微鏡で見つけたヒゼンダニです。



写真2.
ダニを4倍の対物
レンズで発見！

黒い長いものはおそらくウシの体毛ですね



写真3.
体長約200 μm
(0.2 mm)

見ているだけで、
だんだんかゆくな
ってきませんか？

治療法

基本的な処置は「**ポアオン**」といって、背中に沿って直接薬剤(駆虫薬)を垂らすだけです。育成牛であればアイボメックなどが使用可能で、軟膏と混ぜ合わせて病変部に塗っている農家さんもいます。アイボメックは搾乳牛には使えないので、エプリネックスなどが利用できます。よほどの重症症例でなければ基本的には1回の塗布で治癒します。疥癬が蔓延している農場では、**定期的な駆虫薬の“ポアオン”が生産性向上につながる**かもしれません。最近、増えてきたな～という方がいましたら、弊社獣医師にお声がけください。

おわりに

疥癬は地味な疾病ではありますが、ウシからウシに直接的・間接的に拡がる可能性があります。海外の文献ですが、**疥癬が原因の痒みによる生産性低下(経済損失)も少なくはないよ**という報告もありました。これを機にウシのオシリ(尾根部)をチェックするもいいですね！ちなみに育成牛でよくみるガンベは皮膚糸状菌症(白癬)といって、ダニではなく真菌が原因で起こります。

かやの

【参考】

- 小松耕史ら. (2014). Chorioptes texanus による牛の疥癬に対するエプリノメクチン製剤の治療効果. 日本獣医師会雑誌, 67(9), 659-664.
Vieira, M. I. B., et al. (2014). Re-emergence of Chorioptes bovis (Acari: Psoroptidae) in cattle in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, 23, 530-533.
Almeida, L. S., et al. (2022). Bovine scabies: overview, impact on animal production, treatment and control.
高橋俊彦. (2011). 牛疥癬症に対するモキシデクチン製剤投与の生産性向上効果. 産業動物臨床医学雑誌, 2(2), 128-129.



農場で使える統計講座 ～ 第4回 パーセントとは ～

3月は、中央値というデータを小さい順に並べたときにちょうど真ん中にある数値や、そうした指標を見やすくした箱ひげ図について触れました。いろいろな指標がありますが、それらは別々の意味を持ち、エクセルなどで簡単に出すことができます。今回は、よく聞く似たような3つの指標について学びます。

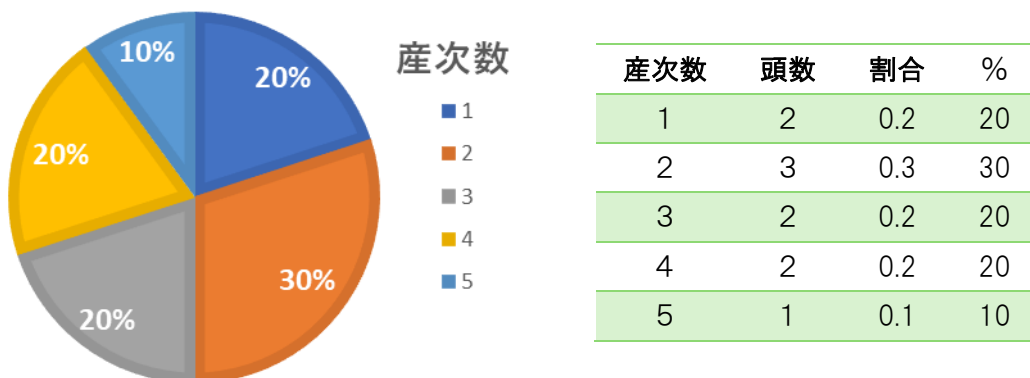
パーセントってなに？

これまでの例として使い続けているA農場のデータを今回も考えます。10頭の牛群で、それぞれの日乳量と産次数は以下の表にまとめられています。

	日乳量 (Kg)	産次数
1 頭目	5	5
2 頭目	10	1
3 頭目	13	1
4 頭目	25	2
5 頭目	28	4
6 頭目	41	2
7 頭目	41	3
8 頭目	43	3
9 頭目	43	2
10 頭目	45	4

さてここで問題です（テレッテレンド）。A農場の3産目のウシは牛群の何パーセントを占めているでしょうか？産次数が3のウシは全部で2頭です。10頭の牛群ですので、 $2/10 = 0.2 = 20\%$ ということになります。直感的にも理解できると思いますが、**パーセントとは割合を示す単位**で、通常百分率（最大が100）で考えます。では割合とはなんなのかという、全体に対して注目するモノが占める分量です。先ほどの例だと、 $2/10 (= 0.2)$ というのが割合で、それに100をかけたものがパーセントとなります。

個人的にはあまり好きではないのですが、産次数別のパーセントを円グラフにしてみました。右側の青色から順番に1～5産となっているので、こういうグラフを作るとどの産次数のウシが一番多いのか直感的にすぐにわかります。



ちなみに、A農場に10頭しかいないと仮定したときの平均産次数は2.7産、中央値2.5産、標準偏差1.3となります。

比とは

比や比率という指標も聞いたことがあると思います。これは割合と同じように考えられます。割合の場合は、全体に対する注目するモノが指標となっています。一方で、比とは全体ではなく、**注目する別のモノを比較・比べた指標**になります。具体的にみていきましょう。先ほどの A 農場の産次数を 3 産以下と 4 産以上で分けます。

産次数	頭数	割合	%
3 産以下	7	0.7	70
4 産以上	3	0.3	30

このとき、3 産以下と 4 産以上の比とは、以下ようになります。

$$3 \text{ 産以下} : 4 \text{ 産以上} = 7 : 3$$

これが、比となります。たとえば、4 産以上に対して、3 産以下がどれくらいなのかを知りたいとします。そのような場合に、次のような計算をします。

$$3 \text{ 産以下} : 4 \text{ 産以上} = 7 : 3$$

(〇〇に対しての方の数値で割る → 今回の例では 4 産以上の頭数)

$$3 \text{ 産以下} : 4 \text{ 産以上} = 7/3 : 1$$

$$3 \text{ 産以下} : 4 \text{ 産以上} = 2.3 : 1$$

比をチェックすることで個別の数値が比較でき、**片方がもう片方に対してどれくらいなのか**という分量をわかりやすく知ることができます。上の例では、3 産以下のウシは 4 産以上のウシの 2.3 倍いることが判明しました。

比率とは

比率は、複数の数値を比べた時の総称であり、**割合とほぼ同義**です。「A 農場の牛群全体に対して、5 産目は 10%を占めている」というのは比率(≒割合)ですし、先ほどの 7 : 3 のような比較は比です。

少し余談的な話となりますが、「**率 (rate)**」には**1 日あたりや 1 年あたりなど時間の概念が本来含まれません**。繁殖検診で重要な指標の一つで、妊娠率というものがあるのはご存知の通りです。この妊娠率は単純な「**受胎頭数 ÷ 授精 (移植) 頭数**」ではなく、発情周期を考慮した時間の概念が分母に含まれています (DairyComp305 を利用している場合は)。しかし、受胎率や有病率といった指標は、時間の概念を含んでおらず、通常単純な割り算で計算されます。受胎率は、**受胎頭数 ÷ 授精 (移植) 頭数**、有病率は、**感染頭数 ÷ 牛群の全頭数**などで求められます。このように、率をつけば時間の概念が入るはずなのですが、慣習的に率が使われている指標も多くあるので注意が必要です。ですので、個人的には**受胎率は妊娠割合や受胎割合**などと呼びたいなと思っています…。

まとめ

今回は割合や比の話をしました。率には時間の概念が含まれるなどはどうでもいい話ですが、こうした指標が何を表しているのか、**分母はなんなのか、何と比較しているのか**を明確にすることは大事です！

かやの

薬品のお知らせと肺炎について

はじめに

皆さんこんにちは！だいぶ気温が上がってきましたが、気温差のせいか最近肺炎や子牛の下痢の診療が増えつつあります。

ということで今回は薬品のお知らせも兼ねて少しだけ肺炎のことを書こうかと思えます。

肺炎≠咳 咳=肺炎

以前からの M 情報で津曲や僕が掲載していますが、アメリカでも日本でも肺炎は今や牛にとって最も厄介な病気と認識されています。

理由は生産性に時間差で悪影響を与え、なおかつ乳房炎や子牛の下痢と違って命に関わるケースはあまりないためだと僕は考えています。

そして何より、下痢と比べて目に見えないというのが最も厄介です



乳熱が周産期疾病の氷山の一角であるように、咳は肺炎のほんの上澄みにしかすぎません。

イラストのように、咳をしている牛の水面下で「肺炎ではあるが咳をまだしていない」牛がいることがとても多いです。

肺炎と生産性

いくつかの研究で、具体的に肺炎が生産性に及ぼす影響について調べられています。

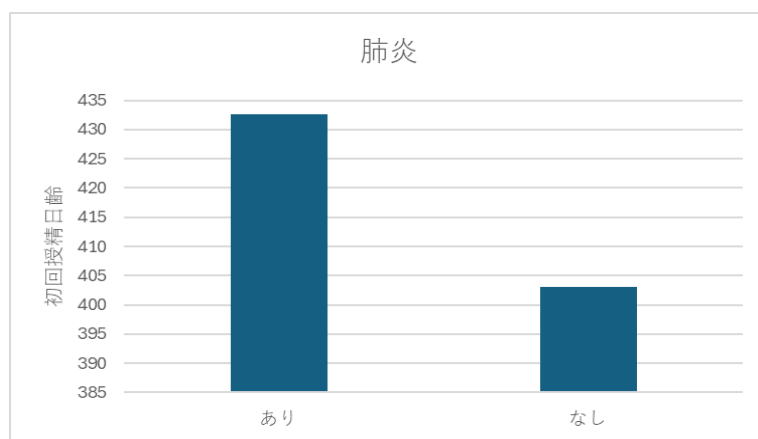
① 初産までの死亡率・淘汰率の上昇→2.8 倍

② 増体の低下→ADG 200g/日低下

③ 初産分娩月齢の遅延→15～30 日

などなどです。百聞は一見に如かずということで、今回の記事を書くにあたり僕も一つデータをまとめてみました。

テーマは「肺炎になると初回授精が遅れるのか？（増体が悪くなるのか？）」です。



これがそのグラフです。これはある大規模牧場の過去 5 年分のデータ（1200 頭分）をもとにしています。

5 か月齢までに肺炎の治療（THMS が治療した）した牛と、その履歴がない牛の初回授精月齢の差は**約一か月**！診療データをもとにしているのも、自家治療を含まず、かつ肺炎だけが理由で初回授精が遅れたかどうかは不明なため、あいまいなものではありますが、少なくとも肺炎の既往歴がある牛は初回授精が 1 か月遅れる＝分娩も 1 か月以上遅れる可能性が高いです。

乳価を 120 円/kg、乳量を 35 kg で計算すると、12 万 6 千円/頭の収入が減ることになります。もし月 10 頭の育成牛が分娩する農場であれば、**肺炎が多発した場合、 $126000 \times 10 \text{ 頭} \times 12 \text{ か月} = \text{約 } 1500 \text{ 万円}$ の乳代収入が年間で減ることになります。**

かなり大雑把な計算ですが、可能性としては十分にあり得ます。

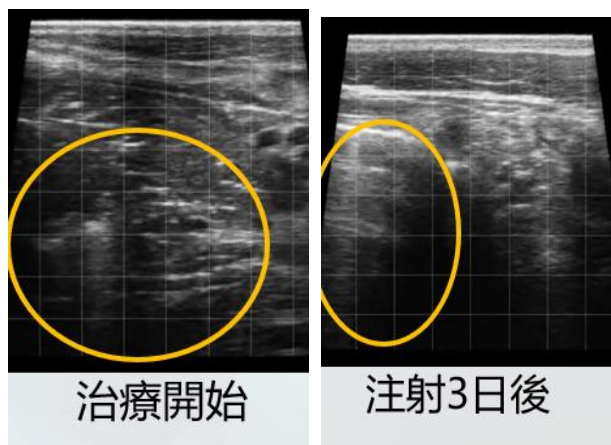
肺炎、恐ろしいですね、、、、



Total Herd Management Service

肺炎の治療は3日でいいのか？

皆さんご存じのとおり、多くの抗生剤が3日1セットで使用されます。しかし、肺炎は前述したとおりとても根が深い病気です。



これは肺のエコー画像です。丸で囲ったエリアは炎症が起こっている場所です。本来肺は空気を含むため、エコーでは黒く抜けて映りませんが炎症があると写真のように白く模様のように炎症が映ります。写真右の通り、注射3日後ではかなり綺麗になってきていますが、まだ少し炎症があります。ちなみにこの牛は注射開始の翌日から呼吸も落ち着き熱も下がり哺乳欲も戻っていました。

これが肺炎の厄介さです！どんなに軽傷でも、到底3日では治りません、、、

獣医によりますが、僕はどれだけ牛が元気で呼吸や肺音が落ち着いても最低1週間は治療を継続するようにしています。

***抗生剤の長期連投を勧める記事ではありません！**牛によっては単純に抗生剤が効いていないケースもあるため、2~3日程度同じ抗生剤を使用し、改善傾向があるなら継続、ないなら獣医に診療依頼というような流れをお勧めします。

しかし、毎日注射をするのは大変、、、肺炎は一過性に猛威を振るうことも多々ありますので、規模によっては1日数十頭まとめて打つことになるケースもあります。

ロングアクティブ抗生剤を上手に使う

「そんな面倒なことはしてられない！」という方にお勧めなのがロングアクティブ（1回の注射で長く効く）肺炎用抗生剤です！

ロングアクティブ系の抗生剤は3~14日程度の比較的長期間効果を持つものが多く、注射の手間を軽減してくれます。

ドラクシン	40 kg/1ml
ザクトラン	20kg/1ml
フロルガン	10kg/1ml

上記3つがよく使用される抗生剤です。右の欄が投与量になります。それぞれに特徴はありますが、1度の注射で長く効いてくれるため、何度も打つ必要がありません。

しかし、前述したとおり肺炎は根深くしつこく厄介な病気です。また、原因によっては打った注射が効いていないこともあります。1度打って放置していたら、ぶり返してそのまま廃用に、、、なんてことも珍しくありません！そこで、僕は下記のやり方をよく農家さんをお願いしています。

- ① 食欲があるが咳をする場合、上記3つのうちのどれかを打って3日様子見。ミルクを全く飲まない場合は即獣医に診療依頼
- ② 3日後、その牛が**100点満点**の状態に戻っていれば治療終了
少しでも気になる（活力、咳の有無、呼吸）場合は1度獣医に見せる

です！このやり方であれば、抗生剤が効かなかった場合のぶり返しを防ぐことができます。100点満点というばっちりな状態になっているかどうかポイントです！

***長くなってしまうので割愛していますが、決して抗生剤の積極使用を勧めるものではありません！！**どんな抗生剤も乱用すれば必ず耐性菌を生み、巡り巡って農場の生産性を落とす可能性があります。肺炎対策の基本は、環境・栄養・ワクチネーションです。

それでも対処しきれない場合に肺炎になってしまった場合の対処法の1例を今回紹介しています。

最後に、薬品のお知らせ

長らく生産が止まっていたフロルガンが生産再開されました！乱用は禁物ですが、フロロコールやニューフロールと同一成分の抗生剤で長く効く、肺炎治療の心強い味方です！肺炎が増えてきたら担当獣医師に相談の上、使用を検討してみたいかがでしょうか？



Total Herd Management Service

～ご挨拶～

はじめまして。4月から受精卵部門に入社致しました細田 輝(ほそだ ひかる)と申します。



ほそだ ひかる

名前 細田 輝
出身地 埼玉県さいたま市
出身校 東海大学 農学部 応用動物科学科
動物繁殖学研究室
生年月日 2002 年 6 月 5 日

出身高校は、今年春の甲子園で話題になった“浦実”こと浦和実業学園高校です。

大学では、豚の液状保存についての研究をしていました。

18 歳まで埼玉県、大学 4 年間は熊本県で一人暮らし、そして北海道と大移動をして別海にやってまいりました。

大学 3 年生の夏と冬に実習をさせて頂き、その際に北海道の自然、何よりも牛が沢山いるこの環境に魅力を感じ、入社に至ることができました。

趣味はドライブ、読書、旅行です。せっかく北海道に来ましたので、道の駅スタンプラリーを制覇して、北海道について詳しくなれたらと思っています。

社会人として至らぬ点が多いとは思いますが、大変恐縮ですが皆様にご指導いただき成長させていただきたいと思っています。北海道での暮らしについてもわからないことだらけなので、ご教授頂けると幸いです。今はまだ右も左もわからない新人ですが、いち早く皆さんの力になれるよう精進していく所存です。よろしくお願いいたします！

自己紹介

はじめまして、2025 年4月に入社しました、櫻山真千子（さくらやま まちこ）と申します。

4 年前に帯広畜産大学を卒業し、今年で社会人としては5 年目になります。これまでは主に OPU 業務を担当していました。北海道で臨床業務に携わりたいと思い、この度 THMS に転職してまいりました。先生方の農家さんと築いている信頼関係や、常に学び続け新しいことにチャレンジしていく姿勢に惹かれ、入社を決めました。

まだまだ知識も技術も未熟ですが、これから農家さん、畜産業に貢献できるよう精進してまいります。どうぞよろしくお願いいたします！

趣味はハイキングですが、重いものを背負って歩くのはキツイのもっぱら日帰りです。いつかテント泊できるようトレーニングしたいです…。また今年は海釣りにも挑戦したいです！北海道が大好きなので、楽しく生活していきたいと思っています。

