

マネージメント情報

2016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。

除角時の疼痛コントロール 2

鎮静剤・局所麻酔・消炎鎮痛剤をうまく使う

今回は除角ペーストによる除角を紹介します。
除角ペーストとは強アルカリの軟膏で、角の生えてくる場所に塗り角芽細胞を焼くことで角を生えてこなくする薬品です。

除角ペーストをつかった除角の利点欠点

<利点>

- ・子牛にかかるストレスが圧倒的に少ない
- ・低コスト
- ・作業的に楽

<欠点>

- ・毛をバリカンで刈らなくてはならない
- ・塗った後2~3時間はピリピリとした痛みがあるようで、頭を壁などにこすり付けることでペーストが取れてしまい除角に失敗するケースがある
- ・生後1ヶ月くらいの子牛にしかできない（角が大きくなるとダメ）
- ・塗った後2日ほどは子牛同志が接触できないようにする必要がある（舐めるのを防ぐ）



これらの欠点をなくすために、**除角ペーストを使った除角の際にも、ぜひ鎮静剤の使用をお勧めします。**鎮静剤を使うことでバリカンでの毛刈りも楽にできます。また疼痛のある2~3時間眠ってしてくれるのでこすり付けてペーストが取れてしまうこともありません。

①鎮静剤を注射

1ヶ月令以内なら
1~1.5ml
筋肉注射

バリカンで
毛刈りする



②小豆大のペーストを指にとり、角の生えてくる所に塗る。100円玉くらいの範囲で十分。広範囲に塗りすぎると余計な皮膚まで焼いてしまい痛みが大きくなる。



③塗り過ぎは過度に組織を焼いてしまいます。下地（皮膚の色）が見えなくなる程度に塗れば十分。塗り込むように塗る。



④ついでに副乳頭もチェック。もしあればハサミでカットして消毒。

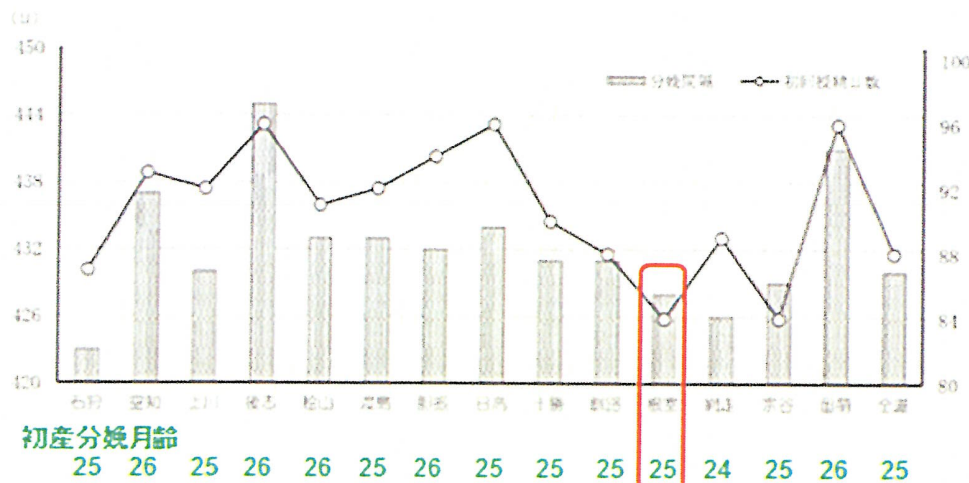


※注意

- ・必ずゴム手袋をして作業ください
- ・ペーストを塗る範囲と量に気をつけてください
- ・塗ってから2日は子牛同志が接触できないように飼ってください
- ・除角ペーストは（株）MPアグロ で販売されています

～ もっと発情を見つけよう ～
繁殖管理が低迷したまま維持されている？

道内の繁殖成績 分娩間隔と初回授精日数



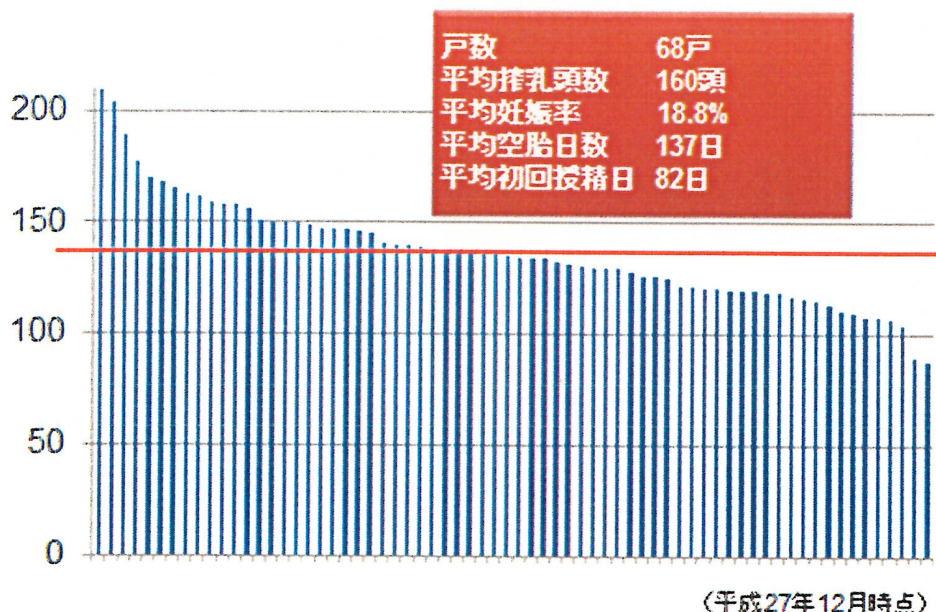
〈北海道酪農検定検査協会 HP〉

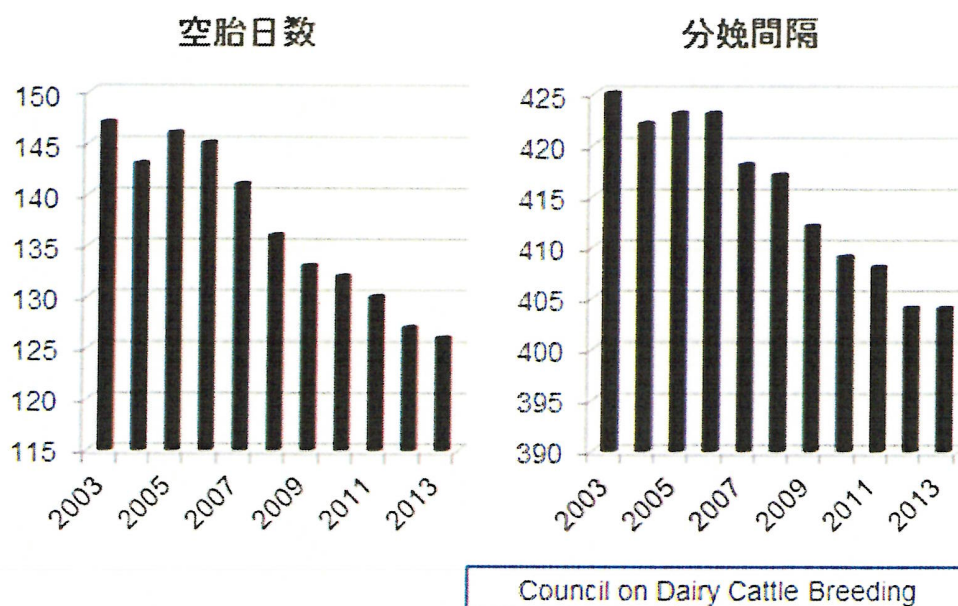
こちらは北海道各地域の繁殖成績となっています。道内でみると根室管内はそこそこ上位なようですが、その成績は決して良好とは言えません。

空胎日数：150 日 分娩間隔：429 日 初回授精日数：84 日 初産分娩月齢：25 か月齢

下は当社の繁殖検診農場の空胎日数の分布です。平均をみると根室管内全体の成績よりも若干上回っていますが、良好な繁殖管理（空胎日数の低めの目標は125 日くらい）を達成している農場は 1/3 ほどしかなくまだまだ改善の余地が残されている農場がたくさんあります。

当社検診農場の繁殖成績（空胎日数）





ちなみに現在のアメリカの繁殖成績は上のようになっており、2007 年ごろから急激に空胎日数・分娩間隔が短縮されてきており、空胎日数 125 日、分娩間隔が 400 日にせまる勢いです。

繁殖成績がなかなか改善されないことの原因は、おそらく繁殖成績が改善されても結果（収益アップ）がすぐに現れづらく見えづらいからというのが第一でしょう。また現状でそれなりに農場経営が回っているため、手をかける（発情発見のための時間を作ったり、積極的なホルモン治療をしたりなどの投資の）必要を感じないのかもしれませんが。繁殖検診を取り入れていることで安心してしまっている農場（発情発見をほとんどせず、2 週おきのホルモン治療任せ）も見受けられますが、繁殖成績が良好な農場は検診をうまく活用して自身の繁殖管理に役立てています。

まず空胎日数や分娩間隔が延長することで、本来得られはずであった収益を得られていないということは強く意識する必要があると思います。国内でもさまざまなところで試算されていますが、空胎日数は 1 日延長することで 1,100～1,800 円の損失だと言われています。1 周期発情を見逃し、次の周期を待つことはその時点で約 30,000 円損していることを知しましょう。周期を待たずに早く発情を来させるために PG を使用するコストは 1,000 円、より受胎率を上げようとオブシンク（CPC）をしても 2,000 円の薬代しかかかりません。

こういった授精が遅れた牛が集まって例えば平均空胎日数が 150 日の 50 頭規模の農場があった場合、年間約 210 万円の損失していることになります。まずは自身の農場がこれまでどのくらい繁殖成績の低迷で損をしているのか計算してみてもいいでしょう。

空胎日数からの経済損失評価

1,200円/日 × 損失ポイント × 頭数 = 年間収益損失
(牛群平均空胎日数 - 115 = 損失ポイント)

例: 50頭で平均空胎日数150日の場合
→ 1,200 × 35 × 50 = 210万円の損失

見ザル・聞かザルとはもういわせない!!

～THMS 顧客農家の繁殖状況比較～

さあ始まりました 2016 年！新たな一年の幕開けです。いまこそ農場におけるインパクト大の影響を持つ「繁殖」について再考してみましょう。繁殖の現状を把握するという作業が繁殖管理には欠かせません。その一つが繁殖に関する指標をモニターするということです。今回は検診の時によく聞く“妊娠率”、“発情発見率”、“受胎率”、“空胎日数”について着目し、各農家の数値を比較していきます（1 月 12 日まとめ時点）。



【妊娠率】

妊娠率とは 21 日間隔での発情発見率×受胎率で求められる指標です。受胎率と時間と妊娠に失敗した牛の評価をリアルタイムに評価でき、繁殖の現状を表すのに最も適した数値です。別の言い方をすれば性周期 21 日で妊娠牛を得るスピードともいえます。

表Ⅰは黒崎会長が考案した妊娠率の THMS 評価基準であり、顧客農家の数も右に示しています。今回は 22%以上を優秀、13%以下を深刻として集計しました（表Ⅱ）。まずはこの妊娠率、わが農場はいったいどのくらいなのか！？ご存知でしょうか？妊娠率が高い農場の多くは、うまく繁殖管理を行っています。図Ⅱは妊娠率における各農家の分布図です。

Top 3

28% H さん (別海)
27% T さん (上風連)
25% W 牧場さん (別海)

表Ⅰ. THMS 評価基準

妊娠率(%)	評価基準	農家数(戸)
25 以上	最優秀	3
24～22	優秀	11
21～20	良	15
19～18	可	13
17～16	努力	13
15～14	問題	10
13～12	深刻	0
11 以下	…	3

表Ⅱ. THMS 評価基準(改)

妊娠率(%)	評価基準	農家数(戸)
22%以上	優秀	18
21～20	良	15
19～18	可	13
17～16	努力	13
15～14	問題	10
13 以下	深刻	3

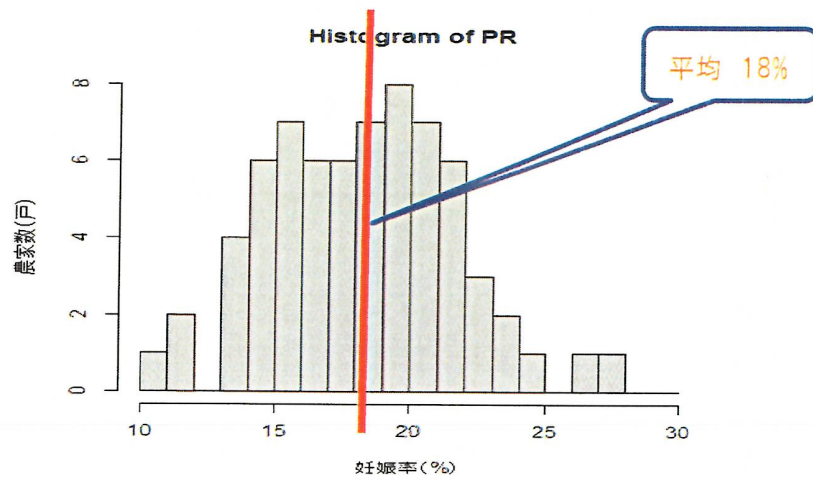
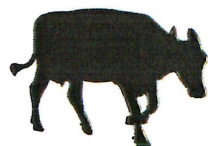


図 I. 妊娠率の分布図

妊娠率を正しく理解するためには、それぞれの牛が VWP（自発的待機期間）を過ぎた後に発情の何サイクル目で妊娠したかということを 3 次元的に想像する必要があります。

今回は詳しい説明を省かせていただきますが、重要なのは妊娠率が高い農家は繁殖がうまくいっているということです。そして発情発見率や受胎率といった妊娠に直接かわるファクターが良くなればすぐに結果としてあらわれる、それが妊娠率です。いまの農場の妊娠率はどれくらいで、どのくらいを目指すのかという風に「目標とする数値」として考えてもらった方がいいかもしれません。

次のページから
発情発見率や受胎率について
みていきます！



【発情発見率】

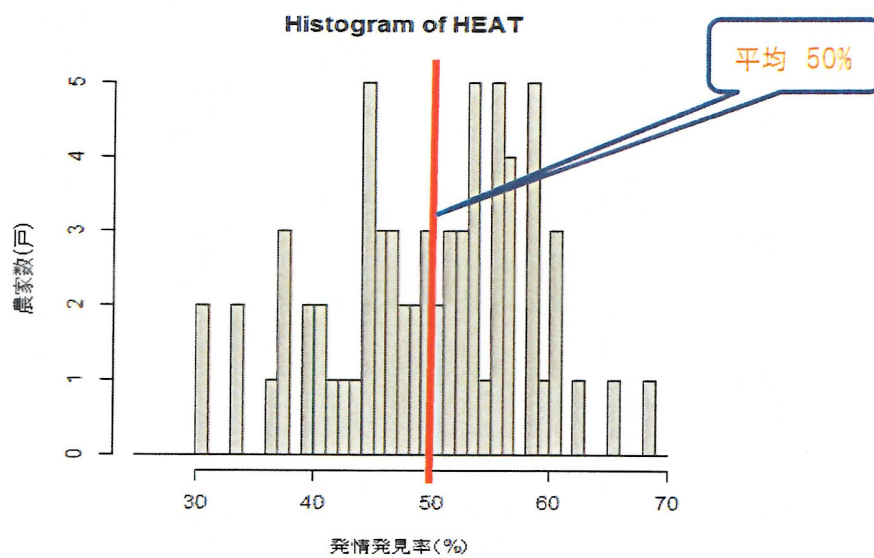
発情発見率とは授精対象牛のうち、21 日間の発情周期内でどれだけの牛の発情を見つけられたかを表します。つまり授精しなければならない牛のうちどれだけ授精できたかということです。表Ⅲは発情発見率をランク付けし、各ランクの農家数を示した表です。

表Ⅲ. 発情発見率のランクごとの農家数

発情発見率(%)	ランク	農家数(戸)
60%以上	A	7
50%台	B	31
40%台	C	22
30%以下	D	8

Top 3

69% Tさん (上風連)
66% M農場さん (上標津)
63% A牧場さん (尾岱沼)



図Ⅱ. 発情発見率の分布図

【受胎率】

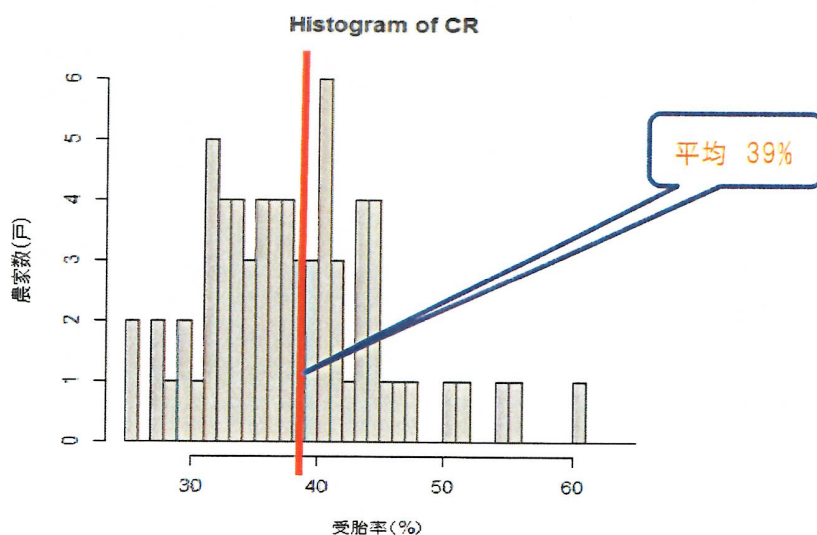
受胎率は授精した牛のうちどれだけ妊娠牛が得られたかという指標ですが、残念ながらこの指標は時間を考慮していません。スナップショットのような一時点での数字です。受胎率が低い農場では、授精した牛が本当に発情の牛だったのか、暑熱ストレスなど様々な要因が考えられます。表ivでは受胎率をランク分けして、それぞれのランクの農家数を示しました。Aの受胎率50%の農家では10頭授精して5頭とまるのに対し、Dの農家では3頭もとまらないということになります。なぜ授精してもとまらないのか。低い農場ではそこをしっかりと考えていかなければなりません。図Ⅲでは受胎率の分布図を表しています。

表iv. 受胎率のランクごとの農家数

受胎率(%)	ランク	農家数(戸)
50%以上	A	5
40%台	B	24
30%台	C	34
30%以下	D	5

Top 3

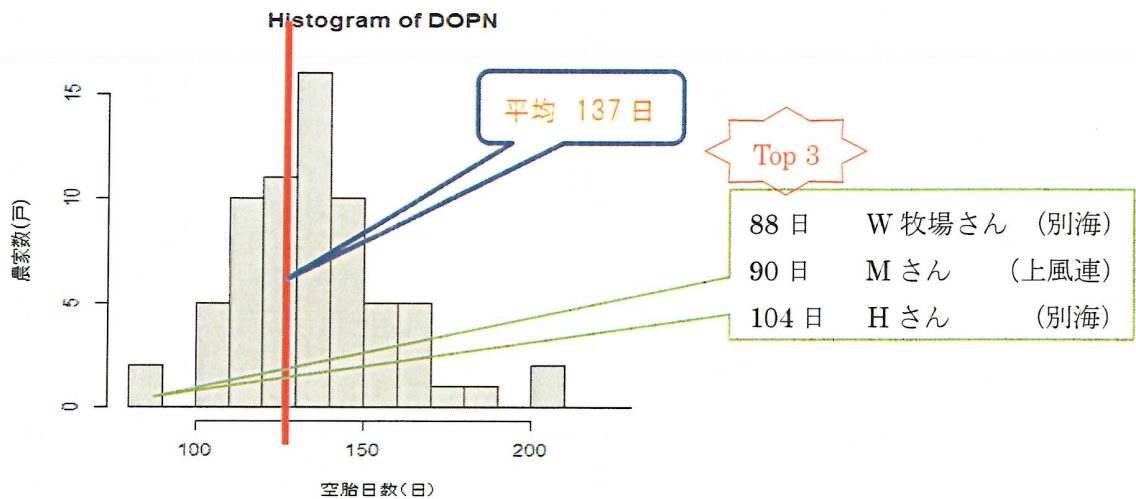
61% Sさん (上風連)
56% Mさん (奥行)
55% Kさん (上風連)



図Ⅲ. 受胎率の分布図

【空胎日数】

空胎日数という言葉も繁殖の現場では頻繁に聞かれます。図ivでは空胎日数の各農家の分布を示しました。



図iv. 空胎日数の分布図

終わりに

今回は繁殖のキーワードとなる 4 つの指標に着目しました。勝手ではありますが、各項目で Top 3 の農家さんを発表させていただきました。もちろん農場の繁殖状況はこれらの数値だけで評価されるものではありませんし、解釈も一通りではないはずです。しかし、数字は客観的に農場の現状を示してくれます。繁殖の良い農場は自分の農場と比べてどれほど数値的に違いがあるのでしょうか。あなたの農場の妊娠率はどのくらいですか？ぜひ検診担当獣医師と自分の農場の“数字”を実際に見ながら話してみてください。

茅野大志

繁殖ベンチマーク その3

授精間隔を見る

初回授精を終えた後に最も問題になるのが、再授精までの時間となる。平均受胎率が40%の農場では、その6割は必ず再授精されなければならない。受胎率35%なら65%は、再授精に回ることになる。そして、この受胎に失敗した牛をすべて見つけて、この間の発情発見率（授精率）が100%であれば、その授精間隔はおおよそ18~24日の範囲に入ってくることになる。図は、妊娠率と授精間隔の相関を示している。授精間隔が短いほど妊娠率が高いことが容易に理解できる。当社で最も授精間隔の短い農場は、24.7日であるので、これは再発情をほぼ見つけていることを示している。

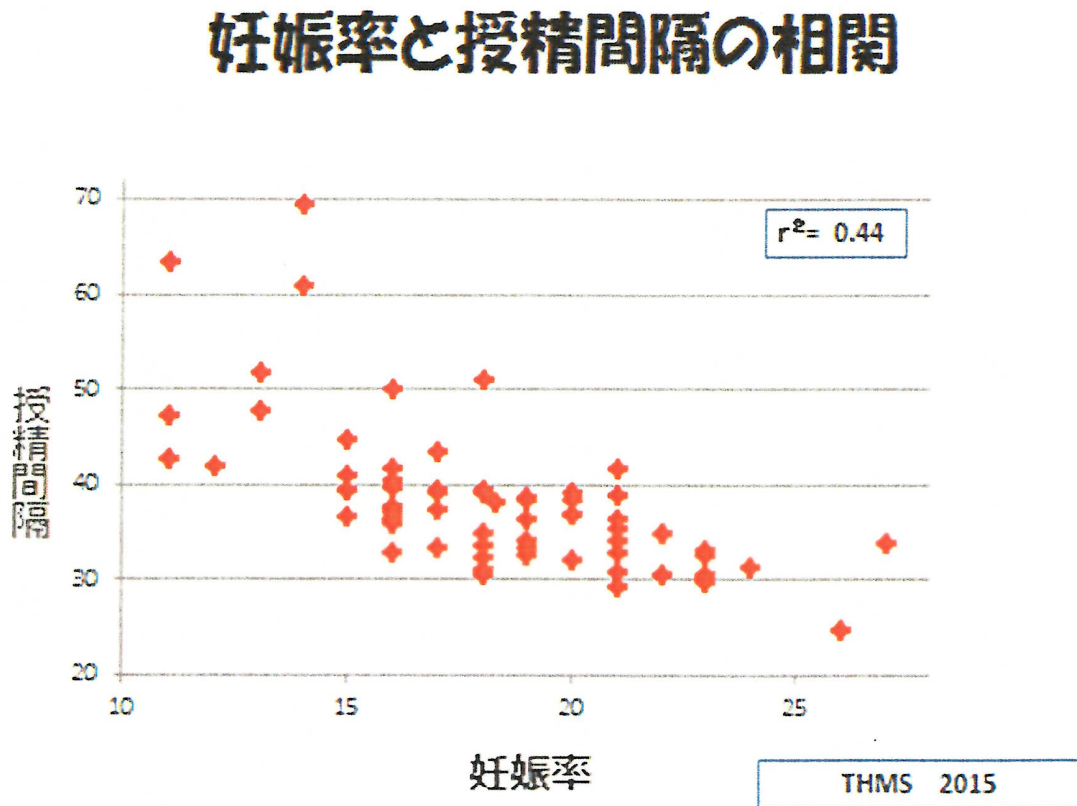


図 1

図2は、授精間隔（HIT）を短い順に並べ替えて、それらの妊娠率（PR）と空胎日数（DOP）を枠内に示してある。授精間隔と妊娠率には明らかな相関があることが分かるし、空胎日数もおおむねそれに従って長くなっていることが分かる。授精間隔が最も長い赤色の農場の中には、受胎率が46%や47%の農場も含まれている。しかしそれらの授精間隔がそれぞれ69日、63日と授精間隔がおおよそ3サイクルにもなっていることが、妊娠率と空胎日数を超過させている多き要因であることがわかる。授精間隔が35日以内の農場の多くは、妊娠率20%を達成できています。皆さんの農場の授精間隔はどうなっていますか？

黒 崎

授精間隔 (HIT) & 妊娠率 (PR):空胎日数 (DOP)

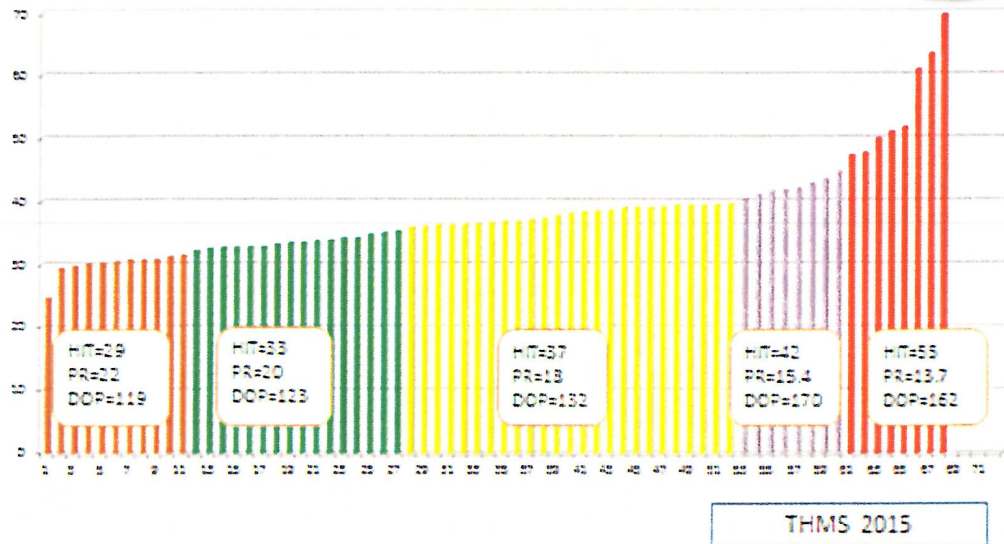


図 2

図 2 は、左から授精間隔の短い順にならべてある。そして、それらを段階的に色分けし、その同じ色の平均の授精間隔 (HIT)、妊娠率 (PR)、平均空胎日数 (DOP) を枠内に示している。授精間隔が長くなればなるほど、それらの妊娠率や空胎日数がどんどん悪化していることが明確にわかりますね。授精間隔は、当然発情発見率 (授精率) と表裏一体のものなので、この授精間隔をいかに短くするかという工夫や、なぜその間隔が長くなるのかという理由を探ることが重要になるのです。最も空胎日数が長く、妊娠率が低い農場の (右端赤色) 受胎率 (CR) は、なんと 43% もあるのです。この数字は左端の妊娠率優良な農場の受胎率に勝るとも劣らないのです。一番左のもっとも高い妊娠率を示している牛群の平均受胎率は、40.2% です。いかに、授精間隔あるいは授精率 (発情発見率) の影響が大きいのか理解できると思います。あなたの農場の平均授精間隔はどのあたり (グループ) ですか? なぜ、そんなに授精間隔が長くなってしまうのですか? それを短縮するためにあなたは何をすべきですか?

黒 崎

座右の銘というほどのものではないにしろ、この 20 年ほどの間、自分に言い聞かせていた言葉は、「Nothing Challenge Nothing gain」という言葉でした。何かを得たいと思えばそのためには、果敢に挑戦しなければならないという意味です。また、何かに挑戦することとは、そのために何かを犠牲にするという意味でもありました。おおかたは、寝る時間とか、遊ぶ時間とか、家族といっしょにすごす時間とか・・・。さらには、その挑戦が常に成功するわけではないので、その失敗にもめげず目標に向かって挑戦し続けるという意味も含まれていて、めげずにがんばり続けるという意味でもあります。自分としては、大好きな言葉で、これまでもさまざまな場面で、この言葉に助けられてきたようにも思います。自分

の講演の最後には、必ずスペースシャトルの打ち上げのビデオとともにこの言葉を添えているのは多くの人が知っていますが、これは常に自分に言い聞かせるためのものでした。スペースシャトルのチャレンジャーが、その挑戦のさなかに砕け散った悲慘な出来事にもめげず、挑戦を続けている姿は、この言葉とよくマッチしていると思い利用してきました。

しかしながら、最近60歳を超え、社長を退任して8ヶ月が過ぎ、いつまで挑戦し続けるのだろうかという疑問？を問い直す頻度が増えていました。多くの人にいつまでも現役で頑張らなさいと、うれしい言葉をいただきながらも、自分のやりたい仕事も趣味もいっぱいありながら、いつまでどうやって・・・？と思うことが増えていました。そんな中、今の自分にいかにも当てはまりそうな言葉を思い出しました。最近読んだある雑誌にひょいと載っていて、改めて噛み締めてみました。その言葉は、次のようなものです。

「Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever」

「明日までの命と思って生きなさい。永遠の命と思って学びなさい。」

Mahatma Gandhi 1869-1948

チャレンジという言葉を中心に置きながら、このように生きれば・・・と思い始めています。年を重ね、こうした言葉が身にしみるこのごろです・・・。

黒 崎

といいつつ、老後に向けた楽しみ（チャレンジ）を一つ・・・ シャロレーだよ！

