

受胎率、分娩間隔、空胎日数など、農場の繁殖成績をあらわすパラメーターは沢山あります。しかし結局のところ重要なのは「これから先、毎月何頭の子牛が確保できたか？」につきまします。例えばいくら受胎率が高くても、肝腎の分娩予定頭数が十分に確保できていないのならその農場の繁殖管理は失敗です。

では目指すべき目標はハッキリと意識されているでしょうか？また目標をどのように設定したら良いでしょうか？

## <目標分娩予定頭数の設定>

**牛群の頭数 ÷ 目標分娩間隔 × 12 ÷ 0.9 = 目標分娩予定頭数**

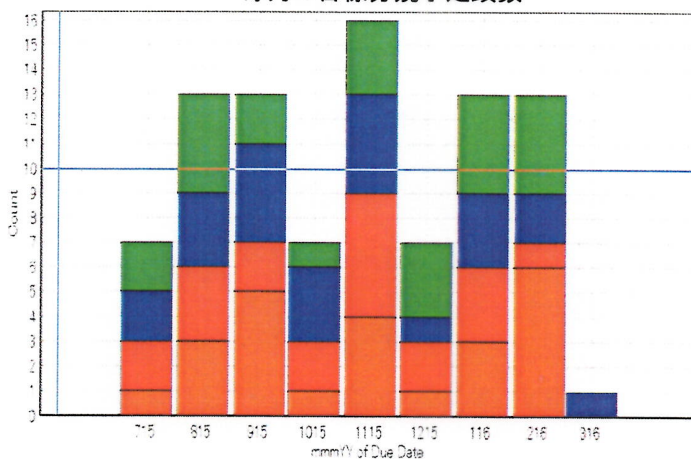
(※ ÷0.9をするのは、妊娠したが流産するもの、或いは乳房炎等で妊娠しているが淘汰せざるを得ないものを10%ほど見込むため)

例) 120頭牛群の目標分娩間隔が13か月(390日)

$$120 \div 13 \times 12 \div 0.9 = 123 \text{ 頭 / 年}$$

月ごとの分娩頭数はこれを ÷ 12 すれば出ます。  $103 \div 12 = 10 \text{ 頭 / 月}$

毎月の目標分娩予定頭数

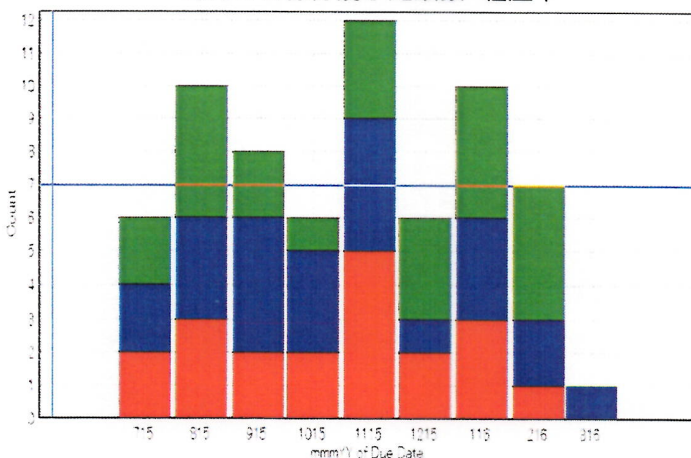


左のグラフは毎月の分娩予定頭数をグラフにしたものです。目標の10頭のところにラインが引かれています。

色分けはオレンジが未経産、赤が初産、青が2産、緑が3産以上を表しています。

目標が達成されている月とそうでない月がよく分かります。こういう凸凹が無い方が乾乳・分娩の管理がし易く、乳生産も安定します。

毎月の目標分娩予定頭数 経産牛



この牛群は毎年30%ほどの淘汰率です。よって経産牛の目標分娩予定頭数は上記10頭のうち7頭ということになります。

左の図は上のグラフから未経産牛の分娩予定を除いたものです。このグラフを見ると、経産牛の分娩頭数は比較的目標をクリアできていることが分かります。

つまり問題は未経産の分娩予定頭数が少ないことです。

目標分娩予定頭数を確保するために酪農家さんのすべきことは「授精」です。授精に関しても目標値を設定することは重要です。

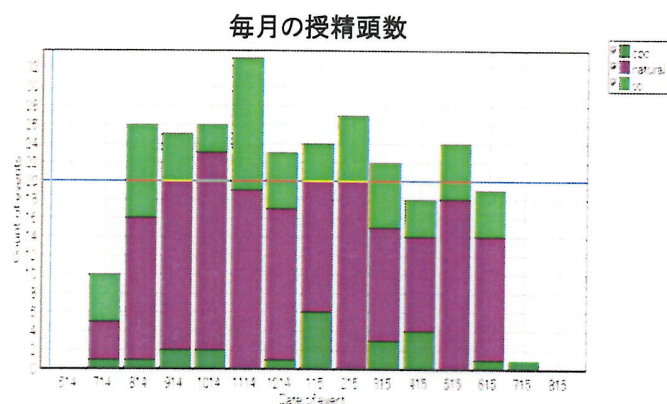
### <毎月の目標授精頭数の設定>

経産牛と未経産牛では受胎率が大きく違う場合が多いので、経産牛と未経産牛を分けて考えたほうがよいでしょう。

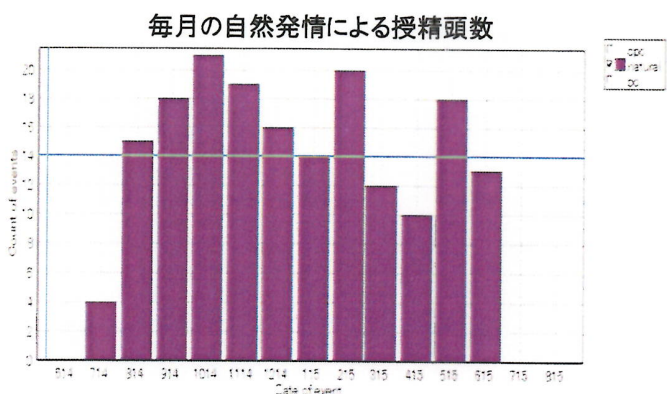
#### ★経産牛の場合

$$\text{月毎の目標分娩頭数} \div \text{受胎率} = \text{目標授精頭数}$$

例) 月の経産牛目標分娩頭数7頭 経産牛受胎率35%の場合  
 $7 \text{ 頭} \div 0.35 = 20 \text{ 頭/月}$



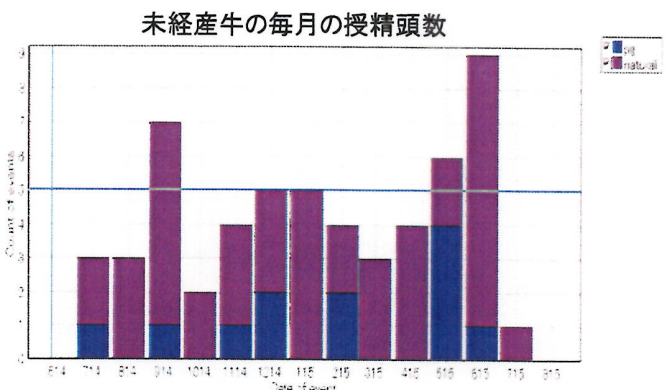
左のグラフは経産牛の月ごとの授精頭数です。紫色は自然発情、緑はCPC、黄緑はPCで授精された頭数を表しています。だいたい10月で目標をクリアしていますが、できればホルモン注射による授精よりは、自然発情の発見と授精を多くおこないたいものです。



左のグラフは上のグラフから自然発情だけを抽出したものです。この農場では目標授精頭数のうち7割(14頭)は自然発情で授精したい!という目標を掲げました。8月~2月までは目標を達成できているようですが、3月以降ちょっと自然発情の発見が悪くなってきているのが分かります。

#### ★未経産牛の場合

例) 月の目標分娩頭数3頭 受胎率60% では  $3 \div 0.6 = 5 \text{ 頭/月}$



未経産牛の場合、月齢のばらつき等により毎月コンスタントな授精頭数を確保することはできませんが、おおよその目標授精頭数を意識し、もし少ない月があったならPGによる授精でさしあたって授精頭数を確保するのも手です。未経産牛はPGでの受胎率も低くないのが特徴です。

「授精」というイベントでもう一つ大事なのが「再発情の発見と授精」です。おおよその農場は受胎率が50%以下です。これは授精した牛の半分以上は受胎しないことを意味しています。この不受胎牛を繁殖検診での妊娠鑑定で発見しているようでは1周期以上の授精の遅れとなってしまいます。授精後1周期目での再発情の発見は酪農家さんの腕の見せ所で、これが上手な農家さんとそうでない農家さんの差が、繁殖成績の良し悪しを分ける大きなポイントになっているのは間違いありません。

### <授精後1周期目での再発情の発見と受胎率の設定>

➡は授精後18～24日目（1周期目）の成績を示しています。

○は全再授精のうちの%を示しています。1周期目での再授精を35%以上は確保するのが目標です。

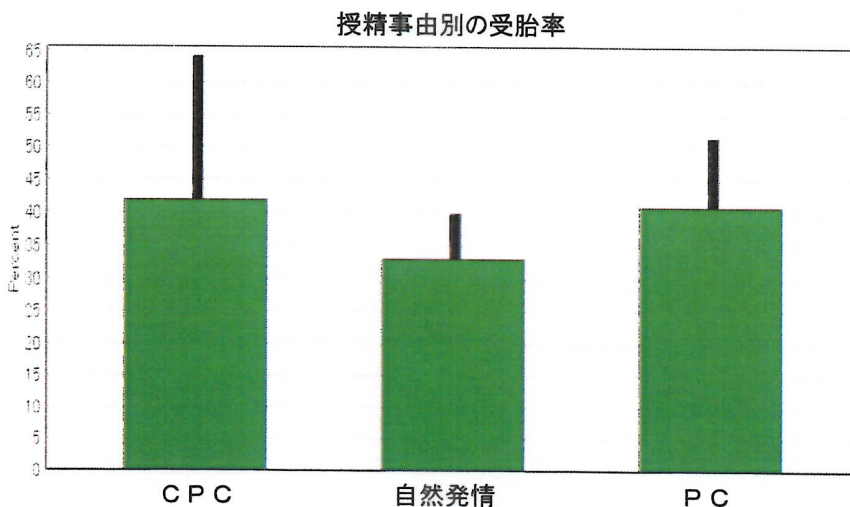
○は1周期目での再授精の受胎率です。この数値が農場の平均受胎率 □よりも低い場合は、その再発情の発見精度が低く、ただやみくもに再授精をおこなっているだけということになりかねません。受胎率は平均以上が目標です。

Heat Interval	95% CI	%Conc	#Preg	#Open	Other	Abort	Total	%Tot	SPC
1 - 3 days	-	0	0	1	0	0	1	1	
4 - 17 days	-	58	7	5	3	0	15	8	1.7
➡ 18 - 24 days	24-49	36	19	34	1	0	54	30	2.8
25 - 35 days	15-46	28	8	21	6	1	35	19	3.6
36 - 48 days	27-54	40	19	29	6	1	54	30	2.5
Over 48 days	11-45	24	5	16	3	1	24	13	4.2
TOTALS	28-43	35	58	106	19	3	183	100	2.8

### <受胎率の目標設定>

受胎率に数値での目標を掲げるのはナンセンスです。ただし、自然発情の受胎率とホルモン処置での受胎率に大きな差がある場合、どちらかの授精タイミングや処置に問題がある可能性があります。

受胎率の目標は自然発情とホルモン処置での受胎率に差がないというのが目標です。



左のグラフは自然発情、CPC（オブシンク）、PC（ショートシンク）の受胎率です。自然発情の受胎率がホルモン処置よりも低いのが分かります。発情発見精度と授精タイミングなどに課題があるかもしれません。