

授精戦略の計算 その1

～ 牛群維持に必要な分娩頭数 ～

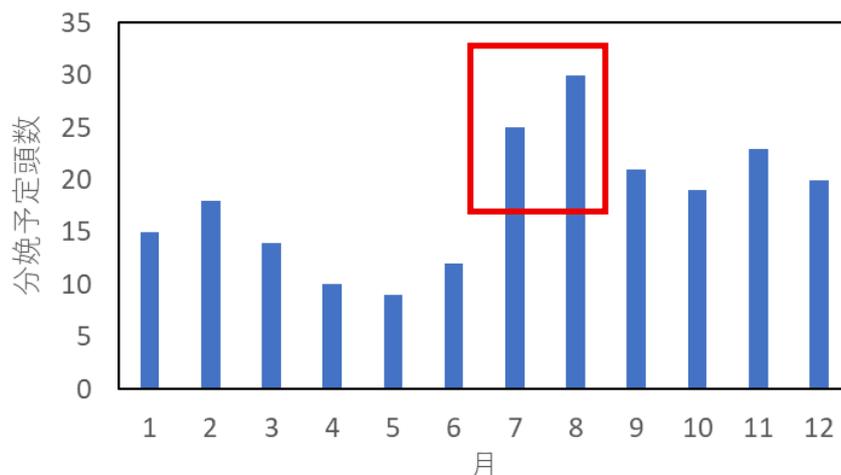
かやの

はじめに

毎月の授精頭数をみなさんはどう決めていますか？基本的には、頭数を決めるというよりは発情やプログラム処置された牛を授精（移植）していくという流れだと思います。繁殖が良く回っている農場であれば、そうしたやり方で問題はないでしょう。コンスタントに後継牛が確保され、農場で死亡（もしくは共済廃用）する前に更新することができるからです。しかし現実的にはなかなかうまくいかないことも。

コンスタントな分娩頭数の確保

たとえば、下の図を見てください。月ごとの分娩予定頭数です。



春先に繁殖がうまくいかず、未受胎牛が増え、後継牛確保の観点からも危うくなってきました。そのため、急激に授精頭数を増やし7月8月とかなり受胎しました。一見喜ばしいことのように思えるのですが、これまでの2倍くらいの出生が見込まれることとなります。その場合、ハッチの数は大丈夫ですか？分娩の介助や初乳の給与も必要となってきます。哺乳担当者の負担も多くなってしまいます。後継牛の確保や牛群更新といったことだけではなく、別の側面からもコンスタントな妊娠頭数の確保が必要となり、いいかえれば、目標の授精頭数がある程度想定することが重要です。

A 農場

計算式：月の確保すべき妊娠頭数

右の A 農場の牛群を例に使いながら計算してみます。

<月の確保妊娠頭数>

経産牛頭数（乾乳牛含む）÷ 分娩間隔（ヶ月）÷ （1-妊娠損失%/100）

$$150 \div 13 \div (1 - 10 / 100) = 12.8 \text{ 頭}$$

例に出している A 牧場では、月に 13 頭の分娩頭数が（現在の）牛群維持のために必要となります。

経産牛頭数	150
分娩間隔	13
妊娠損失%（流産等）	10
初産分娩月齢	24
育成牛の淘汰率%（年）	10
牛群の更新率%（年）	30

計算式：月の確保すべきメス子牛の頭数

<月の確保メス子牛頭数>

経産牛頭数 ÷ 牛群の更新率%/100 × 初産分娩月齢/24 × （1+育成牛の淘汰率%/100）

$$150 \div 30 / 100 \times 24 / 24 \times (1 + 10 / 100) = 49.5 \text{ 頭（年間）} \rightarrow 49.5 \div 12 = 4.1 \text{ 頭（月間）}$$

次は何を考慮すべきか？

理論的には月にメスが4頭生まれれば、後継牛の確保および牛群は維持できる計算になります。では、

その4頭を確保するために月にどれだけ授精しなければならないのでしょうか？次回に続きます。