

授精戦略の計算 その3

～ 目標授精頭数を決めよう ホル♀精液～

かやの

前回の復習から

これまで、右に示した A 農場を例にとって、ひと月に必要な分娩頭数、そして牛群の維持に必要なホルメス子牛の頭数を計算しました (M 情報 1 月号)。2 月号ではそれらの数字を使って、必要な授精頭数を逆算するというのをやりました。それらの数字の流れにそってまとめてみます。

A 農場

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

授精戦略の立て方

- ・ 毎月 13 頭の分娩頭数が必要
- ・ 月にホルメス子牛が 4 頭必要

ここは M 情報 1 月号のお話

通常のホルスタイン精液のみを使用する場合 (受胎率 40%)

- ・ 13 頭の分娩頭数確保のために、月に約 33 頭の授精が必要

33 頭の授精について、すべてホルスタイン通常精液を使用する。

- ・ 月 13 頭受胎したとすると、約半分がメスなので、月にメス子牛は約 6 頭確保

あれれ? メスは 4 頭で十分なのに、6 頭も確保できました。

牛群の維持に必要なのは 4 頭なので、残り 2 頭分は个体販売 (F1 や和牛) に利用可能で「4 頭のメスを確保する」というところから、逆算的に考える。

- ・ ホルスタイン子牛が得られた際にメスとなるのは 50% なので、4 頭のメス確保にはホルスタイン 8 頭の子牛が必要
- ・ 8 頭のホルスタイン子牛 (分娩数) を得るためには、20 頭の授精が必要

☆ 月に分娩が 13 頭必要 (8 頭はホルスタイン子牛、残りは・・・?)

- ・ 月 5 頭分の分娩を个体販売へ回すことが可能
- ・ F1 の受胎率が 35% だとすると、5 頭分娩確保のためには 14 頭の授精が必要なので、月に授精頭数は 34 頭を目標 (20 頭:ホルスタイン、14 頭:F1)

ここは M 情報 2 月号のお話

ここで、通常ホルスタイン精液ではなく、**メス種精液**の場合どうなるかを考えます。

<ホルメス精液の農場での受胎率が 35% とした場合、ホルメスを 4 頭確保する授精頭数>

$$4 \text{ 頭} \div 0.35 (35\%) \div 0.9 (90\% \text{はメスが生まれる}) = \text{約} 13 \text{ 頭}$$

この場合、月に必要な分娩頭数 13 頭を確保するためには $13 - 4 = 9$ 頭がホルメス以外に、つまり **个体販売のために利用** することができます。F1 の受胎率が 35% の場合、 $9 \div 0.35 = \text{約} 26$ 頭の授精が必要となります。通常精液を 0 本として、後継牛確保のためにすべてホルメス精液のみを使う場合は、

13 頭の授精: 通常精液 → 4 頭受胎 (ホルメスを確保)

26 頭の授精: 和牛精液 → 9 頭受胎 (F1 産子)

月の合計授精頭数は 39 頭で、目標とする分娩予定頭数 13 頭を確保

単純計算では通常精液のみと比べて授精頭数は 5 頭程度多くなりますが、F1 産仔は 4 頭増えました。もちろん実際には、精液代のコストや受胎率、个体販売利益などを鑑みて戦略を立てる必要があります!