発情発見率を高めるために
～“発情するかもしれない牛”の発情観察～

はじめに

繁殖成績の指標である分娩間隔が長期化すると、生乳の生産性が低下することが知られています。

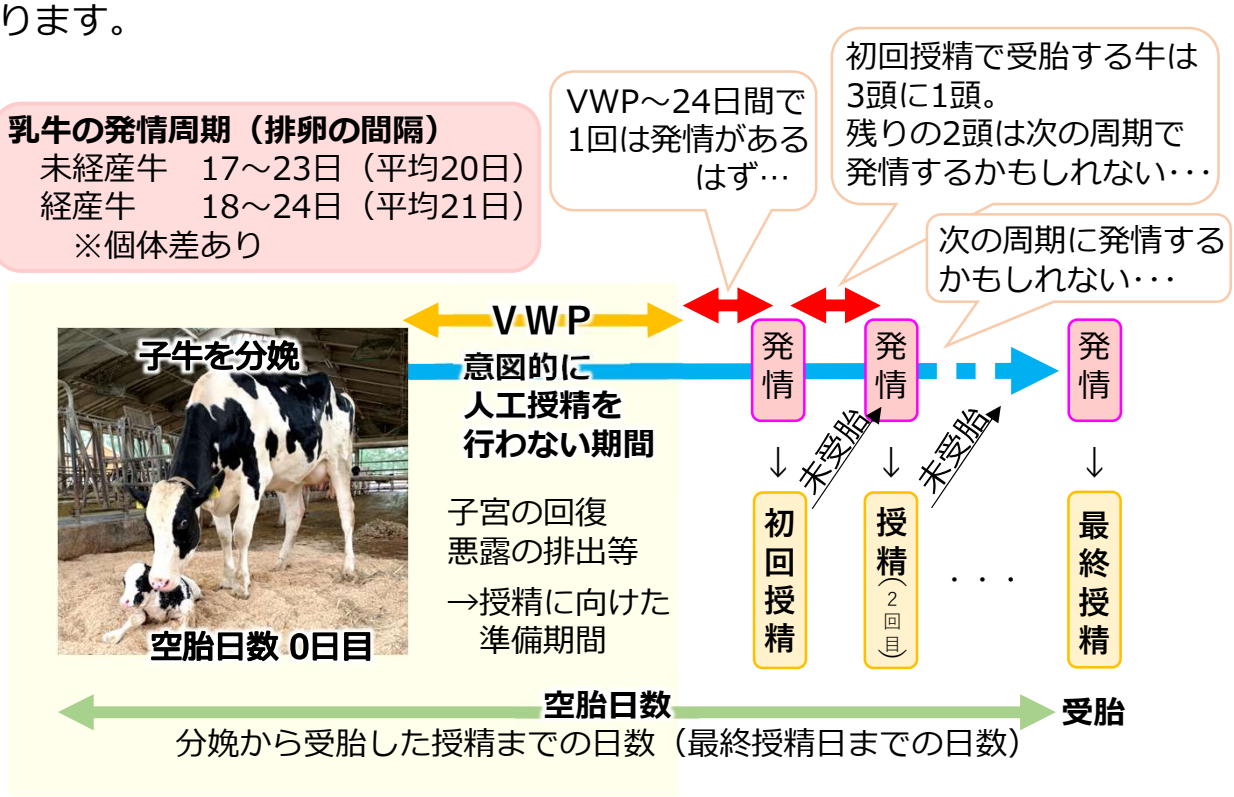
分娩間隔は、空胎日数(分娩後受胎するまでの日数）に妊娠期間（ホルスタインの場合で約280日）を加えたものです。妊娠期間は一定ですので、空胎日数をどのように短縮するかが繁殖改善の一歩となります。

空胎日数を短縮するために

分娩後、乳牛の子宮は10~13kgまで肥大しており3週間ほどで1kgくらいまで収縮します。また分娩後25日から28日で子宮内膜の上皮の再生が終わり、60日頃まで細菌の排出が続きます（ただし、子宮内膜炎等が発症している場合は排菌が継続）。このことから、分娩後60日程度までは子宮が回復していないため、発情があっても意図的に人工授精を行わない期間が各農場ごとに設定されています。これを任意待機期間（以下:VWP）と呼んでいます。

空胎日数を短縮するためには、VWP以降の<u>初回授精の早期化</u>と<u>発情兆候があれば人工授精を継続</u>し、速やかに妊娠させることが空胎日数の短縮につながります。

乳牛の発情周期（排卵の間隔）
未経産牛　17～23日（平均20日）
経産牛　　18～24日（平均21日）
※個体差あり



宗谷管内の繁殖に関するデータ
検定成績表（牛群成績平均）
2022年12月分
（公益社団法人
北海道酪農検定検査協会）
より転載

移動13か月平均

初回授精開始日	**87日**
（受胎までの）授精回数	**2.2回**
空胎日数	**148日**
初回授精受胎率	**32%**

つなぎ牛舎の発情発見率を高めるために

牛は発情するとマウンティング（乗駕）やスタンディング（乗駕許容）など特徴的な行動を示します。しかし、つなぎ牛舎ではこれらの行動を確認できません。

また、高泌乳化に伴い発情行動を示す時間が短くなっているともいわれています。

排卵からの日数と性行動、外陰部の変化

発情周期	排卵からの日数	性行動	外陰部
発情前期	3～4日前	咆哮 マウンティング	軽度の充血・腫脹 少量の半透明粘液
発情期	1～2日前	スタンディング 咆哮 マウンティング	充血･腫脹 よく伸びる透明な粘液の排出
発情後期	1日前～2日後	なし	充血･腫脹の消退 血様粘液排出（排血）
発情休止期	3～16日後	なし	充血腫脹なし 緊縮

参考文献より一部改変・抜粋

つなぎ牛舎での発情観察は、上表に示した発情兆候のほか、いつもよりもなれなれしい、採食量や乳量の低下など、様々な変化から総合的に判断する必要があります。そして、その３週間前後にも同じような兆候があれば、発情周期が適切に繰り返されていることがわかります。

個体差がありますが、分娩後14日くらいから排卵が再開されます。ＶＷＰ前は授精しませんが、その間に発情を見つけて周期を把握することで発情発見率が高まります。逆に全く発情徴候を示さない、分娩後1カ月経過しても悪露のような（膿状の）粘液が排出されている牛などは早期に獣医師の診断を受けましょう。

今更と思われるかもしれませんが、生乳の生産性を高めるために、今一度、発情観察を徹底し空胎日数の短縮につなげていただければと思います。

粘液の性状 アラカルト

人工授精 当日早朝（昼授精）

人工授精 翌日

人工授精45日後（妊鑑＋）

参考文献　家畜人工授精講習会テキスト（家畜人工授精編）（平成27年3月改訂版）
一般社団法人　日本家畜人工授精師協会　発行

作成：宗谷農業改良普及センター（令和５年１月）