

寒さを乗り切る子牛管理

北海道研究農場 飼料研究グループ 近藤 萌里

1. はじめに

暑い夏も過ぎ、あっという間に極寒の冬が近づいてきました。そろそろ冬支度を考えなければいけない時期です。牛は一般的に寒さに強い動物と言われていますが、生まれて間もない子牛たちは、まだまだ体が未発達であるため寒さに適応できないことがあります。特に冬場は子牛のトラブルが発生しやすく、寒さが原因の死亡事故も少なくありません。

今回は、そんな子牛たちを寒さから守るための飼養管理ポイントをいくつかご紹介します。

2. 新生子牛の管理

①体温低下を防ぎましょう

出生直後の子牛は脂肪の蓄積が少なく、体温を産生・維持する能力も低いため、寒さは大敵です。さらに、新生子牛は体表が羊水などで濡れているため、あっという間に体温が下がってしまいます。出生後にはすぐに清潔なタオルやワラなどで体をこすり、濡れた体を乾かしてあげましょう。カーフウォーマー（写真1）は、温風で子牛を温めながら乾かすことができ



写真1 カーフウォーマーに入る子牛

る暖房器具です。人の手で子牛が乾くまで拭くことはなかなか重労働ですが、これを使うと子牛を「乾かす」と「温める」を同時に行えて省力化も期待できます。夜間は特に冷え、また人の手も不足しがちですので、夜～明け方に生まれた子牛に使う、といった使い方もおすすめです。

②初乳給与時は品質確認を

寒い時期に関わらず、初乳給与は出生後最も重要なことの一つです。なるべく早く、高品質のものをしっかりと給与しましょう。高品質の初乳とは、抗体含量が多いもののことを指します。ですが、初乳の品質は見た目では判断できません（色が濃い初乳≠品質が良い初乳）。「初産牛のものより経産牛のものが高品質」、「初回の搾乳量が多いと品質は良くない」などとも言われておりますが、あくまでもこれは目安として考えましょう。初乳の品質は、比重計やBrix計（初乳濃度計）などを使うと簡単に調べることができますので、まだ利用していない方はぜひご活用をご検討ください。

3. 哺乳子牛の管理

①代用乳の温度に注意

子牛が代用乳を飲むときの温度は、季節に関わらず一定（母牛の体温である39～40℃程度）であることが理想です。冬場は冷めやすいため、代用乳を溶かすお湯の温度を少し高めに行きましょう（参考として、弊社研究農場では夏場は約45℃、冬場は約50℃のお湯に溶かしています）。一方で、お湯が熱すぎるのも良くありません。子牛が飲むのを嫌がったり、代用乳内の乳酸菌が減少してしまうなど、せっかくの添加物が無駄になってしまったりします。おおよそどのメーカーも、紙袋裏の注意書きに推奨温度（45～55℃程度）を

記載していると思いますので、その範囲内で高めのお湯の温度を準備するのが良いと思います。毎回お湯の温度を測ることが最善ではありますが、難しい場合は、少し余裕があるときだけでも、代用乳の作り立ての温度と子牛に給与するときの温度を測ってみることをおすすめします。1回でも測っておくと、準備すればいいお湯の温度の目安にできます。

哺乳ロボット使用の場合は、授乳ホースのセッティングに注意が必要です。授乳ホースが長すぎたり地面についていたりする状態だと、ミルクを作るときに適温だったとしても、冬場の底冷えや長い搬送の間に冷えてしまう恐れがあります。冷えたミルクも子牛は飲むのを嫌がり、栄養不足・発育不良に繋がります。ホースは、なるべく床につかない様に長さを調節しましょう。また稀に、洗浄水やよだれで吸い口部分が凍結し、授乳に支障をきたす場合もあります。吸い口部分を含めてロボットの稼働状況は、なるべく毎日確認しましょう。特に冷え込んだ日や、離乳でもないのに子牛が騒がしい日はロボットが正常に動いていないかもしれません。

②「保温」と「換気」を十分に

子牛たちの第一胃が発達し始める時期は、3か月齢以降と言われています。第一胃は発酵熱で体を温める「湯たんぽ」の役割を持ちますが、子牛の未熟な第一胃では十分にその役割を果たすことができません。そのため、少なくとも哺乳期間中は子牛たちを保温する必要があります。一方で、保温に力が入りすぎると換気が疎かになりがちです。換気が不十分な牛舎では、昼と夜の寒暖差が激しくなる、糞尿から産生されるアンモニアなどが充満してしまうといった問題が生じます。特に、アンモニアは鼻や気管などの粘膜を刺激し、病原菌やウイルス感染の原因となります。疾病予防のため、冬こそ換気は十分に行いましょう。

カーフジャケットやネックウォーマー(写真2)は、子牛に直接着せるので換気を損なうことなく寒さを軽減することができます。市販品も多数ありますが、古くなった毛布などで手作りしたものでも十分効果的です。ただし、糞尿などで汚れていたり濡れていたりするとその効果は下がってしまいますので、別の子牛に使い回す際は洗濯する、フリースなど濡れにくい素材を使う、など管理に注意してください。

敷料が少ない、あるいは敷料が濡れている状態は、

子牛の体を冷やし下痢の原因になります。敷料はたっぷり敷いてあげると良いでしょう。また、可能な限りこまめに交換し、清潔な状態を保つことが重要です。



写真2 防寒着（カーフジャケットとネックウォーマー）着用のようす

群管理の場合、子牛に冷たい空気が直接当たらないように、風よけができる部分を作ると良いでしょう。弊社研究農場では、ペン内部にビニールで囲いを作ったり(写真3)、ハッチを置いたりして風よけのスペースを作っています。これらの方法では、子牛が自分で過ごす環境を選ぶことができます。また、ハッチを置く方法では、頭数に合わせてハッチの数を調節したり、移動させたりすることが容易です。



写真3 ビニールを使った風よけ

今回ご紹介した方法以外にも、まだまだいろいろな防寒対策があると思います。大切なことは、それぞれの農場に合った無理のない方法を選択することです。この記事が、皆様と子牛たちが一緒に今年の冬を乗り切るためのヒントになれば幸いです。