

寒い冬でもぽっかぽか～「子牛保育器」導入事例紹介

分娩直後の子牛の身体は羊水で濡れており、親牛が被毛を舐めて乾燥させます(リッキング)。しかし、初産の親牛などでリッキングが不十分な場合は、人がタオルで拭いて乾かします。身体を濡れたままにすると体温が奪われやすく、冬季は低体温症になってほ乳欲が発現しにくくなり、子牛の発育低下につながります。そこで、今回は、子牛の身体を迅速に乾燥させるのに有効な装置の一例として、昨冬養父市で導入した「子牛保育器(以下、保育器)」の事例を紹介します。

1 機能性とコスト

保育器は4輪大型キャスター付きで楽に移動できます。本体には開閉ストッパーがついており、子牛の出し入れ操作が一人でも簡単にできます(写真1)。保育器内に温風を送る装置はいわゆる「布団乾燥機」で、電圧100ボルト、消費電力600ワット、電気代は2時間連続運転で約32円(カタログ値)、本体価格は約15万円です。

ほ乳子牛は、育成牛や繁殖牛と比べて寒さに弱く、適温域は13～25℃です。5℃以下の低温になると生産環境限界温度(牛の活動に影響が出る温度)を下回ります。そこで、保育器内の温湿度変化を調査し、何も入っていない状態でカバーを閉め、開始～1時間は10分おき、その後は1時間おきに5時間後まで記録しました。その結果、開始10分後には生産環境限界温度、1時間後には適温域に達し、1～5時間後は適温域の温度を維持できていることがわかりました(図1)。実際の保育器の使用時間については、子牛の状態をみて調整することが望ましいです。

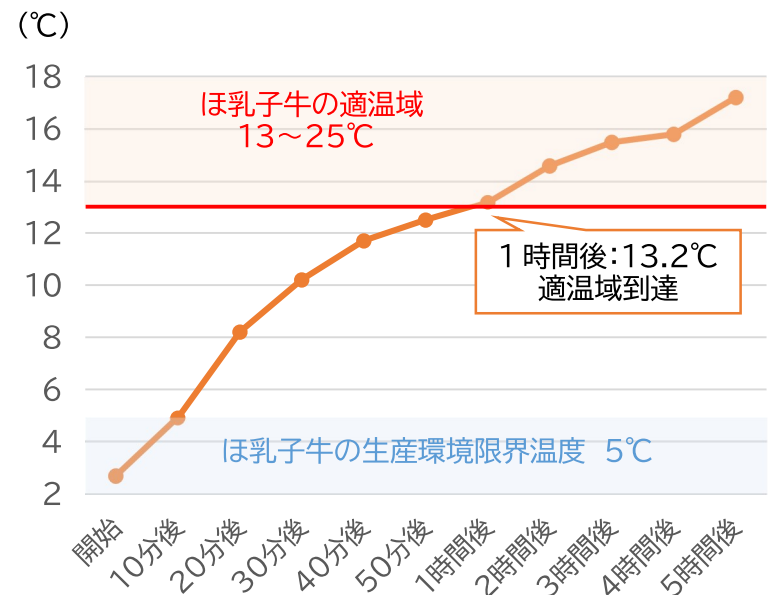


図1 子牛保育器内の温度変化

2 各ケースでの従来の状況と保育器利用時の状況・農家の感想

【ケース1】分娩後に親牛がリッキングしなかった子牛

〈従来〉バスタオルを5～6枚使って拭いても、子牛の身体はまだ濡れており、じゅうぶん乾かせていなかった。身体を冷やして低体温症になる子牛もいた。

〈保育器利用〉1～2時間で体毛がサラサラになるほど乾いて、冷たい風や低い外気温にさらされないため、体力と体温が温存でき、従来の子牛と比べると、その後の親の乳の飲み方や起立歩行が良かった。

【ケース2】初産などで虚弱に生まれて外気の影響を受け、低体温症気味になった子牛

〈従来〉初乳製剤を飲ませ、ストーブがある部屋や牛用ヒーターがある牛房に移し人が管理していたが大変だった。(写真2)

〈保育器利用〉ほ乳後、保育器に入れておくだけで、冷たい風や低い外気温から身体を守ることができた。保育器に入れる前は直腸温37℃台だった体温が、保育器に入れて2～3時間後には平熱(38℃台)まで戻り、震えていた子牛も保育器内でゆっくり落ち着いてくつろぎ、起立していた(写真3)。

【ケース3】病気などで脱水や低体温症になった子牛

〈従来〉治療後にストーブがある部屋や牛用ヒーターの下に移していたが、自立して動き回り思うように保温できなかった。

〈保育器利用〉保育器はキャスターが付いているので、治療の必要がある子牛がいる牛舎に簡単に移動でき、人も子牛も移動の負担が軽減できた。風のない暖かい場所に子牛を安置できるので、従来よりも子牛の回復と体力の保持が改善できた。



写真1 保育器を開けた状態



写真2 従来は人が管理



写真3 保育器の中でくつろぐ子牛

このように、子牛を温めると元気になる効果が高いため、冬場のほ乳子牛管理には保育器が必須と感じていました。他にも、季節の変わり目や夜間など気温が急に下がった時、親牛が育児放棄した子牛、双子分娩時などにも活用できそうとのことでした。

3 保育器内は清潔に！

導入した農家では、保育器から子牛を出した後は、次の子牛の使用に向けて、保育器本体にふん尿や唾液などが残らないように高圧洗浄機を使ってすみずみまで水洗いし、十分乾燥させていました。分娩直後の母乳を飲んでいない子牛はまだ十分に免疫能が獲得できておらず、病気にかかりやすい状態です。保育器が病気の温床にならないように、使用後の掃除、衛生管理の徹底が重要です。

<さいごに>

これから寒い季節になり、子牛の身体が濡れたままだと特に体温が奪われやすくなるため、より一層、生まれた子牛への配慮が大切になります。今回の事例も参考に、皆さんの経営に合った方法で丁寧な管理を行い、より良い子牛を育てましょう！