

ほ育牛の寒冷対策について

ほ育牛の死亡率について

図1は宗谷管内のある地区を対象に、令和3年4月から令和4年3月までの出生子牛61,196頭のうち、出生後30日以内に死亡した子牛の年間推移を追ったグラフです。ここからは4～5月、および12～3月に死亡率が上昇していることが見て取れます。特に12～3月は気温の下がる時期（図2）でもあり、これからの時期、子牛をどう寒さから守っていくかが死亡率低下のポイントとなります。

現在、資材価格の高騰とともに個体価格も下落傾向となっています。しかし将来の生産基盤維持のために、後継牛の確保は必要です。より健康な後継牛を確保するために、まずは子牛の死亡率を下げることを目標にしてみませんか。

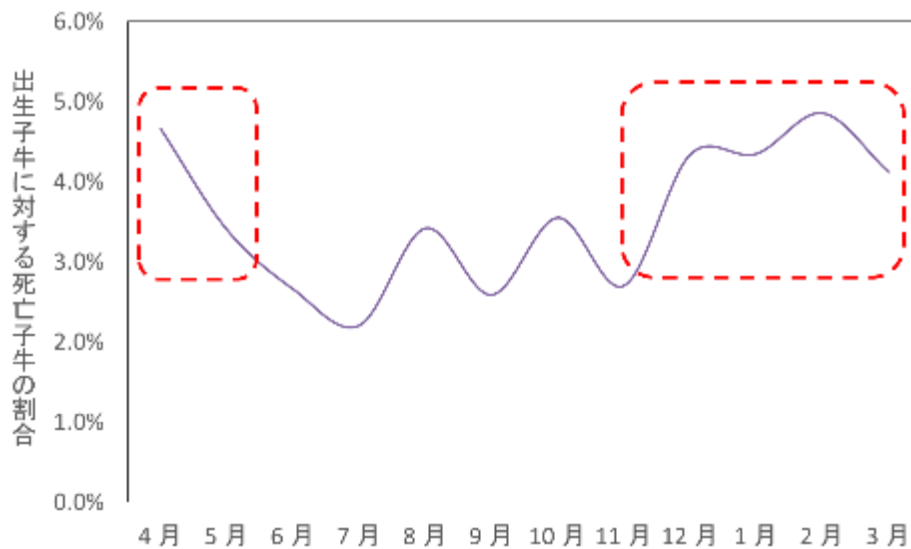


図1 令和3年度_出生後30日以内の子牛死亡率(NOSAI 宗谷中部家畜診療所協力データ)

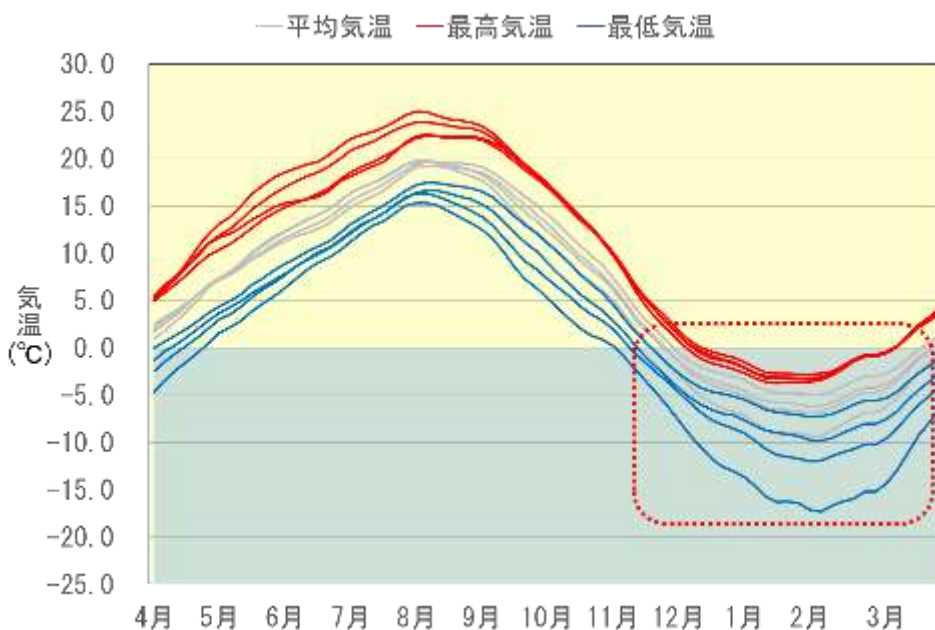


図2 宗谷管内の気温推移(アメダス4地点(稚内・豊富・中頓別・枝幸)の平年値)

子牛の死亡率を下げるポイント

- ① まずは出生時の管理：気道の確保。身体を乾かす。適切な初乳給与
- ② 抵抗力をつける：哺乳量アップを検討
- ③ 身体の冷えを防ぐ：身体を濡らさず、冷気を防ぎ、暖める
- ④ 病気に感染させない：飼養環境を汚さず、換気を良くする

① 出生時の管理

- ・身体を乾かし、清潔な環境に移動する

生まれてすぐの作業に「気道の確保→臍帯の消毒→身体の拭き上げ」がありますが、寒冷時は特に「身体の拭き上げ」が重要です。生まれた仔牛の体が濡れたままでは、どんどん体温が奪われます。タオルやワラなどで「しっかり、マッサージするように」拭きましょう。

しっかり拭くことは親牛によるリッキングと同様に、マッサージ効果によって血流を良くし、子牛の代謝を上げる効果があります。このことで心肺機能が安定して呼吸が落ち着き、消化器官にたまった羊水や胎便の排出が促されやすくなり、ミルクを飲みたがるようになる効果も期待できます。

また、生まれたばかりの子牛は初乳によって親牛から免疫移行するため、まだ細菌に対する抵抗力がありません。乾いたたっぷりの敷料のある、暖かく清潔な場所に移動しましょう。

- ・初乳の給与

寒冷時の初乳給与は、免疫獲得と栄養哺乳のために重要です。良好な品質の初乳を、できる限り早く（6時間以内が目標）、腹いっぱい飲ませることが基本です。この詳細については、当普及センターの「初乳給与のポイントについて」を参考にしてください。



② 抵抗力をつける

- ・ほ乳量のアップ

寒冷時には、体を維持するエネルギーがより必要となります。よってほ乳量やミルクの銘柄などを変更する必要があります。この詳細については、当普及センターの「秋から冬に向けたほ育牛の管理」を参考にしてください。



③ 身体の冷えを防ぐ

- ・身体を濡らさない

濡れた被毛には保温効果がありません。特にお腹を冷やさないことが重要です。



たっぷりの乾いた敷料で、お腹を冷やさないことが基本です！

牛床管理の目安として、牛床指標（ネスティングスコア）があります。冬は下表のスコア3を目標に、たっぷりの乾いた敷料で断熱効果を確保しましょう。
 腹の濡れを防ぐためのスノコや、保温マットを敷くなどの方法も有効です。

表1 牛床指標（ネスティングスコア） (Lago et al 2006)

スコア1	スコア2	スコア3
牛床に寝そべった子牛のすべての足先が見える	牛床に寝そべった子牛の足先と関節が敷料内に埋まっている。脚は見える。	牛床に寝そべった子牛の脚がすべて敷料に埋まって見えない。
		



スノコや保温マットなどを敷いて、下からの冷気を防ぐ

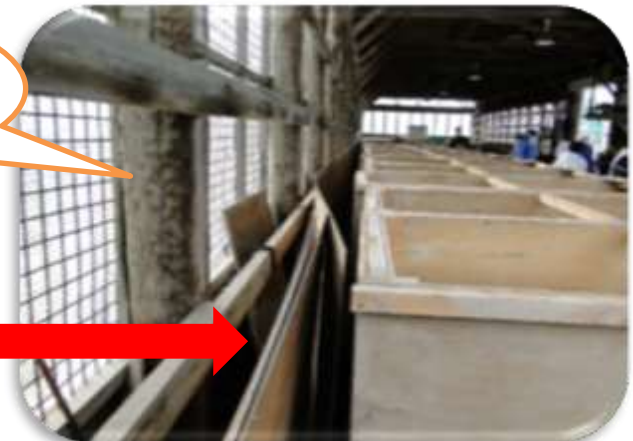
• 冷気を防ぐ

子牛をすきま風にあてないことを優先します。特に身体が濡れていると冷えやすくなります。冷気が直接体に当たらないようにしましょう。

また、コンクリートや鉄柵など、冷たいものに触れると体温が奪われます。前述の断熱マットや、鉄柵にはシートを巻くなどの工夫を考えるといいでしょう。

壁とペンの間に、コンパネや断熱材を入れて冷気を防ぐ

コンパネを挟み込んでいます



・暖める

広すぎる場所は囲って、体温が放散してしまわないようにします。また、補助器具（遠赤ヒーター、カーフジャケット、ネックウォーマーなど）の活用も有効です。

コンパネやマットなどを載せて、冷気を防ぐとともに、温度が逃げないように

コンパネを載せています



- ・「暖める」資材あれこれ
- 左上：カーフジャケット
- 右上：湯たんぼ
- 左下：遠赤外線ヒーター
(火事等に注意!!)

・補足 カーフハッチの3つの環境

カーフハッチは、子牛が自分で最適な環境を選べるのが重要です。

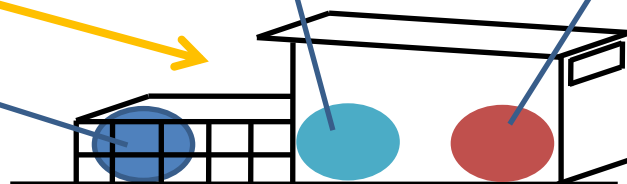


冬はハッチに陽が入る向きに
(風向きも考慮)

② 日影に入り風通しも良い場所

③ 風のこない暖かい場所

① 日光に当たり風通しも良い場所
(前室で水・餌を給与する方が、
ハッチの奥を汚しにくい)



冬は前室部分をビニールで覆ったり、吹雪時には開口部を閉じることも必要です。

④ 病気に感染させない

・環境を汚さない

病原菌をできるだけ排除するため、殺菌、消毒、まめな敷料交換で子牛の飼養環境を清潔に保ちましょう。

プラスチック製の防鳥ネットを敷いて、濡れた敷料を交換しやすくしています



・換気する

肺炎は下痢と並び、子牛死亡の2大原因です。冬場のペンの中などは臭いがこもりがちです。アンモニアガスは少量でも刺激があり、気管・粘膜にダメージを与えます。呼吸器系へのダメージがあると、子牛は病原菌を排除できなくなります。

また、図3はどのような飼養環境であっても、空中に浮遊細菌数が多いと呼吸器疾患が増加することを示しています。空気中の細菌の大部分は非病原性ですが、死んだ空中浮遊細菌でさえ気道の防御には負担を与えます。

水道凍結などに注意する必要がありますが、寒冷時にも換気は必要です。換気扇を緩やかに回して空気を入れ替える、暖かな日中に窓を解放するなど、牛舎施設に合わせた換気方法を考えてみませんか。

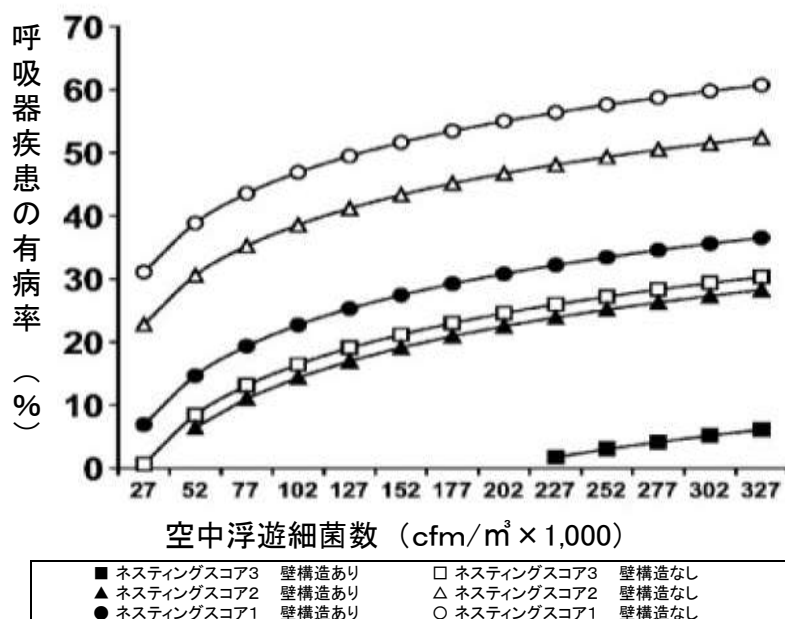


図3 空中浮遊細菌数と呼吸器疾患の関係 (Lago et al 2006)

※ 作成：宗谷農業改良普及センター (R4年10月)