

ありのまま...

じゃ、いけない冬の温度管理



こんにちは！初めての別海の冬を目前にして、今から恐怖している茅野です。

さて、これから寒い寒い冬がやってきます。そこで重要になってくるのが温度管理！特に子牛！環境のストレスはダイレクトに個体に影響してしまいます。なるべく牛たちの過ごしやすい気温で管理してやりたいが・・・ということで、いまさらな感じはありますが、ここで改めて牛の生産適温域（生産に最も適した温度域）、特に寒冷ストレスについて書かせていただきます！

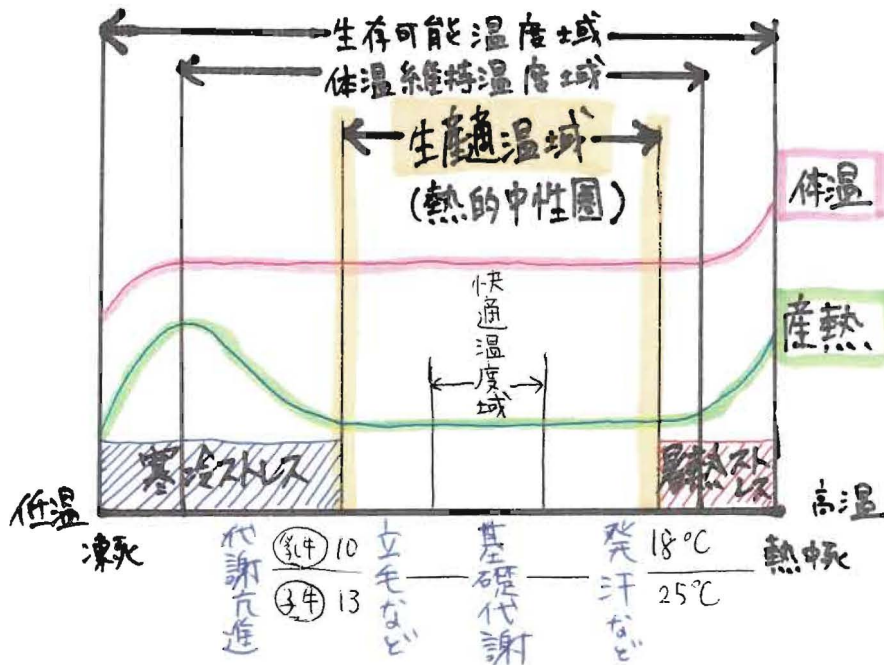


図 環境温度の変化に対する体温と産熱の変化(畜産大辞典, 養賢堂, 1978 を改変)

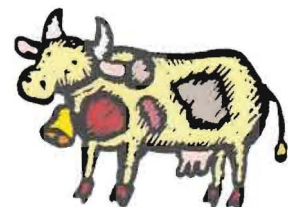
図のように、ある一定の温度内(生産適温域)であるとその個体は温度によるストレスを受けません。ということは、体温調節のために特にエネルギーを必要としません。つまり！飼料効率が高い！生産にエネルギーを十分に回すことができる！やっほい！・・・しかし、快適に過ごせる温度域から外れてしまうと寒冷、または暑熱によるストレスを受け、体温調節にエネルギーを回さなければなりません。徐々に飼料効率が落ちていき、生産性の低下や繁殖率の低下、最悪の場合死を招いてしまうこともあります。

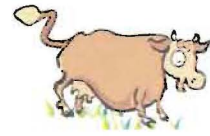
目指すは生産適温域(別名 熱的中性圏)！繰り返しになりますが生産適温域とは生産に最も適した温度域であり、代謝による熱産生に特別な努力を必要としない温度域のことを言います。



生産適温域 (熱的中性圏)

動物種	温度域
乳牛	10-18℃
哺乳子牛	13-25℃





【子牛】

子牛が成牛に比べて寒さに弱いとされる理由は大きく3つあります。①体重あたりの表面積が大きいので、それだけ熱を奪われやすい②第一胃が未発達のため発酵による産熱が小さい③体脂肪が少ない
図を見てももらえればわかりますが、寒くなればそれだけ産熱する必要があります。つまりエネルギーを必要とするのです。軽度の寒さでは摂食量は増えますが、寒さに適応できなかった場合、摂食量は徐々に落ち免疫力の低下を招きます。結果的に肺炎や下痢などの疾病に発症しやすくなります。子牛の場合一日ミルクを飲まなかっただけでも、その後の増体に影響していきます。特に下痢は急速に体力を奪い、対応が遅れると命取りになってしまいます。

寒さ対策にベストや腹巻などを着せたり、暴風雪対策の壁をハッチに取り付けたりして寒さから子牛を守ってやりましょう。また、牛舎内の温度を保とうとして換気を減らして気温を上げようとするのはナンセンスです！ほこりなどが充満し呼吸器病の原因となってしまいます。定期的な換気は必要不可欠です。敷料をきちんと交換し、濡れた環境をなるべく作らないことも重要です。

※生まれたばかりの子牛は羊水で濡れており、外気温が低いと急速に熱が奪われてしまいます。母親がなめることができるような状態であればある程度なめさせた後、そうした環境でなければバスタオルなどの乾燥した布で素早く子牛の体を拭いてあげてください。

新生子牛を乾燥させ、温める専用のハッチを所有している農家さんもあります。寒さの厳しい地域は一農場に一台持っていて損はないでしょう！！



(富良野の藤井牧場, 撮影黒崎先生)

【成牛】

乳牛は一般的に厚さよりも寒さに強いといわれています。上記の図にもありますがだいたい10℃～20℃前後が生産適温域だといわれています。比較的寒さには抵抗性がありますが、やはり生産適温域を超える寒冷刺激が加わると生産性に悪影響が生じます。

産熱しようと摂食量は増えますが、そこで得たエネルギーは体を温めるほうに使われてしまいます(過度の寒冷ストレスは当然食欲の減退を招く)。具体的には乳頭の凍傷や子牛と同じように免疫力低下による各種疾病の引き金となります。また、牛舎内床が凍ったために滑って転んだということもよくあります。とはいえ、寒さに強いのは事実。夏ほど敏感に温度管理に気を配る必要はありませんが、牛舎内の床、水道の凍結に注意が必要です！



ヒトと同じように、だんだん寒さ
になれていくんだモウ！

冬に向けてカーフハッチの風雪避けの壁や子牛ベストなどの防寒対策の準備を進めましょう！

人間も寒さに負けない体力づくり、食生活を…

茅野 大志

(かやのたいし)