



## 「冬だからこそ換気をしよう！」

10月は全国的に例年よりも暖かい日が続いていましたが、朝晩の冷え込みは日に日に強くなり冬の訪れが近いことを感じます。

この時期には、ヒーターやジャケットの準備など、保温を中心とした「寒冷対策」について考えることが多いですが、「換気」についてはどうでしょうか？冬場は特にこの換気が、牛の体調を左右します。今回は、冬場の換気的重要性と注意点についてお話しします。

### 換気目的 ～ 冬場の換気的重要性 ～

換気とは…

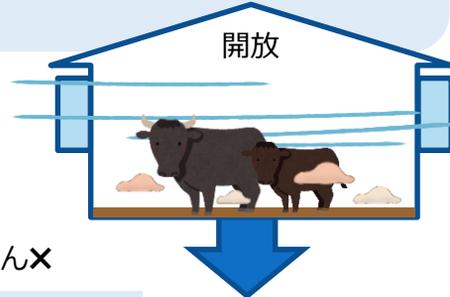
**内部の汚れた空気を外に排出し、新鮮な空気と入れ替える**

ことです。⇒ ただ換気扇や扇風機を回すだけでは換気とは言えません×

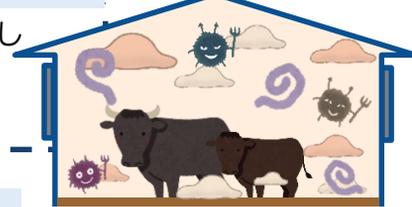
換気の大きな目的の一つは **アンモニアガスや空中浮遊細菌の排出** です。

換気をしないと、アンモニア濃度や細菌数が増加、よどんだ空気が充満し呼吸器病等の発生や食欲、採食量の低下につながります。

⇒ 特に牛舎を閉め切りがちな**冬場こそ注意が必要**です。



閉め切ると…



閉め切った状態で換気扇を回してもよどんだ空気は充満したまま…

そして、**冬場の換気**のもう一つの大きな目的は**湿気の排出**です（表1）。

牛舎内は、家畜から発散される水分で湿度が高まりますが冬場は、牛舎を閉め切ることで、より湿気がこもりやすくなります。

湿気がこもると、

- ・牛体や牛床が乾かない ⇒ **お腹が冷え、下痢が発生**
  - ・カビや病原体の増殖 ⇒ **感染症の発生、呼吸器へのダメージ**
- 等が発生し、生産性の低下を引き起こします。



表1 季節ごとの換気目的

目的	夏	冬
熱気の排出	◎	-
CO <sub>2</sub> 、アンモニアガスの排出	○	○
<b>湿気の排出</b>	○	◎
埃、細菌の排出	○	○
外気の取り入れ	○	○

このように、同じ換気であっても夏と冬では主な目的が異なるため、方法も大きく異なります。以下で冬の換気のポイントを確認しましょう！

### チェック！まずは、換気できているか確認しよう！

☑ 牛体や牛床は**乾いて**いますか？ **DRY**

➡ 糞の状態も一緒に確認しましょう。下痢の場合、腹冷えの可能性大です。



十分に敷料があるかもチェック！

☑ 牛舎内に**結露**はありませんか？

➡ 特に、牛舎内で風下になる場所や天井付近は要注意です。



☑ **アンモニア臭**はしませんか？

➡ 立っている状態でしないのは大前提です。最もダメージを受けるのは子牛。子牛の目線になってしゃがんでみましょう。

鼻面の高さ

人  
親牛  
子牛



立っている時



しゃがんだ時

換気以外にこまめな除糞も大切です！



# ポイント 冬の換気方法 ～ 牛は冷やさず空気を動かす！ ～

数時間でも  
良いよ！

## 1 天気の良い日中は東側や南側の窓や扉を開ける

- ⇒ 換気を行うとともに太陽光を舎内に入れることで、牛舎内を乾燥させましょう！
- ⇒ すきま風はNG！風速が上がり寒さを感じやすくなります。開けるときはしっかり開ける！

## 2 冷たい風が直接牛体に当たらないようにする

⇒ 牛のいる場所は保温して、牛舎内の空気を入れ換えることを意識しましょう。

とはいえ、なかなか難しいよ…。実際にはどうやったら良いんだ？

例えば、換気扇の回し方なら、

「ゆっくり回す」「外に向けて回すことで短時間で効率よく空気を入れ替える」などなど…。

実は、ちょっとした工夫でも効果があるんです！他の工夫例も以下でご紹介します！

### ダクト換気の穴を上向きに↑

冷たい空気を牛に直接当てずに、牛舎内に新鮮な空気を入れることができます。



### ハッチの上にビニールを張る

暖まった空気が上昇するのを防ぎ牛の休息スペースを暖かくしています。



## ヒーターの周りを囲い、子牛のホットステーションをつくる

右の例では、牛舎全体はしっかりと換気した上で、板にヒーターを取り付け、周りをシートで囲い、子牛の休息スペースにしています。子牛は自由に出入りできるのでいつでも新鮮な空気を吸うことができます。



換気に加えて毎年恒例の寒冷対策も忘れずに行いましょう！

- ・ジャケットやネックウォーマーの着用
- ・敷料はたっぷり！
- ・コンパネですきま風防止などなど



イメージはこたつだね

効率よく空間を温かくできるよ！  
火事にならないように注意してね！



## 《子牛を大きく育てよう！》～岩手県肉用牛飼養管理マニュアルから～

マニュアルの  
ダウンロードは  
こちら→



### ○ 哺育牛の特性

#### 小さく生まれ、初期に大きく増体

黒毛和種子牛はホルスタイン種と比較して、生時体重は10kg程小さいですが、**生後1か月間の増体率は約2倍**です。

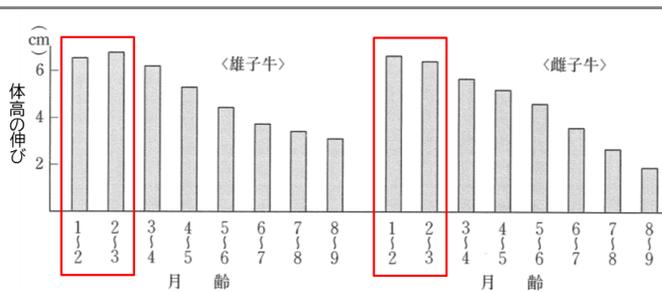
黒毛和種とホルスタイン種の雌子牛における体重の推移と増体率

	黒毛和種	ホルスタイン種
頭数(頭)	18	13
生時体重(kg)	29.6±7.0	41.7±5.5
(A)		
30日齢体重(kg)	47.5±7.0	53.9±8.6
(B)		
増体率(%)	60.5	29.3
(B-A)/A		

(佐野, 2009)

#### 発育順序は、脳・神経→骨格→筋肉→脂肪

生後3か月齢までが最も体高が伸びる時期です。



子牛の体高発育パターン (生産獣医療システム肉牛編, 1999)

**哺育期にしっかり栄養を吸収した子牛は、グンと成長します！母乳は足りていますか？  
子牛が寝ている場所は快適な空間ですか？自身の哺育管理を確認してみましょう。**