

低コストの牛舎改修で、牛が快適になる

瀬尾 哲也

私の研究は、家畜をずっと観察して、どのような行動をしたいという欲求があるのか、何を感じたり考えたりしているのか、どのような飼育環境を提供すればよいのかといったことを追求する学問です。家畜行動学といい、アニマルウェルフェア（以下AW）と深い関係があります。家畜の栄養学などと比べ歴史も浅く、わかっていないことのほうが多いくらいです。

AWはヨーロッパからやってきた考え方です。それをそのまま言葉やイメージで取り入れるのではなく、日本独自のAWを考え構築する必要があるはずです。

もし読者の方が牛を飼育されていたら、「アニマルウェルフェアなんて無理」で片づけるのではなく、牛の快適性が向上し、生産性も上がり、毎日の牛舎作業もラクになることから取り組んでいただきたいと思います。

牛を中で飼いながら牛舎を改修



改修して天井が高くなった森高牧場の牛舎

乳牛のAWは、牛体の観察による牛の状態、酪農家の牛の飼育管理状態、牛舎施設の状態の三側面から総合的に評価できます。たとえば、ボディコンディションスコア（太り具合、やせ具合）、飼槽や牛床の寸法、牛舎の清潔さをチェックします。ただ、施設に問題があったとしても、通常は改修に多くの費用が必要なので、すぐには取り組みません。

そこで今回は、2012年に創意工夫によりつなぎ牛舎を低コストで改修された森高哲夫牧場（北海道別海町）を紹介します。

森高牧場の施設は頭合わせの対頭式つなぎ牛舎です。給餌と搾乳時以外は 昼夜放牧をしています。牛舎が雨漏りして梁まで腐りはじめていたことや、飼槽のFRP（繊維強化プラスチック）が傷んでいたり、牛床が短く起立横臥時に乳頭を踏みつける牛がいたことなどが、改修のきっかけとなりました。

牧場のレイアウトなどの理由から、別の場所に牛舎を建て直すのではなく、現在の牛舎で搾乳を続けながら大幅に改修することを選びました。改修後も飼育方法は変えず、増頭もしません。



改修前の牛舎～天井が低く、牛床が短い。
牛の後足が通路に落ちそうになっている

牛が快適になる低コスト改修のポイント

①ひと回り大きい屋根で覆う



まず旧牛舎をD型牛舎で覆った

森高さんは、まず古い牛舎をひと回り大きなD型牛舎で覆いました。これで天候を気にせず、牛を飼いながら改修できるようになりました。改修中、搾乳は一

カ所で牛を順に入れ替えて行ないました。

②床を広くする



牛床が長く広くなり、牛がゆったり寝られるようになった。
牛舎は両幅 90 cm ずつ延長し、天井は 150 cm 高くなった。
屋根は外側からトタン、断熱シート、ベニヤ板の順に張った

牛床の長さは 153 cm から 173 cm へ 20 cm 延ばし、その分バーンクリーナーを後ろに移設しました。幅も 120 cm から 125 cm へ広げました。

③牛が滑らない通路にする



牛の通路幅は 200 cm に広がった。牛が通路上でUターンできるようになり、放牧の出し入れの際の移動がスムーズに

通路、壁面、天井も作り直しました。

通路のコンクリートの打ち方にも工夫があります。牛が歩く通路（バーンクリーナーの後ろ側）のコンクリートは、牛が滑らないように、竹ボウキで表面をザラザラに仕上げました。逆に中央の給餌通路は滑らか

に仕上げ、フォークがすべりやすく乾草の給餌や掃除が容易になるようにしました。

④飼槽はモルタルで低コストに



モルタル仕上げの飼槽

飼槽の表面はモルタルで仕上げました。安価ですが意外とツルツルして掃除がしやすく、10年はずっといわれています。傷んできたら、より丈夫なレジコン（レジコンクリート）で上塗りする計画です。

⑤使えるものは徹底的に再利用

ガラス製のパイプライン（部分的に継ぎ足し）、ミルカー、バルククーラー、スタンション、ウォーターカップは古いものを改修牛舎に付け替えました。ただ、真空配管と真空ポンプだけは、真空圧を安定させるために新品に取り換えました。その結果、乳質も安定したそうです。

新築並みの快適さで、費用は 2000 万円

森高さんはすべてを業者まかせにせず、自分で図面を引きました（作業の多くは業者に委託）。工事は解体と同時に作り直すということもあり、5月から9月まで4カ月間のゆっくりペースでした。

「業者4人で牛舎を建てて、解体費込みで2000万円。トラクタが100万円することを考えたら高くはない」と森高さんは感じておられます。さらに、「新牛舎は明るく、毎日雨が降ってジメジメする時期でも乾燥していて、気持ちよく仕事をしています。牛

の横臥姿勢がゆったりとラクになっているようだ」
とのことでした。

牛が快適に起立や横臥動作ができ、長時間横臥できることは、AWにとってとくに重要です。牛床にゴムマット等を利用すれば、牛が足を滑らせることも減り、快適性がさらに向上すると思います（森高牧場では2013年1月に設置）。

牛が「この牧場に生まれてきてよかった」と感じてくれるような牧場にしたいと思いませんか。消費者も、そういう牧場の牛乳や乳製品が欲しいと言うはずで

す。
最後になりましたが、森高牧場の皆様に感謝申し上げます。

（帯広畜産大学畜産学科講師・一般社団法人 アニマルウェルフェア畜産協会代表理事）

※本稿は『現代農業』2013年5月号〔農文協発行〕に
発表した文章を基に書き直したものです