

作業効率改善と感染性消化器疾患の 予防を目指したカーフハッチの試作

HANAFUSA Yasuko

花房 泰子

放牧管理部 衛生管理研究室

子牛の消化器疾患は畜産業界にとって極めて大きな問題です。近年は畜産物中の残留抗生物質や薬剤耐性菌の出現、さらにはサルモネラ感染症をはじめとしたズーノーシス病が大きな社会問題となっていますので、『子牛が病気になった＝治療すれば良い』では済まなくなってきました。「罹る前に予防する」事が重要視されているのです。病気(感染症)に罹るには「病原菌が存在し」「宿主(牛)の抵抗力が弱くなり」「病原菌を運ぶ運び屋がいる」の3条件が全て揃う必要があります。言い換えれば3条件のどれか1つでも欠けたら感染症には罹りません。つまりこの3点のどれかをブロックする事が感染症予防の大原則となるのです。

さて、タイトルにありますカーフハッチとは小型の簡易隔離牛舎です。こう申し上げますと大層な施設を想像されるかもしれませんが、農家の庭先によくある大きな犬小屋のような子牛小屋の事です。カーフハッチは、病原体の伝播防止効果が高いことから、疾病への抵抗力が弱い哺乳牛に対して有効な飼育施設とされていますが、その維持管理はなかなか大変です。使用後は十分に清掃、消毒および乾燥させて残存生菌数を少なくしてから、清浄な場所に移動して再利用するのが理想的とされますが、十分な

敷地のない農家では困難なため比較的容易に残存生菌の影響を軽減できるハッチが求められています。また、ハッチは天井が低いため哺乳、清掃、敷料交換、ボロ出し等の管理作業は中腰での作業となり体への負担が大きいことも問題点として指摘されています。

そこで、私達はこれらの点を改良したカーフハッチを試作しました(写真)。天板はストッパーにより約10度および60度の2段階開閉ができ、内部での立位による作業が可能です。また暑熱期は天板、背面上部窓および側面のスノコの下を開放することより通気性が向上し、内部環境の改善と糞尿の乾燥も促進されます。あらかじめスノコの下に板を敷いておき落下した糞尿と一緒に引き出すことで容易に除糞でき、作業性も向上します。また、床材には豚舎で利用されているプラスチックスノコを転用しました。糞尿はスノコの下に落ちるため牛舎内を衛生的に保つ事ができます。さらにカーフハッチ本体を平滑なFRP板で構成することにより、従来のFRPハッチより洗浄後の残存生菌数を減少させる事ができました(図)。このハッチはまだ改良の余地がありますが、最終的には管理作業の簡便化と子牛の感染性消化器疾患の予防を目標としています。



写真 改良したカーフハッチの試作品

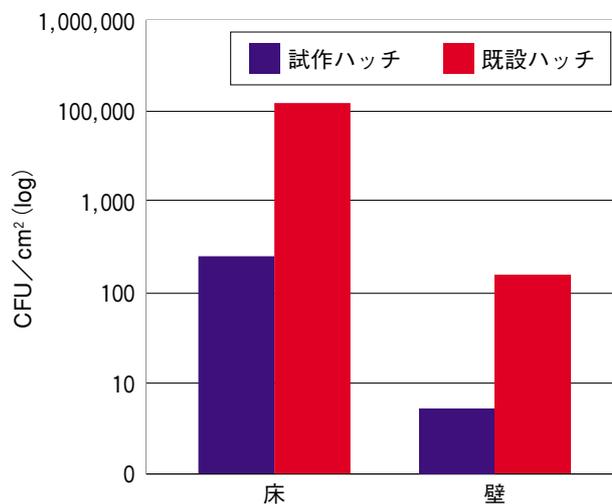


図 高圧洗浄後の残存生菌数