

微生物飼料「スノーエックス」の上手な使い方

販売の現場から

雪印種苗(株) 飼料事業推進課

課 長 西 春 彦

1 脚光を浴びる微生物製品

近年、住宅地の進展や周辺住民の意識の変化等を受けて、畜産現場からの臭気の漏れや生糞尿の放置問題が表面化し、対応に苦慮する畜産農家が増えています。そして、これらを背景にして、糞の悪臭防止あるいは堆肥発酵の促進効果を持つ当社の「スノーエックス」をはじめとする家畜用の微生物製品が各社から発売され、今やブームと言っても過言ではない状況です。

製品の使い方も様々で、「スノーエックス」のように飼料に混ぜて食べさせるもの、生糞尿に後から振りかけるもの、スラリーに投入するもの、一度ボカン飼料を作ってから食べさせるものなどがあります。

さて、「スノーエックス」のように家畜に食べさせる微生物製品は、農水省の定めた「飼料の安全性の確保と品質の改善に関する法律：略称・飼料安全法」によって「飼料」として管理されることとなります。したがって、「スノーエックス」は「混合飼料」として、飼料安全法に規定された安全性の確認試験を実施し、これを農水省に届出しており、また、同じく飼料安全法によって義務づけられている「製造販売業者届」を各地方自治体を経由して農水大臣に届け出て受理されています(写真1)。

現在、国内で販売されている微生物製品の中には、家畜に食べさせるものであるのに飼料として届けられていないものも多いようです。そして、届ければ農水省から「安全性確認データの提出」を求められるのですが、そもそも飼料安全法の存在すら知らないらしい業者の製品もかなり出回っています。



写真1 微生物飼料「スノーエックス」、混合飼料

これらの製品を扱う業者もまた様々ですが、残念ながら「〇〇社の製品と中身は同じ」と称したり、「××社の製品で牛が死んだそうだ」などとデマを流して自分の製品を売り込む例が後を絶ちません。目に見えない微生物のこともあって、些細な誤解までを含めると、笑い話のようですが、我々「スノーエックス」を販売するものがお客様を回る時には毎日が戦争です。

試験場や普及センターの方々からもよく質問をいただきますが、この業界はまさに玉石混交の感があります。お客様には、他社の悪口だけのセールスマンの言うことは信用しない、信用ある会社の製品を選ぶ、安全性や効果のデータを提出させる、などをお勧めしたいところですし、何よりも話を鵜呑みにせず製品の効果を「ご自分で科学的に判断されること」をお願い致します。

2 「スノーエックス」以前の問題

畜産環境問題でご相談をいただく時に我々が痛

感するのは、糞尿処理施設の不備の問題です。堆肥場がなくては堆肥は作れませんし、ましてや1週間ごとに汲み上げなければならなくなった流下槽でスラリーを腐熟させることはできません。糞尿処理施設の不備を棚にあげて、魔法の微生物を求めお客様が実際には多いのですが、これらの場面では、まずお客様に処理施設を整備されることをお勧めしています。

また、「スノーエックス」の効果にも当然限界があります。堆肥発酵の第一条件は水分調整です。たとえ「スノーエックス」を食べさせていても、ドロドロのスラリーが湯気をあげて発酵するわけではありません。発酵品質の悪いサイレージを給与していても、「スノーエックス」を食べさせればたちまち菌叢が改善されるわけでもありません。「スノーエックスは魔法の薬ではありません」、これが、我々がまずお客様に説明していることなのです（写真2）。



写真2 壊れた堆肥場（堆肥場が壊れたままでは…）

3 「スノーエックス」の上手な使い方

「スノーエックス」の菌は生きています。「スノーエックス」の有用菌は家畜のおなかに住み着くの少し時間がかかります。また、食べさせるのを止めても、しばらくは効果が続いています。「スノーエックス」を上手に使っていただくために、我々がお客様にご説明している事柄を書いてみましょう。

1) 規定量を守って下さい

「スノーエックス」の給与量は乳肉牛の場合、1日1頭当たりわずか5gと極めて少なくなってい

ます。これは有用菌の培養方法に特許技術があって有用菌の活性が優れているためであり、また、必要以上の増量材を混ぜて運賃負担ばかりがかさむのを避けるためでもあるのです。たった5gだからといって3gでも同じようなものと節約するお客様がいます。メーカーは多めに言うものだから、分量にする方がいます。5gを3gにした場合、差はたった2gですが、規定量の60%にしかなりません。我々は、何度も実験を重ねた結果、乳肉牛の成牛の規定量を5gとしています。節約して効果がなくなったのでは元も子もありません。「スノーエックス」の規定量は厳守して下さい。もっとも、5g給与で効果を確認した後で、節約してみて何gまで効果が現れるかをお客様の責任で実験されることはお客様の自由です（写真3）。

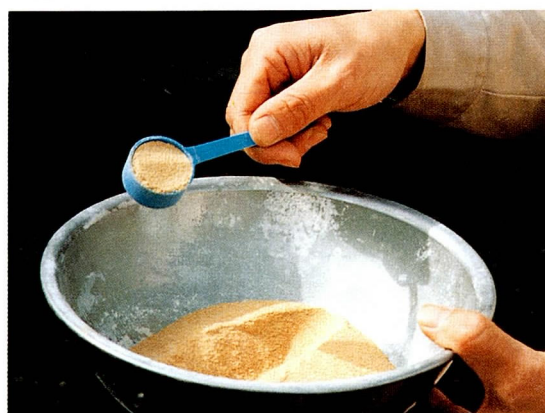


写真3 5g計量スプーン(1日1頭当たり5gの給与量)

2) すぐに諦めないで下さい

「スノーエックス」の有用菌がおなかの中に住み着くには時間がかかります。「スノーエックス」を食べさせた次の日から、すぐに効果が現れるわけではありません。少なくとも3か月間は続けて食べさせて下さい。食べさせ始めてから最初の1週間くらいで牛舎の臭気に変化が現れるはずですが、そして、臭気はゆっくりと低下していきます。毎日、牛舎の中で働いているお客様には、臭気の変化が分からないことも多いのですが、訪問した農協の担当の方や獣医先生から「お宅は臭いがしない」と聞かされて初めて効果を実感したという話をよく聞きます（写真4）。

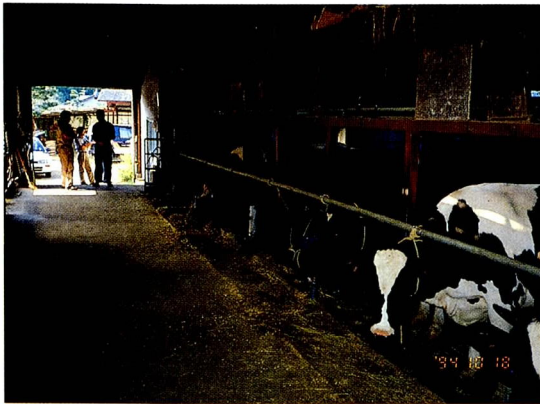


写真4 牛舎内（有用菌が住み着くには時間がかかります）

3) 給与を中断しないで下さい

乾乳になると「スノーエックス」を給与しないお客様がいます。「スノーエックス」がおなかの中に住み着き、落ちつくまでには2～3か月かかります。乾乳になったからと言って「スノーエックス」の給与を止めると、おなかの中の菌叢はゆっくりと元に戻っていきます。そして、分娩後、「スノーエックス」を食べさせ始めると、また、ゆっくりと有用菌が働き始めるのですが、これでは乳牛にとって一番負担の大きい分娩から高泌乳時期にかけて「スノーエックス」の効果が期待できません。乳牛にとって一番過酷なこの時期にこそ、「スノーエックス」でおなかの調子を整えてあげたいものです。乾乳時期は配合飼料を給与しないことなどから、「スノーエックス」を食べさせるのが難しいのですが、乾草に直接振りかけるなどしてなんとか工夫をしてみてください。また、同じ理由から哺育育成の段階から「スノーエックス」



写真5 乾乳牛（乾乳期間も続けて下さい）

を食べさせておくのが理想的です（写真5）。

4) 微生物飼料を切り替える時の注意

「スノーエックス」から別の微生物飼料に切り替える場合、また、逆に別の製品から「スノーエックス」に切り替える場合には、微生物飼料の空白期間を置いて下さい。有用菌を家畜に与え続けた場合には、給与を止めてもしばらくはおなかの中に有用菌が住み続けていると考えて下さい。まだ前の有用菌が住んでいるのに、すぐに別の有用菌を給与すると、おなかの中の菌叢にストレスを与える可能性があります。そして、このストレスは下痢や軟便の原因になりかねませんので注意が必要です。切り替えの時の空白期間（何も微生物飼料を与えない期間）は、少なくとも1週間、できれば2週間とって下さい（図1）。

		切り替え期間 (1~2週間)	
普通の配合飼料など →	飼料 A	徐々に減らす(増やす)	飼料 B
微生物飼料 →	製品 A	空白期間	製品 B

図1 微生物飼料の切り替え方法

5) 導入時や飼養環境が変化した時の注意

上記と同じことですが、牛に「スノーエックス」を与え始める時には、第一胃（ルーメン）や腸内菌叢の急激な変化に注意する必要があります。例えば導入直後の子牛は輸送による体力の低下、飼養環境の変化、飼料の急変などたくさんのストレスを受けています。このような時に「スノーエックス」を与えると、腸内菌叢を良い方向に「変え



写真6 導入子牛（導入子牛はストレス緩和を心掛けましょう）

る」効果が菌叢へのストレスとなって、下痢軟便につながる場合もあります。導入した子牛には、まず、新しい環境と飼料に馴らす期間を置いてから「スノーエックス」を与えるようにして下さい。このことは成牛でも同様です。夏の暑い時期で乳牛もバテ気味、しかも、高泌乳ステージにあり、加えてサイロも変わったばかり、これで「スノーエックス」を与え始めるのは明らかに避けるべきでしょう（写真6）。

6) TMR 与える場合の注意

TMRに「スノーエックス」を混合しているお客様がたくさんいらっしゃいます。TMRの場合は「1日1頭5g×頭数」の「スノーエックス」をきちんと計ってミキサーに投入して下さい。ただし、サイレージなどの水分の多い飼料と混合した場合は、少なくともその日のうちに牛に与えて使いきって下さい。「スノーエックス」の有用菌は水分と出会うと動き始めます。「スノーエックス」を水分の多い飼料と混ぜたままにしておくと「スノーエックス」の有用菌が働き始め、飼料を分解していく

め発熱する場合があります。すぐにTMR飼料が腐敗するわけではありませんが、栄養分のロスや有用菌のバランスの変化が考えられますので好ましくありません。乾燥した飼料との混合であれば、そのままの保管も可能ですが、やはり早めの給与をお願いいたします（写真7）。

4 有用菌による環境管理

「スノーエックス」は単なる「糞の臭い消し」ではありません。堆肥の素材である「糞」の菌叢が改善されることによって、堆肥の発酵は非常に早まり、また、堆肥の品質も大きく向上します。また、当社の千葉研究農場をはじめとして、有用菌でコントロールされた堆肥を牛舎のベッドに戻して利用し、省力管理を実現している例も増えてきました。特に完熟堆肥を敷き詰めたルーズバーン牛舎の設計方法は今後の低コスト省力牛舎の一つのモデルになることでしょう。これらの取り組みについては、また機会があれば本誌でご紹介していく予定です（写真8）。

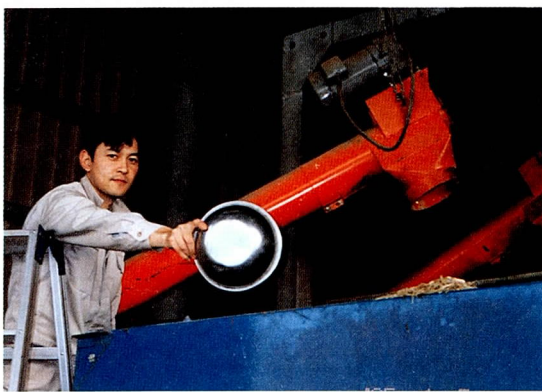


写真7 TMR ミキサー（水分の高い飼料と混ぜたらその日のうちに）



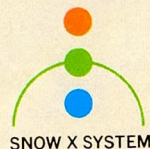
写真8 ルーズバーン牛舎（完熟堆肥を敷き詰めたルーズバーン牛舎）

あなたの牛舎においます!?

今、「地球環境にやさしい」畜産経営も求められています。

スノーエックス

（土壌微生物発酵飼料・混合飼料）



菌能力
一段と
パワーアップ

- スノーエックスは、家畜の腸内微生物を良好にコーディネートします。
- スノーエックスでコントロールされた糞は悪臭がほとんどなくなるため、家畜を悪臭ストレスから守り、畜舎環境を改善します。
- スノーエックスを給与した糞は極めて分解が早く、切り返し作業を節約して、短時間で良好な完熟堆肥になります。