

放牧時の自由を可能な限り牛舎でも

(株)コーンズ・エージ主催

「ロボットマネジメントセミナー」から

講師 ヤープ・ドレッセンさん (オランダ・ベッパイス社)

(株)コーンズ・エージ主催の「ロボットマネジメントセミナー」が、昨年10月26～30日、北海道の別海町、新得町、名寄市、群馬県の安中市で開催され、牛から発信されるボディーランゲージを読み取り、そこから得た情報を飼養管理に生かす「カウシグナルズ」について、オランダ・ベッパイス社のヤープ・ドレッセンさんが講演を行った。本誌では、主催者の了解を得、講演内容を抜粋して紹介する。

疾病の予防と

■ 経営者としての視野を広げる

図1の牛は、ふかふかのベッドに寝そべり、ジュースでも飲んでいるのだろうか、大変ゆったりとしている。お気に入りの種雄牛を思っているのだろうか、あるいは搾乳ロボットの絵を見ているのかもしれない。牛の目から見えること、牛が発するボディーランゲージ、すなわちカウシグナルズを読み取る方法について話を進めたい。

カウシグナルズの基本コンセプトは、疾病の予防と経営者としての視野を広げること。個体としての牛を見る目は大切だが、群として牛を見る目もまた大切だ。私たちは、往々にして狭い心、狭い視野で物事を見てしまいがちだが、物事を正しく考えているか、正しいことが行えているかは非常に重要だ。

私は、これまで多くの国々の酪農場を見て回ってきたが、訪れた国々の酪農家の多くは「私には時間もなければ、お金もない」とよく言う。しかし、だからこそ、今が「変えるとき」と言いたい。そして物事を変えるには、牛がどのような行動を取るかを読み取ることがスタートだ。

正常な牛の行動とは一。例えば、休息はみんな一斉に取るのが正常な牛の行動だ。放牧地で牛は六つの自由(水、空気、スペース、休息、光、飼料)を得て、健康

となる。この六つの自由をカウシグナルダイヤモンドと呼んでいる(図2)。これらの自由を可能な限り牛舎でも与えることが大切だ。

オランダの酪農家数は2万戸、その85%が6カ月間の放牧を取り入れている。また、2,000戸、10%の酪農家がロボット搾乳農家で、そのうちの20%が放牧を取り入れている。フランスでは、60%の酪農場で放牧を行っている。放牧を行っていくと、肢蹄に関する問題が減ってくる。放牧は肢蹄の改善に非常に効果があり、皆さんも6カ月、あるいは3カ月でも構わないから、ぜひ、放牧を取り入れることを考えていただきたい。

オランダには20の素晴らしい酪農場がある。これらの平均産次数は6産、決して高泌乳牛群ではないが、6産した牛の生涯乳量は4万5,000kgを超える。こうした牛舎を訪れると、立っている牛はほとんどいないことに気付く。歩行困難な牛、肢蹄に問題がある牛、肢に傷がある牛が非常に少ない。一方、一般的な多くの牛舎では起立している牛、肢蹄に問題を抱えている牛を目にする。なぜ、産次数が2産、3産で終わってしまうのか。問題はここ辺りにありそうだ。まず、(牛を)見ることが大切、次に考えること、そして実行に移すことだ。とにかく広く物事を見ていただきたい。

私は、しばしば「uno」という言葉を使

って説明している。はっきりとは説明できないが、注目すべき行動を指す意味の言葉で、何かいつもとは違う、でも何が原因かは分からないといった行動のこと。牛舎内では、危険性がある牛、注意が必要な牛を見つける、そうした牛に注目することが大切だ。そしてカウシグナルダイヤモンドの六つの項目の重要度を理解し、それに基づいて改善を実行していくことだ。

■ 結果を見ること、原因を探ること

写真1の牛はちょっとかわいそうに見えるだろうか。飛節は腫れ、ルーメン部位は三角形にくぼんでいる。6時間以上、恐らく何も食べていないし水も飲んでいないはずだ。非常に肢が悪く、跛行(はこう)しており、給餌場まで歩いて行けないに違いない。背中にはコブがあり、頭も耳も垂れている。尾房を尻側に引き寄せおびえているようにも見える。今後、2産、3産すると淘汰されるだろう。しかし、肢に傷が発生しないよう予防することで、1産でも2産でも産次数を伸ばすことは可能だ。コブや飛節の腫れの原因はどこにあるのだろうか。このようなケースのほぼ30%はストールに原因があるようだ。ベッドからはみ出ている牛、ストールのすぐ前に壁のある牛舎を目にするが、ストールの長さや前方のスペースを広く改善すべき、壁も取り除いてやりたい。そうでないと牛は起立時に少なくとも3回は背中をストールに打ち、数回、床に飛節をこすってしまう。原因と結果を結び付けること、結果(背中のコブ)を見ることと原因(ストール)を探ることが大切だ。

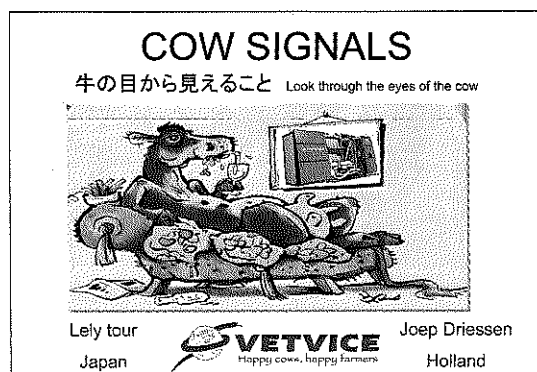


図1

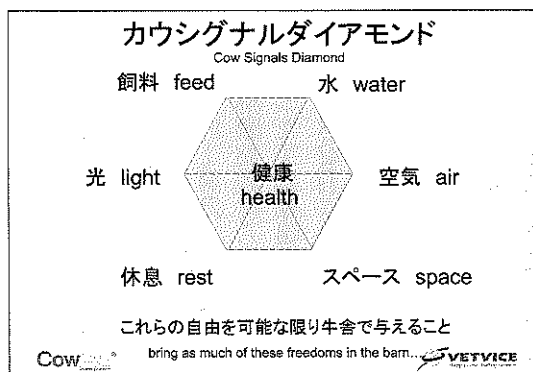


図2

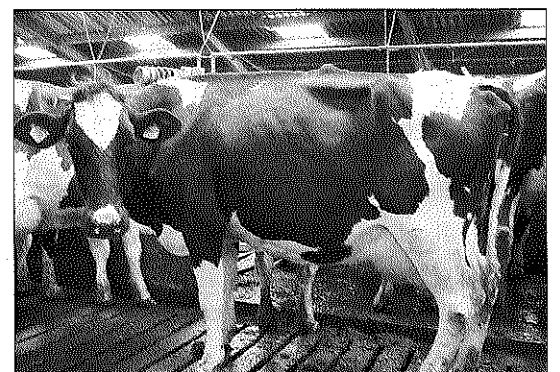


写真1

放牧場での牛の正常な起立行動を想定していただきたい。牛は起立するとき、まず、頭をスイングさせ約70cm前方に身を乗りだす。牛の体長は約2.7mなのでストールでの起立の場合は少なくとも3.4mの長さが必要となる。また、頭をスイングするのにほぼ1mの幅(間隔)が必要となる。私たちは、このように常に放牧場での行動を基準に牛舎内の行動を考えている。

ある大学の牛舎で、牛が非常にいい状態に置かれている例を目にした。床はサンドベッド、ブリスケットボード(牛がストール内で横になるとき、それ以上前に行けないようにする)の高さは非常に低く、起立するための前方スペースは1m以上あり障害物もない牛舎だった。

ロボット搾乳の場合、どのようにしたら牛が容易に搾乳ロボットを訪問するようになるのだろうか。それにはポイントは大きく分けて三つある。一つはハッピーで健康的な牛であること、第二は幅広い通路などロボットへのアクセスが容易なことと牛が健康な蹄を持つこと、もう一つ重要なポイントがロボット内で「ご褒美」を与えることだ。牛は乳房が張ってロボットにやって来るのではなく、褒美が欲しくてロボットに入ってくるのだから、動機付けをするためにロボット内で濃厚飼料を給与することは重要だ。

ピカピカの牛はいい兆候

ピカピカの金属は悪い兆候

カウシグナルダイヤモンドから飼料と水に触れよう。重要なコントロールポイントは六つある。

第一はすべての牛にそれぞれ1頭分の採食スペースを与えること、第二は一日24時間常に採食可能な状態にすること、第三は十分な飼槽スペース、飼槽に至る安全な通路を確保することと健康な蹄などアクセスへの配慮、第四は餌寄せ(1日

5回)、第五は餌の嗜好(しこう)性が高いこと、第六は適正な飼料設計であること。

牛は群れる動物で、一般的には採食も休息も一斉に取る。同時に社会性を備えた動物でもあり、あまり闘争を好まないのが特徴、この点をよく理解した対応が望まれる。そして牛にとって重要なことは十分に粗飼料を食べることであり、私たちはその結果を糞によってチェックすることだ。糞の状態健康的なルーメンか否かをチェックできるのだから。

正常な牛の場合、採食行動は1日10~12回、ほぼ6時間を要する。これに対して休息は、1日14~15時間程度が望ましい。牛舎のレイアウトがよければ、一斉にリラックスした状態、一斉に採食する行動を見ることが出来る。滑り止めが効く非常に良い状態の通路があること、そして容易に採食できる位置がポイントだ。

写真2から何が見えるだろうか。恐らくこの酪農場では、餌寄せが不十分で牛が採食のたびに体を前へ前へと出すため、スタンションに当たってコブができたと思われる。体が金属部に当たるため、金属部がピカピカになってしまう。ピカピカの牛は良い兆候だが、ピカピカの金属はいただけない。飼槽フェンスを前方に移動させる、餌寄せを頻繁に行うなどの対応が望ましい。

毎日チェックしていただきたいのは、選び食いをしていないか否か、糞の状態、そしてルーメンの充満度。

ルーメンの充満度に関する目安を紹介すると、牛体の左側のけん部にくぼみがあるのは、一日中、十分な採食ができていない証拠といえる。次に牛の後方に立って牛を見てみよう。ルーメンのある左腹部がフラットだと、1週間、十分に採食していない兆候を示し(写真3)、さらに1カ月間採食が不十分だと、尻の部分非常にくぼんでくる。

この点でボディーコンディションスコア

(BCS)は大いに役立つ。私は、BCSの目安として、スコア1は論外として、2は手の甲、3はほぼ、4はおなか、5は女性のお尻をつまんだときの感触を想定しており、スコア3が牛体と体脂肪のバランスが取れている状態、またスコア3.5~4が分娩時の理想的なコンディションといえる。

採食とスペースの関係もまた重要なポイントだ。搾乳ロボットへのアクセスにおいても同様で、牛は障害物を好まないことを認識していただきたい。通路にスクレーパなど障害物がある、狭い通路なども好まない。牛が正常な行動を起こす環境とは、何も障害物がない状態であり、例えば搾乳ロボット2台に対して1群管理なら、ロボットの前は6~8mのスペースを確保することを勧めている。

次に新鮮な空気的重要性に触れたい。なぜ、新鮮な空気が重要なのだろうか。牛は新鮮な空気を求めてしばしば牛舎の屋根と外壁の間に顔を入れる行動を起こす(カウシグナルズ)。新鮮な空気が必要な要因は、皮膚から体温を冷却するため、呼吸による体温を冷却するためなど種々挙げられるが、最も重要なのは牛舎を乾燥すること。これによって殺菌効果が期待できる。すなわち牛舎環境を清潔に保つと効果があるわけだ。牛舎の窓を開放することは、新鮮な空気を取り入れやすい環境をつくることになる。例えば、外気温が-20℃であっても牛舎側面の窓を開放するのは効果的だ。写真4はオランダの牛舎だが、この牛舎には一切壁はなく常に開放された状態にある。また、換気扇を使う場合は、外気温17℃以上からとすることをお勧めしたい。その場合、最初は換気扇をゆっくり回し牛舎内に徐々に空気の流れを起こし、舎内温度が上がってきたら換気扇の速度を速めていくのがポイントだ。

(つづく)

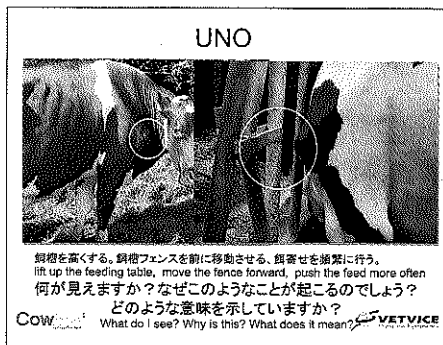


写真2

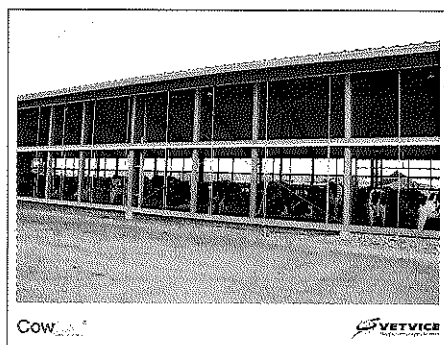
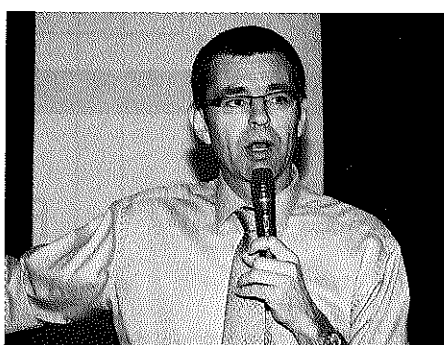


写真4



写真3



ベットバイス社 (Vetvice®)

1997年にオランダの獣医師集団が設立した酪農コンサルティング会社。牛のボディーランゲージを読み取り、そこから得られた情報を飼養管理に生かす「カウシグナルズ」(Cow Signals®)という概念を生み出し、実践に役立つ知識を酪農家やアドバイザーに提供する講習会、トレーニングなどを行っている。

今や世界の酪農家のバイブルともいえる「Cow Signals®」をはじめ、その続編「Hooves」, 「Udder Health」, 「Robotic Milking」などの書籍を発行。「Cow Signals®」, 「Hooves」, 「Udder Health」の日本語版は小社から絶賛発売中。

講師プロフィール

ヤープ・ドレッセン (Joep Driessen)

1964年生まれ。オランダ・ウトレヒト大学獣医学部を卒業。97年にヤン・ヒールセンとVetvice®獣医コンサルタント会社を設立。自身はIBRやヨーネ病、大規模酪農場における牛の健康管理について取り組み、その後多くの国々で獣医師として活躍した経歴を持つ。2000年オランダで最初のCow Signals®トレーニングを実施、07年Cow Signals®トレーニングカンパニーを設立、取締役