



200 飼養管理編



乳牛の行動（1）

～乳牛の行動の種類と採食行動～

時田 正彦

最近、乳牛飼養管理の分野にも「家畜福祉（Animal Welfare）」や、「カウ・コンフォート」という言葉がよく聞かれるようになりました。乳牛に対してストレスのない、快適な生活空間を提供することが、乳牛のもつ能力を最大限発揮させるために極めて重要だという考え方です。

そこで、乳牛についてより理解を深めるために、日常乳牛が示す行動について考えてみます。

1 乳牛の行動の種類

乳牛の行動は、大きく分けて2つに分けられます。

1. 個体維持行動

家畜が生活や生命を守るために示す行動のうち、特に個体維持のための行動を指します。代表的な個体維持行動は、採食行動、飲水行動、休息・睡眠行動、排泄行動があります。

2. 社会（群れ）行動

2個体以上で成立する行動をさし、群管理の場合、個体管理では現れないような行動が見られます。性行動や闘争行動などがそうであり、牛の集団で順位性をはじめとした社会的秩序が出来あがります。群の中で強い牛と弱い牛ができあがるのが、その最たる例です。

このような様々な乳牛の行動に関して、個体維持行動において極めて重要な行動の一つである「採食行動」や、「休息行動」、また繁殖に関わる行動、そして「乳牛の学習能力」について述べていくこととし、第一回は「採食行動」を取り上げます。

2 乳牛の採食行動

乳牛は草を舌で巻きつけて口の中に入れ、あごを前方やや上へ押し上げるような動作で草を噛み切って食べます。乳牛には切歯が下あごにしかないことから、はさんで噛み切る動作ができないのです。

乳牛の1日における採食時間は、6～9時間といわれています。しかし、これは草の長さや水分含量などによって大きく変わってきます。表では放牧牛の乳牛における採食時間を示していますが、生草と乾草、サイレージそれぞれで比較したところ、サイレージの採食時間が最も短いという報告もあります。また、TMRのような混合された飼料は1日4時間と、比較的短いという報告もあります。

表 乳牛の平均的な採食行動

| | 1日の採食時間 | 噛む回数 | 備考 |
|----------|---------|----------|------------------|
| 三村（1988） | 7～9時間 | 50～90回/分 | 3～8月調査より |
| 近藤（1998） | 6～9時間 | 20～72回/分 | 北大での放牧調査及び文献調査より |

資料：三村 耕著「家畜行動学」養賢堂、1988年

近藤誠司著「乳牛の行動と群管理」酪農総合研究所、1998年

また、乳牛は採食行動とは別に「反芻」行動もとります。元来乳牛は反芻動物であるため、飼料を採食し、反芻を行うことが特徴です。反芻は、一度飲み込んだ飼料を吐き戻して唾液とまぜながら再度咀嚼することで、第一胃の消化生理上極めて重要です。

濃厚飼料など消化率の高い飼料を多く採食すると、第一胃内が酸性に傾き、第一胃内微生物が活発に働かなくなります。反芻は、唾液を分泌させる（唾液は弱アルカリ性）ことによって第一胃内のpHを安定させ、微生物を活発に機能させる重要な役割を持っているのです。反芻が著しく少なかったりすると、第一胃内微生物が十分に働かず、摂取した栄養を十分に消化・吸収できなくなるばかりでなく、消化器系疾患や代謝疾患の原因になり、乳牛のコンディションを著しく低下させます。したがって反芻を促すために、粗飼料など繊維性に富む飼料は飼料給与メニューには欠かせない存在となります。

反芻行動は主に横臥（横たわっている状態）・休息時にみられる行動であることから、行動の種類上採食というよりも休息行動の一つと考えられています。乳牛の1日の反芻時間は4～9時間といわれています。表中にある1日の採食時間は、実際には採食と反芻の2つが含まれ、両者の関係は、およそ3分の2が反芻時であるといわれています。



3 牧草に対する牛の好み

牛に少しでも多くの飼料を採食させるためには、その飼料が牛に好まれているかどうか、すなわち嗜好性が第一に挙げられます。ではどのような牧草を牛は好むのでしょうか。ここでは放牧牛を例にして述べておきます。

- ①放牧地では、倒れた草よりも立っている草を好む（触覚に由来）
- ②ふん尿臭のする草は好まず、糖蜜などをかけると好んで食べる（臭覚に由来）
- ③甘い草を好む（味覚に由来）

この他、視覚に由来するものとしては、緑色を好むという報告もありますが、未だ不明な点が多い。

今回は採食行動を取り上げましたが、まずは採食に係わる乳牛の特徴や乳牛が好む飼料とは何かを理解し、乳牛の飼養管理における採食環境や給餌方法を考えていくべきであると考えます。