



— 飼養管理：神話と真実 —

前号ではタンパク質の神話について紹介しましたが、同様の神話は飼養管理全般に関しても存在します。本稿では、それらの中から特に信ぴょう性が高いと思われる神話と真実について紹介します。

・神話1 馬は自身の判断で不足する栄養素を補う

野生馬で認められた土を舐食する行動から、「馬は塩分が不足したときに自ら探してそれを摂取する」と考察されたのは1979年のことでした。以降、馬にはそうした能力があるのではと神話が成立したようです。その後2001年の研究において、ミネラルや塩分を十分に給与されている馬にも同様の行動が確認され、上記仮説は否定されました。馬が普段は口にしないモノを舐めたり食べたりするのを見て、給与飼料に何か不足しているのだろうか?と考えることはよくありますが、今では「退屈している、口が寂しい」と解釈するのが妥当とされています。馬は少しずつ日がな一日食べていたい動物です。いつでも自由に摂取できるよう生草が生い茂る放牧地での放牧や十分量の乾草の自由摂取、あるいは目の細かいヘイネットや飼料摂取時間を延長させるような飼桶 (vol.30参照) を使用する、などがその対応策として考えられます。

・神話2 運動直後の飲水は疝痛を誘発する

脱水を防止するために運動後速やかに飲水させることは、クーリングダウンによる乳酸の積極的な除去や温度が上昇した筋肉や血流を下げる水冷とともに、いずれも馬体の迅速な回復に有効です。小説や映画として世界中で親しまれている1877年に発刊された「黒馬物語」(Black Beauty、図1)の中に、激しい運動後に主人公である黒馬が水を飲んだ後疝痛になるシーンがあり、この神話はその場面に由来しているとする説があります。「黒馬物語」が、動物の権利や保護を示唆する動物物語の古典として広く評価されていることも神話の信ぴょう性を高めたのかもしれませんが、疝痛シーンを客観的に解釈すれば、過激な運動と不十分なクーリングダウンによって発症したものであり、飲水が原因ではないということが真相のようです。

・神話3 植物油は腸管壁をコーティングして疝痛を予防する

馬はコーン油をはじめとする植物油を小腸で効果的に消化吸収することができます。したがって大腸のいずれの部位においても腸管壁に皮膜を形成することもなければ、そうしたことで疝痛の予防に貢献することはありません。一方、便秘疝などの治療法のひとつとして投与されるミネラル

オイルは、緩下(下剤)作用を有し糞中の水分と排糞回数を増加させますが、消化吸収はされません。すなわち、栄養補給として投与される植物油とは消化吸収の面で大きな違いがあります。

・神話4 トウモロコシは馬にとって有害飼料である

トウモロコシは糖やデンプンに富むエネルギー含量の高い穀類ですが、加工方法によっては小腸での消化率に差があります(図2)。この消化率が低いと未消化の糖やデンプンが大腸へオーバーフローし、大腸内に生息する微生物がこれらを分解することにより産生する乳酸の影響を受け大腸アシドーシス(酸性化)を発症します(vol.27参照)。こうした酸性環境下では有用な微生物の多数は死滅するとともに内毒素を放出し、さまざまな健康被害の原因となります。したがって、この神話は「当たらずとも遠からず」と言えますが、消化しやすい加工が施されたトウモロコシであれば安全であり、近年の配合飼料に含まれているトウモロコシも上記のような加工が施されたうえで配合されていることから問題なく給与できます。ただし、1度に多量の給与は厳禁です。

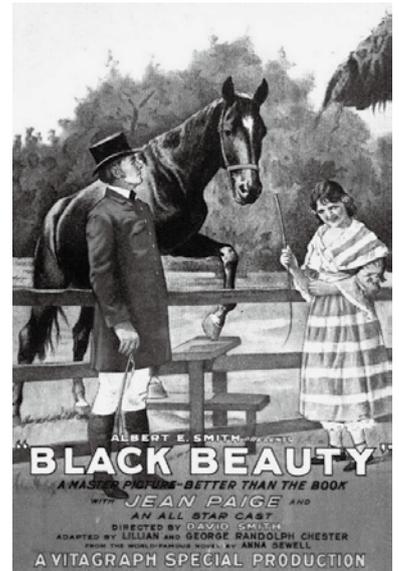


図1 1921年に公開された映画「BLACK BEAUTY」のポスター(原作はAnna Sewell)
(WIKIPEDIAより)

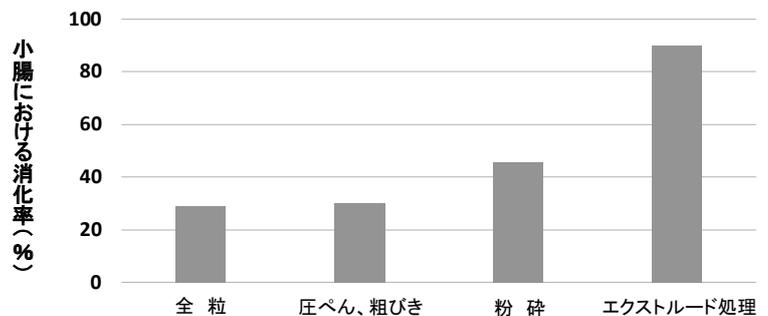


図2 トウモロコシの加工の違いによる小腸における消化率(エクストルード処理とは、飼料を熱、水分、圧力を加え飼料中のデンプンをアルファー化したのち、大気中に放出することにより膨化させ多孔質とする方法、トウモロコシではポップコーンとなる)(Meyer et al., 1993より作図)