



メタン抑制で 地球温暖化阻止へ

西 田 武 弘 教授

専門は家畜栄養学。牛など反すう動物の栄養、エネルギー代謝を研究しています。家畜由来のメタン発生を抑制し、エネルギーの利用効率を高め、地球温暖化の防止につなげることを目指しています。

牛の胃袋からげっぷとして出て、温室効果ガスになるメタンですが、ずっと以前からエネルギーロスの視点で注目してきました。食べた餌のエネルギーは、熱や肉、乳になりますが、10%程度は消化の副産物のメタンとして排出されます。このげっぷのメタンを抑えることができれば、飼料のエネルギー効率が改善されるだけでなく、二酸化炭素の25倍の温室効果を持つメタン排出を減らし、地球温暖化抑制にもつながります。

牛のゲップとエネルギー利用効率との関係は、農林水産省時代から30年来考えてきましたが、研究者の中だけで知る人ぞ知る存在でした。関心が高まったのは温暖化防止のための京都議定書が採択された1997年前後。その後は収まっていたのですが、昨年になって再び農家や商社などからの問い合わせが急増して驚きました。

メタンの抑制に向けては、藻の一種ユーグレナを牛と同じ反すう動物のヒツジの飼料に加えると、メタン排出量を約25%減少させる効果を確認しました。世界的にも研究が行われていて、オーストラリアでは海藻の一つに効果があると分かりました。欧州ではニンニクとフラボノイド混合物が研究され、抗生物質なども使用されています。ただ、どれも長所と短所があって決定版とは言えず、完全に普及するまでには至っていません。

胃の中の微生物が餌を消化するのを邪魔することなく、メタンの発生を減らす方法はないか―。いろいろと新しい素材を探しています。

西田武弘（にしだ・たけひろ）

岡山県倉敷市出身。京都大学農学部畜産学科卒。農林水産省畜産試験場、国際農林水産業研究センター（タイ赴任）などを経て2008年から帯広畜産大学勤務。

西田教授の研究テーマはこちら（帯広畜産大学ホームページ）▶

