

# 牛の餌に植物油


# メタン9割抑制

カシューナッツの殻から抽出した植物油などを飼料に混ぜると、地球温暖化をもたらす温室効果ガスの一つで、主に牛のげっぷとして排出されるメタンの発生量を9割減らせるという研究成果を、出光興産(東京)と北大大学院農学研究院の家畜栄養学研究室(小林泰男教授)の共同研究チームがまとめた。飼料のエネルギ―効率の高まりで飼料の削減や病気予防にも効果が期待できるという。

## 北大大学院・出光チーム発見

出光は十数年前から酪農家向けに微生物技術を活用した補助飼料の研究を各大学と進めている。牛の病気のひとつで、胃の中にガスがたまり、うまく排出できない鼓脹(ぼうちょう)症と呼ばれる病気に対応するため昨年四月から北大と共同研究を始めた。

ヤシやオリーブなど数十種の植物油を抽出、牛の胃液に当たるルーメン液をガラス容器に入れて病原菌の増減を調べたところ、カシューナッツの殻を砕いた植物油の抑制が強かった。植物の葉に生息するシュードサイマと呼ばれる酵母菌から

 **メタン** 京都議定書で排出削減が義務付けられている温室効果ガスの6種のうちのひとつ。ガス排出量の割合は全体の2%だが、二酸化炭素の21倍の温室効果がある。排出源は、牛のげっぷをはじめ、廃棄物埋め立て処分場や水田の土壌など多岐にわたる。

## カシューナッツから抽出 温暖化・病気対策に光

分泌される液体も、同様の効果があった。ルーメン液のネバネバ感が和らぐことでガスの発生が抑制され、メタンの発生量はいずれも9割削減できたという。

さらに、牛の胃の中で微生物がブドウ糖を分解する際、プロピオン酸と呼ばれる脂肪酸が約25%増加した。飼料をエネルギー源に換える効率が高まるため、「飼料の量を減らしても同等の効果が出る」(アクリバイオ事業部)という。

出光は、搬送しやすい粉末状にすることで、二〇一一年度の商品化を目指す。研究成果は二十七日に茨城県水戸市の常磐大学で行われる日本畜産学会で北大側から発表される。

メタンの抑制には従来、抗生物質が使われていたため、小林教授は「天然物質での削減は画期的ではないか」と話している。