

年 組 名前

# 牛のげっぷ 減らしたい

### 牛からメタンガスが放出されるメカニズム



## メタンガスを排出

# C<sub>0</sub>2 実質ゼロへ 県が研究に着手

二〇五〇年までに県内の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量実質ゼロを目指す県は二年度、地球温暖化の原因の一つと指摘される牛のげっぷを減らす研究に着手する。たかがげっぷと思いきや、温室効果ガスの一つ、メタンガスが含まれており、その排出量は想像以上。削減効果のあるエサの共同研究を信州大と進める。

(安永陽祐)

メタンガスは温室効果がCO<sub>2</sub>の約二十五倍とされている。牛は胃でエサを分解する際に、微生物の働きでメタンガスを発生させ、げ

つぷとして放出する。県畜産試験場(塩尻市)によると、牛一頭が放出する

げっぷは一日三百リットルほど。年間では七十四キのメタン

ガスを排出する計算だ。CO<sub>2</sub>に換算すると、千八百五十

キに上る。国内で排出される温室効果ガス全体の約

0・6%を実に牛のげっぷが占めているという。

一方、メタンガス削減には、抗酸化作用のあるポリ

フェノールが効果があることが分かっており、牛のエ

サに加えたり、最大で30%程度少なくなったとの

研究結果がある。県は二年度予算案に約百十万円を

計上し、ポリフェノールを含む柿の皮やムラサキトウ

モロコシなどを試験場の牛に与え、メタンガスの抑制

効果を測定する。

ただ、そうしたエサを与えることで肉質が落ちたり、牛乳の生産量が低下

たりする懸念もあり、試験場の担当者は「生産性を落

とせずに、メタンガスを抑制できるかが鍵」と話して

いる。

## 水田からも

農林水産業の分野でメタンガスの排出が多いのは牛

のげっぷだけではない。水田からも多く排出されると

いう。農林水産省によると、稲作の温室効果ガス排

出量は農林水産業全体の27%を占めており、牛を含む

家畜の排出量15%の倍近く

になっている。田んぼに水

が張られて土壌の酸素が少

なくなると、微生物の排出

が盛んになるためだ。一

方、水をあげば、再び酸素

が供給されてメタンガスの排出が抑えられる。県農業試験場(須坂市)も二年度、できるだけ農家に負担をかけない形で排出量を抑える方法を研究する。

問1:メタンガスの温室効果は、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の約何倍ですか。

約 ( ) 倍

問2:牛のげっぷは、国内で排出される温室効果ガス全体の約何%

を占めているのでしょうか。 約 ( ) %

問3:水田からメタンガスが排出される理由を37字で抜き出し、は

じめと終わりの3字ずつを書きましょう。

			~			
--	--	--	---	--	--	--