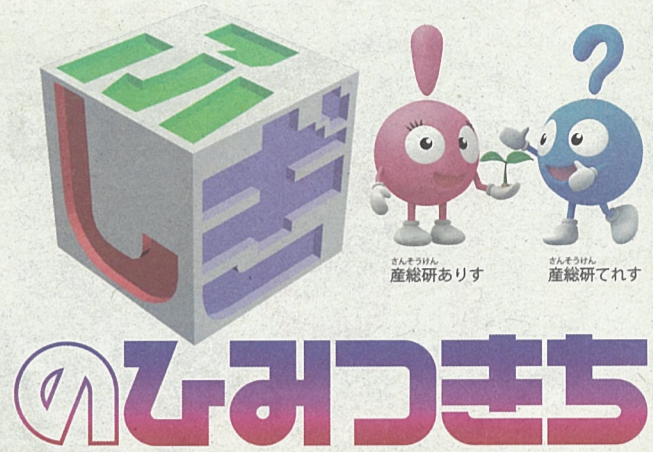


今回のテーマ

# ウンコから 電気をつくる



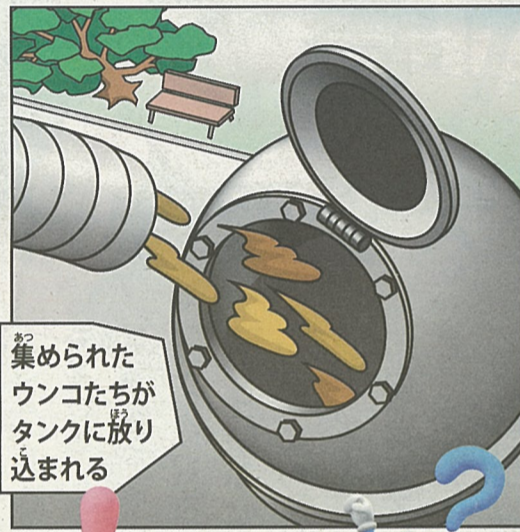
No.009

微生物の働きで燃料になるガスを作り、それで発電機を動かすことができます。

ウンコというと、汚い、臭いばかり思っていないですか。実はとっても役に立つものに変えることができます。人も家畜も物を食べると、ウンコが出ます。トイレなどから流された排水は、浄化槽や下水道を流れて処理場できれいにします。その主な方法は微生物を使って別の物質に分解することです。

## ◇農作物の肥料にも

微生物はウンコにたくさん残っている栄養分を食べて育ちます。空気が好きな微生物は、ウンコの中の栄養分を食べ、空気を吸って二酸化炭素と水を出し、成長します。あとには微生物が分解しにくいものが残ります。微生物が増えると、温度が上がり、病原菌も死んでくさいニオイも減ります。そんな食べ残しの中には窒素やリンを含む物質が濃縮されます。これらは農作物の肥料として利用することもありま



す。でも、近くに農家が少なくなると、ウンコから電気を作るといった方法があります。空気がなくても育つ微生物の中には、ウンコの中にある栄養分を食べて成長しながら、メタンというガスを出す微生物がいます。メタンは燃料になるので、できたメタンを集めて発電機を動かして、電気を作るので



## ◇微生物のすごい力

微生物はウンコの処理だけではなく、いろいろなことに利用できます。産業技術総合研究所では、工場から出る汚れた水を微生物できれいにする方法を開発しました。工場から出る水には微生物が分解しにくい物質も含まれていましたが、こ

れまでとは違う微生物を使ったり、栄養となる成分を加えたりすることで、汚れをきれいにする力を強くすることができました。微生物にはたくさんの種類があります。まだまだ私たちの知らない力が隠されているかもしれません。みなさんも調べてみませんか。

## 今日の先生



小寺洋一さん

「環境科学の博士です。小学生時代から理科大好き！ 鉄棒やなわとびなど体育全般が不得意」

産業技術総合研究所（産総研）広報部。専門は、ごみを資源に変える技術。出身小学校は滋賀県大津市立膳所小。

## さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国11か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブサイトはこちら →  
（さんそうけんサイエンスタウン）

