

今回のテーマ

土のにおいは何のにおい?

ふんぎのひみつきち

No.094

人間の暮らしにも、いろんなところで活躍してる微生物。実はふとしたところで存在を感じていることも。

皆さんが生活していく中で、いろいろなところに微生物が関係しています。例えば食べ物、しょうゆ・みそ・チーズ・ヨーグルト・納豆……これらはみんな微生物の「発酵」によって作られます。洗濯用の洗剤に入っていて汚れを分解する「酵素」を作っているのも微生物です。

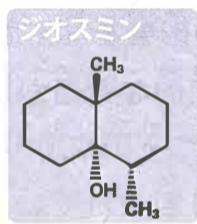
◇医薬品づくりに活用

今回のお話は、微生物のひとつ「放線菌」です。放線菌は、カビのように糸状の細胞である菌糸を伸ばし、胞子という細胞で増えます。医薬品などの複雑な物質を作るのに利用できます。世界で最初に作られた結核の薬「ストレプトマイシン」をはじめ、抗カビ剤、抗がん剤、臓器移植の免疫抑制剤などを作るために役立てられています。

1980年くらいまで犬の寿命は今よりだいぶ短いものでした。心臓に寄生する線虫「フィラリア」によって命を落とすことが多かったからです。今

うわあ けっこう降ってきちゃった……

…雨って土のにおいがあるよね!



では、放線菌が作る化合物をつかった薬のおかげで、長生きできるようになっています。この化合物は、2015年にノーベル賞を受賞した大村智博士が発見しました。

人間の生活にいろいろ役立っている放線菌ですが、自然の中ではどこにいるんでしょうか? 放線菌がいるのは軟らかい土の中です。猫や花壇の仕事を手伝



これが放線菌

産総研の研究室には放線菌がいっぱい!

ったことのある人は、土にも匂いがあることを知っていることでしょう。実はこの「土の匂い」の元も、放線菌がつくる化合物なのです。この化合物の名前は「ジオスミン」。「ジオ=土」「オスミン=香り」の意味ですから、まさにそのとおりの名前です。

◇「雨の匂い」も実は雨の降り始めに独特の匂いを

感じることはありませんか? 「雨の匂い」と思った人もいるかもしれませんが、これは雨粒によって地表の土が舞い上がって感じる「土の匂い」です。この匂いを感じたとき放線菌を思い出してください。もしかしたら、その土の中には、薬としていつか役立つ物質をつくっている微生物がいるかもしれません。

今日の先生



新家 一男さん

「微生物を使ったものづくりの博士です。自然は人類が想像している以上のものを与えてくれます」

産業技術総合研究所(産総研)細胞分子工学研究部門。専門は、天然物化学。出身小学校は東京都足立区立栗原北小。

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12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。

キッズむけウェブページはこちら → (さんそうけんサイエンスタウン)

