EMのチカラあ・ら・か・る・と

# [第一回] “EMは何からできているの?”の巻

よく「EM菌」という人がいますが、実は単体の菌ではありません。
EMとは複数の有用な微生物を共生させた有用微生物群です。
名前はEffective(有用な) Microorganisms(微生物たち)の英文の頭文字に由来しています。
その名の通り、良い働きをしてくれる微生物たちが共存することでよりパワーを高め、
農業や園芸、暮らしの中の衣食住、健康づくりにも効果を発揮してくれるのです。
そこで今回はEMをかたちづくる微生物たちをご紹介しましょう。

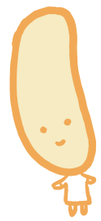
## 光合成細菌

### 有害物質を分解して、養分に変えちゃうぞ!

[プロフィール]
もともとは田んぼなど、水がたまっているところに住んでいて、酸素がなくても平気。べん毛で活発に泳ぎ回り、土の中にも潜れちゃいます。「いいお米が育つ田んぼは、裸足で入ると泥がぬるっと感じる」と農家の人が言うのは、肥沃なところにボクらがいっぱいいるからです。

[特技とセールスポイント]
光のパワーを受けると、どぶ臭いニオイの原因でもある有害な硫化水素や有機酸をどんどん食べて分解し、仲間を増やします。だから汚水処理設備でも大活躍。しかもボクらの体の中はアミノ酸やビタミンがたっぷりだから、お米や野菜づくりに使ってもらうと、作物の味や色がよくなり、収穫量もアップ。家畜も元気にしちゃいますよ。

## 乳酸菌



### 「善玉菌」で、おなじみの人気者。

[プロフィール]
ボクらは人間の腸内にいるし、他の動物の体内や植物など、自然界のいたるところにもたくさん仲間が住んでいます。ご存知のように、ヨーグルトやチーズ、納豆、漬物などの、いわゆる「発酵食品」を作る時にも、ボクらが大活躍。酵母さんたちと協力しあって発酵を進めていることも多いんですよ。

[特技とセールスポイント]
ボクらは乳糖やブドウ糖など、甘いものを食べて乳酸などの有機酸を作りだします。これらの酸は強烈なパワーがあって、ものを腐らせたり食中毒のもとになる悪い菌も撃退!これぞボクらが「善玉菌」と呼ばれるゆえん。最近は土に還る「生分解性プラスチック」などにも隠れた実力を発揮してるんです。

## 酵母

### パンやお酒ができるのは、私のおかげ。

[プロフィール]
英語では「イースト」という名前が付いている通り、パンづくりはもちろん、お酒、ワイン、ビール、みそ、しょうゆなどを作る時の「発酵」には私たちが不可欠。自然界では葉っぱや果物の表面、樹液がたまっている所のほか、淡水や海の中にもいるんですよ。

[特技とセールスポイント]
ぶどう果汁の糖分や、お米の糖分など、私たちは甘いものが大好物。これらを食べてアルコールと炭酸ガスに分解してあげることで、ワインや日本酒ができるんですよ。ほかにもいろんな有機酸やアミノ酸などの栄養分、いい香りのもとになるエステルという成分を作ってあげるのも、私たちの役目です。

## ボクらが集結したEMは、いいことづくめ!

### 発酵パワーで、みんないきいき!

たとえば、ものを腐らせることなく保存できて、おいしく食べられるのは、「発酵」のおかげ。今回紹介した3つの仲間たちは一緒になることで互いが排出したものを交換しあい、それぞれが住みやすい環境を整え、どんどん増えて元気になり、すばらしい発酵の力を一層高めることができるのです。

### 大切な「酵素」が生まれる!

発酵の過程では微生物が「酵素」という物質を生み出します。これは発酵食品にとって、うまみや香りをもたらすもの。また、人間の体を建物に例えると、設計図はDNA、建材は栄養素、そして工具にあたるものが酵素といえます。つまり、優秀な微生物の集合体であるEMは、私たちにとって大事な酵素を生み出す力を持っているわけです。

次回は…

「酵素」について、お伝えします。
どうぞお楽しみに。

**ニックネーム募集中!**
「ボクたちにかわいい名前をつけてね」
今回登場したイラストの「乳酸菌」「光合成
親しみやすい愛称を
列:乳酸菌→ゼンタくん)
30をご覧ください

ニックネームの募集は
終了いたしました。
たくさんのご応募
ありがとうございました。

# BOOK GUIDE 読めば納得!ブックガイド

## 『松居一代の超おそうじ術』

**松居さんの元気の秘密がこの一冊に!**

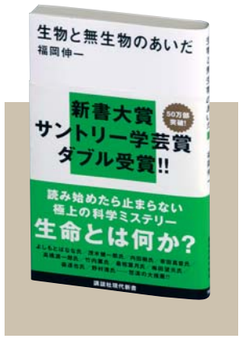
本誌の巻頭対談にもご登場いただいた松居さん。この本では彼女の代名詞ともいえるお掃除テクを徹底紹介。場所別に使うもの、方法、タイミングなどがわかりやすく解説され、とても実用的な一冊です。お掃除は体を動かすエクササイズにも、時間の使い方の見直しやエコを考えるきっかけにもなるというメッセージは説得力抜群。お掃除が苦手な人も、さっそく始めたくなるはずです。

著　者:松居一代
出版社:主婦と生活社
定　価:1,200円+税

## 『生物と無生物のあいだ』

**命とは何かを解き明かす科学ロマン**

たとえば、貝殻と小石はどこが違うのか、「生きている」ことはどういうことかを、分子生物学者である著者がDNA、細胞、ウイルスなどミクロの世界の研究事例を紹介しながら解き明かす、第29回サントリー学芸賞受賞作。読みこなすには生物や化学に関する知識がやや必要ですが、全編を通して小説風の美しい文体でつづられているため、ミステリー感覚でも楽しめる科学エッセイとなっています。




著　者:福岡伸一
出版社:講談社
定　価:740円+税