



### 3 微生物がつくり出したものはイイものいっぱい！

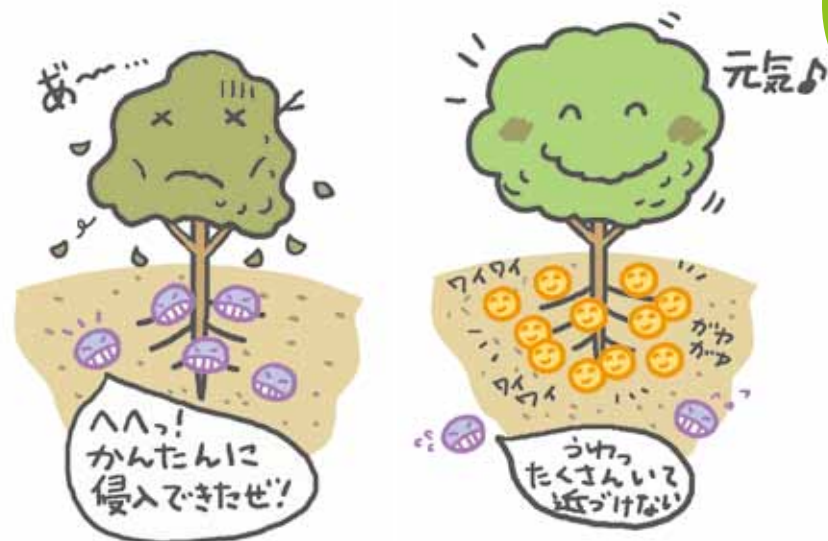
微生物が食事をして自分が生きるためのエネルギーを得ると、代わりに私たちが欲しいモノを出してくれます。言ってみれば、それは私たちにとっての必須アイテムです。

その必須アイテムとは、①悪者（病原菌）から自分の身を守るバリア、②自分の体をつくるための種類豊富な栄養素、③自分を守る攻撃部隊のやり過ぎを止める調整力などです。

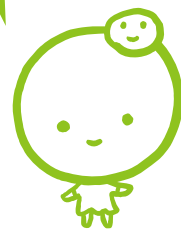


### 4 植物も人も微生物と助け合って生きている！

善い微生物がそばにいてくれると悪い微生物が近づけない環境ができます。もしも善い微生物がいなくなったら、植物も人も病気に弱い体になってしまいます。



相手が必要なものをあげる、  
自分が必要なものをもらう。  
お互いに欠かせない存在で、  
助け合って生きているんだね。



E M の チ カ ラ

# アラカルト

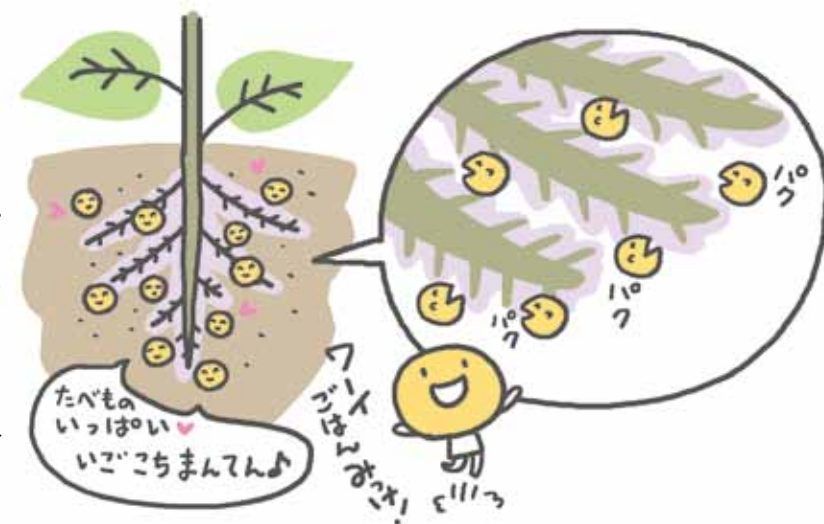
## みんな微生物なしではいられない！の巻

人も動物も植物もほとんど全ての生き物は、自然界の微生物と互いに助け合って共に生きている、共生関係にあります。微生物は目に見えないほど小さいけれど、その存在なしには生きていけない、とてもとても大切な友人です。



### 1 植物と微生物のイイ関係

植物は、体内でつくった栄養分（糖、アミノ酸、ビタミンなど）を根から出します。すると、微生物たちはごちそう目当てに根の周りに集まってきます。微生物も、土の中の有機物を分解して栄養分を植物にあげます。



### 2 人と微生物のイイ関係

人や動物の腸内でも、微生物たちは豊富なごちそう目当てに大集団をつくって棲んでいます。人は口からお尻までの消化管を単純化すると「ちくわ状」になっていると言えます。そう考えると腸内は体の「外側」です。実際、腸壁は植物の根とよく似ていて、人の体において、最も微生物が集まっている場所です。

