



# 健康・美容の要になる「酵素」と「腸」

制作：株式会社プロラボ ホールディングス



ご注意

本資料は、内部研修用に作成された資料です。薬機法等の法規により、商品の販売促進を目的として使用することは出来ませんので、お取り扱いにはくれぐれもご注意下さい。



## 商品をご案内する際のご注意



**必ずお読みください。商品をご案内する際にはご注意ください。**

- ◎ 本製品は、サロンにおける施術サービス効率を補完するために研究開発された、内面美容食品です。  
一般消費者の方へは、必ずサロン店頭にて専門スタッフの対面によるカウンセリングを行い、施術コースや施術の目的、コンディション等を十分把握し、しっかりと商品についてご説明した上で販売するようにお願い申し上げます。
- ◎ 健康食品は法律上食品に分類され、お薬ではありません。  
そのため薬機法などの規制により効果効能は謳えません。
- ◎ 薬機法では、食品が薬品より優れていると誤解されるような表現を禁じています。
- ◎ お客様(消費者)にお話される際は、薬機法を頭に入れてお話下さい。
- ◎ この資料は営業研修用に、社内使用に限って作成したものです。一般のお客様には見せたり、渡したりしないようお願いいたします。
- ◎ ホームページへの転載は堅くお断りいたします。

**無断複写・転載禁止**



# 酵素 (Enzyme) とは

酵素とは → 体内で起こる化学反応を触媒する物質。

(仲立ち)

- 5 大栄養素
- 3 大栄養素
- 第6の栄養素
- 第7の栄養素
- 第8の栄養素

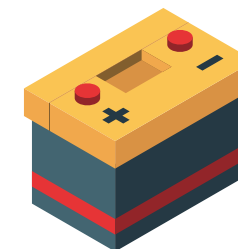
- ① 炭水化物
- ② タンパク質
- ③ 脂質
- ④ ビタミン
- ⑤ ミネラル
- ⑥ 食物繊維
- ⑦ フィトケミカル ※新鮮な果物や野菜に多く含まれる抗酸化栄養素  
(例) ポリフェノール、カロテノイドなど
- ⑧ 水



## 第9の栄養素

### ⑨ 酵素

酵素は体内では「生命活動を円滑に行なう作業員」として働きます。バッテリーがなければガソリンが燃えないように、酵素がなければタンパク質も糖質も脂質も変化せず、何も起こりません。



## POINT

酵素が無ければ、他の栄養素は働くことができない。



# 酵素 (Enzyme) の特徴

## ① 一生で生産できる総量は決まっている

体内の酵素は毎日生産されるが、1日で生産できる総量や、一生に生産できる総量はDNAに組み込まれて決まっている。無駄使いしなければ150歳分くらい迄は存在するとも考えられている。

## ② 仕事は2つ

体内の酵素がやっている仕事は「代謝」と「消化」。

## ③ 活性しやすい環境

体温が38℃~40℃の時に最も活性する。体温が1℃下がると酵素の力は\_\_\_\_\_%低下、免疫は\_\_\_\_\_%低下するといわれています。

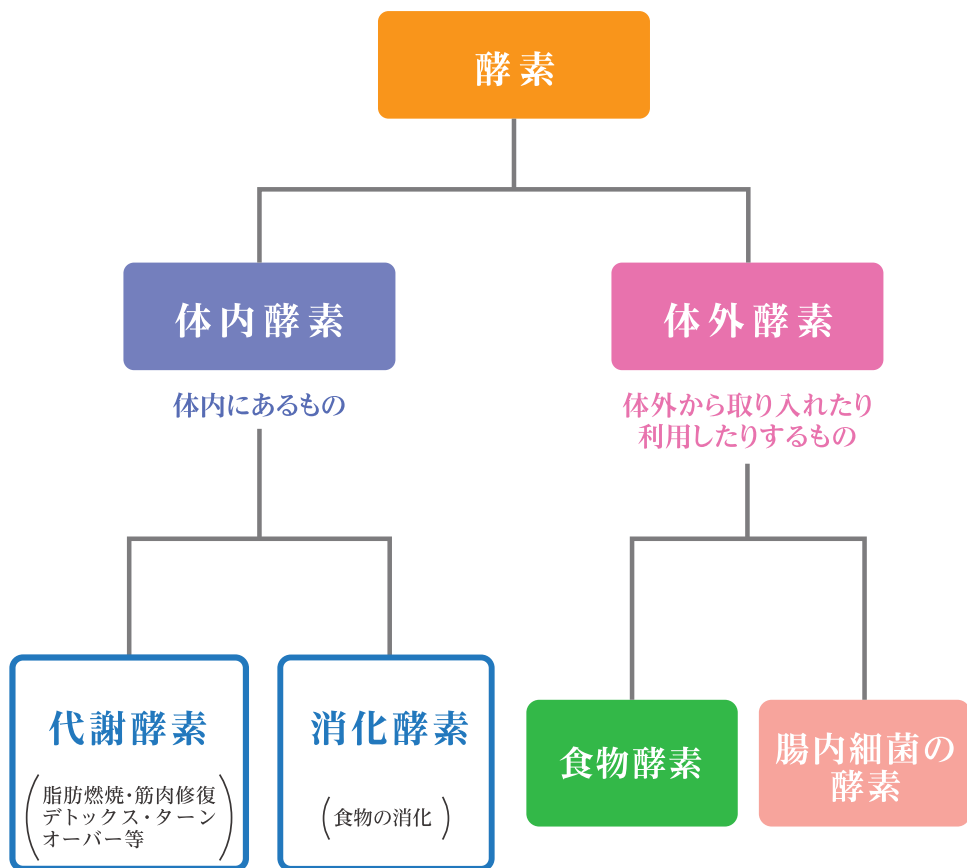


## ④ その他

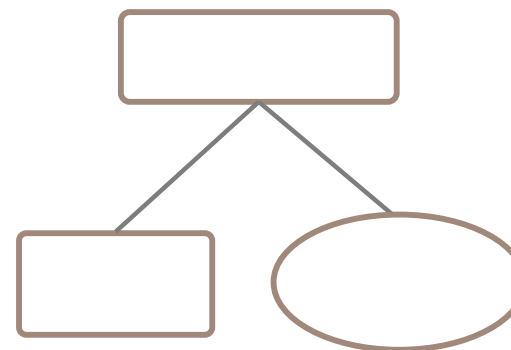
- 体内の酵素は、睡眠中に作られる。
- 体内の酵素は、年齢と共に減少、活性力も低下する。
- 食習慣、生活習慣によって体内酵素の浪費が起こる。
- 食品に含まれる酵素は、53℃2分で失活する。(48℃ 2時間、50℃ 20分)
- キウイフルーツや納豆に含まれる酵素のように、熱に強い酵素も存在する。



# 酵素 (Enzyme) の種類

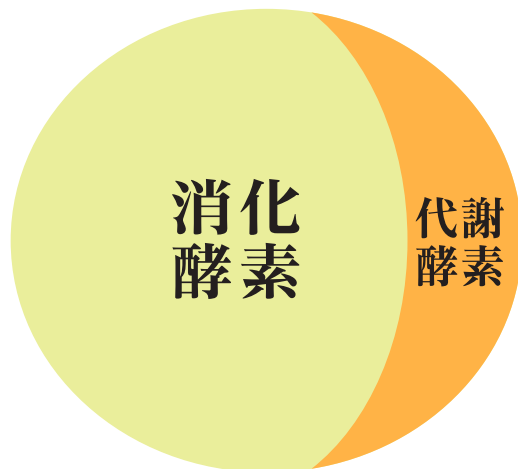


参照: 酵素が作る腸免疫力



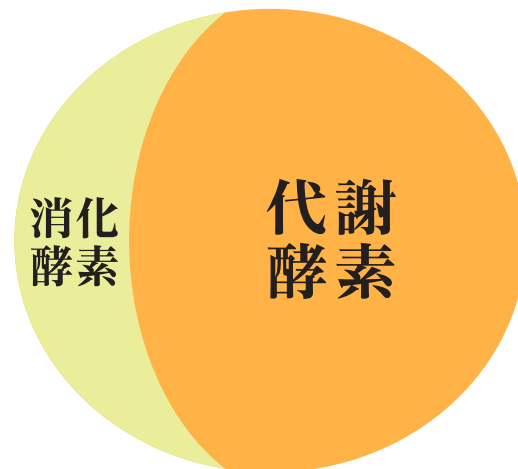


# 酵素の使い方



**生活費と同じ**

1ヶ月の生活費の中で、家賃や光熱費等の必要な予算以外をどのように使うかギャンブルや趣味にたくさん使う人、無駄遣いを控える人、それぞれ。

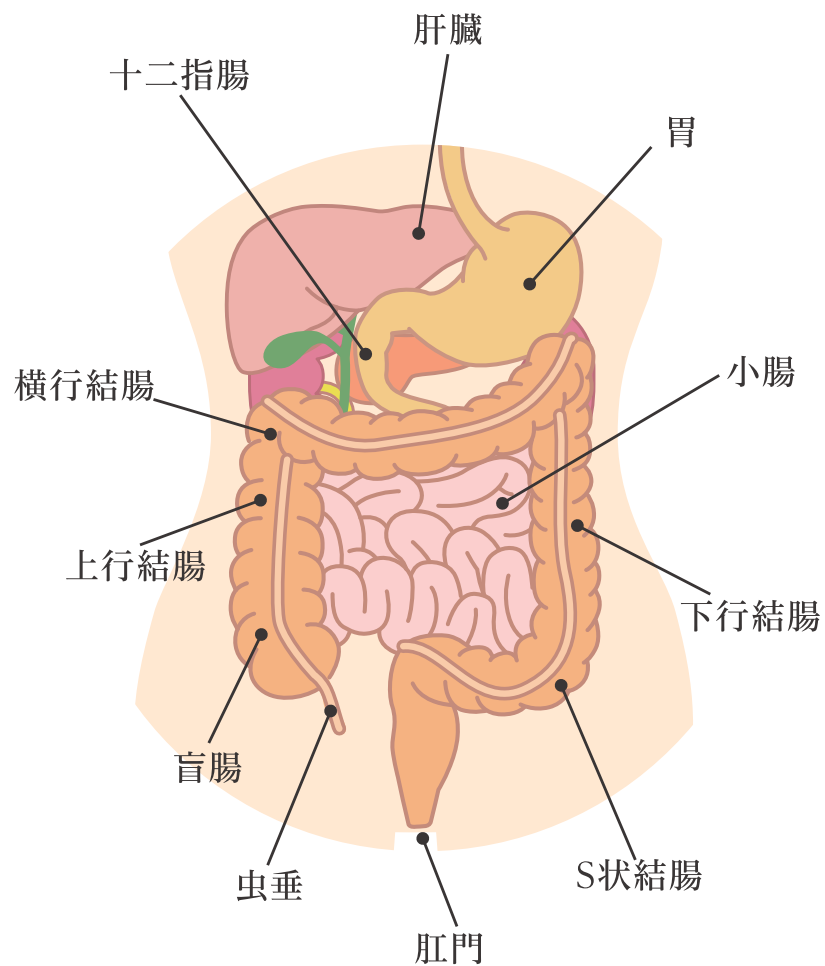


状態	・不健康	・冷えがある	・肩こり/腰痛
	・疲れやすい	・肌のくすみ	・むくみ 等
食習慣	・痩せにくい	・たるみ	
	・太っている	・髪にコシがない	
状態	・健康	・手足が温かい	・髪にツヤコシがある
	・疲れにくい	・(代謝が良い)	・むくみにくい 等
食習慣	・痩せやすい	・肌につやがある	
	・適正体重	・ハリ、弾力のある肌	
状態	・新鮮な生のものをよく食べる		
	・ラベルを見て添加物の入っていないものを選んで食べる		
食習慣	・惣菜等は買わず出来るだけ自分で作る		

状態	・不健康	・冷えがある	・肩こり/腰痛
	・疲れやすい	・肌のくすみ	・むくみ 等
食習慣	・痩せにくい	・たるみ	
	・太っている	・髪にコシがない	
状態	・健康	・手足が温かい	・髪にツヤコシがある
	・疲れにくい	・(代謝が良い)	・むくみにくい 等
食習慣	・痩せやすい	・肌につやがある	
	・適正体重	・ハリ、弾力のある肌	
状態	・新鮮な生のものをよく食べる		
	・ラベルを見て添加物の入っていないものを選んで食べる		
食習慣	・惣菜等は買わず出来るだけ自分で作る		



## 生命に欠かせない腸



### 《人間の始まりは腸から》

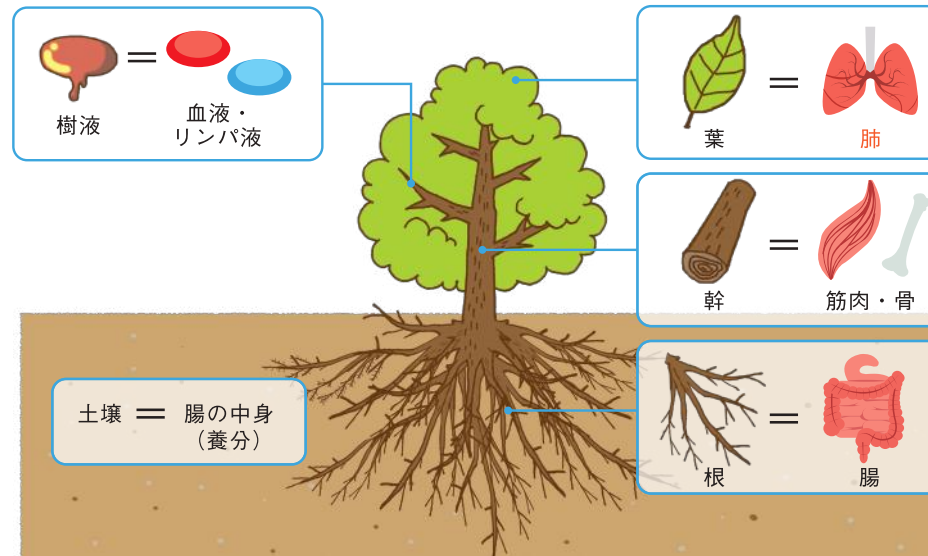
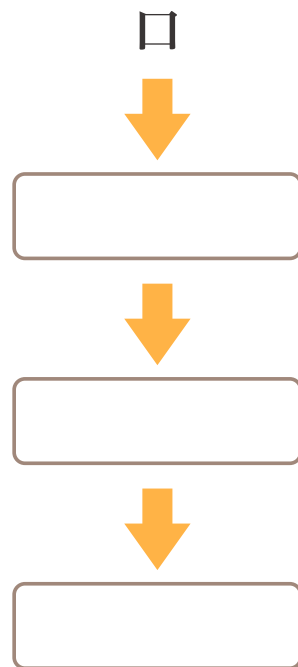
多くの動物は「脳」ではなく「腸」から形成されています。脳と同じ位大切な臓器として、「腸は第二の脳」と呼ばれ、中には「腸が健康になると病気が治る」という医師も存在するほど注目されています。



# 腸のはたらき ①

吸収.....全身の \_\_\_\_\_ %は腸から!

人間は食べた物でできている ➡ 吸収した物でできている



《木で一番大切なのは根(腸)》

一度枯れたように見えた木でも、土壌から栄養分や水分を根から吸収できれば、木は再生します。その根が「腸」、土壌は「食べ物」です。土壌が汚染されると木は弱ります。人間も同様に、良くないものを食べ、吸収すると病気や不調、お悩みにつながります。

「酵素が免疫力を上げる」より





## 腸のはたらき ②・③

### ② カラダを守る免疫は腸にあり!

吸収に加え大きな役割カラダを外敵から守る免疫器官が \_\_\_\_\_ %存在

### ③ の合成

必須アミノ酸 トリプトファン



(葉酸・ナイアシン)

5HTP



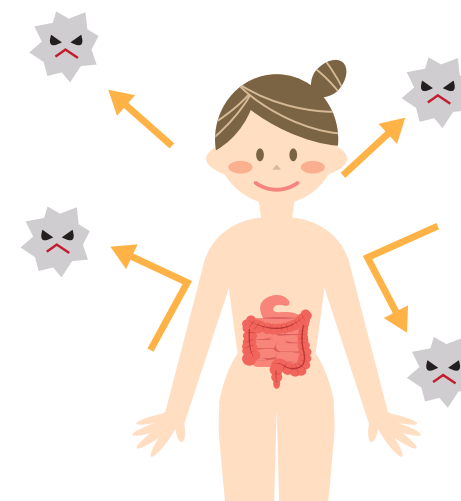
(ビタミンB6)

セロトニン



メラトニン

セロトニンを作る為に働くビタミンは主に腸内細菌が作っている!





# 腸のはたらき ④

## 便の排出

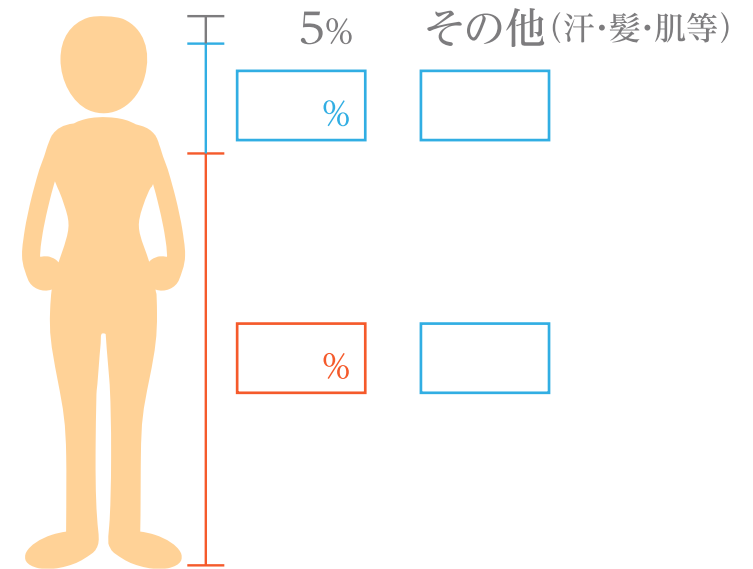
### 《便は食べ物のカスではない》

便は食べ物のカスだと思われがちですが、腸内のバクテリアの死骸も含まれています。その為、究極の個人情報だと言う人もいます。江戸時代には、殿様の健康状態を確認する為に調べていたそう。

### 《形状と色でチェック》

						
優秀! バナナ状	墨色	焦げ茶色	優秀! 明るい黄褐色	白っぽい色	緑色	赤色
	病気の前兆の可能性。黒くべっとりしたタール便は胃腸からのSOSサインです。	2~5日間、便秘気味の人や、肉食中心の欧米型の食事をする人に多い。	健康そのものです！赤ちゃんのうんちのような、明るい黄褐色が理想的です。	ウイルス感染、または肝臓や胆のうの疾患も考えられます。	赤ちゃんによく見られる便。黄疸や貧血が原因で大人も出ることがあります。	赤い色が混じった便は、直腸や肛門付近の出血が原因。お医者さんに相談しましょう。

### 《有害物質の排出ルート》



### 《便でわかる腸の健康状態》

便のおもな材料は腸内細菌の死骸、栄養分を吸収し終えた食べ物のカスなので、腸内環境がはっきり反映します。便の量、形、色、軟らかさ、においを観察すると、腸の健康状態を推測できますので、毎日チェックしましょう。



# 腸のはらたき ⑤

## 腸内細菌の棲か

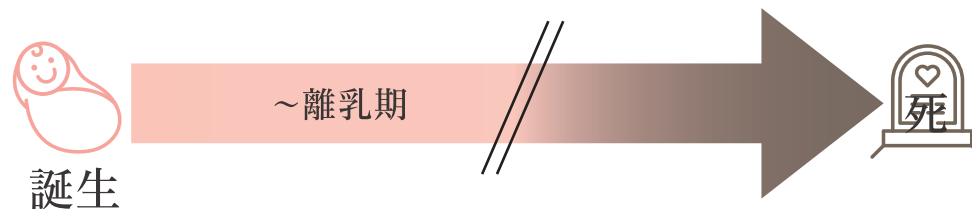
妊娠中、赤ちゃんの腸内は無菌



初めて菌をもらうのは母親の産道



空気中の菌、  
病院の毛布や器具からも菌をもらう



- [影響する因子]
- ① 母親からの伝搬
  - ② 衛生環境
  - ③ 食事
  - ④ 抗生剤 など





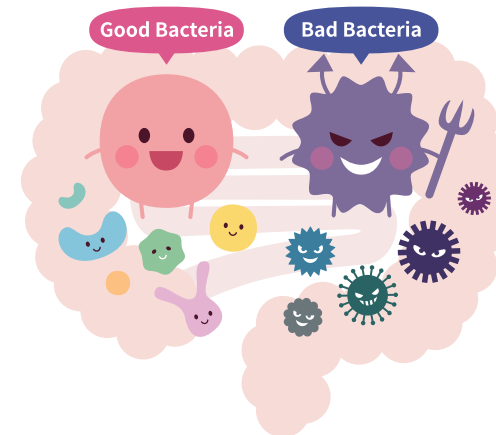
# 腸内細菌のはたらき

## 腸内フローラ

◆人の腸には約1,000種、1,000兆個の細菌が棲みついている。

重さ 約  Kg

◆小腸から大腸にかけて腸内細菌がびっしりと草むらのように存在し、「腸内フローラ」と呼ばれる。



	特徴・働き	増殖方法
菌	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 免疫を高める</li> <li>■ 消化のサポート</li> <li>■ 発酵による_____の産生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ _____</li> </ul>
菌	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 腸内の食べ物を_____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ _____による腐敗や異常発酵</li> <li>■ _____</li> </ul>
日和見菌	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 善玉菌と悪玉菌の多い方の味方をする</li> </ul>	



## 健康の鍵を握る「短鎖脂肪酸」

短鎖脂肪酸とは……腸内細菌が食物繊維やオリゴ糖を分解代謝するときに作られる。

### メリット① 腸の免疫機能を高める

大腸の粘膜は短鎖脂肪酸を100%エネルギー源にする。その為、短鎖脂肪酸が不足すると大腸の粘膜が弱り、バリア機能が低下して、細菌が体内に侵入しやすくなる。短鎖脂肪酸が十分にあれば、腸管の免疫機能が高まって細菌への抵抗力がつく。

### メリット② 悪玉菌を抑え便秘を防ぐ

短鎖脂肪酸は腸内を弱酸性にして善玉菌を増やし、悪玉菌の増殖を抑える。酢酸は大腸の粘膜を刺激し、蠕動運動を促すので、便通がスムーズになる。

### メリット③ 細菌の侵入を抑える

発酵で生じた短鎖脂肪酸は、その95%が大腸粘膜から吸収され、全ての消化管と全身の臓器の粘膜上皮細胞の形成と増殖を担っている。大腸粘膜は100%短鎖脂肪酸がエネルギー源で、不足すると粘膜に隙間ができ、細菌が体に侵入しやすくなる。

### メリット④ 善玉菌を増やし悪玉菌の増殖を抑える

短鎖脂肪酸は腸内を弱酸性にして善玉菌を増やし、悪玉菌の増殖を抑える。酢酸は大腸の粘膜を刺激し、蠕動運動を促すので、便通がスムーズになる。



# バイオジェニックス

## 従来

### プロバイオティクス

腸内フローラのバランスを整え、宿主の健康に寄与する生きた細菌や酵母。  
(ヨーグルトや乳酸菌飲料、ぬか漬け、納豆など。)

### プレバイオティクス

大腸に棲みついている善玉菌の増殖を促し、悪玉菌の増殖を抑える難消化性の食品成分。  
(食物繊維、オリゴ糖など。)

## 最新

### バイオジェニックス

腸内の免疫を刺激したり、コレステロール、血糖、血圧を安定させたり、活性酸素を減らしたり、体全体に作用することで、生活習慣病や老化を防止する食品成分。

「死菌を含めた乳酸菌の菌体成分が腸管免疫を刺激することで生体活性を促し、腸内フローラにも好影響を与える」

## POINT

### ◆ 外から摂取した乳酸菌は腸に棲みつかない

ヒトの腸内に棲みついている乳酸菌は、生後間もなく腸内に入ってから長い時間をかけて宿主特異性を獲得します。このため、外から摂取した乳酸菌(生菌)は容易に棲みつくことはできず、増殖することはなく、3~4日間腸内で働いた後には排泄される宿命を持っています。

### ◆ 発酵後の死菌(菌体成分)も生菌と同等以上の効果~「バイオジェニックス」

乳酸菌は、死菌であっても生菌と同等以上の整腸効果、感染防御、免疫賦活効果、抗腫瘍効果、高血圧抑制効果などの生理活性効果があることが明らかになりました。また、花粉症などのアレルギーを緩和させる作用は、生菌以上に有効であるという発表もあります。これまでの生菌による「プロバイオティクス」とは異なるこれらの作用は、「腸内細菌学」の世界的権威である光岡知足先生(東京大学名誉教授)の提唱により、「バイオジェニックス」と呼ばれています。生菌ではない「乳酸菌生産物質」は、多くの科学的エビデンスが確認されており、現在も幅広い研究が続いています。