

健康長寿の鍵～乳酸菌発酵液～

バイोजェニックス 健康法

東京大学名誉教授
光岡 知足





目次



健康長寿の鍵を握る腸内細菌 1

腸内には善玉菌と悪玉菌がいつぱいいる 1

腸内フローラのバランスは年齢とともに悪くなる 1

腸内細菌と健康のかかわりあい 2

腸内クリーニング 5

ビフィズス菌の働き 5

食物繊維の効果 6

オリゴ糖の効果 6

乳酸菌発酵液によるバイオジェニックス健康法 9

乳酸菌発酵液の系譜 9

ヨーグルトと乳酸菌発酵生産物の成分はどこが違うか 12

殺菌乳酸菌も保健効果があることがわかった 13

乳酸菌生産物質は機能性食品 16

乳酸菌生産物質にもいろいろある 18

乳酸菌発酵液の作用機構 20

生体ホメオスタシスの中心的役割を果たすマクロファージ 25

ストレスは食細胞の機能を低下させ体調を崩す 26



健康長寿の鍵～乳酸菌発酵液～

バイオジェニックス 健康法



東京大学名誉教授
光岡 知足

健康長寿の鍵を握る腸内細菌

腸内には善玉菌と悪玉菌がいっぱいいる

私たちの腸内には100種類、100兆個もの細菌が棲みついています。これらの細菌は種類ごとに一定の場所に棲んでいることから、その様子をお花畑にたとえて「腸内フローラ」と呼んでいます。これらの細菌の中には、その働きの面から見れば、ビフィズス菌のような善玉菌もあれば、大腸菌やウェルシュ菌などの腐敗菌に代表される悪玉菌もあり、また、普段はたいして悪玉菌とは言えないのに、体調が崩れた時、悪玉菌として働く日和見菌があります。そしてこれらの細菌が一定のバランスを保っています。

腸内フローラのバランスは年齢とともに悪くなる

赤ちゃんが生後初めて排泄する便は通常無菌ですが、5〜7日目になると乳児の大腸内にはビフィズス菌が最も優勢となり、全菌叢の95〜100%を占めるようになる

ります。したがって、赤ちゃんの腸内は非常にきれいなのです。

乳児が離乳食を摂るようになると、腸内細菌のバランスは成人のパターンに似てきます。成人の腸内細菌のバランスは嫌気性菌が最も優勢となるので、ビフィズス菌は腸内細菌全体の10〜20%程度に減少します。一方、大腸菌や腸球菌は総菌数の100分の1以下にすぎません。このように、幼児以後の腸内環境は乳児に比べるとはるかに悪いのです。

老年期に入ると、ビフィズス菌はさらに減少し、全く検出されなかった個体も見られるようになります。これに対し、悪玉菌は検出率、菌数とも非常に増加してきます。この現象は宿主の生理機能の老化が腸内細菌のバランスに影響を及ぼした結果と考えられますが、それがさらに老化を促進することにもなるのです。(図1)

腸内細菌と健康のかかわりあい

毎日摂取される食べ物の成分や腸内に分泌・排泄される生体成分は、腸内細菌によつてさまざまな物質に変換されるため、生体の栄養・老化・発ガン・免疫などにさまざまな影響を及ぼすこととなります。(図2)

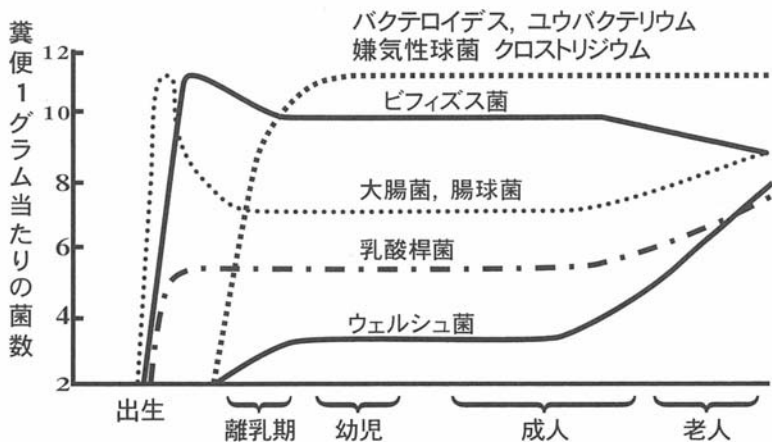


図1 腸内細菌のバランスは年齢とともに変わる

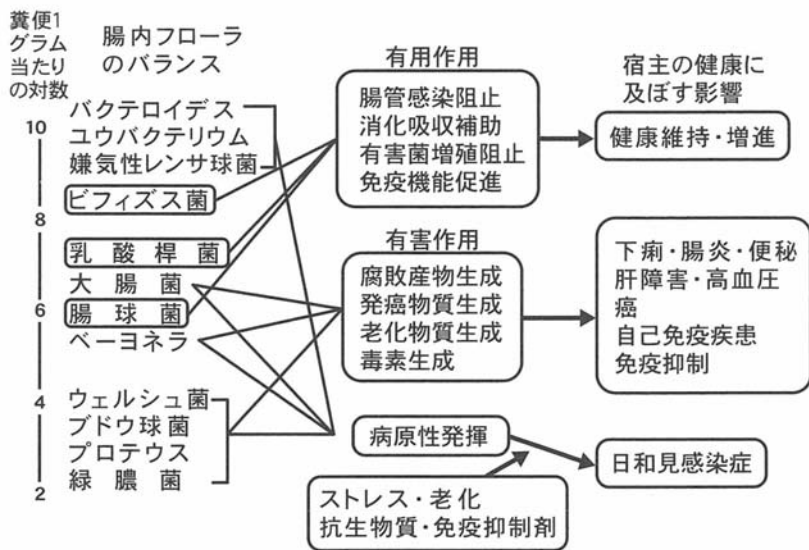


図2 腸内フローラと健康・病気のかかわりあい

便秘をすると、腸内で悪玉菌が増え、腐敗産物、細菌毒素、発ガン物質、二次胆汁酸などの有害物質が腸管自体に直接障害を与え、一部は吸収されて長い間に、肝・脾・心・腎・脳・生殖器など各種臓器に障害を与え、発ガン・動脈硬化・高血圧・肝臓障害・自己免疫病・免疫能の低下など、いわば生活習慣病の原因となる可能性が強いのです。特に、欧米型の食事に多く含まれるタンパク質や脂肪そのものには発ガン性はないのですが、腸内に入り、その一部が消化されずに大腸に達すると、大腸内の有害菌によって発ガン物質や老化物質に変換されてしまいます。欧米型の食事ばかりお腹いっぱい食べて、しかも便秘が続くと腸内に悪玉菌が増殖して、やがて発ガン・老化・肌荒れなどとなってあらわれます。

また、腸内常在菌のなかには潜在的に病原性のあるものもあって、宿主の老化や抗生物質・免疫抑制剤・制ガン剤・副腎皮質ホルモンなどの投与、ストレス、放射線治療などによって宿主の抵抗力が低下したとき、このような細菌が腸管から臓器に侵入して病原性を発揮し、いわゆる日和見感染を起こし、敗血症、脳・肝・肺の膿瘍、膀胱炎、膵炎などの原因にもなります。ガンで手術した時、ガンは切除できたのに、体の免疫力が低下しているため、敗血症などとなって死亡することが多いのは、このような原因によって起こるのです。



光岡知足(みつおか・ともたり)

1930年千葉県生まれ。東京大学名誉教授。東京大学農学部卒業。同大学院修了(農学博士)。理化学研究所主任研究員、東京大学教授、日本獣医畜産大学(現日本獣医生命科学大学)教授を経て、現職に至る。腸内菌叢の系統的研究で、1988年に日本学士院賞、2007年国際酪農連盟・メチニコフ賞を受賞するなど、腸内細菌学の世界的権威。

主な著書は『腸内細菌の話』(岩波新書)、『ヨーグルト』(NHK出版)、『ビフィズス菌』(学会誌刊行センター)、『腸内クリーニングの驚異』(祥伝社)、『老化は腸で止められた』『ヨーグルト健康法』(青春出版社)、『腸内フローラと発癌』(学会センター)、『健康長寿のための食生活』(岩波アクティブ新書)等、ほか多数。

健康長寿の鍵～乳酸菌発酵液～ 「バイオジェニックス健康法」

2009年1月5日発行

発行元・株式会社シンカ

※落丁・乱丁本はお取替え致します ※禁・無断転載
会員頒布価格200円(税込)

