

**【アッカーマンシア菌・ビフィズス菌・乳酸菌のメカニズム】**

大石一二三博士のプロシーディング(論文)より 「腸内細菌と腸管免疫」

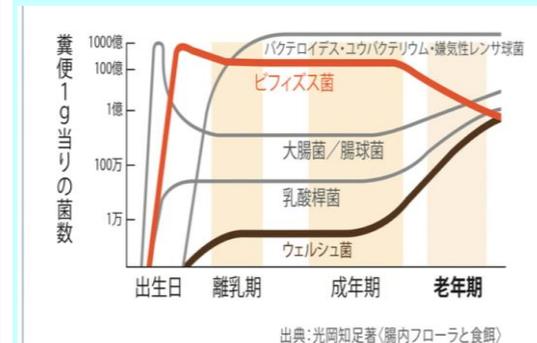
腸内細菌と疾病は密接な関係にあり、生活習慣や薬、加齢、ストレスにも腸内環境は影響を受けます。腸内フローラの研究も盛んにおこなわれています。

近年の報告では肥満や糖尿病患者のアッカーマンシア菌は少ないとの報告もなされています。肥満や糖尿病、腸管免疫への関与が報告されており、糖代謝では、腸管内のアッカーマンシア菌が多い人ほどインシュリン抵抗性の改善が顕著に表れるとの報告もあり肥満や糖尿病との関連性が指摘されています。

腸管免疫では、免疫チェックポイント阻害薬(PD-1やPD-L1をブロック)の治療効果との関連性が解析されています。治療効果(全体の20%しか効かない)を認めた患者の腸内ではアッカーマンシア菌の増加が認められていると報告されています。軽度認知症患者の腸内細菌を調べたところ、水素産生菌であるバクテロイデスの数が少ないことやパーキンソン病患者の水素産生菌の数が有意に低いことが明らかとなっています。百歳以上の長寿の日本人の呼気中の水素濃度は、糖尿病の高齢者に比べて高いことが知られ、腸内細菌のうち水素産生菌によって作られている水素が酸化ストレスを軽減することによって長寿に寄与している報告があります。

腸内菌叢の乱れを生じないように! 便通はカラダからの健康状態を知らせるお便りであり、大事な健康のセルフチェックのポイントです。

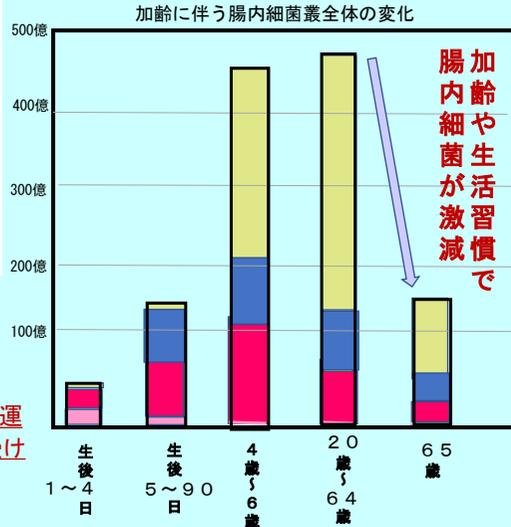
**Point 2** 加齢で腸内細菌数も菌種減る  
菌活・菌育は健康長寿の必須



老年期には悪玉菌ウェルシュ菌  
(学名: Clostridium perfringensファーマイクテス門)が急激に増加し、腸内細菌バランスが乱れます。腸内の毒素や炎症がやがて全身に影響します。また年齢とは別に、腸は肉の食べ過ぎや野菜不足、運動不足、喫煙、過度の飲酒、ストレスなどの影響を受けやすい臓器です。

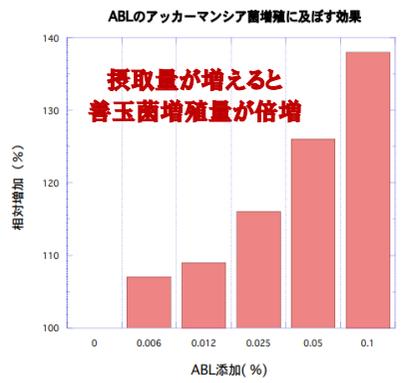
引用文献)ヒト糞便菌叢の年齢による変化:糞便1g中における菌の組成

- 黄: アクチノバクテリア門
- 赤: バクテロイデーテス門
- 青: ファーマイクテス門
- 桃: プロテオバクテリア門
- ワニ: ユロコクキアキネトバクテリア門
- 緑: ビフィズス菌
- 黄緑: バクテロイデス
- 青緑: 乳酸菌、ウェルシュ菌
- 桃色: 腸内細菌科他 (アッカーマンシア菌)



腸内細菌や生活習慣が激減で

**Point 1** 菌を選んで腸管免疫づくり  
腸内菌叢の乱れを生じさせない効果的な腸活



特許出願中 乳由来微量成分を配合した健康食品ABL ※1)  
左のグラフはABLを1週間摂取させることでABL非摂取と比べ腸菌群は激減し、乳酸菌は10倍以上、ビフィズス菌は1000倍以上増加し、アッカーマンシア菌は30倍増加を示した。アッカーマンシア菌の増殖促進効果が認められた。滅菌後アッカーマンシア菌液(理化研 バイオリソース研究センター 物材料研究室)を10μl加え35℃、1日培養し、濁度を測定  
A アッカーマンシア菌(次世代善玉菌)30%以上増加  
B ビフィズス菌 1000倍増加  
L 乳酸菌 10倍増加

**アッカーマンシア・ムシニフィラ** 学名Akkermansia muciniphila  
門 Verrucomicrobia (ウェルコミクロビウム門) 形状卵型

アッカーマンシア ムシニフィラは、次世代善玉菌として注目されている腸内細菌で生後まもない乳児の糞便中に検出されます。その後、6か月齢では約7割の乳児が保菌するようになり、アッカーマンシア ムシニフィラは成人の腸内細菌の総数の1~4%を占め、腸内に大量に棲息する菌の一種に位置づけられます。

**Point 3** ストレスや細菌・ウイルスに強い体づくり  
腸内のバランスが健康腸寿の秘訣 免疫の70%は腸で作られる



引用文献)常在菌と疾病の関係 ※1)ABL 特願2020-157228

本資料はハイドロックス研究所・ハイドロックス株式会社および株式会社SQLで共同作成したパンフレットです。