

腸内環境 改善

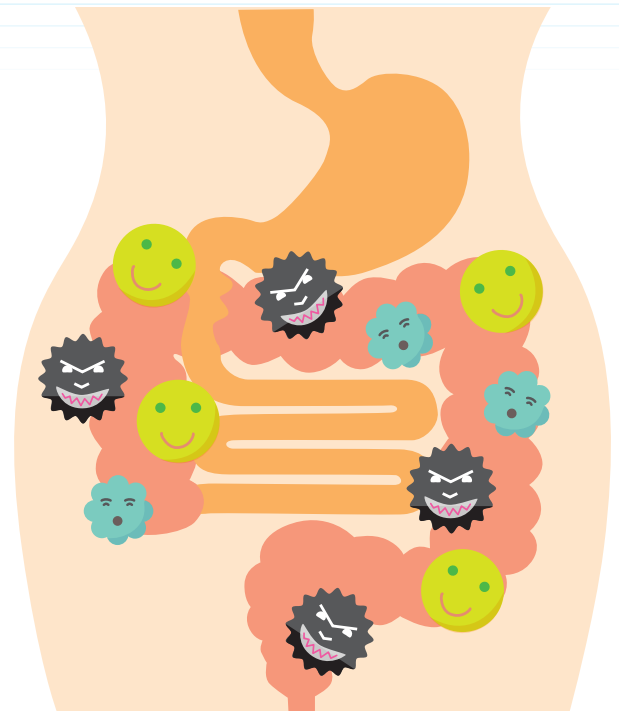
シンバイオティクス

近年、腸内フローラの重要性が注目されています。
腸内環境を健全に保つことは、健康維持に重要です。

● 腸内フローラ (腸内細菌叢)

腸内細菌は小腸および大腸に生息しており、その内の99%以上が大腸に生息しています。健常な人の腸内には約1000菌種、菌数にして100-1000兆個の腸内細菌が腸内フローラを形成しており、善玉菌や悪玉菌、日和見菌などが生息し腸内環境のバランスを保っています。

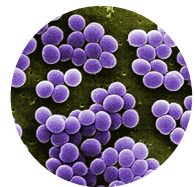
腸内フローラが異常をきたす原因には、腸蠕動異常、がん、外科手術、胃腸障害、胃・肝障害、悪性貧血、放射線治療、情緒的ストレス、免疫不全、抗菌薬の投与、老化などがあります¹⁾。



	主な細菌	作用
 善玉菌	ビフィズス菌、乳酸菌など	整腸作用、感染予防など
 悪玉菌	黄色ブドウ球菌、ウエルシュ菌など	腸内腐敗、細菌毒素の産生など
 日和見菌	非病原性大腸菌など	—



ビフィズス菌



黄色ブドウ球菌

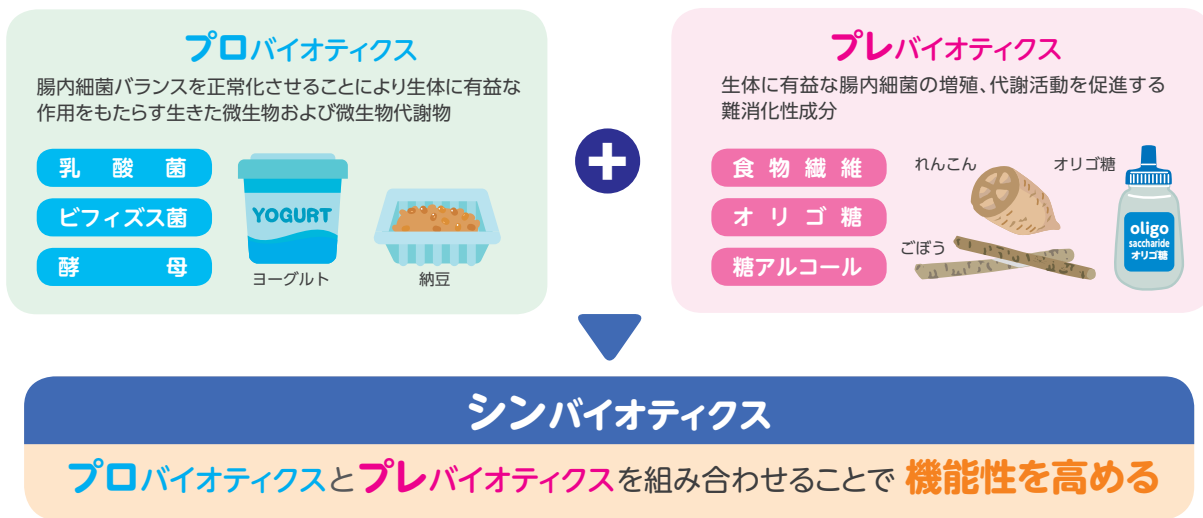
<https://phil.cdc.gov>

異常をきたす主な原因



●シンバイオティクス

乳酸菌やビフィズス菌などの「プロバイオティクス」と、食物繊維などの「プレバイオティクス」を同時に摂取することで、機能性を高めることができる今注目の素材が「シンバイオティクス」です！



腸内フローラの崩壊は感染性合併症や予後と関連していると言われており、炎症性腸疾患²⁾、重症感染症³⁾、短腸症候群⁴⁾、術後合併症⁵⁾などに対する有効性が報告されています。

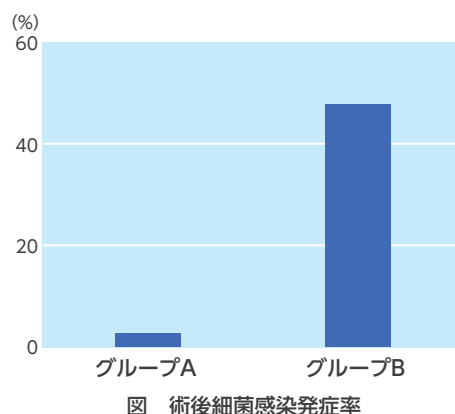
プロバイオティクスは、生菌によって有害菌の侵入、増殖を抑制し、腸内フローラを改善する作用があります。これは、プロバイオティクス作用のある微生物が局所で抗菌性物質を産生し、腸管での粘液産生を促進することで病原菌の腸管への定着を防ぐことと、酢酸、乳酸の産生により腸内pHを低下させ、病原菌の増殖を防ぐことが理由です。また、生菌、死菌を含め、菌体成分により、腸管局所または全身の免疫を調整する作用が考えられます。プレバイオティクスは、消化酵素によって消化されずに腸内に到達し、腸内細菌に利用される難消化性成分です。

●肝移植患者にシンバイオティクスを摂取させた例

66名の肝移植患者を2つのグループに分け、1つのグループには、シンバイオティクス(グループA)、もう1つのグループには食物繊維のみ(グループB)を、手術の前日から14日間摂取させた。

30日間の感染率、入院期間、抗菌薬投与期間等を比較したところ、入院期間に有意差は無かったが、シンバイオティクス療法を行ったグループでは有意に術後の細菌感染発症率、抗菌薬投与期間が短かった⁶⁾。

グループ	A(シンバイオティクス)	B(食物繊維のみ)
入院期間(日)	27.8 ± 2.4	27.9 ± 2.1
抗菌薬投与期間(日)	0.1 ± 0.1	3.8 ± 0.9



1) 光岡知足：腸内フローラとその機能．食衛誌，Vol.36,No.5:583-587.1995
 2) 光山慶一：腸内細菌を標的としたIBDの治療 - プロバイオティクスとプレバイオティクス．IBD Research, 2: 72-79. 2008
 3) 清水健太郎ら：重症感染症における腸内細菌叢とシンバイオティクス療法．静脈経腸栄養，25: 917-922. 2010
 4) 内田恵一ら：短腸症候群に対するシンバイオティクス療法の検討．静脈経腸栄養，25:941-943. 2010
 5) 菅原 元：術後合併症防止に対するシンバイオティクスの投与効果．静脈経腸栄養，25: 945-950. 2010
 6) Nada Reyes：Supply of Pre - and Probiotics Reduces Bacterial Infection Rates After Liver Transplantation—A Randomized, Double - Blind Trial.Am J Transplant,vol5,Issue1:125-130.2005