緩和ケアの視点で排便習慣を考える

平成29年11月9日

日本赤十字社医療センター　栄養課
管理栄養士　松永幹子

日本赤十字社医療センター
Japanese Red Cross Medical Center

日本赤十字社医療センターの概要

住所　東京都渋谷区広尾4-1-22

病床数：一般　708床

主な機能

- 東京都救命救急センター
  東京都地域救急医療センター
  地域がん診療連携拠点病院
  東京都総合周産期母子医療センター（母体救命対応総合周産期母子医療センター）
  WHO（世界保健機関）・UNICEF（国際連合児童基金）認定「Baby-Friendly Hospital」
  東京都脳卒中急性期医療機関
  東京都地域災害拠点病院
  東京DMAT指定病院
  東京都エイズ診療協力病院（エイズ診療拠点病院）
  地域医療支援病院
  臨床研修指定病院
  臨床修練指定病院
  臓器提供施設
  非血縁者間骨髄採取施設・移植診療科
  東京都CCUネットワーク加盟施設
  日本病院会・日本人間ドック学会／人間ドック・健診施設機能評価認定施設
  日本輸血・細胞治療学会輸血機能評価認定制度（I&A制度）認定施設

当院での管理栄養士業務

入院患者の栄養管理→栄養管理計画書作成
→経腸栄養プラン作成
→食事内容の調整

入院・外来患者の食事・栄養指導
人間ドック受診者の栄養相談
乳幼児健診受診者の栄養相談

※食事の献立作成、調理や上下膳、食数の管理は委託会社が行っています。

緩和ケア病棟（PCU）の概要

- 病床数　18床　全室個室
- 入院患者延べ人数　5358人
- 一日平均　14.7人
- 年間病床利用率　81.3%　（平成27年度）
- カンファレンス参加職種
  緩和ケア科医師・歯科医師
  看護師・薬剤師・
  臨床心理士・音楽療法士
  管理栄養士　など

PCUでのお通じ事情

便が出ないが、下剤を飲むと
下痢になるので飲みたくない
腹部膨満感がありスッキリしない

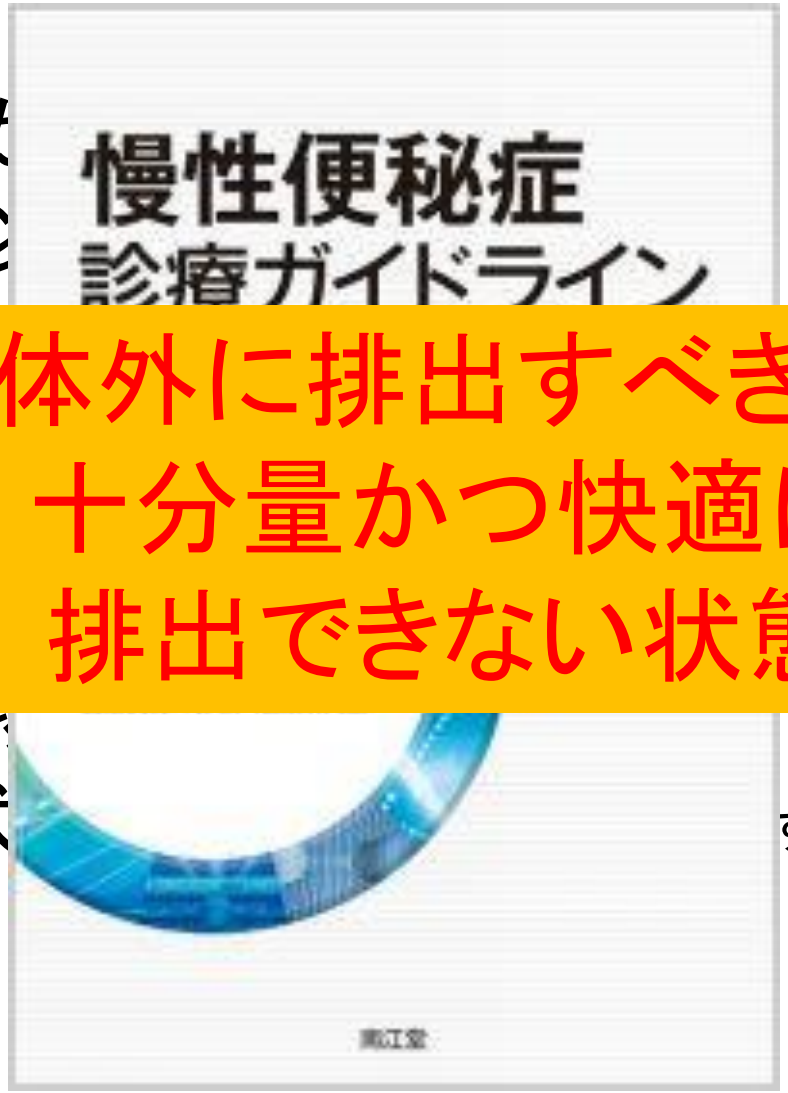
量は多くないものの、経口摂取できているので、食事の工夫でよいお通じをつけることはできないか

健常者と同様の便秘対策、腸内環境を整えてみるのはどうでしょう

やってみよう！
まずはスタッフ向けの勉強会から

便秘とは

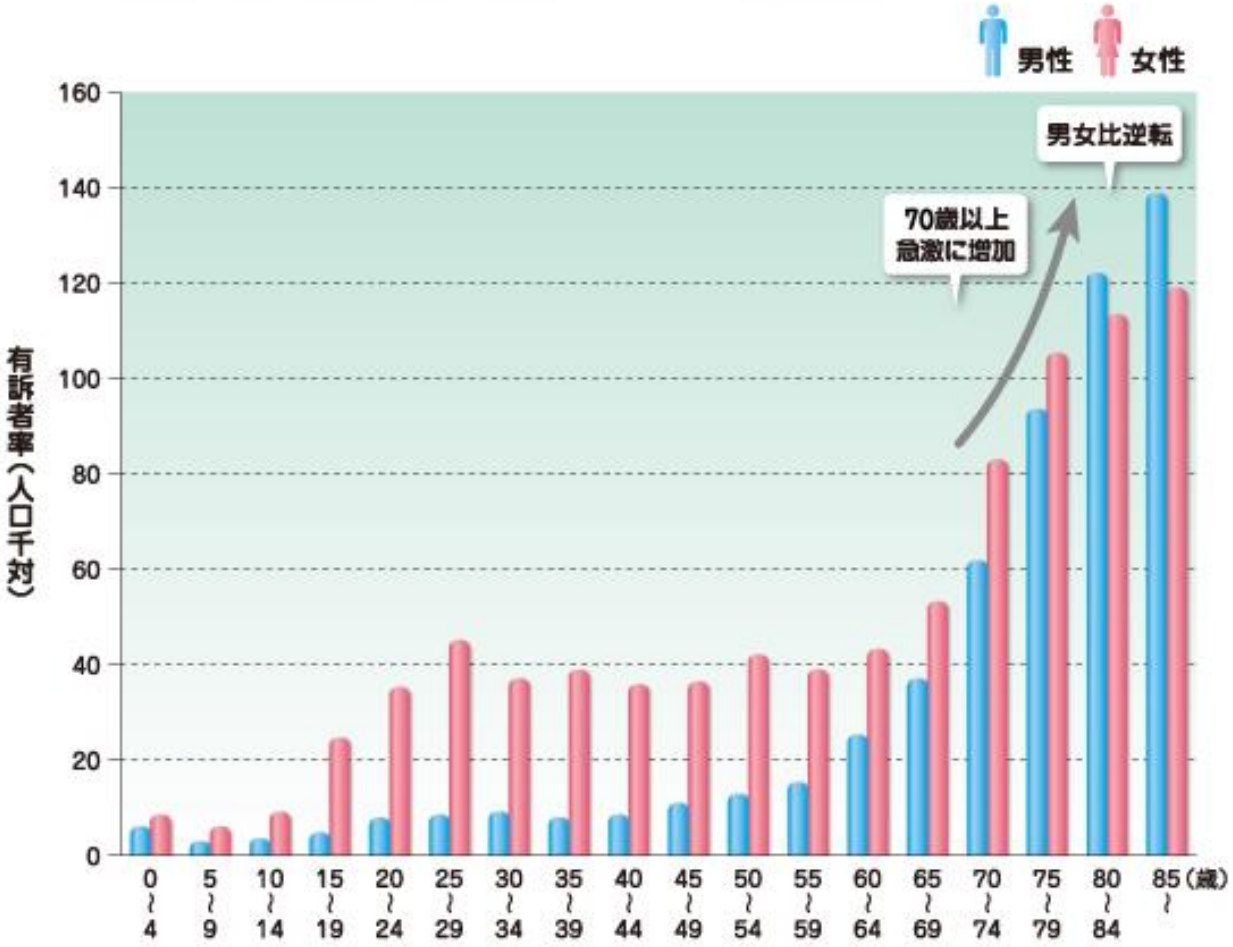
- 排便回数が
態、便重量
が35g/日以
- 3
- 4
- 腸管内容物
し、排便に困
難を伴う状
するガイドライン2010
年版）



本来体外に排出すべき糞便を
十分量かつ快適に
排出できない状態

便秘人口

図1 便秘に対する有訴者率（人口千対）【平成25年】



平成25年 国民生活基礎調査（健康票）より作図

がん終末期における便秘の原因

◆モルヒネなどオピオイド鎮痛薬

→固くなる、出にくくなる

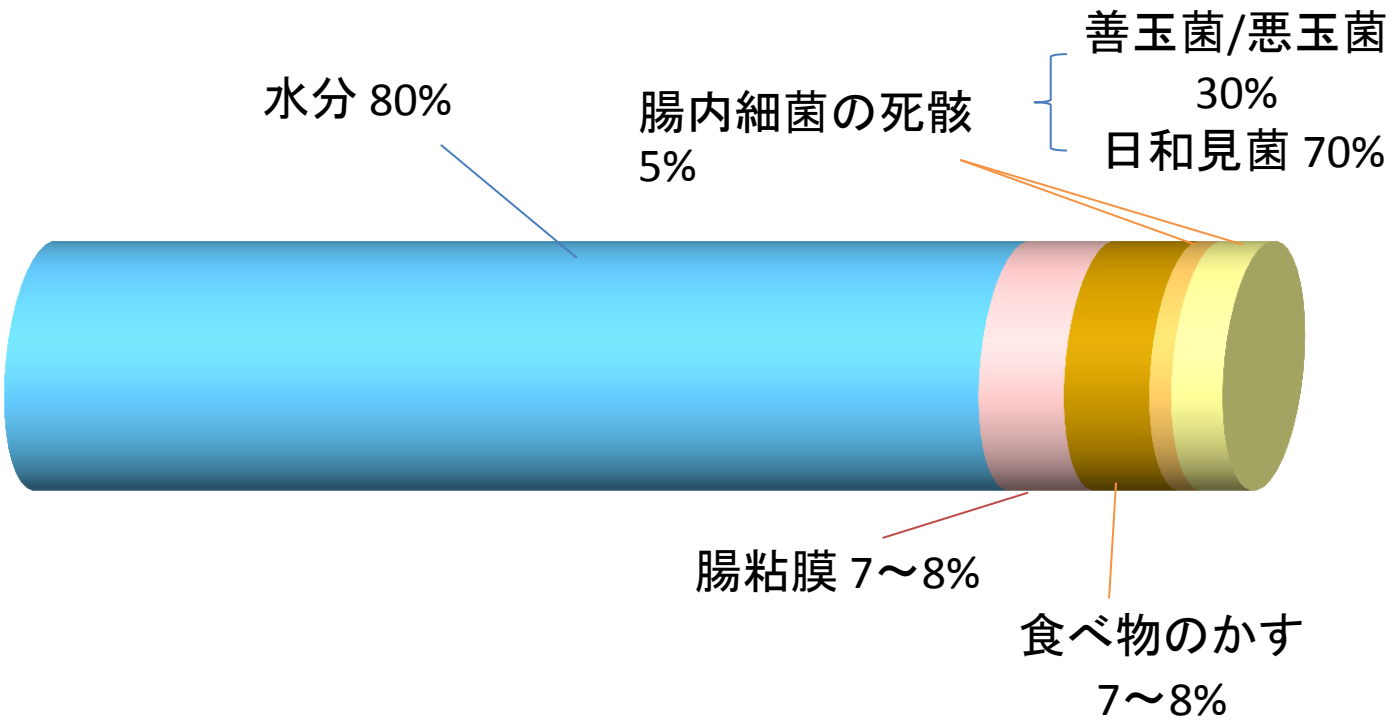
環境が悪くなる

◆病気の進行

→経口摂取不足、ADLの低下など

便秘が長時間続くと、悪心、食欲不振、腹部膨満感などの消化器症状を呈することがある。

便を構成する成分



約600mlの内容物が大腸から大便として排泄されるまでの所要時間は約12時間から48時間。水分とミネラルを吸収し、マグネシウム、カルシウム、鉄などを排泄する。

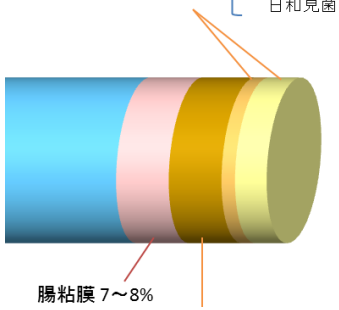
腸内細菌

腸内細菌の種類と働き

	代表例	働き
善玉菌	ビフィズス菌・ 乳酸菌など	整腸作用・消化吸収促進 （ビタミン・有機酸の生成）
中間菌	バクテロイデス菌・ 非病原性大腸菌など	消化吸収促進 （未消化物の分解）
悪玉菌	ウェルシュ菌・ 黄色ブドウ球菌など	腸内腐敗 （有害物質の生成）

腸内細菌の関係

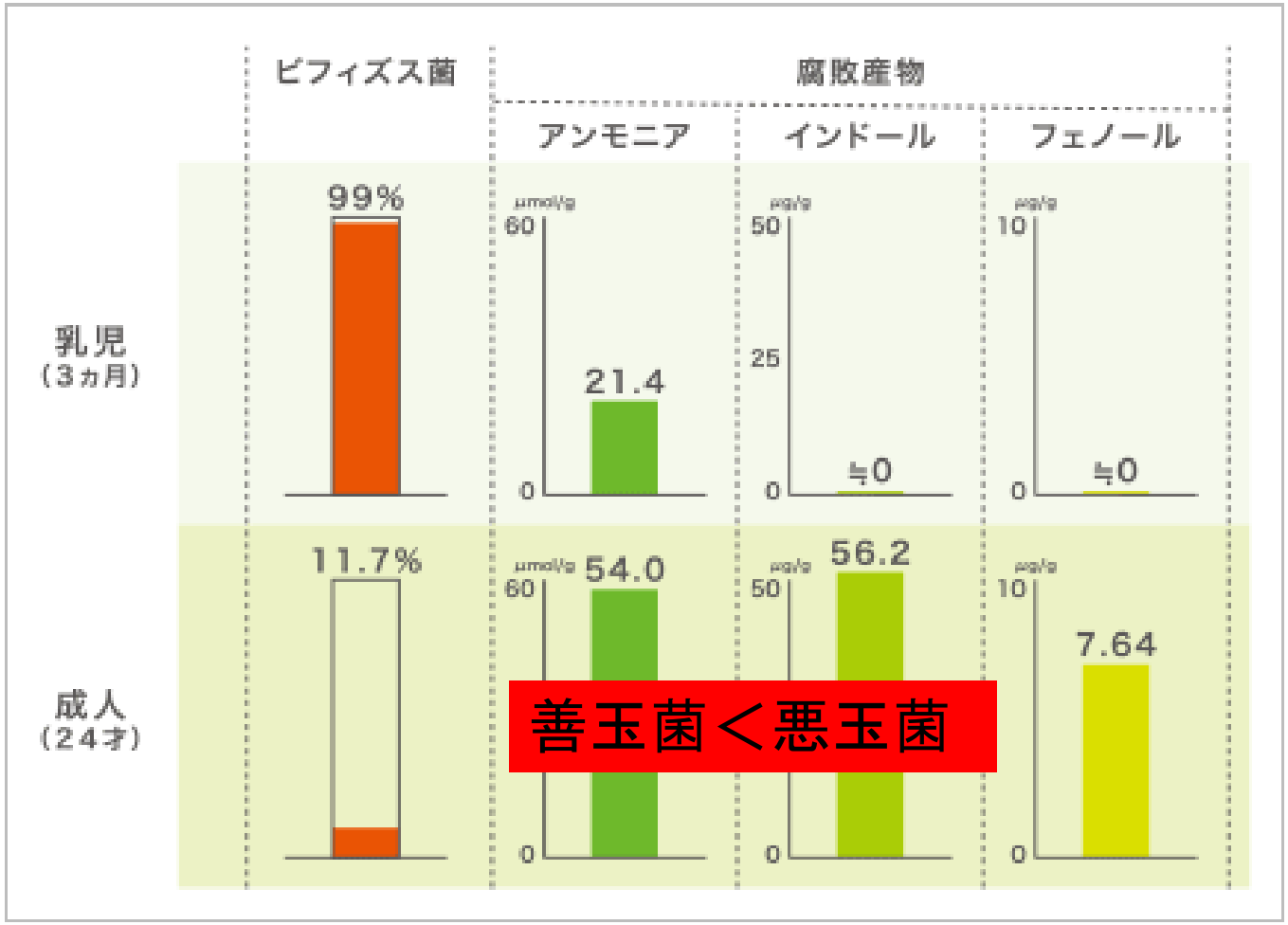
成人の糞便菌叢の電子顕微鏡写真



ビフィズス菌
人 酵素

腸内環境

乳児と成人の腸内環境の相違

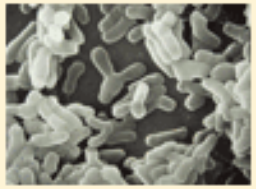
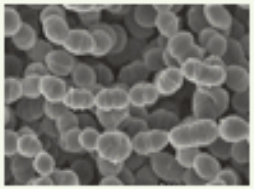
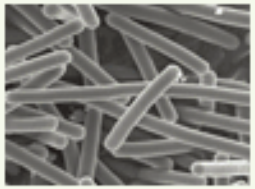


（森永乳業調べ、1998）

ビフィズス菌
人 研究所

ビフィズス菌と乳酸菌

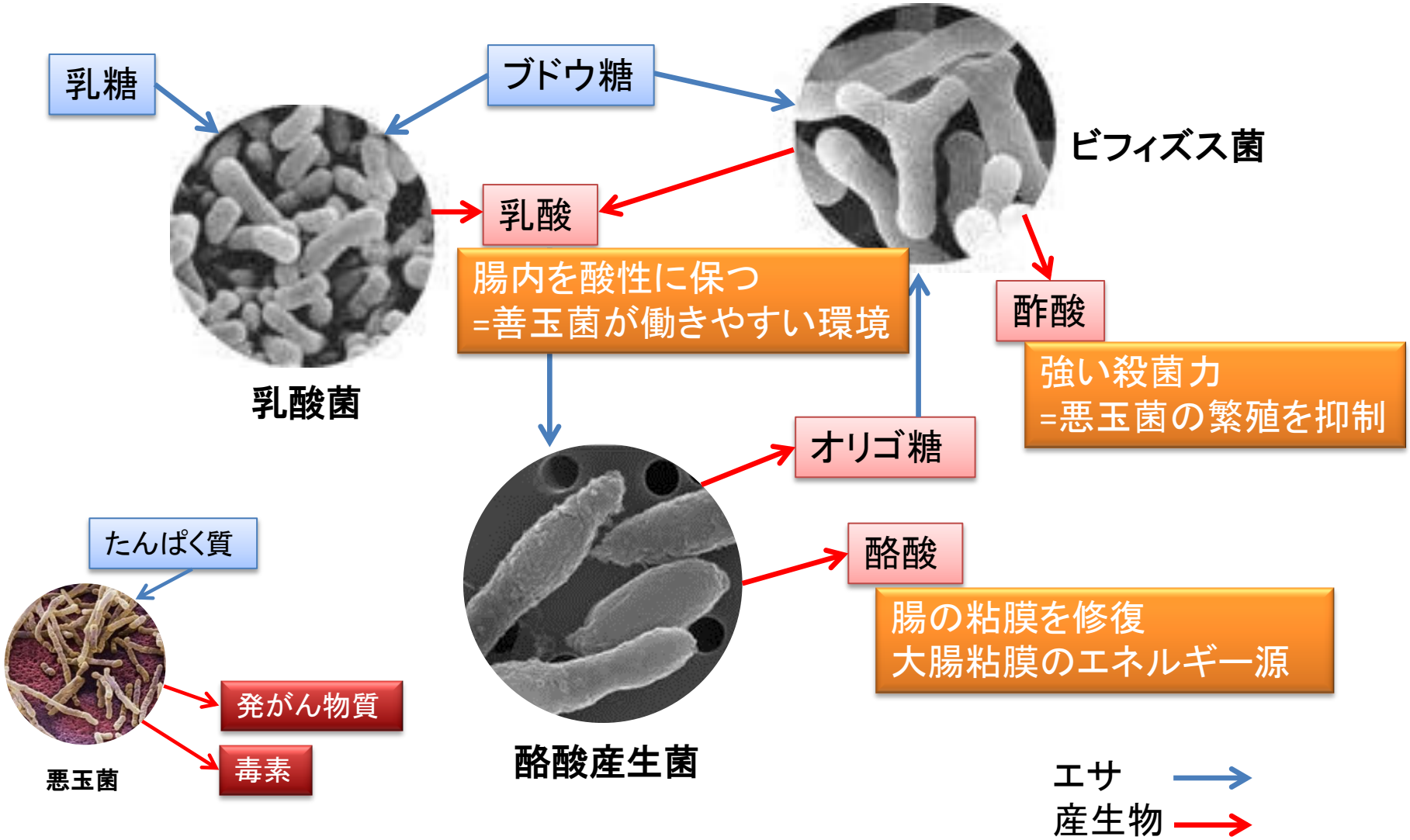
ビフィズス菌と乳酸菌の違い

	ビフィズス菌	乳酸菌
菌の形	棒状・棍棒状・分岐した棒状  ビフィズス菌	球状・棒状  乳酸球菌  乳酸桿菌
棲息場所	主にヒトや動物の腸内	自然界一般 牛乳・乳製品 ヒトや動物の腸内 漬物など一部の発酵食品
酸素に対する性質	酸素があると生育できない（偏性嫌気性）	酸素があっても生育できる（通性嫌気性）
主な代謝産物	乳酸＋酢酸	乳酸

ビフィズス菌のもっとも大きな特徴は、ヒトの腸内に最も多くすんでいる有用な菌であることです。ヒトの腸内では1～10兆のビフィズス菌がすんでいますが、乳酸菌はその1/10000～1/100以下にすぎません。

ビフィズス菌
乳酸菌

善玉菌ネットワーク


乳糖
ブドウ糖
ビフィズス菌
乳酸
腸内を酸性に保つ
=善玉菌が働きやすい環境
酢酸
強い殺菌力
=悪玉菌の繁殖を抑制
乳酸菌
オリゴ糖
たんぱく質
酪酸
腸の粘膜を修復
大腸粘膜のエネルギー源
発がん物質
毒素
悪玉菌
酪酸産生菌
エサ
産生物

整腸剤VS発酵乳・乳酸菌飲料

製品名	菌種	菌量	菌数	効能・効果	用法・用量
耐性乳酸菌散 10%	耐性乳酸菌（Streptococcus faecalis BIO-4R）	100mg/g	300万～ 30億個/包	抗生物質，化学療法剤投与時の腸内菌叢の異常による諸症状の改善	3g分3 適宜増減
ラックビー微粒N	ビフィズス菌（Bifidobacterium）	10mg/g	2100億個/包	腸内菌叢の異常による諸症状の改善	3～6g分3 適宜増減
ビオラクチス散	カゼイ菌	500mg/g	45～630億個/包	腸内菌叢の異常による諸症状の改善	3g分3 適宜増減
ミヤBM錠	宮入菌	20mg/錠	1000万～1億個/2錠	腸内菌叢の異常による諸症状の改善	3-6錠分3 適宜増減

製品名	菌種	外装	菌数	効能・効果	用法・用量
発酵乳・乳酸菌飲料	乳酸菌　または酵母の生菌		1000万/10億個以上	乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（乳等省令）	1g/100g
ヨーグルメイト	YM菌群		1000億個	4属15種類の乳酸菌群に加え、ヒトの腸内で有益な関わりを持つ酪酸菌配合。効果的に腸内の健康バランスを維持	100g
ヤクルト	乳酸菌シロタ株		200億個	良い菌を増やし悪い菌を減らして、腸内の環境を改善。腸内でビフィズス菌を増やし大腸がんや膀胱がんのリスクを減らす	65ml
ビヒダスヨーグルト	BB536		20億個	感染予防、花粉症の症状や潰瘍性大腸炎の緩和、コレステロール低下作用。	100g

＊各製剤のインタビューフォームおよび各社HPより抜粋

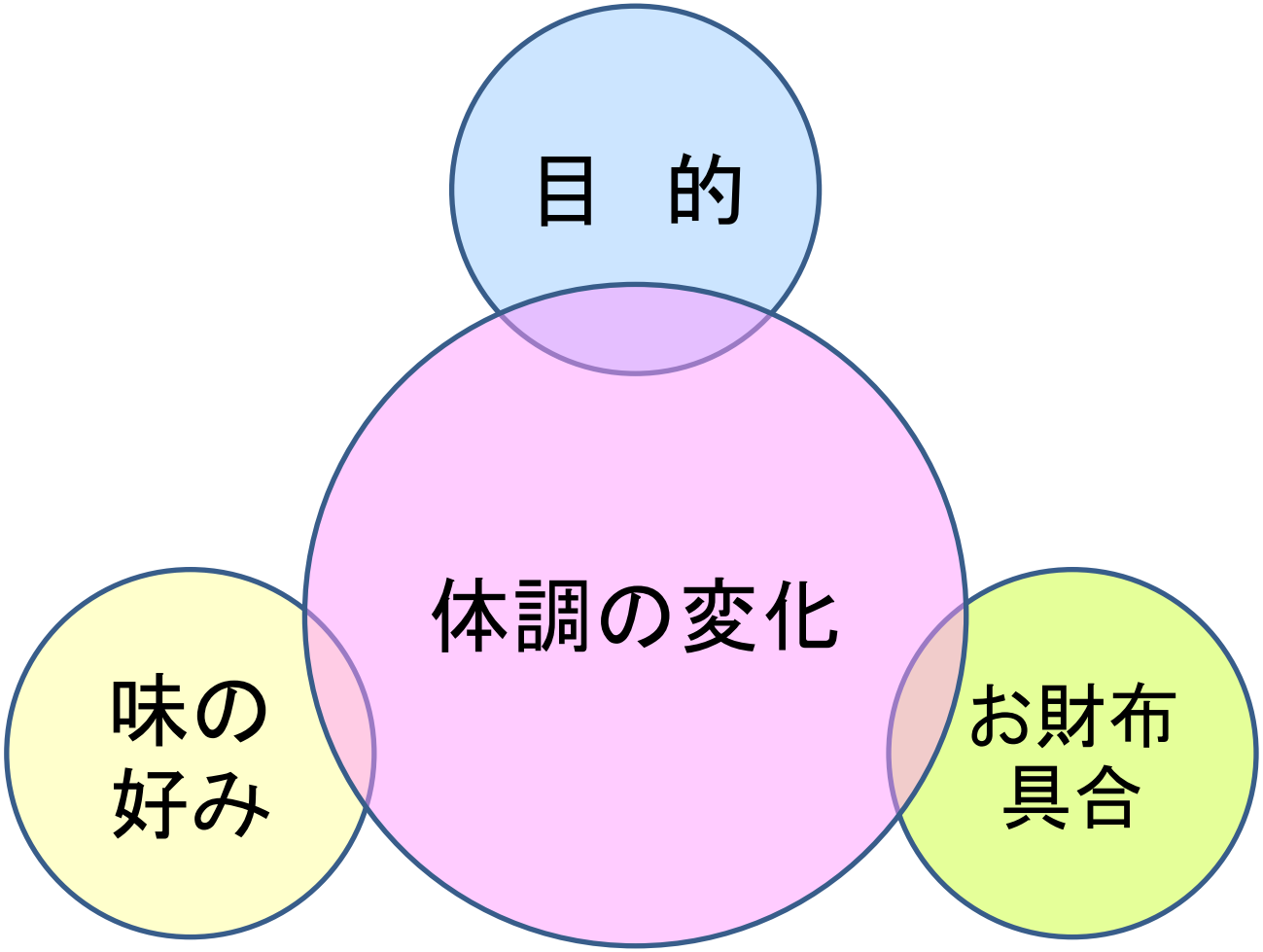
主な機能性ヨーグルト

	タカナシ乳業 おなかへGG！ LGG乳酸菌 生きたまま腸に届いて人に有益な働きを持つプロバイオティクス乳酸菌。胃酸や胆汁酸に負けずに腸に届き、線毛により長くとどまる。 胎児のアトピー性皮膚炎の発症抑制、感染予防、花粉症の症状緩和。
	小岩井 生乳100%ヨーグルト ビフィドバクテリウム・ラクティスBB-12 生きたビフィズス菌の働きにより、腸内の環境を改善し、おなかの調子を良好に保つ。小腸・大腸の腸管細胞への付着性が高い、乳幼児のアトピー性皮膚炎の症状緩和。
	メイトー おなかにおいしいヨーグルト ビフィズス菌LKM512 胃酸でダメージを受けずに腸まで到達する能力が高く、さらに大腸で増殖する。腸内のポリアミン※を増やして腸の老化を防ぎ、バリア機能を高める。大人のアトピー性皮膚炎の軽減、高齢者の炎症抑制。 ※「細胞を元気にする物質」。蛋白・核酸合成を促進し細胞増殖因子として機能。加齢により体内のポリアミンは減少する。
	カルピス　守る働く乳酸菌 L-92乳酸菌 数多くの菌株から選び抜かれた「L-92乳酸菌」を配合した乳性飲料。アトピー・花粉症・インフルエンザ対策、便秘対策。
	明治 ヨーグルトR-1 1073R-1乳酸菌 ブルガリア菌のなかま。EPS※1を多く産生するためNK細胞※2を活性化し、免疫力の向上効果、インフルエンザなど感染の予防効果がある。 ※1乳酸菌などの微生物が菌体外に産生する多糖体 ※2ウイルス感染や細胞の悪性化等によって体内に異常な細胞が発生した際に、すぐさまそれらを攻撃する初期防衛機構として働く細胞。
	フジッコ カスピ海ヨーグルト クレモリス菌FC株 クレモリス菌FC株が発酵中に作り出すEPSが、独特のねばりを生む。血糖値の抑制や免疫機能を高める働きがある。
	小岩井　カラダへの贈りものプラズマ乳酸菌のむヨーグルト プラズマ乳酸菌 小岩井乳業とキリンの共同開発で生まれた「まもるチカラの乳酸菌」。 インフルエンザ感染予防、免疫力活性化。
	オハヨー乳業 おいしく果実 いちごのむヨーグルト L-55乳酸菌 生きて腸まで届き、おなかにやさしいL-55乳酸菌入り。ヒト由来で胃液や腸液に強くアレルギー反応を抑制する。
	カゴメ ラブレ （乳酸菌飲料） ラブレ菌 腸で生き抜く力が強い植物性乳酸菌。インターフェロン※1の産生能力を高め、免疫力を向上させる。 ※1ウイルスなどに感染した時にその増殖を抑えるためにヒトが作り出すたんぱく質の一種。感染から体を守る働きをする重要な物質。
	森永 ビヒダスヨーグルト BB536菌 生きてとどまる、ヒトに棲む種類のビフィズス菌。生菌数が高く、生きたまま大腸に到達して悪玉菌（ETBF菌※など）を追い出す。　感染予防、花粉症の症状や潰瘍性大腸炎の緩和、コレステロール低下作用。 ※毒素産生型フラジリス菌
	雪印メグミルク ナチュレ恵 ビフィズス菌SP株、ガセリ菌SP株 日本人のおなかと相性の良い、ヒト由来の菌。小腸と大腸、ふたつの腸の役割を考えて、2種類の菌がダブルで入っている。内臓脂肪の低減。
	雪印メグミルク ガセリ菌SP株ヨーグルト ガセリ菌SP株 日本人のおなかと相性の良い、日本人由来の乳酸菌。世界で初めて、生きて腸に届くだけでなく、長くとどまることを科学的に確認。小腸に多く見られる乳酸菌で、「腸に長くとどまる善玉菌」といわれる。内臓脂肪減少や血中コレステロールの低下作用、感染予防効果、免疫系の活性化、ストレス軽減効果など確認。

	ヤクルト ソフール 乳酸菌シロタ株 カゼイ菌のなかま。通称「ヤクルト菌」。生きたまま腸内に到達する乳酸菌シロタ株(L.カゼイ YIT 9029)の働きで、良い菌を増やし悪い菌を減らして、腸内の環境を改善。腸内でビフィズス菌を増やす働きがあり、大腸がんや膀胱がんのリスクを減らす作用の報告がある。
	日清ヨーク ピルクル （乳酸菌飲料） L.カゼイ NY1301株 カゼイ菌のなかま。生きたまま腸に届き、腸内環境を改善、悪玉菌を抑制する。
	明治 ブルガリアヨーグルト LB81菌 古来ヨーグルト作りに使われてきた乳酸菌。腸内細菌のバランスを整え、おなかの調子を良好に保つ。腸の防御機能であるバリア機能を高める重要な物質「抗菌ペプチド」の発現を高める。腸内の免疫細胞にも働きかけている。 皮膚の機能を改善、弾力性を与え、きめが細かくなる。
	ダノンビオ ビフィズス菌BE80 胃酸に強く、生きたまま腸まで届く高生存ビフィズス菌。腸内の腐敗菌が減ることで、便秘が改善され美肌効果が期待できる。ポッコリおなかに効く。
	雪印メグミルク ビフィズス菌SP株カプセルヨーグルト ビフィズス菌SP株 ビフィズス菌SP株を腸溶性カプセルに入れ、胃酸から守ってしっかり腸まで届く。ビフィズス菌の栄養となるオリゴ糖入り。
	チチヤス　毎朝快調ヨーグルト ビフィズス菌BB-12株 オリゴ糖食物繊維(イヌリン)を配合。1917年に日本で始めて製造・販売されたヨーグルト。他のヨーグルト同様にビフィズス菌Bb-12、ブルガリクス菌、サーモフィルス菌、ヘルベティクス菌などが配合され、腸内のビフィズス菌を増やすことによる整腸作用が期待できる。
	ヤクルト ミルミル （乳酸菌飲料） B.ブレーベ.ヤクルト株 ヤクルトが生み出した強いビフィズス菌。消化液に負けず生きたまま腸まで届く。B.ブレーベ・ヤクルト株が作り出す乳酸と酢酸が、便性を改善したり、食中毒の原因となる菌の増殖を防ぐ働きもあるとされる。主に大腸で働く。
	グリコ 朝食BifiX ビフィズス菌BifiX＜ビフィックス＞ 生きて腸まで届き、おなかで増えるグリコ独自のビフィズス菌。 ラクティス菌の一種であるGCL2505というビフィズス菌は、継続して食べることで腸内のビフィズス菌量を維持することができ、整腸作用で便秘が解消された研究結果がある。
	ホリ乳業 腸内活性ヨーグルメイト ＹＭ菌群 ４属15種類の乳酸菌群に加え、ヒトの腸内で有益な関わりを持つ酪酸菌※配合。効果的に腸内の健康バランスを維持。善玉菌1000億以上/100g含有。 ※増殖の際に酪酸・酢酸・プロピオン酸などの有機酸を作る腐敗防止細菌。ビフィズス菌、乳酸菌の発育を助ける。粘膜の傷を修復し、小腸の繊毛運動を活性化する。オリゴ糖産生能力がある。
	伊藤園 朝のYoo フェカリス乳酸菌 球状で小さな乳酸菌。菌体が小さいので、腸内の狭いところまでしっかり行き届き一度に多くの菌を摂取するのに適している。1本あたりに1000億個含有。死菌も有効に効く。チチヤスとの共同開発品。
	明治 プロビオヨーグルトLG21 LG21乳酸菌 ガセリ菌のなかま。正式名称はラクトバチルスガッセリーOLL2716株。おなかに優しい、人由来の菌株。酸に強く、胃粘膜に付着しやすいためピロリ菌に対し優れた殺菌作用を持つ乳酸を生産しやすい。
	明治プロビオヨーグルトPA-3 PA-3乳酸菌 7プリン体に着目し、乳酸菌ライブラリから選び抜いたPA-3乳酸菌を配合した新しい機能性ヨーグルト

2015年6月現在　　参考：各社HP

何を選べばいいの？



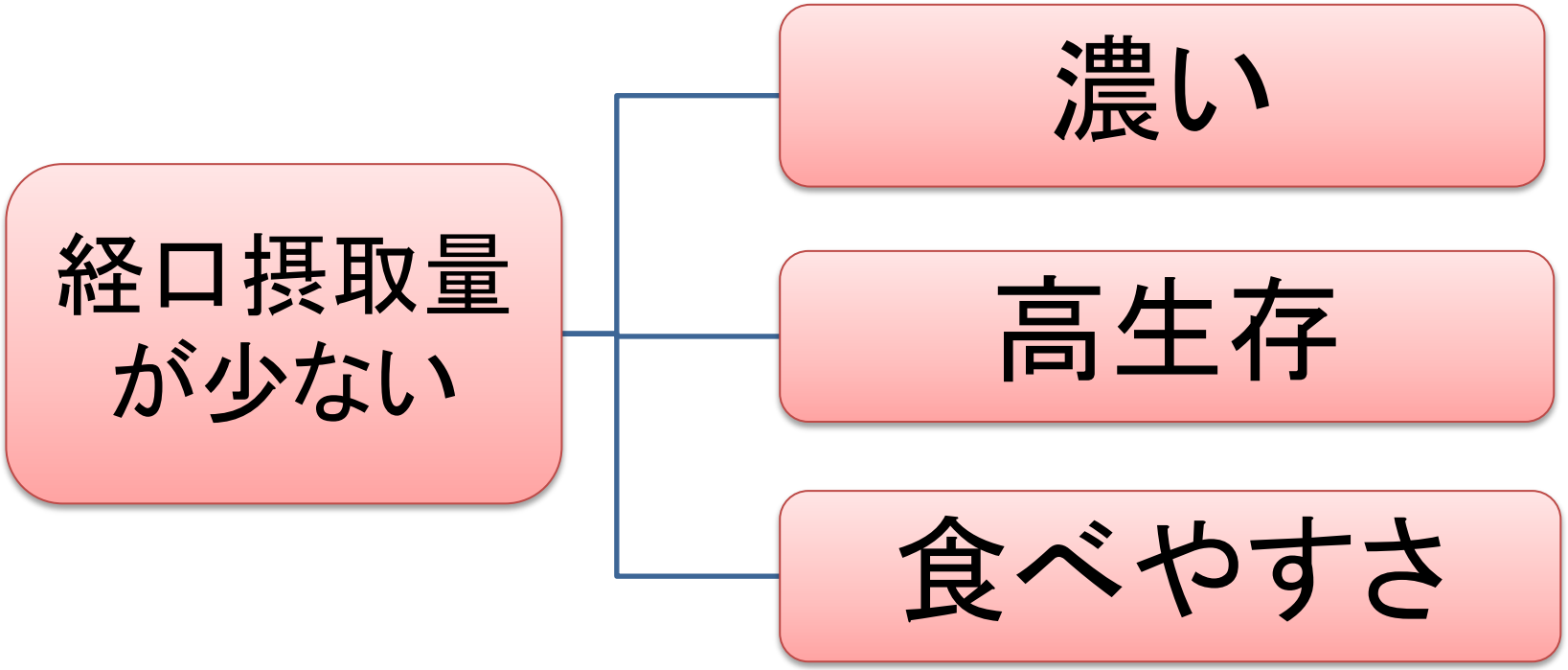
生菌と死菌

	生菌	死菌
メリット	・腸内の善玉菌と協力し、相性が良ければ勢力拡大 ・酸を作り腸管を刺激して腸の蠕動運動を促進させる ・生きて腸まで届けば善玉菌が少ない人でもたくさん働かせることができる **・死んでしまっても死菌として役に立つ**	・成分として安定 ・コッカス菌など小さい菌を殺しているので大きい数を一度にとれる ・定住善玉菌のエサになる ・悪玉の出す有害物質（毒素や発がん物質）を吸着 ・腹壁を刺激して免疫細胞の分泌を促進することで免疫力がUP
デメリット	・不安定 ・胃酸や胆汁で死んでしまう	**・定住善玉菌がいないとエサにしてくれない** ・乳等省令で認められていない

生菌をより働かせるには

- 大腸検査後に頑張って摂る
- 良いと言われる菌をいろいろ摂る
- ビフィズス菌や乳酸菌のエサ（食物繊維やオリゴ糖）になるものを一緒に摂る
- 十分な量を継続して摂る
  （1日10～30億個以上）
- 大量に摂る

終末期では･･･



「ヨーグルトは食べないの」

ヤクルトは少ない量で
たくさん乳酸菌が摂れますよ。

ヤクルトが一番苦手なの。

キムチも乳酸菌が多いですよ。

焼けば食べられるけど・・・

ぬか漬けやすぐきの漬物でもいいですよ。

漬物は食べないの。わがままで
ごめんなさいね。

納豆は食べますか？

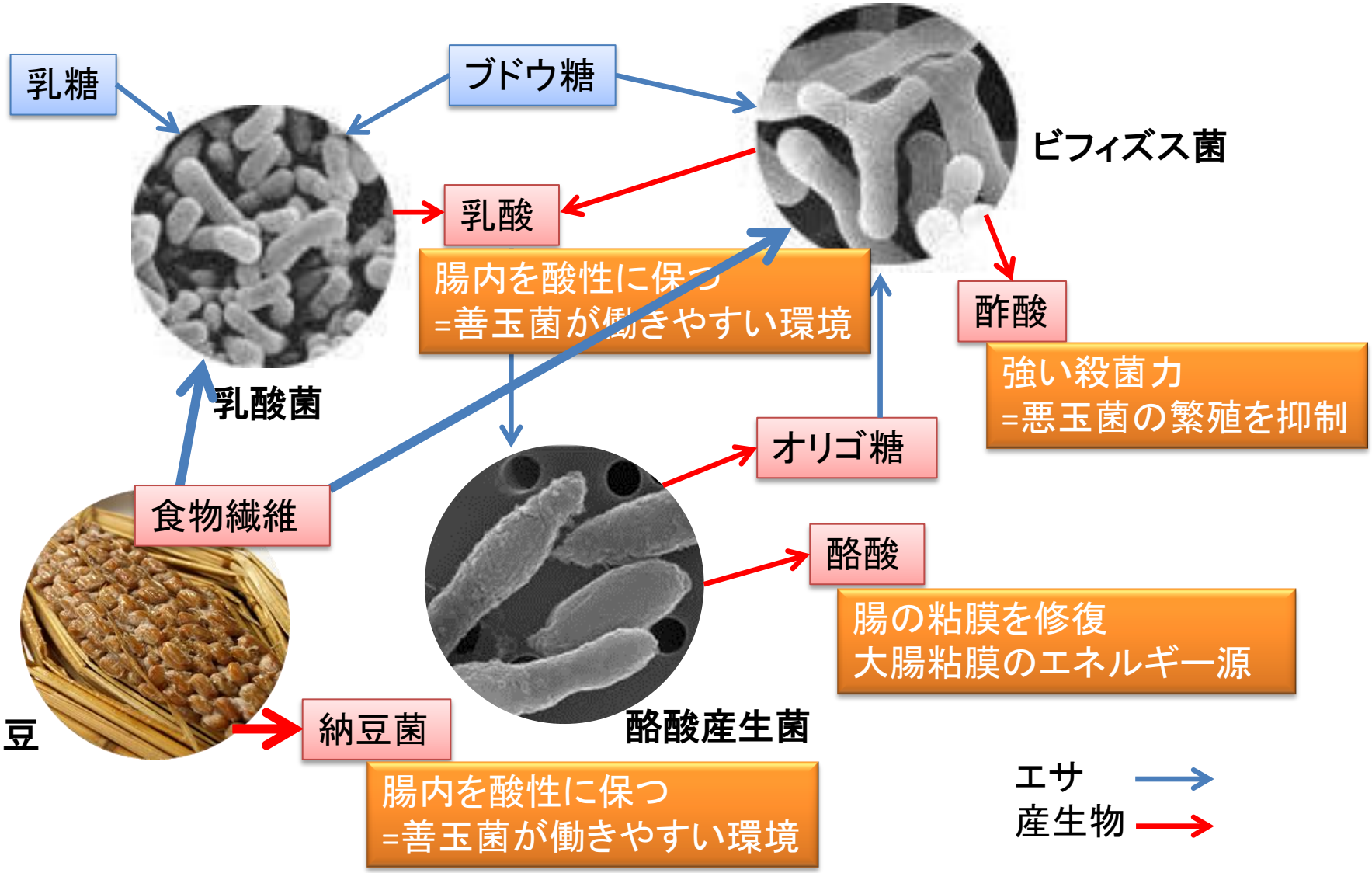
納豆は好き。小さいパックもあるものね。

本当にそれでよかったか

- 納豆には乳酸菌はほとんど含まれていない
- 善玉菌を10倍に増やす働きをする
- 悪玉菌の増殖を抑える
- 腸内で発酵し、酸性化する
  →善玉菌が働きやすくなる
- 食物繊維のバランスが良い
  （水溶性：不溶性=1：2）

全国納豆共同組合連合会納豆PRセンター　情報サイト　他

善玉菌+納豆ネットワーク



シンバイオティクス

プロバイオティクス
Probiotics

適正な量を摂取したときに
有用な効果をもたらす
生きた微生物

プレバイオティクス
Prebiotics

腸内の有用菌の働きを促す
（オリゴ糖や食物繊維などの）物質

シンバイオティクス
Symbiotics

プロバイオティクスとプレバイオティクスを
組み合わせたもの

未来は、ミルクの中にある。
雪印メグミルク

プレバイオティクス（食物繊維）

種類	名称	多く含む食品
水溶性食物繊維 <働き> ・食後血糖値の上昇抑制 ・脂肪の吸収抑制 ・腸内細菌のエサになる など	ペクチン	果物、野菜
	グルコマンナン	こんにゃく
	アルギン酸	昆布、わかめなどの海藻類
	β-グルカン	オーツ麦、大麦
	イヌリン	ゴボウ、キクイモ、ラッキョウ、チコリ
不溶性食物繊維 <働き> ・食事の消化吸収をゆっくりに ・腸の蠕動（ぜんどう）運動を促進 など	セルロース	果物、野菜、穀類
	ヘミセルロース	穀類、野菜、豆類、果物
	リグニン	ココア、ピーナッツ、緑豆
	キチン	キノコ、エビやカニの甲殻

プレバイオティクス（オリゴ糖）

名称	甘さ	甘味度	特徴	食品
イソマルトオリゴ糖	一部 消化性の糖	こくのある甘さ 0.4～0.5	・便通の改善 ・腸内ビフィズス菌の増殖 ・虫歯予防	みそ 醤油 はちみつ清酒
大豆オリゴ糖	難消化性 （ショ糖の一部）	さわやかな甘さ 0.7	・便通の改善 ・腸内ビフィズス菌の増殖	
フラクトオリゴ糖	難消化性 （低カロリー）	砂糖に近い甘さ 0.3～0.6	・便通の改善 ・腸内ビフィズス菌の増殖 ・高脂血症の改善	タマネギ ごぼう にんにく バナナ
キシロオリゴ糖	難消化性 （低カロリー）	さわやかな甘さ 0.4	・便通の改善 ・腸内ビフィズス菌の増殖	タケノコ とうもろこし
ガラクトオリゴ糖	難消化性 （低カロリー）	さわやかな甘さ 0.3～0.35	・便通の改善 ・たんぱく質の消化を助ける ・腸内ビフィズス菌の増殖	母乳
ラクトスクロール （乳化オリゴ糖）	難消化性 （低カロリー）	砂糖に近い甘さ 0.5	・便通の改善 ・腸内ビフィズス菌の増殖	砂糖の入ったヨーグルトの発酵過程で微量に生成
ラフィノース	難消化性 （低カロリー）	さわやかな甘さ 砂糖の1/5	・便通の改善 ・腸内ビフィズス菌の増殖	ビート蜂蜜

シンバイオティクスの一例

プロバイオティクス ＋ プレバイオティクス

ＧＦＯ

- GFOはグルタミン（3g）※、ファイバー(5g)、オリゴ糖（ラクトスクロース 1.45g）を含有する粉末清涼飲料。
- さわやかレモン風味。
- 1包（15g）あたり100～150mlの水に溶解して摂取する。

※グルタミン：ストレス・飢餓状態下では条件付き必須アミノ酸

キャロラクト

- ニンジン末（食物繊維0.93g）に、腸内菌叢をととのえる有胞子性乳酸菌を１包あたり2億個配合。
- ニンジン味。
- １包（5g）あたり約30～40mLの
- 微温湯に溶解して摂取する。

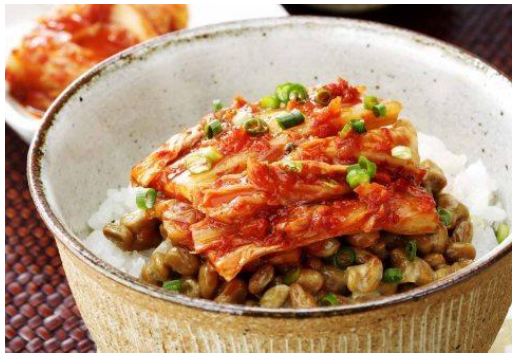
オリゴワン

- 胃や小腸で分解されにくく、大腸までそのまま届く乳糖果糖オリゴ糖を7g（1包）あたり3.8g配合。
（一般的なオリゴ糖シロップは8～20g/日必要）
- ビフィズス菌のエサとなり、ビフィズス菌を活性化する。
- 甘さは砂糖の半分。
- 1日1包を目安に、飲み物に混ぜたりヨーグルトなどに混ぜて摂取する。

いつもの食事では・・・

- ヨーグルトと組み合わせる
  さつまいも、果物、煮豆、
  はちみつ、カルピス
  玄米フレーク

- 納豆と組み合わせる
  めかぶ、オクラ、たまねぎ
  キムチ、蕎麦



方　法

- 対象者：平成27年5月から平成28年4月までに緩和ケア病棟に入院中の経口摂取可能な患者のうち、オピオイドなどの薬剤による便秘、便秘による腹部膨満感、虚弱により怒責が困難であるなど排便状況に問題がある患者11名。
- 方　法：患者に、摂取目的・効果について説明し、機能性ヨーグルトに含まれる乳酸菌、グルタミン・ファイバー・オリゴ糖含有食品、乳糖果糖オリゴ糖のいずれか、または2種を摂取してもらい、排便量、薬剤使用薬状況を観察した。
  食事量が増えることで十分に摂取できないことを避けるため提供する食事量を調整した。
  排便量は数値化した1回量に排便回数を乗じて評価した。
  排便量：少量＝0.5　ふつう量＝1　多量＝2
  薬剤はラキソベロン滴下量を平均した。

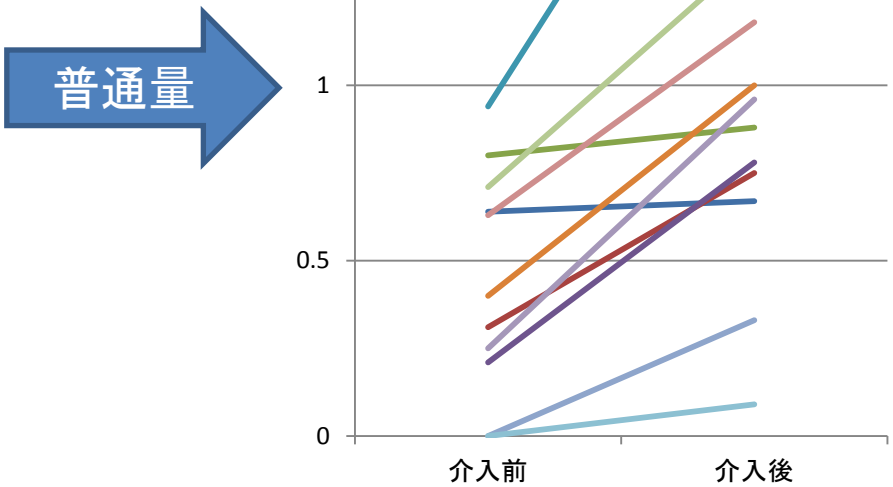
患者背景

年齢	性別	主疾患名	既往歴	PS※	食事内容	下剤使用	入院日数	提供日数	摂取日数
63	M	右肺扁平上皮癌	生体腎移植後CKDstage4 右下葉肺炎　出血性胃潰瘍、胃・十二指腸切除後　白内障術後　両側大腿骨骨折術後	3	普通食＋乳酸菌＋GFO	あり	57	28	24
57	F	肺癌　脳転移 リンパ節転移	なし	4	普通食＋オリゴ糖＋GFO	あり	39	19	18
75	F	直腸癌　多発肝転移・肺転移・腹膜播種	原発性肺がん部分切除術後 腎機能障害　DM　DL	2	単品食（パン・フルーツ）＋乳酸菌＋GFO	なし	50	13	12
78	F	右下顎歯肉癌	なし	4	三分粥食＋乳酸菌	あり	47	39	32
70	F	多発性骨髄腫	大腸ポリープ　白内障 帯状疱疹	4	流動食＋乳酸菌	あり	70	7	5
77	M	腎細胞癌　転移性胸膜腫瘍・肝転移・骨転移	右腎摘出	4	五分粥食＋乳酸菌	あり	29	19	18
55	M	膵体部癌	うつ病、帯状疱疹	2	たんぱく制限食＋乳酸菌	あり	40	35	33
74	F	乳癌・多発骨転移・胸壁再発・肺転移・肝転移	下垂体前葉機能低下症	3	単品食＋乳酸菌	あり	72	41	41
73	F	咽頭癌術後RT後・舌根部再発・多発肺転移	左乳癌術後	2	全粥食＋乳酸菌＋オリゴ糖	あり	21	14	14
89	M	食道癌	COPD/放射線肺臓炎、肺癌、前立腺肥大、心房細動	4	流動食＋乳酸菌＋オリゴ糖	なし	44	12	10
62	F	卵巣癌　肺転移・胸膜転移・リンパ節転移・腹膜播種	狭心症疑い、深部静脈血栓症	2	普通食＋乳酸菌	なし	15	11	11

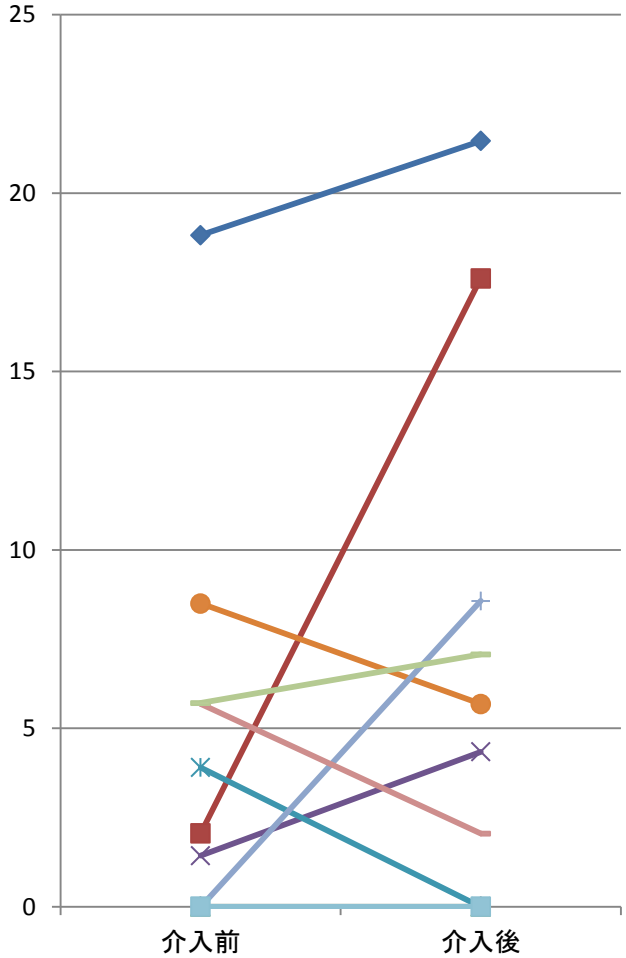
※Performance Status

結　果

排便量



薬剤（ラキソベロン滴下）量



まとめ

- 便秘かどうか≒不快かどうか
- 腸内細菌叢が乱れている人や高齢者にはシンバイオティクスが必要
- 経口摂取が可能な早期から積極的に腸内細菌叢をととのえることが望ましい

資料文献

- 「大便通」 辨野義己著
- 「あなたの知らない乳酸菌力」後藤利夫著
- 「臨床栄養医学」
- TNT-Dプログラムマニュアル
- 「バイオジェニックスの時代へ」光岡知足著

ほか

おまけ

- 腸内細菌は今熱いブーム。
- 未知の腸内細菌はまだまだたくさんある。
- 便秘の改善のみならず、メタボリックシンドローム、高血圧、糖尿病の改善、がん予防、美容などあらゆる可能性を秘めている。
- 様々な機能性ヨーグルトを上手に使い分けましょう。

Mykinso
マイキンソー

自宅で
出来る！

次世代型
腸内細菌叢検査
（腸内フローラ）

利用手順

ステップ 1　キット購入

ステップ 2　アカウント登録

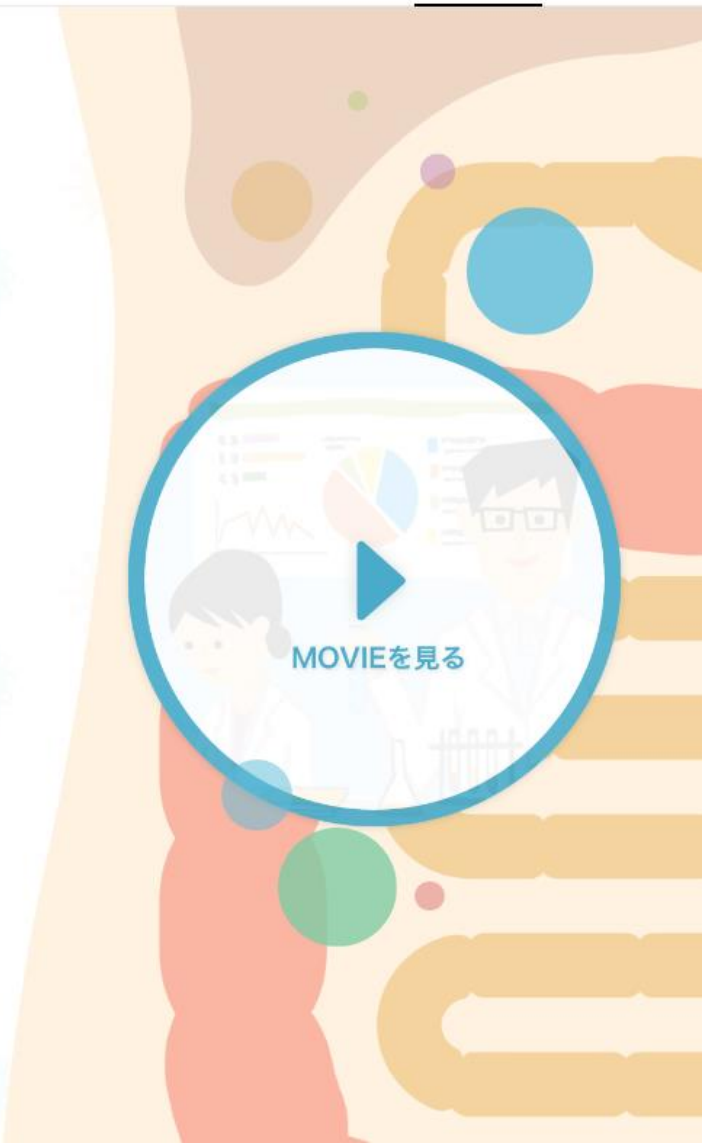
キット と アカウント を
既にお持ちの方

ログイン

※Mykinsoは結果の閲覧・アンケート入力のためにインターネットにつながるパソコン、スマートフォンが必要です。

詳しくはこちら

Mykinsoの最新情報を受け取る



検査結果　採取日：2016-11-06　キットID：015009400237

腸内細菌タイプ

B型

B型と分類された人はこんな人…

バクテロイデス属の細菌が多く含まれています。
低炭水化物・高脂肪・高たんぱく質の食事の傾向があると言われています。

腸内細菌のタイプ(エンテロタイプ)について

全人類の腸内細菌のタイプは、血液型のように菌の種類により3タイプに分類されると言われています。

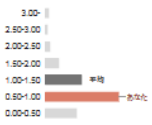
R型
ルミノコッカス属の細菌が多く含まれる。日本人やスウェーデン人は8割以上と言われています。

B型
バクテロイデス属の細菌が多く含まれる。米国人や中国人の多くが該当と言われています。

P型
プレボテラ属の細菌が多く含まれる。中南米の人に多いと言われています。

混合型（BP型、BR型、PR型）
R型、B型、P型のうちの2種類の混合型です。1種類の菌が優勢でない場合は、この型に分類されます。次回の検査で、どちらかの型に近づく可能性があります。

太りやすさ　（FB比）

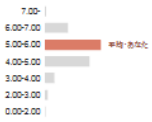


0.76 やや太りにくい
平均値：1.00

FB比について

ヒトの腸内細菌の主要な門（Phylum）であるファーミキューテス（Firmicutes）門とバクテロイデーテス（Bacteroidetes）門の比率です。肥満度が高い人ほどファーミキューテス門の比率が大きいとする研究成果が国内・国外を問わず、報告されるようになってきました。

腸内細菌の多様性



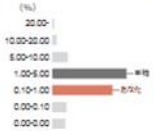
5.56 平均的
平均値：5.15

腸内細菌の多様性について

自然に近い生活スタイルを持つ民族ほど腸内細菌の多様性が高い、あるいは腸内細菌の多様性が高いほど病気になりにくい、といった研究成果があり、腸内細菌の多様性が注目されています。健常な成人では4-7くらいと言われています。

腸内の主要細菌割合

腸内のビフィズス菌割合



0.56% やや少なめ
平均：2.36%

ビフィズス菌とは

腸内の環境を整えるほか、花粉症などアレルギー症状の緩和にも関与していると言われています。
ビフィズス菌は母乳栄養の赤ちゃんに多く存在し、腸内のpHを酸性に低下させる代表的な善玉菌です。母乳しか摂取していない乳児の腸内はビフィズス菌の割合が50%を越えると言われています。

腸内の乳酸産生菌割合

0.00% 少ない
平均：5.21%

乳酸産生菌とは

ビフィズス菌と並んで古くから有用性が知られ、研究も盛んに行われている菌です。単一の種ではなく、発酵によって糖を乳酸に変換する菌の総称です。ラクトバチルス属がよく知られていますが、近年ではペディオコッカス属などを配合する食品も見られます。
乳酸は腸内を酸性に傾け、腸内環境を良好にすると言われています。

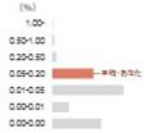
腸内の酪酸産生菌割合

0.34% やや少なめ
平均：20.20%

酪酸産生菌とは

酪酸は腸粘膜細胞のエネルギー源となることが知られています。また近年、酪酸が特定の疾患のリスクを低減する可能性があるなど、その効用について新たな発見が多数はされており、注目を集めています。

腸内のエクオール産生菌割合



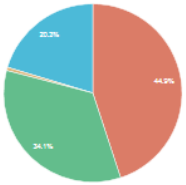
0.07% 平均的
平均：0.06%

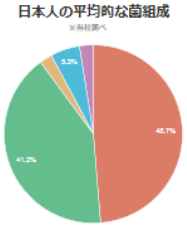
エクオール産生菌とは

大豆中に含まれる成分であるダイゼイン（大豆イソフラボンの一種）からエクオールを作り出すのがエクオール産生菌の働きです。エクオールは更年期障害に対する改善効果があることを紹介する文献があります。

※各検査の分布グラフについては、当社の検査を受けていただいた方の傾向の分布と、あなたの位置を表示しています。

あなたの腸内細菌の組成　（門：Phylum）





バクテロイデーテス門
…人間の腸内に非常に多く存在する腸内細菌の代表格。腸内免疫に重要な影響を与えていると考えられています。

ファーミキューテス門
…善玉菌として知られる「乳酸菌」と呼ばれる菌グループや、悪玉菌の代表格であるウェルシュ菌など、多様な菌種が含まれる門です。

アクチノバクテリア門
…善玉菌として有名な「ビフィズス菌」はここに含まれます。

プロテオバクテリア門
…腸内細菌として有名な「大腸菌」や、ピロリ菌、カンピロバクターなどが含まれる門です。

フソバクテリア門、シネルギステス門、レンティスファエラ門、その他
…保有している人は非常に少ない。

より詳しい組成をご覧になりたい方はこちら　詳しく見る

no	taxon(属名)				ratio(割合)
001	p__Bacteroidetes;	c__Bacteroidia;	o__Bacteroidales;	f__Bacteroidaceae;	29.727%
002	p__Bacteroidetes;	c__Bacteroidia;	o__Bacteroidales;	f__Porphyromonadaceae;	15.219%
003	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Lachnospiraceae;	14.04%
004	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Ruminococcaceae;	12.999%
005	p__Proteobacteria;	c__Gammaproteobacteria;	o__Enterobacteriales;	f__Enterobacteriaceae;	11.766%
006	p__Proteobacteria;	c__Betaproteobacteria;	o__Burkholderiales;	f__Alcaligenaceae;	8.222%
007	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Veillonellaceae;	2.204%
008	p__Firmicutes;	c__Erysipelotrichi;	o__Erysipelotrichales;	f__Erysipelotrichaceae;	1.898%
009	p__Firmicutes;	c__Bacilli;	o__Lactobacillales;	f__Streptococcaceae;	1.178%
010	p__Firmicutes;	c__Bacilli;	o__Lactobacillales;	f__Enterococcaceae;	0.88%
011	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Peptostreptococcaceae;	0.689%
012	p__Actinobacteria;	c__Actinobacteria;	o__Bifidobacteriales;	f__Bifidobacteriaceae;	0.558%
013	p__Proteobacteria;	c__Deltaproteobacteria;	o__Desulfovibrionales;	f__Desulfovibrionaceae;	0.267%
014	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Clostridiaceae;	0.137%
015	p__Actinobacteria;	c__Coriobacteriia;	o__Coriobacteriales;	f__Coriobacteriaceae;	0.068%
016	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__;	0.061%
017	p__Proteobacteria;	c__Betaproteobacteria;	o__Burkholderiales;	Other;	0.045%
018	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Eubacteriaceae;	0.015%
019	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__Christensenellaceae;	0.007%
020	p__Firmicutes;	c__Clostridia;	o__Clostridiales;	f__[Mogibacteriaceae];	0.007%

門 phylum　綱 class　目 order　科 family　属 genus　|　Bubble表示　List表示