

第12回食の安全セミナー 大腸専門医が教える「腸活」の真実



2021/10/03 総合内科専門医 高木篤

主催 食の安全を考える大府・東海市民の会
協賛 NPO法人 食の安全グローバルネットワーク

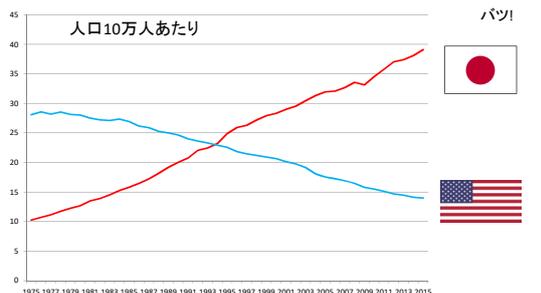
1 / 47

- 私は大腸の専門医として3万件以上の内視鏡で2万個以上のポリープを採ってきました。
- 潰瘍性大腸炎やクローン病の診療にも30年、従事してきました。
- 腸活ブームの裏で、日本人の大腸に異変が起きていると肌で感じています。



2 / 47

日米の大腸がん死亡率

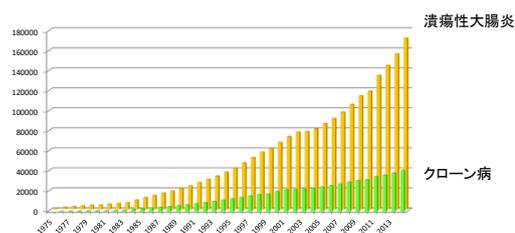


アメリカは減っているのに日本は増えている。
(ただし、日本のデータは年齢調整していない。高齢化も増加に関与)

10年で
2割増しに

3 / 47

爆発的に増加する炎症性腸疾患(IBD)



2014年特定疾患受給者数
潰瘍性大腸炎 : 170,781人
クローン病 : 40,885人

10年間で
潰瘍性大腸炎は2倍以上に
クローン病は2倍弱に、
→ 一体何が? 答えは最後にわかります。

4 / 47

腸活には2つの側面がある。

種類	解説
腸に良い物を増やす = ブライトサイド (明るい)	善玉菌 そのもの を取り込む 善玉菌の エサ を取り込む 善玉菌+エサの 両方
腸に悪い物を減らす = ダークサイド (暗い)	悪玉菌を元気にする 食品 を減らす 善玉菌を減らす 薬品 を減らす

医療においては、**ダークサイド**にも光を当てる必要がある。

© 2019 Lucasfilm Ltd. & TM.

5 / 47

腸内細菌は何をしているのか

- 善玉菌は腸内で「**発酵**」し、有益な発酵産物を作る。
- 悪玉菌は腸内で「**腐敗**」し、有害な腐敗産物を作る。
(発酵と腐敗は、産物が有益が有害かの違いだけ)

- 「**食物+微生物=発酵産物**」の例

食物	微生物	発酵産物
米	米麹(麹菌)	日本酒
米	米麹、酵母、酢酸菌	酢
ぶどう果汁	酵母、酢酸菌	バルサミコ酢
大豆	麹菌	味噌
大豆+小麦	麹菌	醤油
小麦	イースト菌	パン

- 人間の**健康**は腸内細菌の「**発酵産物**」に完全に依存している。

6 / 47

腸内細菌と食事

- 腸内細菌によって、**エサ**にする食物が**違う**。
 - 良い物を食べれば**善玉菌**が増え、**発酵**し、体に良い物を生産する。
 - 良い物を食べ続ければ一部の**悪玉菌**が**絶滅**することもある。
 - 悪い物を食べれば**悪玉菌**が増え、**腐敗**し、体に悪い物を生産する。
 - 悪い物を食べ続ければ一部の**善玉菌**が**絶滅**することもある。
- 良い腸内フローラには**多様性**がある。
- 腸内細菌はその**顔ぶれ**は**先祖**代々から受け継がれている。
 - 出産時、母親の**産道**を通るときに口から移植される。
 - 自分の人生で増やしたり、減らしたりする。
 - 日本人**の腸内細菌は日本人の特徴がある。
- 腸内細菌によって、**健康**が大きく左右される。

7 / 47

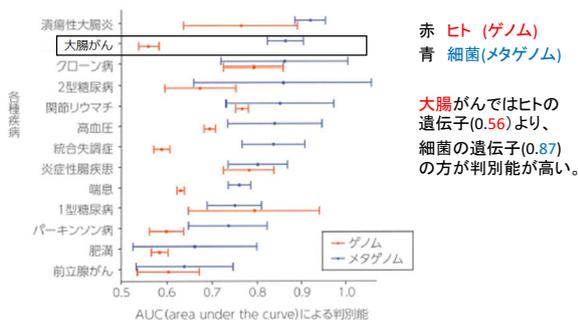


腸内細菌と遺伝子

事実	出典	国
昔は細菌を培地に生やして検出していた。1977年、細菌の検出に 16SリボソームRNA という遺伝子を使用する方法が導入された。	Proc Natl Acad Sci U S A. 1977 Nov; 74 (11) : 5088-90.	アメリカ
腸内細菌は、 100兆個 あると言われている。	厚生労働省 e-ヘルスネット	日本
人体の細胞数は約 37兆個 と試算されている。(単一の遺伝子)	Nov-Dec 2013 ; 40 (6) : 463-71.	イタリア
人体のDNA情報よりも腸内細菌の遺伝子情報の方が、病気になるやすさとの関係を正確に反映している。	bioRxiv, 2019.	アメリカ ハーバード大

8 / 47

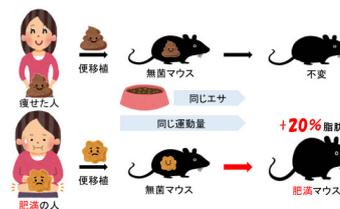
人の遺伝子より腸内細菌の遺伝子の方が病気の予測に有用



Tierney BT, et al: The predictive power of the microbiome exceeds that of genome-wide association studies in the discrimination of complex human disease. bioRxiv, 2019.

9 / 47

双子でも腸内細菌が違くと、...



イラストはくにちか内科クリニックのホームページより
<https://kunjichika-naika.com/information/zhiton201603>

- 一卵性双生児は遺伝子が同じだが、**太っている方には悪玉菌、痩せている方には善玉菌が多い**。
- 両方の便をマウスに移植すると、太っている方の便を移植されたマウスは、痩せている方の便を移植されたマウスに比べて、**同じエサ、同じ運動で脂肪が20%増加した**。

Science. 2013 Sep 6;341(6150):1241-1244.

10 / 47

結論

「腸内細菌を手なずければ、**親からもらった遺伝子で死ぬことはない**」



11 / 47

腸内細菌と疾患

- | | |
|-------------|--------------|
| 自己免疫 | メンタル |
| 炎症性腸疾患 | うつ病 |
| アレルギー疾患 | 認知症 |
| 関節リウマチ | 自閉症 |
| | 過敏性大腸 |
| メタボ系 | 神経 |
| 糖尿病 | 多発性硬化症 |
| 肥満 | パーキンソン病 |
| 脂肪肝、脂肪肝炎 | 動脈硬化系 |
| | 慢性腎臓病 |
| 骨粗鬆症 | 心臓冠動脈疾患 |
| | 高血圧 |
| がん | 婦人科疾患 |
| | 不妊症 |
| | 子宮内膜炎 |

内藤裕二：すべての臨床医が知っておきたい腸内細菌叢,2021

12 / 47

腸脳相関



事実	出典	国
酪酸は腸内のEC細胞を通じてセロトニン産生を促進する。	内藤裕二:すべての臨床医が知っておきたい腸内細菌叢,2021	日本
健康な参加者の場合も、30日にわたって毎日二種のプロバイオティクス菌のカクテルを摂取すると、不安感やうつが軽減した。	Br J Nutr. 2011 Mar;105(5):755-64.	フランス
不安症のマウスと社会的なマウスの腸内細菌を交換したところ、不安症のマウスは社会的に、社会的なマウスは不安症になった。	Gastroenterology. 2011 Aug;141(2):599-609, 609.e1-3.	カナダ
自閉症に特有の胃腸障害や不安障害や行動障害を来すマウスでは腸のバリアが壊れ、透過性が亢進し、血中の化学物質が増加している。善玉菌を補うとバリアが修復され、血中の化学物質が正常化した。	Cell. 2013 Dec 19;155(7):1451-63.	アメリカ

腸内細菌は気分を左右する

13 / 47

善玉菌の作る酪酸のすごい力

- 短鎖脂肪酸(酪酸、酢酸、プロピオン酸)の一つ。
- 善玉菌による繊維発酵で産生される。
- 大腸粘膜細胞のエネルギー源
- 炎症を抑える。
- 腸管粘膜を丈夫にし粘膜防御機能を高める。
- がん遺伝子を抑制し、発がんを抑制する。
- 抗うつ作用、認知機能改善作用がある。

Lancet Gastroenterol Hepatol. 2019 Dec;4(12):984-996.

14 / 47

ブライトサイドから見た腸活

(明るい)



フォースを使うのじゃ

© 2019 Lucasfilm Ltd. & TM.

15 / 47

腸内細菌により影響を与えるもの

種類	解説	例
腸に良い物を増やす =ブライトサイド	善玉菌そのもの	プロバイオティクス(ビフィズス菌、乳酸菌)、ヨーグルトなど
	善玉菌のエサ	プレバイオティクス(食物繊維、オリゴ糖)
	善玉菌+エサの両方	シンバイオティクス 植物性発酵食品

J Nutr. 1995 Jun;125(6):1401-12.
内藤裕二:すべての臨床医が知っておきたい腸内細菌叢,2021

© 2019 Lucasfilm Ltd. & TM.

16 / 47

ヨーグルト



事実	出典	国
メチニコフ(マクロファーゼの研究で1908年ノーベル賞受賞)は100年以上も前に、発酵した乳製品を毎日飲むブルガリアの農夫は長生きすることに気づき、細菌を食事に取り入れることで寿命を延ばせると主張し科学界を驚かせた。(ただし現在のブルガリアの平均寿命は世界の80位)	Metchnikoff et al. The Prolongation of Life: Optimistic Studies. London: Heinemann, 1908	ロシア
ヨーグルトは血清コレステロールを下げる	Am J Clin Nutr. 1979 Jan;32(1):19-24.	アメリカ
ヨーグルトは2型糖尿病を減らす。	Am J Clin Nutr. 2016 Apr ; 103 (4) : 1111-24.	オランダ
ヨーグルトには炎症を抑える効果がある。	Nutrition. 2018 Apr;48:1-5	ブラジル
ヨーグルトは脳機能を改善させる。	Gastroenterology. 2013 Jun;144(7):1394-401, 1401.e1-4.	アメリカ

17 / 47

乳製品としてのヨーグルトの懸念



	出典	国
乳製品の カゼイン はマウスの腫瘍を増大させる	Nutr Cancer. 1982 ; 3(4) : 200-6.	アメリカ
IGF-1というインシュリン様ホルモンは 肥満 や がん の増殖を起こす	Proc Nutr Soc. 2001 Feb ; 60 (1) :91-106.	フランス
卵巣がん のリスクとなる。	Int J Cancer. 2006 Jan 15;118(2):431-41.	スウェーデン
前立腺がん のリスクとなる。	Am J Clin Nutr. 2015 Jan;101(1):87-117.	イギリス
カルシウム を多く摂っている国ほど 大腿骨頸部骨折 の10万人あたりの発生数が多かった。	J Nutr. 1986 Nov; 116 (11) :2316-9.	アメリカ ハーバード大
乳脂肪 を 植物脂肪 に変更すると 心臓血管疾患 を減らす可能性がある。	Curr Atheroscler Rep. 2018 Mar 21;20(5):24.	アメリカ ハーバード大
ヨーグルトは アレルギー を改善させなかった。	Pediatrics. 2013 Sep;132(3):e666-76.	アメリカ

注意！ ヨーグルトには食物繊維が含まれていません！ 生着しません=派遣労働者

18 / 47

腸に悪い影響を与える物

種類	解説	例
腸に悪い物を減らす -ダークサイド (暗い) 	悪玉菌を元気にする食品を減らす	TMAOの原料 飽和脂肪 n6脂肪酸
	善玉菌を減らす薬品を減らす	人工甘味料 制酸剤 抗生物質

25 / 47

腸に悪影響を及ぼす食品

食品	事実	出典	国
赤身肉 等 	2011年、腸内細菌由来の有毒な老廃物として動脈硬化の原因となるTMAOが発見された。卵、牛乳、肝臓、赤身肉、鶏肉、貝、魚などに含まれるコリンや赤身肉に含まれるカルニチンから作られる。	Nature. 2011 Apr 7;472(7341):57-63.	アメリカ
	ヴィーガンの人がコリンやカルニチンを含む食べ物をたまに食べてもTMAOは上昇しにくい。腸内にTMAOを作る細菌が少ないからである。	Nat Med. 2013 May;19(5):576-85.	アメリカ

動脈硬化の原因となるTMAOは主として動物性食品で作られます。

26 / 47

腸に悪影響を及ぼす脂質

食品	事実	出典	国
脂肪	親の脂肪摂取が子供の腸内細菌叢を変え、アレルギーなどの免疫異常を起こす。	J Immunol. 2013 Sep 15;191(6):3200-9.	アメリカ
飽和脂肪酸 	動物実験で、肉や乳製品などの飽和脂肪酸を含む食事を食べると炎症を起こす悪玉菌が増加した。	Nature. 2012 Jul 5;487(7405):104-8.	アメリカ
	人間の研究でも高脂肪食で便内の酪酸濃度が低下し、炎症誘発因子が上昇した。	Gut. 2019 Aug;68(8):1417-1429.	中国
n-6系植物油 	えごまや亜麻仁などのn-3系に対してひまわり油やコーン油などn-6系植物油の比率が高くなると炎症性腸疾患とうつ病のリスクが増える。	Psychosom Med. 2007 Apr;69(3):217-24.	アメリカ

27 / 47

n6 油系

食品名	n6	n3	N6/n3比
× サフラワー油	69.97	0.22	318.0
× ひまわり油	57.51	0.43	133.7
× どうもろこし油	50.82	0.76	66.9
△ 大豆油	49.67	6.1	8.1
× ごま油	40.88	0.31	131.9
○なたね油	18.59	7.52	2.5
◎あまに油	14.50	56.63	0.3
× ショートニング	12.42	0.78	15.9
◎えごま油	12.29	58.31	0.2
× マーガリン	11.81	1.17	10.1
× ラード	9.35	0.46	20.3
× パーム	8.97	0.19	47.2
○オリーブ油	6.64	0.6	11.1
× 牛脂	3.44	0.17	20.2
× バター	1.86	0.28	6.6

日本食品標準成分表2020年版(八訂)

■調理用植物油はn6が高いものが多い。
■比較的なたね油、オリーブ油がまし。
■あまに油、えごま油はn3が多く理想的だが高価。
■動物性油脂はn6は少ないが、飽和脂肪などが高い。

28 / 47

腸内細菌に悪い薬品

薬品	事実	出典	国
人工甘味料 	マウスの実験では、サッカリンやスクラロースなどの人工甘味料は、腸内細菌叢に毒素症(腐敗)を招き、糖尿病を引き起こす可能性が指摘されている。	Nature. 2014 Oct 9;514(7521):181-6.	イスラエル
制酸剤 	逆流性食道炎などで使用される制酸剤のPPI使用者は、口腔内細菌が胃酸で殺菌されずに腸内に過剰に発現していた。	Gut. 2016 May;65(5):740-8.	オランダ
抗生物質 	腸内の善玉菌が減り、悪玉菌が大腸を占領し、細菌の多様性が失われる。偽膜性腸炎などの難治性の腸炎を来す。	一般的な知識。	
ピロリ菌除菌 	制酸剤と抗生物質のダブルパンチ。整腸剤(プロバイオティクス)を併用するとダメージを減らせる。	Helicobacter. 2016 Jun; 21(3): 165-74.	韓国

29 / 47

究極の腸活 便移植

事実	出典	国
腸内の善玉菌が絶滅し、悪玉菌が大腸を占領し、細菌の多様性が失われる。偽膜性腸炎などの難治性の腸炎を来す。便移植が高い治療効果を上げている。	N Engl J Med. 2013 Jan 31;368(5):407-15.	オランダ
「あなたの便を買います」世界初「便バンク」が誕生(現在では、日本にもあります)	exiteニュース 2015/11/8号	アメリカ
帝王切開で分娩予定の妊婦の産前に無菌ガーゼを挿入しておき、出産と同時にガーゼを新生児の顔面に被せるといふ産前微生物移行の試みにより、母親のビフィズ菌などが70%程度移行できた。	Nat Med. 2016 Mar; 22(3):250-3.	アメリカ
帝王切開が決まった母親の便を生後2週間目に母乳とともに摂取させたところ、便移植を受けた子どもの菌数は経産産児とほぼ同じに回復していた。	Cell. 2020 Oct 15;183(2):324-334.e5.	フィンランド

30 / 47

• 腸炎を制する者は、「腸活」を制する。



31 / 47

繊維は腸炎を予防する



事実	出典	国
食物繊維の少ない動物ベースの食事では、 炎症性腸疾患 や 虫垂炎 の原因となる悪玉菌が増える。食物繊維を食べると、善玉菌が増え、抗炎症性、抗がん性の 短鎖脂肪酸 が増える。食物繊維は炎症性腸疾患の 予防 になる。	Gut. 2014 Sep;63(9):1513-21.	オーストリア
大量の食物繊維は有害ではない。クローン病でも有用である。	Perm J. Winter 2015;19(1):58-61.	日本
準菜食主義の食事療法である植物ベースの食事(PBD)は、クローン病の 再発 を 予防 する。	Perm J. Fall 2016;20(4):16-019.	日本

32 / 47

腸炎の急性期でも繊維は有用



事実	出典	国
大腸炎のマウスに 不溶性 繊維を与えたと、腸炎が改善した。	Nutrients. 2021 Mar 5;13(3):846.	中国
大豆の 不溶性 繊維がマウスの大腸炎を軽減した。	Food Funct. 2020 Jul 22;11(7):5965-5975.	中国
46人のクローン病患者のインフリキシマブ初回投与時に 植物食 を併用したところ、寛解導入率が 96% だった。(通常は 64%)	Perm J. 2017;21:17-009.	日本
17人の 重症 の 潰瘍性 大腸炎患者のインフリキシマブ初回投与時に 植物食 を併用したところ、寛解導入率が 76% だった。(他の論文では 19~49%)	Perm J. 2020 Nov;24:1-10.	日本



33 / 47

クローン病の食事療法

左下に**玄米**、右下に**味噌汁**は全食共通

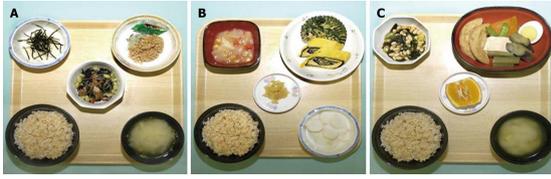


朝食: ながいも(山芋)、きざみ海苔、納豆、大根おろし、ひじき、なま揚げ、枝豆
 昼食: 茹でたジャガイモ、タマネギ、トウモロコシ、トマトのスープ、いそまきたまごごまドレッシングで茹でた海苔、どき、豆腐、ゆで卵、なす、かぼちゃの煮物、相模系果物。
 夕食: 茹でたチンゲン菜、大豆、わかめと酢醤油ドレッシング。がんもどき、豆腐、ゆで卵、なす、かぼちゃの煮物、相模系果物。

レミケードを打った当日から800kcal,1100kcal,1400kcal, 1700kcal, 2000kcalと増やしていく。**繊維量は36g/日** 日本人平均は**14g/日** クローン病患者(22人)の2年で**寛解率は、準菜食者が92%、雑食者が25%**だった。
 千葉満郎 World J Gastroenterol. 2010 May 28;16(20):2484-95.

34 / 47

潰瘍性大腸炎の食事療法



• 潰瘍性大腸炎(60人)でも植物ベースの食事で、**1年で2%、5年後の再発率が19%**と少なかった。(他の報告例は1年で**50%**が再発)

千葉満郎先生の研究 Perm J. 2018;22:17-167.

35 / 47

治療に用いられたPBDスコア

食事グループ	消費頻度によるスコアリング				クローン病患者の植物ベースの食事スコアの測定		
	毎日	3~5食分/週	1~2食分/週	めったに	ベースライン(入院前)	入院中のSVD(7週間)	退院2年
INFLAM	野菜	5	3	1	0	1	5
	果物	5	3	1	0	0	5
	豆類(豆、大豆、エンドウ豆など)	5	3	1	0	0	5
	じゃがいも/でんぷん	5	3	1	0	0	5
	米	5	3	1	0	5	5
	みそ汁	5	3	1	0	0	5
	緑茶	5	3	1	0	0	5
	ヨーグルト(プレーン)	5	3	1	0	0	5
	肉(牛肉、豚肉、鶏肉)	-5	-3	-1	0	-3	0
	ひき肉または加工肉	-5	-3	-1	0	0	0
PBD	チーズ、バター、マーガリン	-5	-3	-1	0	0	0
	お菓子、アイスクリーム、ミルクセーキ	-5	-3	-1	0	0	0
	ソフトドリンク(コーラ、炭酸飲料、ジュース)	-5	-3	-1	0	0	0
	アルコール	-5	-3	-1	0	0	-5
	パン	-5	-3	-1	0	0	0
	魚	-2	-1	0	0	0	0
	植物ベースの食事スコア					3	35

25点以上を目指す。
 緑茶は家で飲むことを推奨しているが、病院では提供されていません。 千葉満郎先生の論文より
 SVD=準菜食 PBD=植物食 Perm J. Fall 2016;20(4):16-019.

36 / 47

クローン病 私の経験例1

- 50代女性。クローン病にて回腸末端の**狭窄**を指摘され、手術を勧められ、私の外来受診。
- 内服治療で炎症を抑えたところ、狭窄は改善し、手術は回避できた。
- その後も毎週、腹痛、下痢の症状があったため、食物繊維の摂取のために**果物のスムージー**(ジュース)を勧めた。
- 早速バナナ、みかん房ごと、ぶどう房ごと、パイナップルなどのスムージーを飲み始めたところ、下痢は**消失**し、体力も付き、スポーツジムやコーラスにも参加できるようになった。
- 初回受診日より6年経過した現在でも手術は回避できている。
- 野菜**は軟らかく煮れば大丈夫だが、**小松菜**、白菜、キャベツなどの**葉物**は狭窄部に詰まる。
- うどんは下痢するが、食物繊維が1.5倍の**ソバ**は調子良い。
- 生のリンゴはダメだが、**加熱**すると良い。

37 / 47

クローン病 私の経験例2

- 10代男性。回腸末端に深い潰瘍が多数あったが、薬物療法と厳格な菜食療法の指導をしたところ、1年後の内視鏡で回腸の潰瘍が治癒し、**別人**のようになっていた。

薬だけではこんなに治らない



初回



1年後

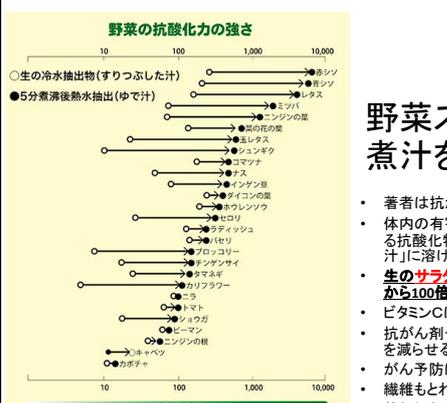
38 / 47

野菜は加熱してもよい

エビデンス	出典	国
大量のローフード(生)を食べる人よりも普通に健康的な調理をした野菜を食べるの方が血中のβカロテンの値が高かった。	Ann Nutr Metab. 2010;56(1):23-30.	ドイツ
調理による抗酸化物質への影響→レンテンが案外よい ○鉄板で焼く ○電子レンジ 抗酸化物質の97.3%を保存 ○オーブンで焼く ▲揚げる ×圧力釜 ×煮る	J Food Sci. 2009 Apr;74(3):H97-H103.	スペイン
野菜スープの煮汁には、生で食べるより10~100倍の抗酸化物質が 溶け出す 。	前田浩 最高の野菜スープ 2017年	日本

39 / 47

野菜の抗酸化力の強さ



野菜スープは煮汁を飲む

- 著者は抗がん剤の世界的権威
- 体内の有害な活性酸素を消去する抗酸化物質がスープの「ゆで汁」に溶け出す。
- 生のサラダより抗酸化力が10倍から100倍も強い**
- ビタミンCは熱に弱い
- 抗がん剤や放射線療法の副作用を減らせる
- がん予防につながる
- 繊維もとれる
- 軟らかくて食べやすい

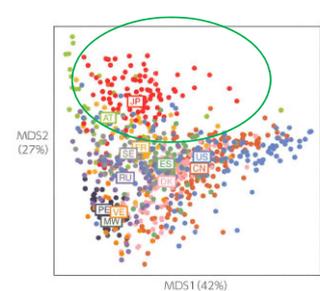
前田浩 最強の野菜スープ 2017年 40 / 47

日本人の腸内細菌

事実	出典	国
海苔 には、腸内細菌は通常は分解・発酵できない 紅藻グリカン という繊維がある。 日本人 の腸内にはそれを分解する腸内細菌がある。	Proc Natl Acad Sci U S A. 2012 Nov 27;109(48):19786-91.	カナダ
日本人の腸内細菌叢は 独特 であり、 ビフィズス菌 など、食物繊維を発酵させる 善玉菌 が多い。	DNA Res. 2016 Apr;23(2):125-33	日本

41 / 47

日本人の腸内細菌は独特である。



日本人の腸内細菌叢には**ビフィズス菌**などの**善玉菌**が多い。

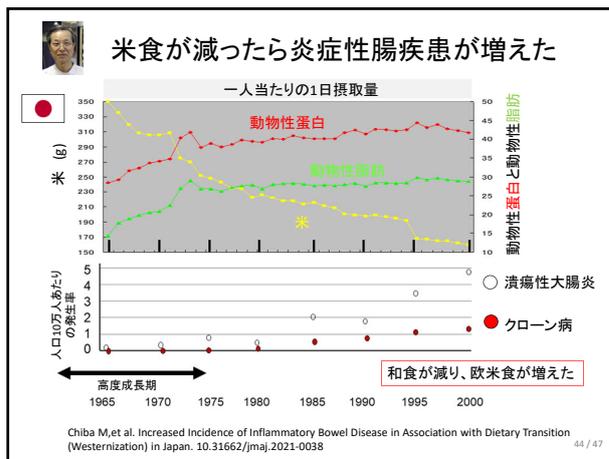
DNA Res. 2016 Apr;23(2):125-33
内藤裕二:すべての臨床医が知っておきたい腸内細菌叢,2021. 42 / 47

繊維の多い食事

きのこ 海藻 豆類 種実系

順位	食品名	繊維量 100gあたり(g)
1	いちじく(生)・納豆(くひも取り)・こんにやく(焼)	79.9
2	赤豆(煮)・きくらげ(焼)・あさり(煮)・さつまいも	79.5
3	落花生(炒)・煮干し	79.0
4	落花生(炒)・煮干し	74.1
5	いちじく(生)・納豆(くひも取り)・こんにやく(焼)	71.3
6	きのこ(焼)・きくらげ(焼)・しらす(煮)・さつまいも	68.7
7	新米(ゆかり)・平いわし(焼)	58.0
8	赤豆(煮)・きくらげ(焼)・さつまいも(焼)	57.4
9	落花生(炒)・煮干し	53.3
10	落花生(炒)・煮干し・しらす(煮)・さつまいも	51.8
11	落花生(炒)・煮干し・しらす(煮)・さつまいも	51.8
12	落花生(炒)・煮干し	48.0
13	落花生(炒)・煮干し	47.3
14	しらす(煮)・納豆(くひも取り)・こんにやく(焼)	46.5
15	新米(ゆかり)・平いわし(焼)	46.4
16	落花生(炒)・煮干し	44.2
17	しらす(煮)・納豆(くひも取り)・こんにやく(焼)	43.9
18	落花生(炒)・煮干し	43.6
19	落花生(炒)・煮干し	43.1
20	落花生(炒)・煮干し	41.7

文部科学省 食品成分データベース <https://fooddb.mext.go.jp/ranking/ranking.htm> 9/47



和食のすごさと日本人の腸

- メジャーリーガーの大谷翔平は高校時代、朝3杯、夜7杯のご飯を食べていた。
- 和食はきのこ、海藻類、大豆、野菜、山菜など繊維が多く、脂肪が少ない。
- カルシウム、ビタミンD、蛋白も豊富。
- 味噌、醤油、納豆などの発酵食品には植物性乳酸菌が豊富。
- 味噌汁のように抗酸化物質が豊富な汁物。
- 日本人の百寿者は8万人以上で世界一。
- 日本は550年の仏教伝来以来、殺生禁止で基本的には精進料理など菜食が中心だった。
- 1500年以上かけて作ってきた、日本人の善玉菌の多い大腸が、今、クライシスに。
- 「美しい日本の大腸」を守ろう！
- そして日本発、世界最強のライフスタイル医学を世界に発信していく。

45/47

まとめ

- 腸内細菌は100兆個体内に存在し、食事を発酵させ、体の健康に貢献している。
- 食物繊維は善玉菌のエサになり、発酵で酪酸を産生させ、腸内細菌の多様性を保つ。
- ビフィズス菌、乳酸菌などはプロバイオティクス、オリゴ糖、繊維などは細菌のエサになるプレバイオティクスである。
- 善玉菌はヨーグルトで摂る必要はなく、植物性乳酸菌で摂れる。
- 制酸剤、抗生物質、人工甘味料、飽和脂肪酸、赤身肉を始めとする動物性食品は腸内環境を悪化させ、病気の原因になる。
- n-6(ひまわり油、コーン油などの植物油)を減らすと腸炎が減る。
- 高繊維の植物食は腸炎の治療においても有効である。
- 野菜は加熱してよいし、汁を飲むと良い。
- 食事の欧米化に歯止めをかけ、米、味噌汁を含む繊維たっぷりの和食を食べよう。

46/47

ご清聴ありがとうございました。

食の安全を考える 大府・東海市民の会

食の妖精SANZENちゃん

イラスト 高木玲衣

47/47