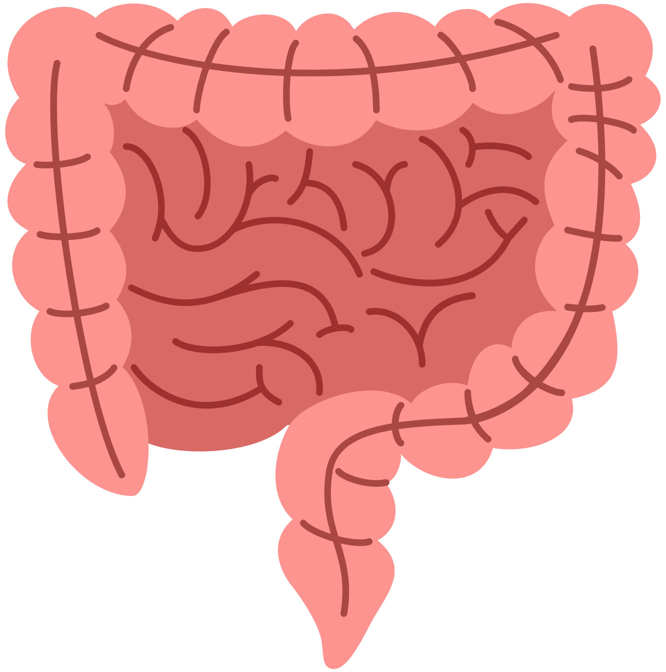
GUT HEALTH
MASTER CLASS

WELCOME TO WEEK9



WEEK9

食物が最適薬になる理由と仕組み

〜 腸内の細菌を支える腸内細菌のサポーター4本柱 〜

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌が担う主な機能４つ

1. 消化

食物繊維の発酵・短鎖脂肪酸の産生・栄養素の分解・吸収サポート

*来週**Week9知識講座**で詳しく解説。

2. 神経

神経伝達物質の産生（GABA、セロトニンの前駆体など）／脳腸相関の制御

*来週**Week5知識講座**で詳しく解説。

3. 代謝

血糖コントロール・脂質代謝・エネルギー代謝・体重の調節など

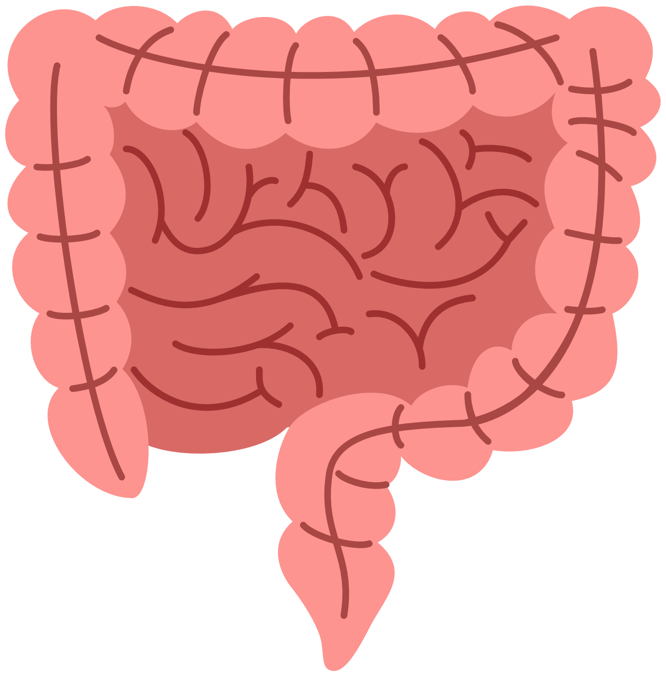
*来週**Week5実践TIP**で詳しく解説。

4. ホルモン

消化（食欲や血糖調整）と性ホルモンからの生殖、月経、更年期への影響、ストレス、甲状腺など

*来週**Week12知識講座**で詳しく解説。

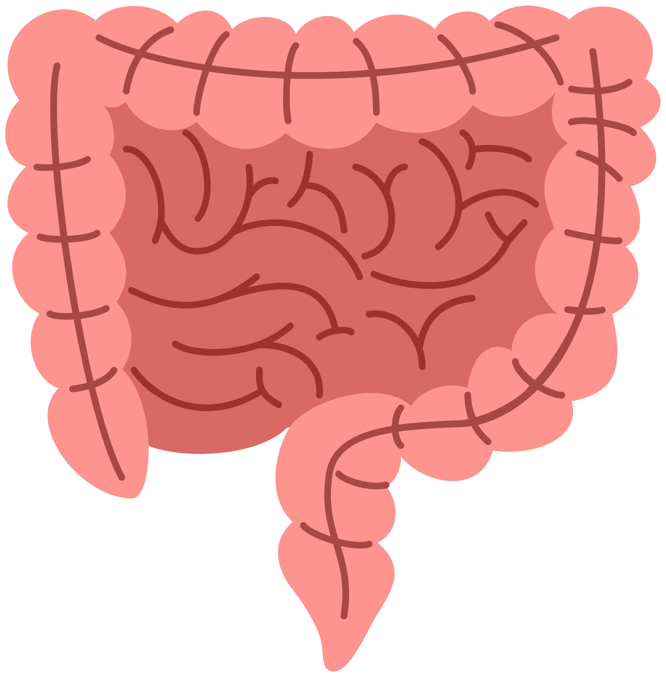
ALL RIGHTS RESERVED



栄養素の分解・吸収サポート

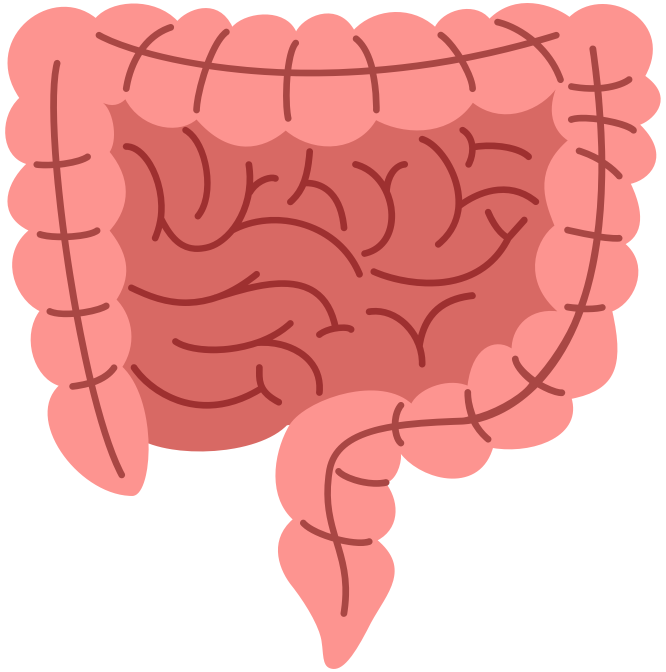
腸内細菌によって食べ物が分解吸収されていく

ALL RIGHTS RESERVED



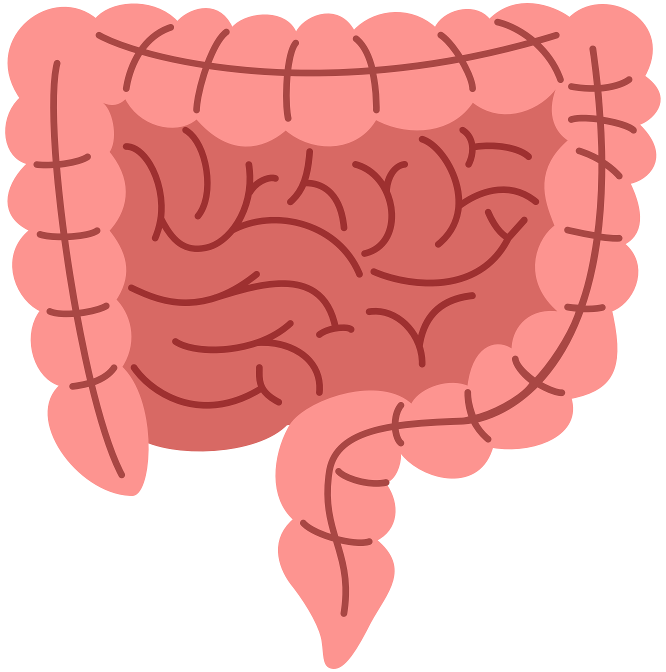
「最適薬」とは？ なぜ薬よりも “食”なのか

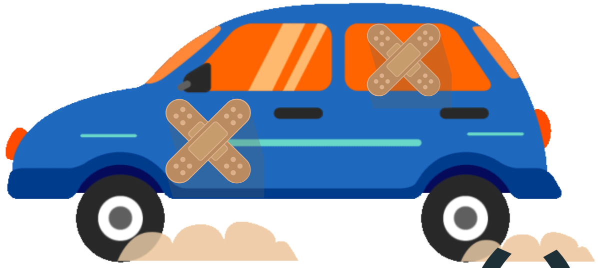
ALL RIGHTS RESERVED



薬と食の違い
（対症療法 vs 原因療法）

ALL RIGHTS RESERVED





薬と食の違い（対症療法 vs 原因療法）

＝仮補修 vs 日々メンテナンス

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌を支える腸内細菌のサポーター4本柱とは?

腸の細菌バランスを乱す要素を知って、
「量」や「質」を選べるみなさんの土台は整ってきました。

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌を支える腸内細菌のサポーター4本柱とは?

腸の最近バランスを乱す要素を知って、
「量」や「質」を選べるみなさんの土台は整ってきました。

＋

あとは足していくだけ

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌を支える腸内細菌のサポーター4本柱とは?

もう実はこれまでの講座でかなり登場しています
そしてすでに実行しているはずなんです。

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌を支える腸内細菌のサポーター4本柱とは?

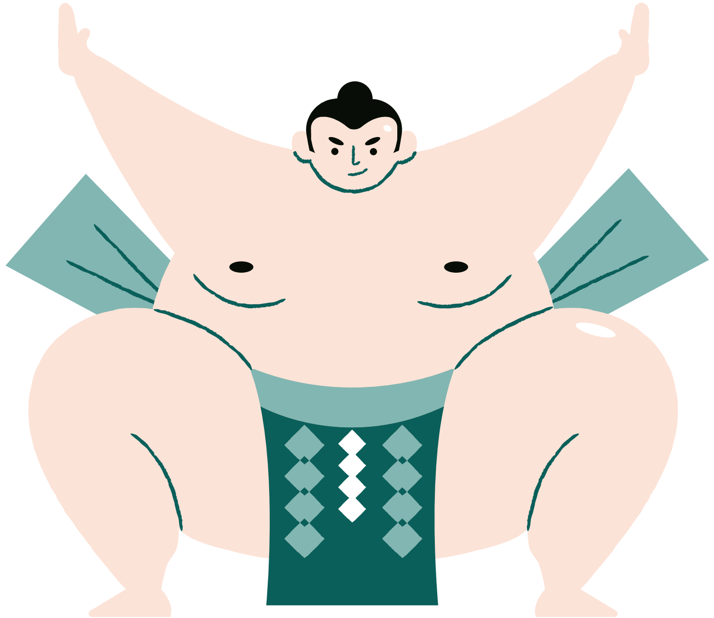
1.食物繊維（水溶性・不溶性）とプレバイオティクス
2. ポリフェノール
3. オメガ３系脂質（特にDHAとEPA)
4. 発酵食品

ALL RIGHTS RESERVED

腸内の押し出し部隊

1.食物繊維（不溶性）

便のカサを増やす／蠕動運動促進



ALL RIGHTS RESERVED

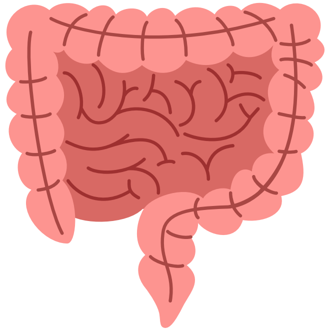
腸内細菌の“主食”

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクス

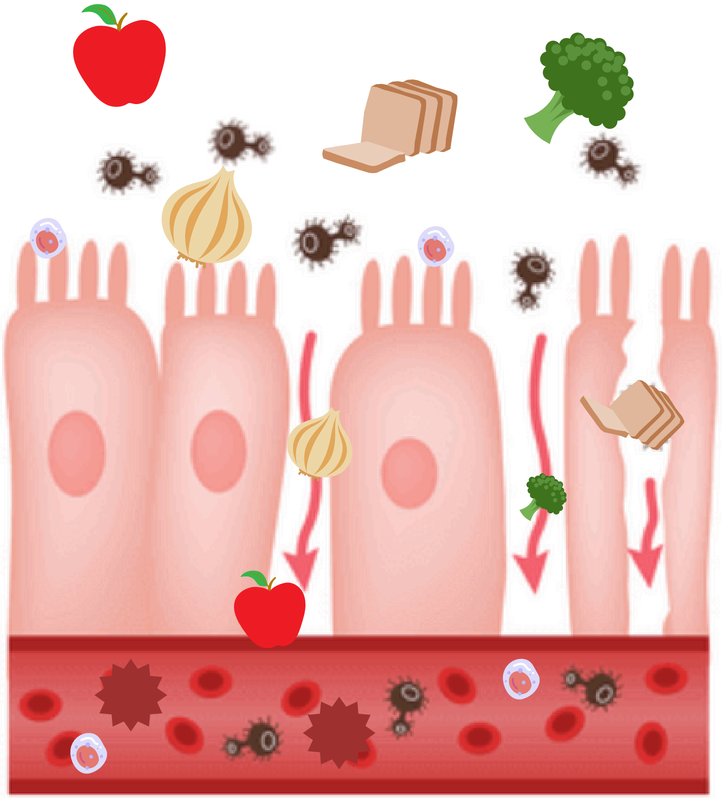
**持っている腸内細菌ファミリーを存続させ、
毎日元気に働いてもらうための燃料。**

ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

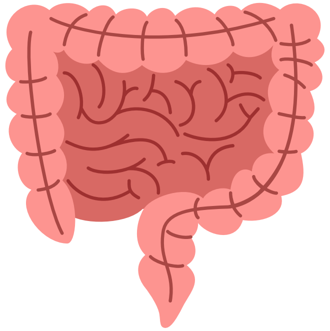


①腸壁の修復・強化

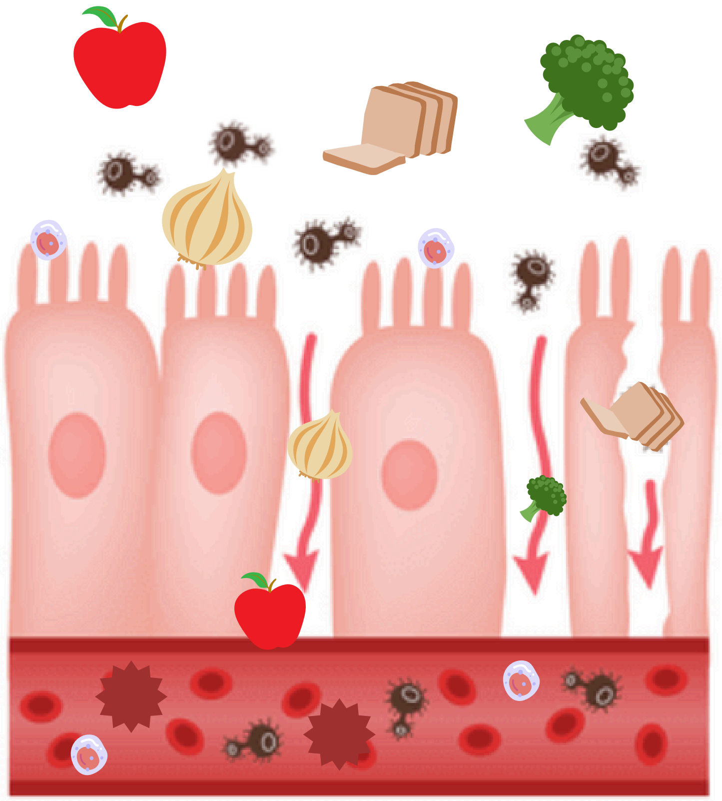


ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事①



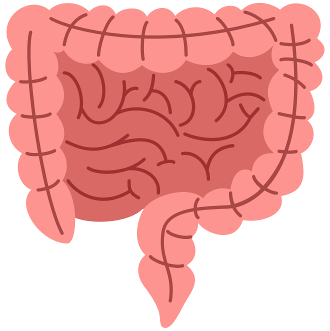
腸壁は、栄養を全身に届けるため
食後特に少し緩んでいるのが事実。

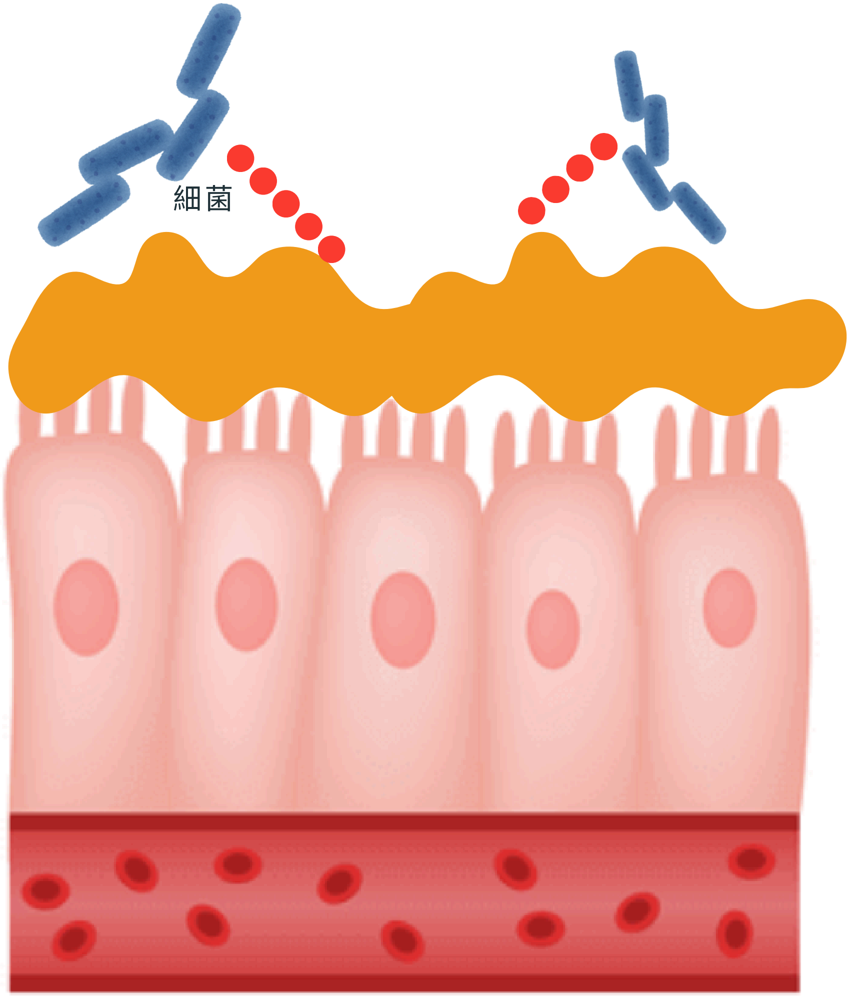


ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

日々修復作業を行なっているのは

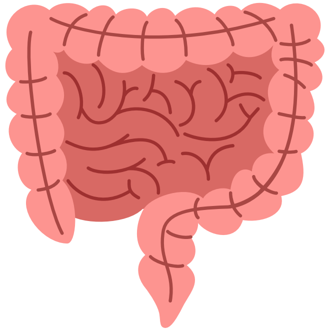




“細菌”

夜睡眠中にハウスクリーニングしてくれる

ALL RIGHTS RESERVED



②炎症の抑制・免疫調整

GUT HEALTH
MASTER CLASS
WELCOME TO WEEK4

“免疫”

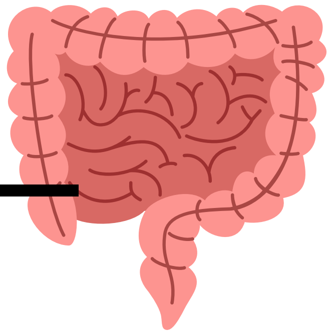
複数の細胞が一緒に働いて機能する

「M細胞」、「T細胞」、「Treg細胞」

「マクロファージ」、「好中球」、「樹状細胞」＝（自然免疫）
「B細胞」＝抗体作り役

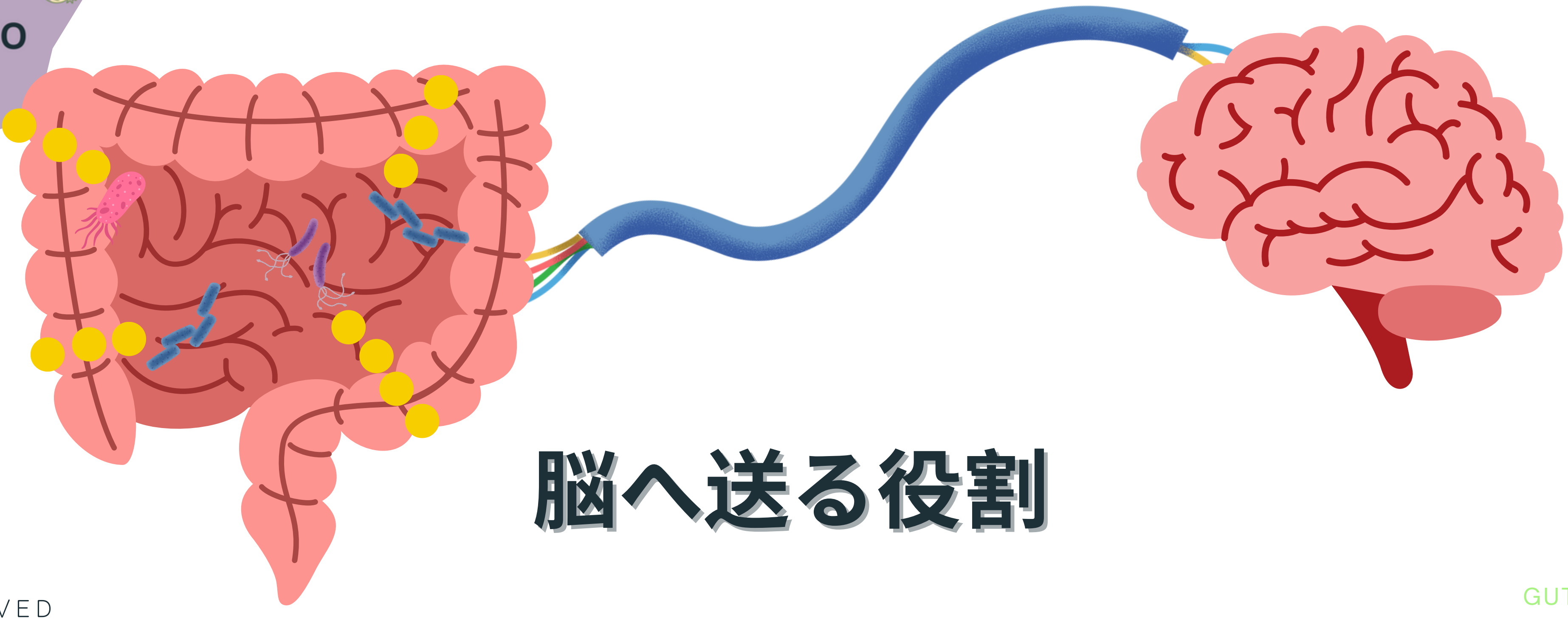
ALL RIGHTS RESERVED

③神経系との連携（腸脳相関）



GUT HEALTH
MASTER CLASS
WELCOME TO
WEEK5

細菌たちが放出する
化学物質（情報）をキャッチ

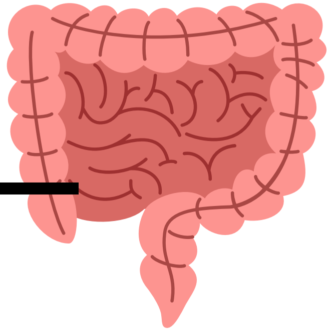


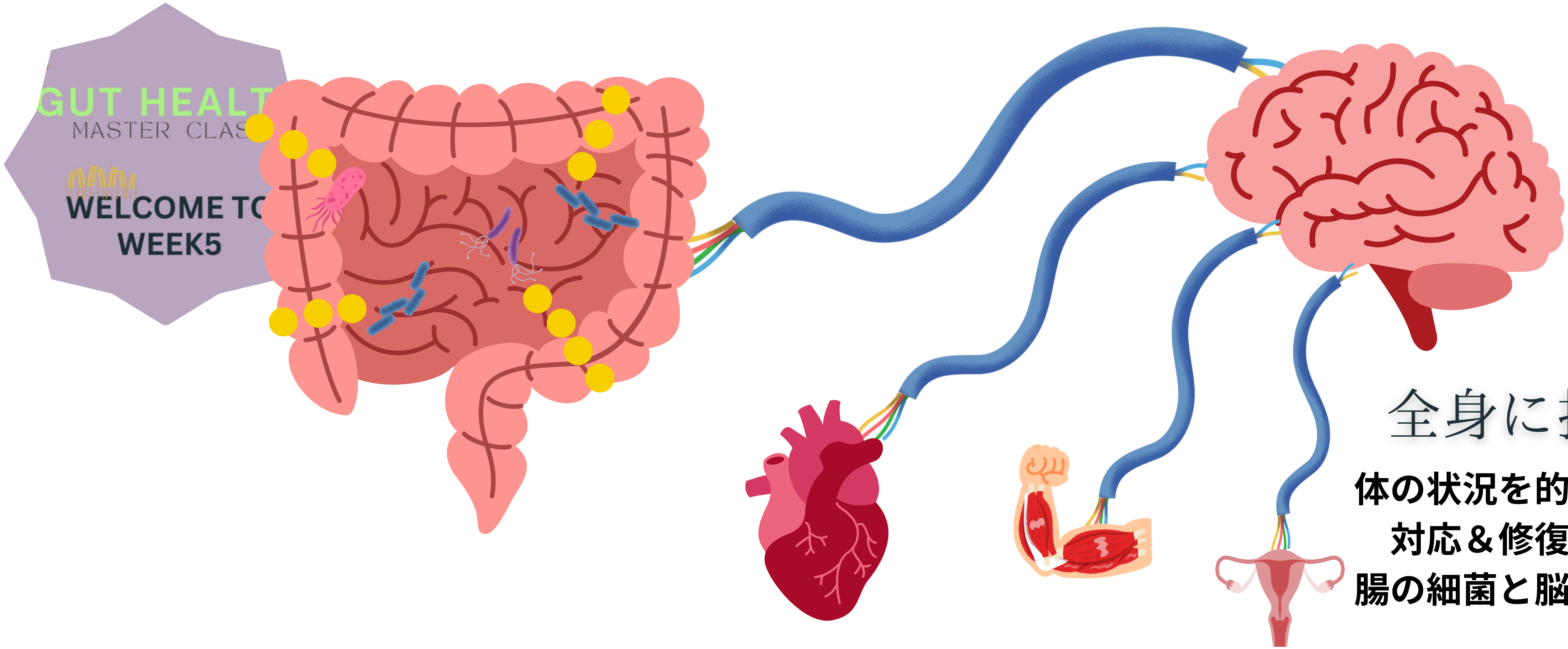
脳へ送る役割

ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

③神経系との連携（腸脳相関）





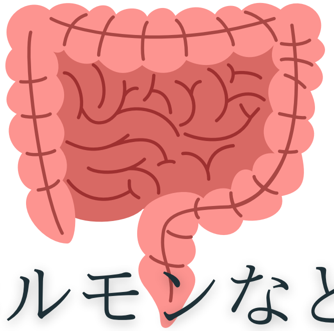
全身に指令を出す

**体の状況を的確にキャッチして
対応＆修復を行うために、
腸の細菌と脳は連携している。**

ALL RIGHTS RESERVED

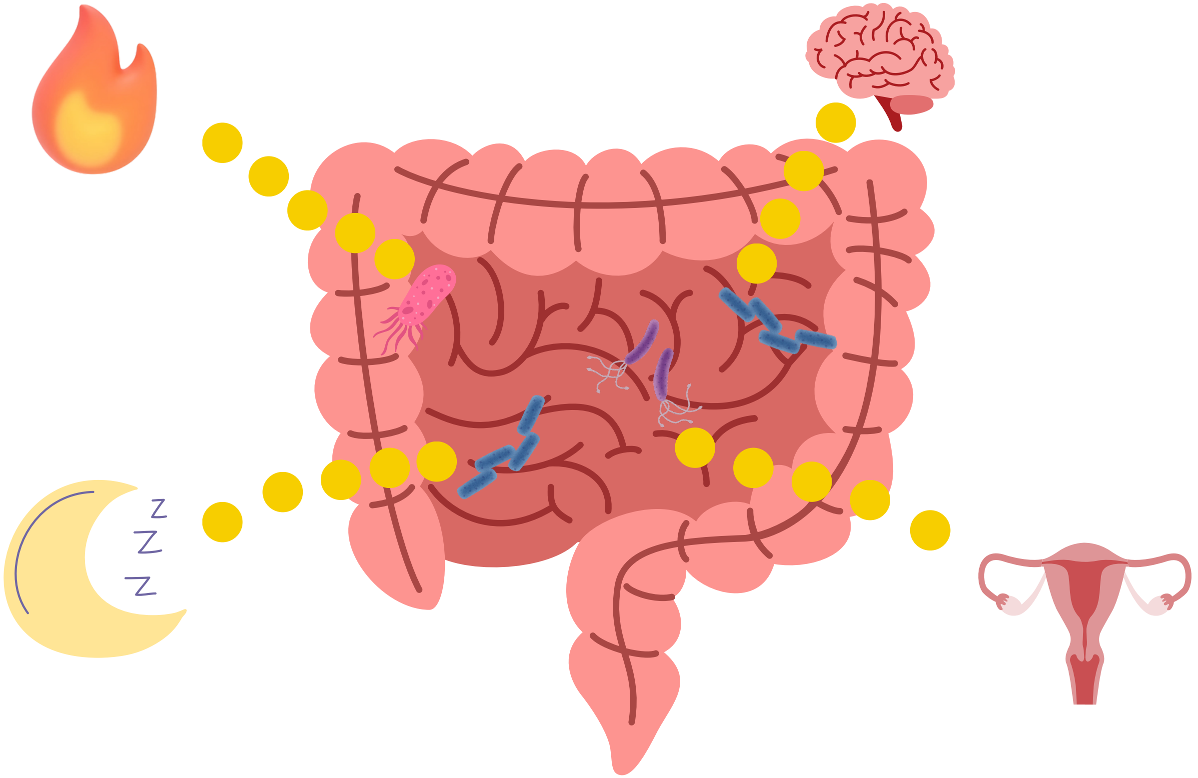
1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

④ホルモン代謝物産生



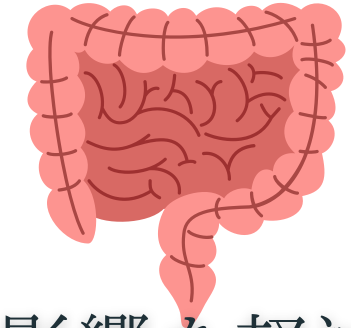
セロトニン・GABA・ドーパミン・メラトニン・GLP-1・生殖ホルモンなど

気分、睡眠、代謝、生殖に関わる全てのホルモンを産生する工場員

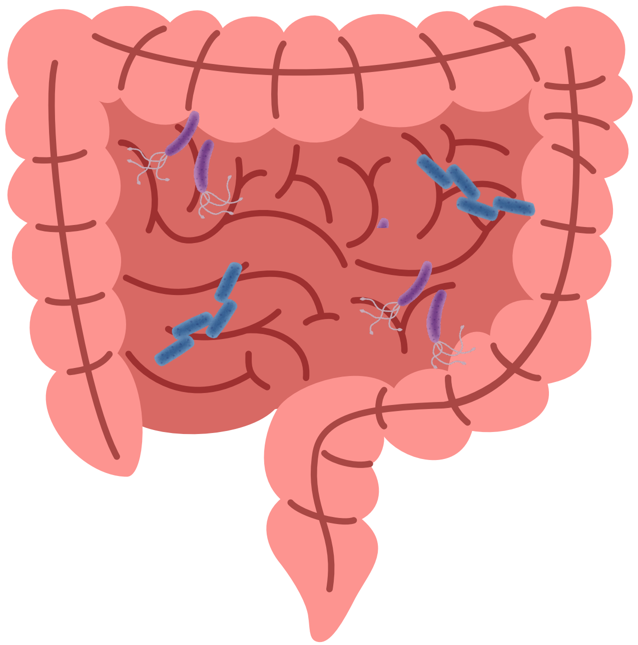


ALL RIGHTS RESERVED

⑤ 解毒と有害物質の代謝

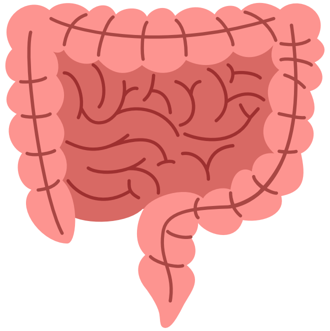


マイクロプラスチックや重金属、PFASなどの体内残留物の影響を軽減

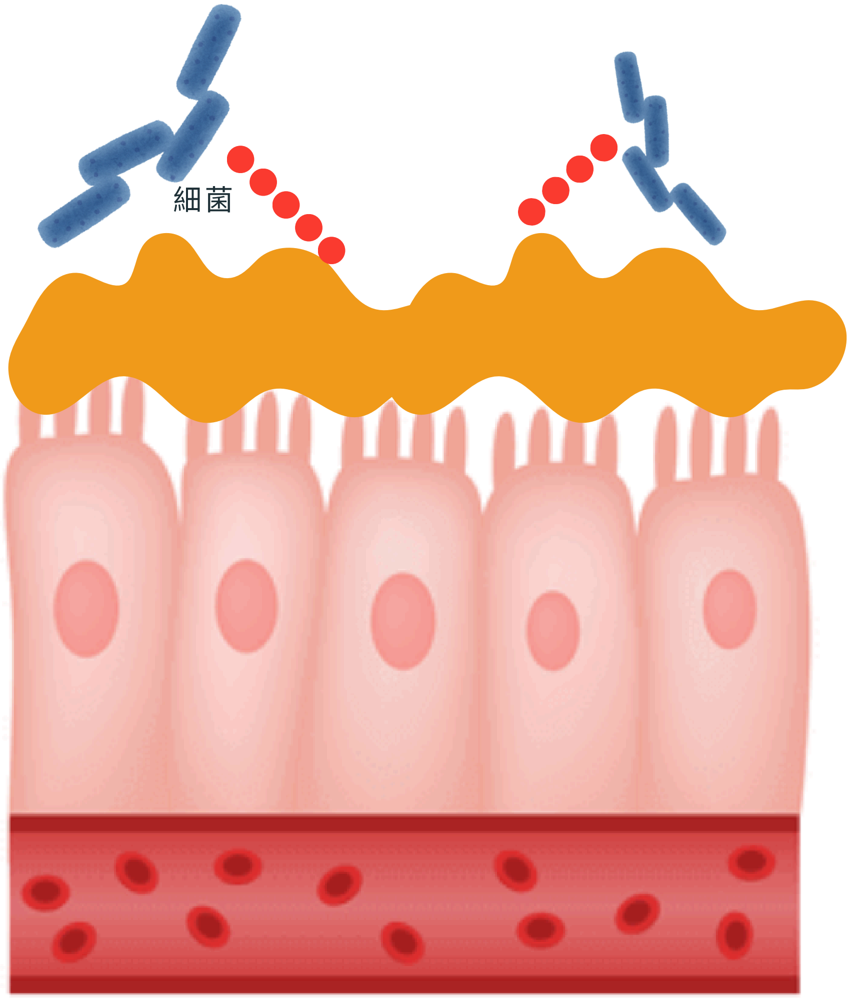


ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事



に必要なものは？



“短鎖脂肪酸”

細菌が〇〇〇〇を発酵して
作り出す代謝産物

〇〇〇〇＝細菌の主食

ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

に必要なものは？

細菌が〇〇〇〇を発酵して
作り出す代謝産物
〇〇〇〇＝**細菌の主食**

〇〇〇〇
＝食物繊維

主に、水溶性食物繊維とプレバイオティクスと言われる食品
人間が持つ消化酵素では分解できない。できるのは、細菌だけ。

ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

全てに必要なものは

食物繊維

“レジスタントスターチ”（難消化性でんぷん）

「食物繊維の中でも“レジスタントスターチ”は特に腸の奥まで届いて働くプレバイオティクス」

ご飯やパン、芋に含まれる「でんぷん」

冷える過程で変わる

ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

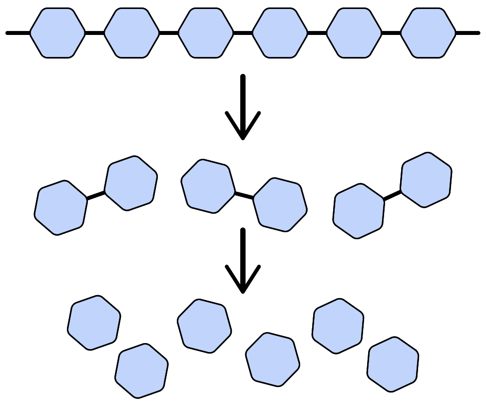
全てに必要なものは

食物繊維

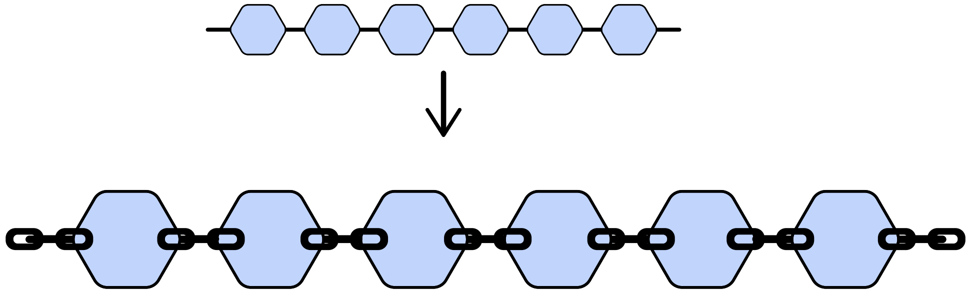
“レジスタントスターチ”

「食物繊維の中でも“レジスタントスターチ”は特に腸の奥まで届いて働くプレバイオティクス」

糖（グルコース）



冷やした糖（グルコース）



ALL RIGHTS RESERVED

1.食物繊維（水溶性）とプレバイオティクスが餌になる細菌のお仕事

全てに必要なものは

食物繊維

“レジスタントスターチ”

「食物繊維の中でも“レジスタントスターチ”は特に腸の奥まで届いて働くプレバイオティクス」

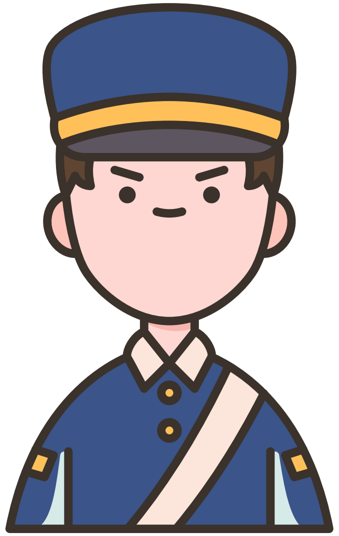
条件	理想的な温度	冷却時間	RS（レジスタントスターチ）生成量の目安
冷蔵庫で保存	4〜5℃	**12〜24時間**	最大で約2〜3倍に増加（炊きたて比）
常温放置	20〜25℃	6〜12時間	わずかに増加（冷蔵より効果弱）
冷凍後解凍	−18℃ → 解凍	1晩凍結＋自然解凍	RSがさらに安定化するケースも

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌の“贅沢な副菜”兼“治安を守る隊“

2. ポリフェノール

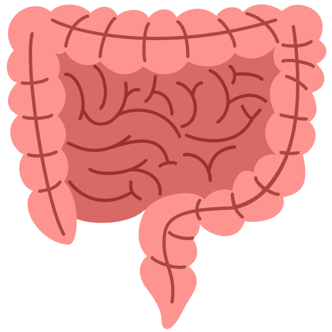
腸内細菌ファミリーが“ボディガード”を得るために必要な材料。ストレスや炎症から守り、落ち着いて働ける環境をつくる。



ALL RIGHTS RESERVED

①腸内、腸壁の炎症を抑える（抗炎症・抗酸化作用）

腸内環境の“火事”を消して落ち着かせる

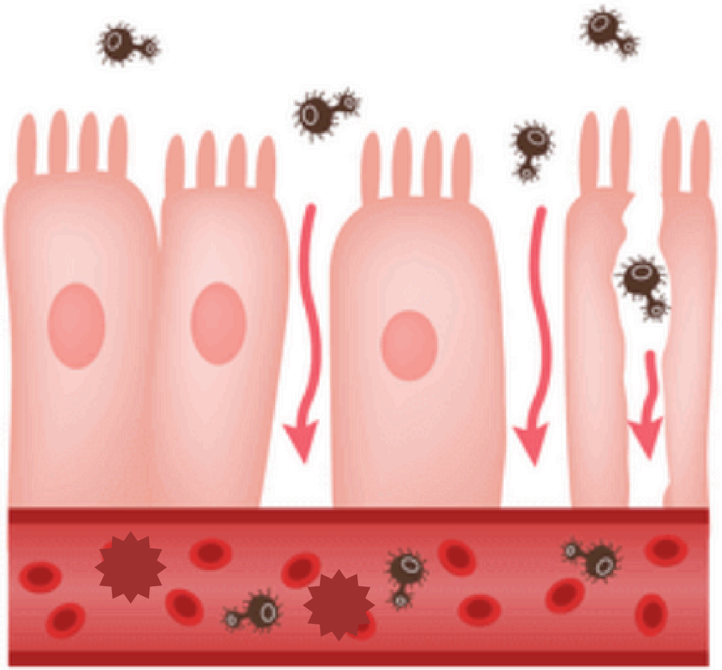


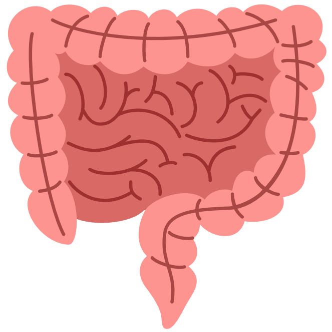
ALL RIGHTS RESERVED

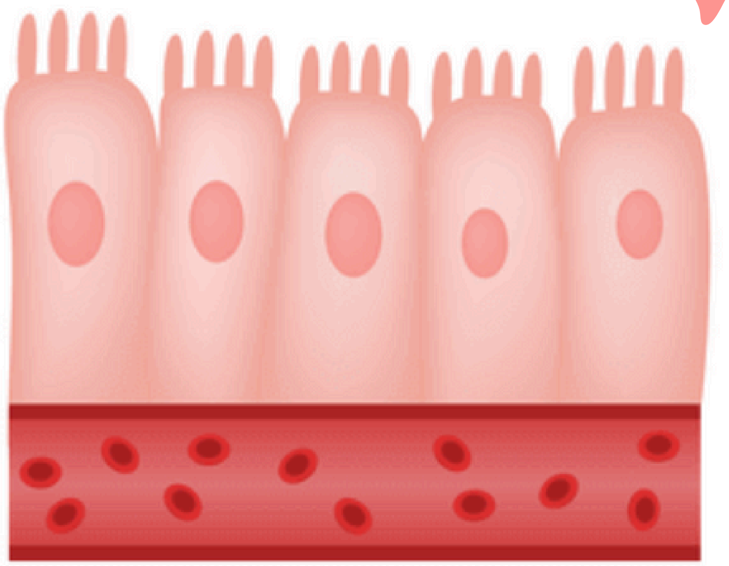
2.ポリフェノールを餌にして働く細菌のお仕事

①腸内、腸壁の炎症を抑える（抗炎症・抗酸化作用）

腸内環境の“ゆるみ”を修復して強化



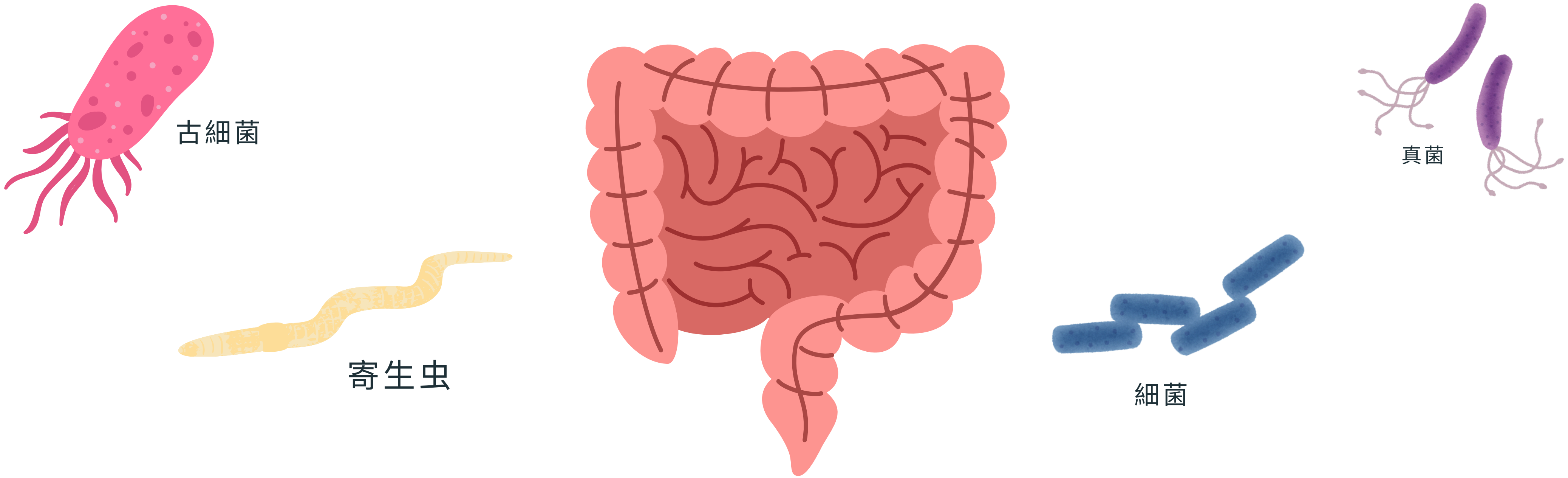




ALL RIGHTS RESERVED

2.ポリフェノールを餌にして働く細菌のお仕事

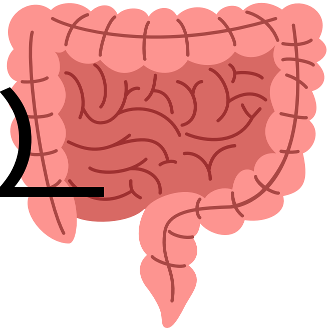
②腸内細菌のバランス調整



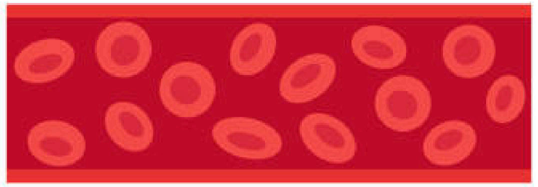
- 有益な菌（ビフィズス菌、酪酸産生菌など）を増やす
- 有害な菌の増殖を抑える（抗菌作用）
- 一部の菌によって代謝され、有益な代謝物（抗炎症・抗がん作用）を作る

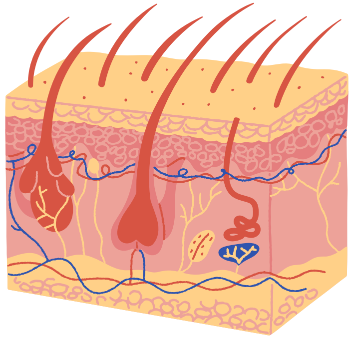
ALL RIGHTS RESERVED

2.ポリフェノールを餌にして働く細菌のお仕事



③全身への好影響（脳・血管・肌など）





脳：短鎖脂肪酸や抗炎症物質を通じて脳機能・メンタルの安定に貢献（腸脳相関）
血管：血管拡張作用、圧低下作用、酸化による血管の老化予防
肌：炎症の抑制・抗酸化により美肌サポートにも寄与

腸だけじゃなくて、脳・血管・肌も同時にケアできちゃう！

ALL RIGHTS RESERVED

この２つの柱を毎日しっかり腸壁に届けるためには

多種多様な植物性食品から、
多様な食物繊維とポリフェノールを摂ること

腸内細菌たちはとってもグルメ！

ALL RIGHTS RESERVED

菌の種類は多種多様、
必要なものも多種多様

週30種類以上の植物性食品を摂る

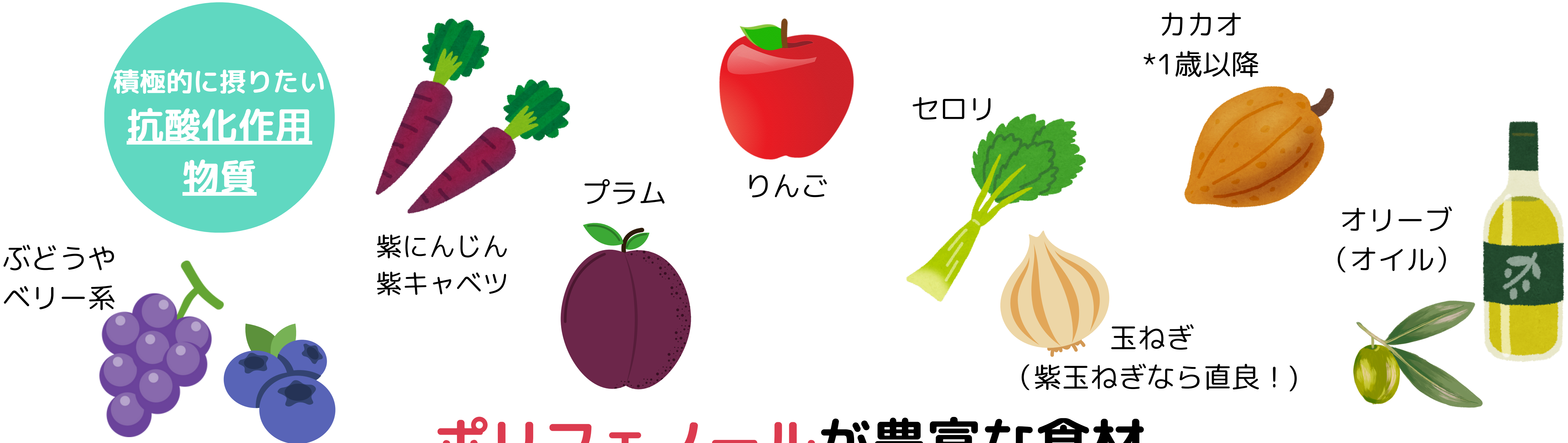
2018年に行われたイギリスとアメリカ合同の腸に関する研究から

- 野菜
- ハーブ
- 果物
- 種子
- 全粒穀物
- スパイス
- 海藻
- ナッツ
- 豆類

ALL RIGHTS RESERVED

ポリフェノールが豊富な食品を取り入れて

特に野菜や果物には皮の部分に強力な抗酸化作用物質が含まれ、腸漏れの原因である炎症を抑えてくれる力が
あります。皮まで食べられるよう、残留農薬や添加ワックスの心配が少ない自然栽培のものを選ぶと◎
自然栽培をの果物は甘さも控えめで、本来の"酸味と渋み"＝抗酸化成分が豊富な証です。



ポリフェノールが豊富な食材
＝色の濃い野菜や果物

*テキストブックP〇ページの積極的に食べたい食物繊維＆ポリフェノール＆オメガ３＆発酵食材リストを確認

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌の“贅沢な副菜”兼“消防隊“

3. オメガ3系脂質

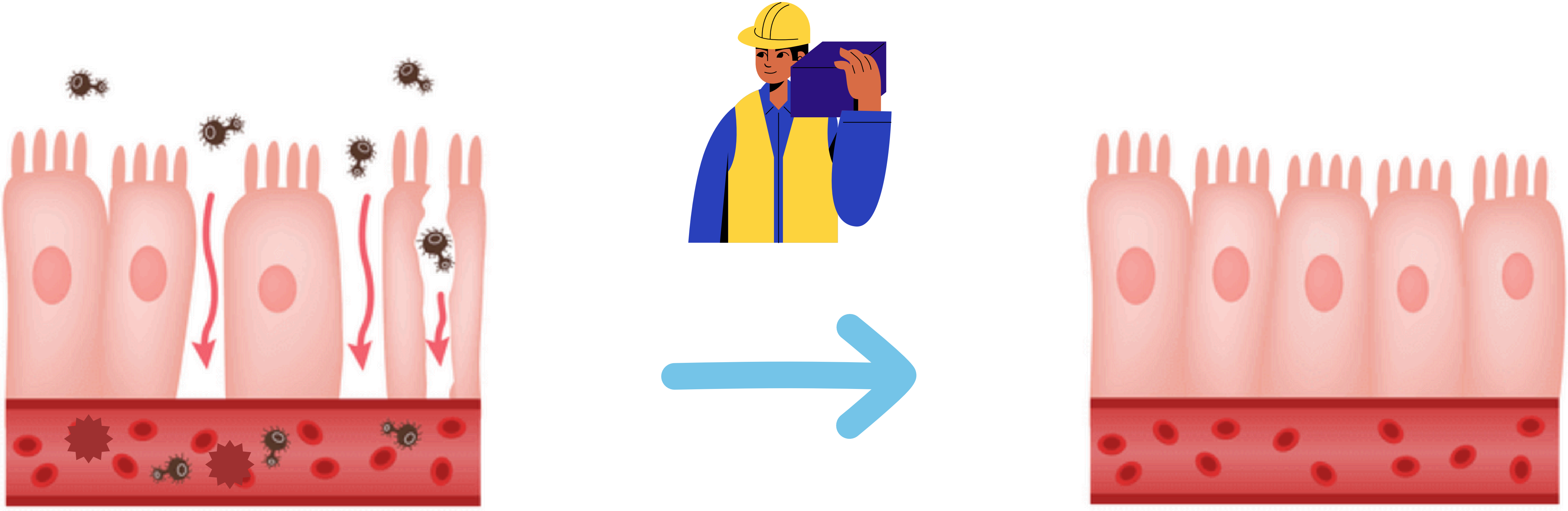
細胞膜（消防車）の材料（水）となって、炎症（火事）の現場に直接直行

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌の“贅沢な副菜”兼“消防隊“

3. オメガ3系脂質

細胞膜（壊れた建物）を修復する



ALL RIGHTS RESERVED

食品選びのコツ

オメガ３系の脂質またはオイルを日々取り入れる

腸の炎症を抑え、腸壁を健康に保つだけではなく、６０％が脂質でできている脳の発達にも大切な脂質！

動物性

EPA（エイコサペンタエン酸）
DHA（ドコサヘキサエン酸）

天然鮭（養殖よりもオメガ３配合量が多い）
サバ、イワシ、秋刀魚など

そのまま炎症抑制や脳機能サポートに直結

植物性

ALA（α-リノレン酸）

アマニ油、エゴマ油、チアシード
ナタネ油（オメガ6とオメガ3のバランスが理想！）

体内でEPAやDHAに変換されるが、変換効率は低い（5〜10%未満）

*テキストブックP〇ページの積極的に食べたい食物繊維＆ポリフェノール＆オメガ３＆発酵食材リストを確認

ALL RIGHTS RESERVED

腸内細菌ファミリー繁栄のための“応援部隊”

4.発酵食品

発酵食品は、腸内細菌ファミリーの繁栄に貢献する“仲間を増やす食べ物”。
腸の中に“応援部隊”を送り込み、菌を直接補給する。

定住チーム
常在菌

旅行客チーム
通過菌

ALL RIGHTS RESERVED

知っておきたい大事なポイント

4.発酵食品

✓ 胃酸や胆汁で死んでしまう＆腸へ生きたまま届かない菌もあるため、
定期的かつ多様に摂る。
ただし、「死んだ菌＝死菌（しきん）」も、腸内で役割があり。

✓ 発酵食品ごとに含まれる菌が異なるので、“いろんな種類をローテーションで”摂る。

✓ ヒスタミン不耐症、IBS、SIBO、食物過敏症などの腸の異常がある時には
発酵食品が逆効果になる場合もある。

ALL RIGHTS RESERVED

知っておきたい大事なポイント

4.発酵食品

✓ 胃酸や胆汁で死んでしまう&腸へ生きたまま届かない菌もあるため、
定期的かつ多様に摂る。
ただし、「死んだ菌＝死菌（しきん）」も、腸内で役割があり。

- 死菌は分解されて、腸内の善玉菌の“餌（プレバイオティクス)”になる。
- さらに、死菌の“菌体成分（細胞壁など)”が免疫系に作用して炎症を抑えるという研究も

→ **発酵食品を加熱してもメリットが変わるだけで**
完全には無くならない

ALL RIGHTS RESERVED

多種多様の菌種をお腹に持つために

いろいろな**発酵食品**を取り入れる

麹

ケフィア

納豆

キムチ

味噌

糠漬け

ヨーグルト
チーズ

調理する時は加熱しないように気をつけて
加熱してもポストバイオティクスと言ってある種の菌の餌になります。

ALL RIGHTS RESERVED

多種多様な菌が食べ増え、
腸と全身を健康に保つ食べ物

“水溶性食物繊維＆プレバイオティクス”

ALL RIGHTS RESERVED

良い菌を刺激し増やす食べ物

↓

発酵食品

“プロバイオティクス”

ALL RIGHTS RESERVED

ロンドン大学衛生熱帯医学大学院　英国疫学者

Prof. Tim Spector

癌を中心とした慢性病と血管新生
ハーバード大学卒医学者

Dr. William Li, MD

米消化器科医
世界的な腸科学分野の専門家、研究者

Dr. Will Bulsiewicz, MD MSCI

“腸内細菌が関係していない病気はない“

ALL RIGHTS RESERVED

ロンドン大学衛生熱帯医学大学院　英国疫学者
Prof. Tim Spector

Our Gut Microbiome is a Mini phermacy, each of them are producing
incredible little drugs with right dose and timing to protect and heal our body.

私たちの体にいるマイクロバイオーム（腸内細菌叢）は私たちの体を守り、
治癒する信じられない特効薬を必要な分そして必要な時に作り出す
小さな薬局のようなもの。

ALL RIGHTS RESERVED

POINTのまとめ：

*テキストブックP81~83の積極的に食べたい食物繊維(プレバイオティクス）
＆ポリフェノール＆オメガ３＆発酵食材＆レジスタントスターチリストを確認

ALL RIGHTS RESERVED

GUT HEALTH
MASTER CLASS

WEEK9

①性質が変わる食べ物の不思議
レジスタントスターチの力