

キーワードは

ちょうない さいぎん しょくもつ せんい

腸内細菌と食物繊維

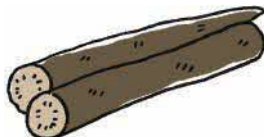
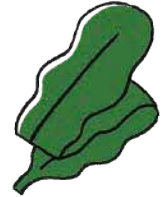
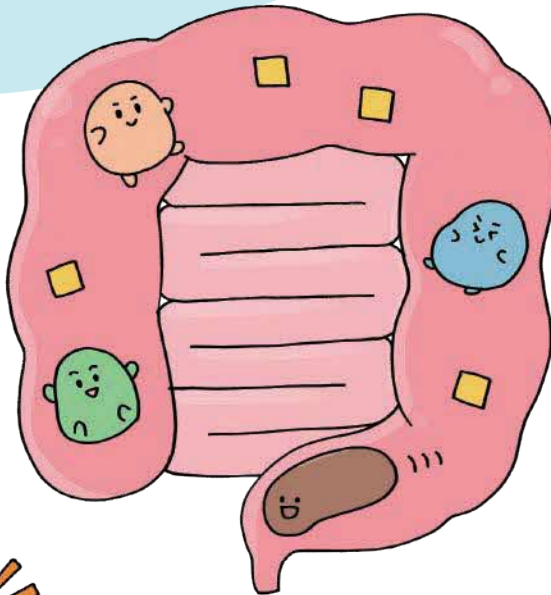
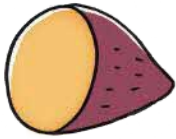


# 元気のひみつは 腸にある!

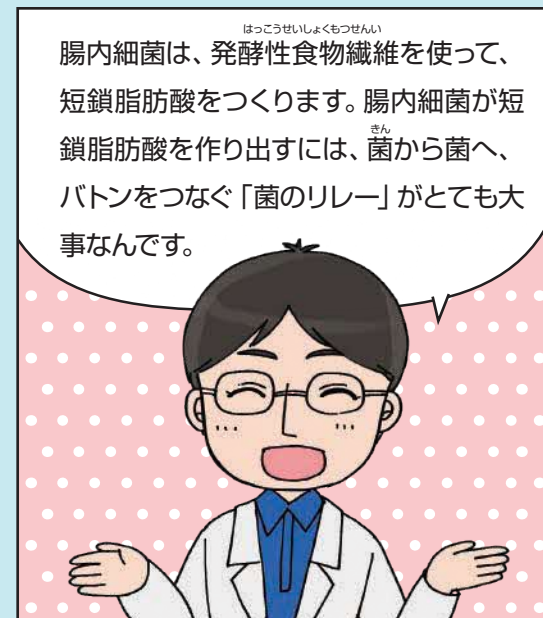
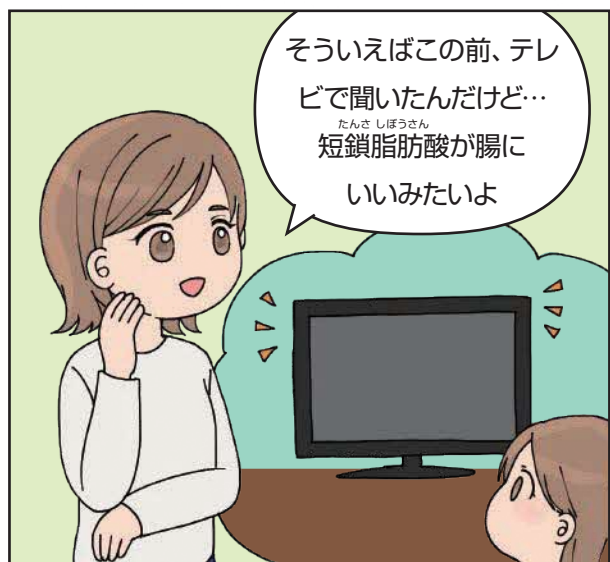
ちょう

かとう し むぎ かつよう きょうぎかい  
加東市もち麦活用協議会

監修：国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 くにさわ じゅん 國澤 純



# 腸が元気をつくる？菌たちが体を支えるひみつ



## もくじ

元気のひみつは腸にある！……………p3-4  
 もっと知りたい！食物繊維のこと……………p5-6  
 腸を元気にする食事……………p7-8  
 腸内細菌の調査について……………p9  
 育菌カードで毎日の食事を考えてみよう……………p10  
 毎日のおすすめごはん……………p11-12  
 腸を元気にする3つの生活習慣……………p13-14

腸について  
國澤先生から学ぼう！

國澤 純 先生

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所  
副所長/センター長



# 元気のひみつは腸にある！

腸内細菌がつなぐリレーのチカラ

「腸」は、食べものを消化して栄養や水分を取りこむだけの場所ではありません。腸は神経や血管を通して、体のいろいろな部分とつながっています。だから、なんとなくだるい、風邪をひきやすい、気分がすっきりしない……そんな不調も、実は腸の元気と関係していることがあります。

腸が元気だといいいこといっぱい！  
大腸で「元気のひみつ」をつくっているよ

大腸にいる腸内細菌が、発酵性食物繊維を食べて「元気のひみつ＝短鎖脂肪酸」を作り出します。この短鎖脂肪酸が全身に運ばれ、腸を元気にします。

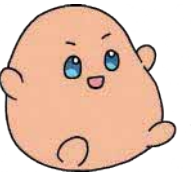


## 腸内細菌の大好物は「発酵性食物繊維」

腸を元気にするには、「腸内細菌」と「発酵性食物繊維」のはたらきが欠かせません。

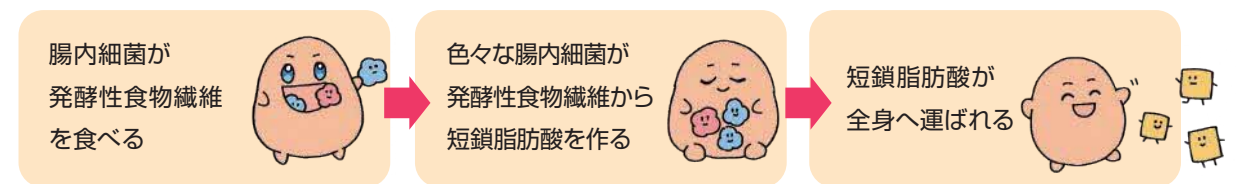
### 腸内細菌ってなんだろう？

腸の中には約1000種類・40兆個の腸内細菌がすんでいます。腸の壁をバリアのように守り、外から入ってくる悪い菌を防ぐボディガードとしてはたらいています。



### 腸内細菌の大好物は発酵する食物繊維

食物繊維の中には、腸内細菌のエサになって「発酵」するものがあり、これを「発酵性食物繊維」と呼びます。腸内細菌がこれを食べると、体にうれしい物質「短鎖脂肪酸」を作ります。



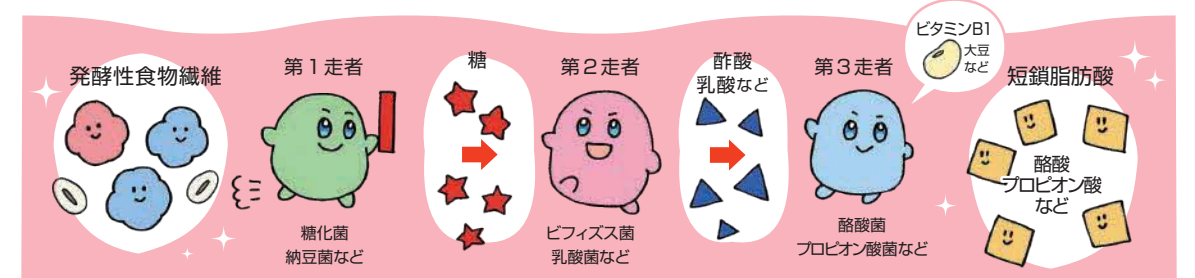
## 大発見！腸内細菌たちの「菌のリレー」

最近の研究で、短鎖脂肪酸（酢酸、プロピオン酸、酪酸）はひとつの菌だけが作るのではなく、腸内細菌のなかまたちがリレーのようにバトンをつないで作ることがわかりました！

発酵性食物繊維をエサにして、

- 第1走者** 納豆菌や糖化菌が動き出して糖を作り出します。
- 第2走者** 乳酸菌やビフィズス菌へバトンタッチ。糖から酢酸や乳酸を作ります。
- 第3走者** 酪酸菌やプロピオン酸菌が、酢酸や乳酸から酪酸やプロピオン酸を作ります。

酪酸を作るためには、ビタミンB1が必要なことが分かっています。もしビタミンB1が足りなかったり、どこかの菌が不足しリレーが途中で止まったりすると、短鎖脂肪酸をうまく作れません。腸を元気にするためには、色々な腸内細菌と発酵性食物繊維が大切です。



※実際には他の腸内細菌も関与しています。出典：善玉酵素で腸内革命（主婦と生活社）

# もっと知りたい！食物繊維のこと

腸の元気を支える食物繊維のチカラ

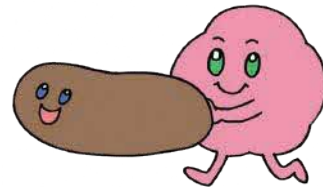
腸内細菌のリレーに欠かせない「発酵性食物繊維」について、詳しく見てみましょう。

## 食物繊維はバランスが大切！

食物繊維には水に溶けない「不溶性」と水に溶ける「水溶性」があります。発酵性食物繊維は、水溶性のほぼ全部と、不溶性の一部が含まれています。どの食物繊維も大切なので、いろいろな食材からバランスよく食べることが大切です。

### 不溶性食物繊維

- ・腸で水分を吸ってふくらみ、便のかさをふやす。
- ・腸のぜんどう運動を活発にし、排せつを促す。
- ・有害物質を吸着させて、便と一緒に体の外に排出する。
- ・よく噛んで食べるため、食べすぎを防ぐ。



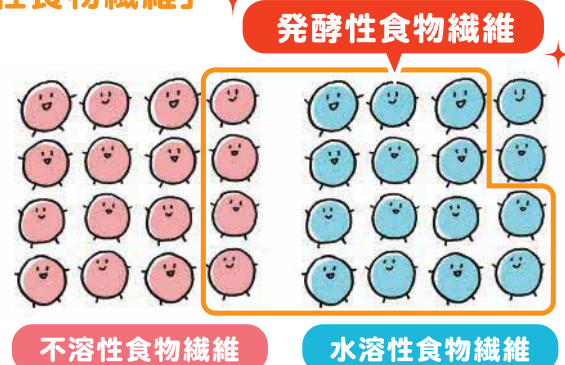
### 水溶性食物繊維

- ・水に溶けてヌルヌルとゲル状になり、腸内をゆっくりと移動するため、食べすぎを防ぐ。
- ・コレステロール、コレステロールから作られる胆汁酸、余分なあぶらをかためとって体外に排出する。
- ・塩分に含まれるナトリウムを吸着し、体外に排出。



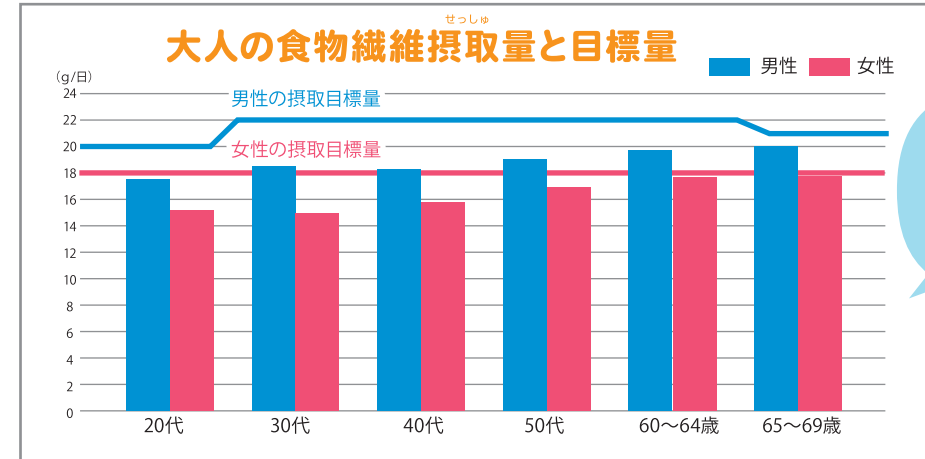
## 腸内細菌のリレーに欠かせない「発酵性食物繊維」

腸内細菌が発酵性食物繊維をエサにして、短鎖脂肪酸を作り出します。右図のように、発酵性食物繊維は、水溶性食物繊維のほぼ全部と、一部の不溶性食物繊維のことを指します。もち麦、玄米、大豆、などの豆類、芋類、昆布、ごぼう、玉ねぎ、キウイ、りんごなどに多く含まれます。



## 日本人は食物繊維が足りていません

食の多様化により、ごはんなどの穀類を食べることが減り、食物繊維を食べる量が年々減っています。男女問わず全ての年代で食物繊維が不足し、特に若い世代で不足しています。



データ：令和6年国民健康・栄養調査、日本人の食事摂取基準（2025年版）

男性も女性も全世代で足りていない

## こどもの食物繊維摂取目標量

年齢	3~5歳	6~7歳	8~9歳	10~11歳	12~14歳	15~17歳
男	8g	10g	11g	13g	17g	19g
女	8g	9g	11g	13g	16g	18g

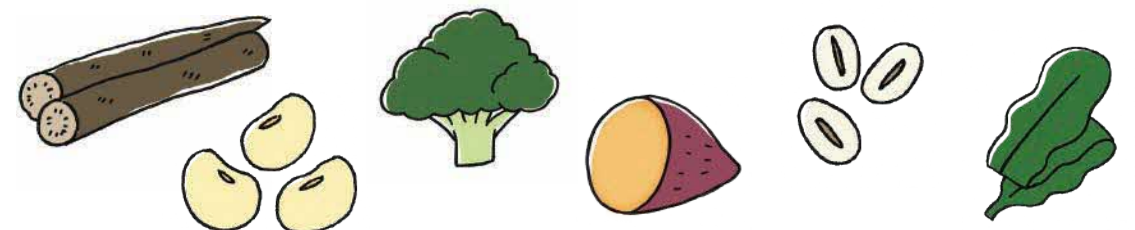
データ：日本人の食事摂取基準（2025年版）



## 食物繊維は「いろいろ食べる」が大切！

みんなのおなかにいる腸内細菌は1000種類以上あり、菌にはそれぞれ好きな食物繊維があります。そのため、同じものばかりを食べていると、育つ菌がかたよってしまいます。

腸内環境を良くするために大切なのは、食物繊維をいろいろな食材からとることです。豆類、穀類、野菜、海藻、きのこなどを組み合わせることで、いろいろな腸内細菌がバランスよく育ちます。腸内細菌の種類が多いほど腸は元気になり、体調もくずれにくくなります。



# 腸を元気にする食事

腸を元気にするには、毎日の食事がとても大切

私たちの腸を元気にする腸内細菌。どんな腸内細菌が育つかは「何を食べるか」で決まるので、毎日の食事が大きく関わっています。いろいろな種類の腸内細菌を育てるために、今日から意識したい大切な食事のポイントをご紹介します。

## 腸を元気にする食べ物① 発酵食品

ヨーグルト、納豆、キムチなどの発酵食品には乳酸菌やビフィズス菌などが含まれています。これらの菌が生きて腸まで届くと、おなかの中で活躍したり、菌のなかまを助けます。菌が生きて腸まで届かなくても、菌の成分が腸のはたらきを助けることもあります。



## 腸を元気にする食べ物② 食物繊維

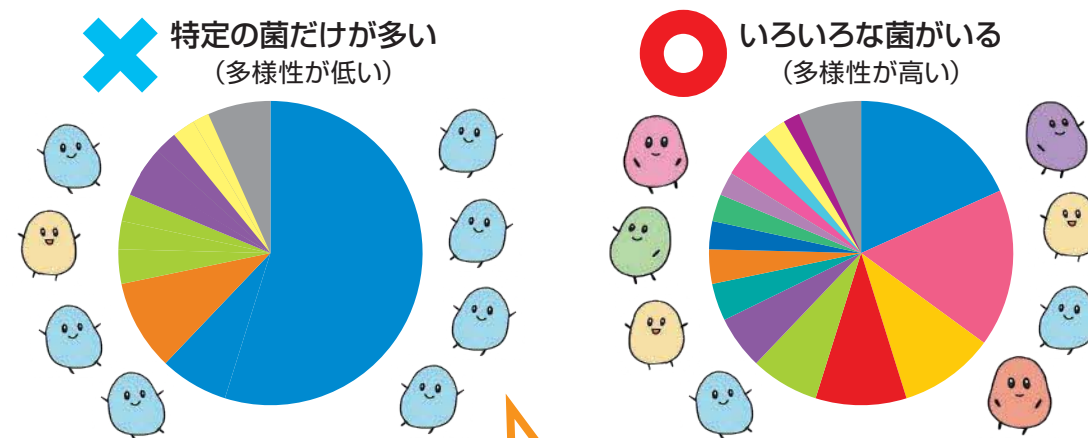
もち麦、豆、根菜などに多く含まれる食物繊維は、うんちのかさを増やしたり、消化や吸収をゆるやかにする働きがあります。一番大切な役割は、腸内細菌のエサになること。様々な食物繊維を食べることで、色々な腸内細菌を育てることができます。

<b>大豆 (蒸し)</b> 不溶性 6.4g 水溶性 2.2g <b>合計 8.6g</b>	<b>あずき (ゆで)</b> 不溶性 6.2g 水溶性 2.5g <b>合計 8.7g</b>	<b>もち麦 (蒸し)</b> 不溶性 1.5g 水溶性 3.8g <b>合計 5.3g</b>
<b>しいたけ (ゆで)</b> 不溶性 4.2g 水溶性 0.2g <b>合計 4.4g</b>	<b>ごぼう (ゆで)</b> 不溶性 3.4g 水溶性 2.7g <b>合計 6.1g</b>	<b>全粒粉パン</b> 不溶性 3.6g 水溶性 0.9g <b>合計 4.5g</b>
<b>昆布 (水煮)</b> 不溶性 8.7g 水溶性 0.0g <b>合計 8.7g</b>	<b>ブロッコリー (ゆで)</b> 不溶性 3.3g 水溶性 1.0g <b>合計 4.3g</b>	<b>さつまいも (蒸し)</b> 不溶性 2.8g 水溶性 1.0g <b>合計 3.8g</b>

100gあたりの食物繊維量。データ：日本食品標準成分表2025年版(八訂)大豆・あずき・昆布はAOAC法、全粒粉パン・ごぼう・さつまいも・しいたけ・ブロッコリーはプロスキー変法による。もち麦はマルヤナギ小倉屋調べ AOAC法による。

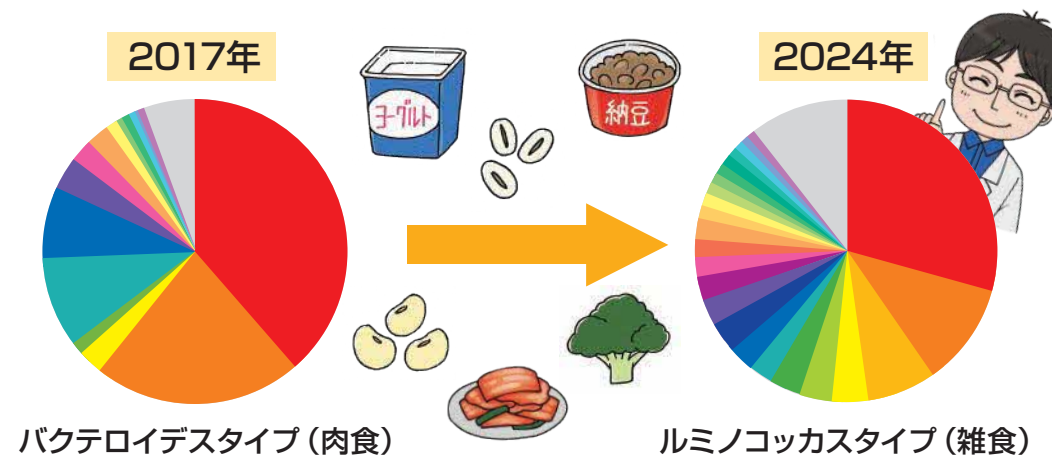
## うんちでわかる「腸内細菌のなかまたち」

うんちを調べると、腸内細菌のなかま(種類)がどの位いるかがわかります。同じものばかり食べると、左グラフのように特定の腸内細菌にかたよります。好き嫌いせずにいろいろな食材から食物繊維を食べると、右グラフのように腸内細菌のなかまたちが増え、菌のリリースもスムーズになり腸も元気になります!いろいろな菌がいる状態を「菌の多様性が高い」といいます。



## 毎日の食事を意識すると

國澤先生の腸内細菌はここまで変わりました!



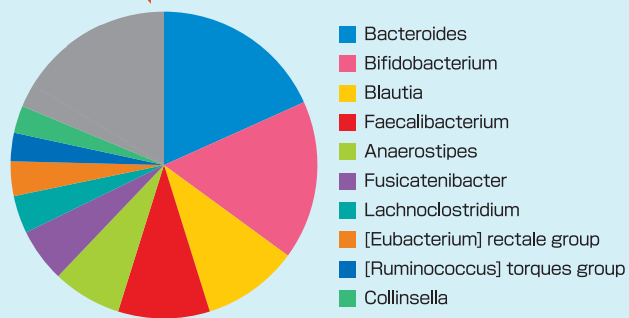
人の腸内環境にはいくつかのタイプがあり、肉食型(バクテロイデスタイプ)や雑食型(ルミノコッカスタイプ)などに分類されます。左のグラフは、色(=菌の種類)が少なく、同じ菌が多いおなかの中を表しています。國澤先生は、様々な種類の発酵食品や食物繊維を摂り続けた結果、7年後には、菌の種類が増えて、色がカラフルになりました!

# 加東市の子ども&家族で参加 あなたの腸内細菌を 調べることができます！

兵庫県加東市に住んでいる、または加東市の学校に通っている3~15歳の子どもと、その家族のみなさんを対象に、無料で腸内細菌のようすを知る取り組みが行われています。このような調査は、全国でもとてもめずらしい取り組みです。2023年から始まり、これまでに延べ393人の方が参加しています。(2026年2月時点) 調査では、うんちを調べたり、ふだんの食事や運動など毎日の生活を振り返ったりして、おなかの中に、どんな菌がどれくらいいるのかをチェックし、その結果を分かりやすくまとめて、一人ひとりにお渡ししています。



腸内細菌の種類が分かります



10,000個の腸内細菌の遺伝子を調べて、その中に何種類の腸内細菌がいたかを示しています。

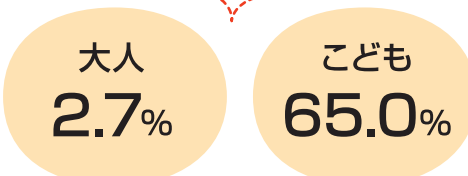
ご自身の食生活に何の栄養素が  
足りていないか・とりすぎているか分かります

あなたの腸内細菌の種類についてお尋ねしました	
性別	年齢
男	20代
女	30代
男	40代
女	50代
男	60代
女	70代
男	80代
女	90代

この調査で腸内細菌の種類が分かると、その種類によって腸内環境がどうなるか、また、その腸内環境が健康にどう影響するか、といったことが分かります。

2025年5月の調査では、加東市の大人の約97%が食物繊維不足であることが分かりました。この研究を通して、食事や運動と腸、そして健康とのつながりを地域に伝え、元気な生活をおくるための活動につなげています。

食物繊維目標量を  
達成している人



## 育菌カードで 毎日の食事を考えてみよう



育菌カードは、食物繊維をプラスする食生活をサポートするカードです。「どの食材を使えば毎日の食事で食物繊維を増やすことができるか」を考えるヒントになります。

### 育菌カードの使い方

- カードには、1食で食べる量の目安が書かれています。
- カード左上に、その量でとれる食物繊維量(目安)が書かれています。
- 選んだカードの数値を合計してみましょう。

食物繊維量の目安 **5g**

食べ物の名前 **もち麦+白米**

食べる量の目安 **お茶碗1杯 50g+100g**

食物繊維の1日の不足分より多くなるように組み合わせます。1日の不足量がわからない人は、1日プラス6gを目安に取り組みましょう。

ふちが金色になっているのものは、発酵性食物繊維を多く含む食材の「ハッコウカード」。積極的に選んでみましょう。

<b>3g</b> 全粒小麦パン 1切れ 60g	<b>3g</b> バナナ(生) 中1本 75g	<b>1g</b> 黒豆 およそ6粒 12g	<b>5g</b> ごぼう(ゆで) 小鉢 40g
<b>3g</b> うどん(ゆで) 1玉 200g	<b>1g</b> さつまいも 5分の1 50g	<b>2g</b> じゃがいも(皮付きレンジ) 小半分 50g	<b>2g</b> にんじん(ゆで) 4分の1本 50g
			<b>3g</b> 納豆 1パック 40g

育菌カード全種のダウンロードはこちらから!

育菌カードに関するお問い合わせは、加東市もち麦活用協議会(事務局:加東市農政課)まで

# 毎日のおすすめごはん

腸内細菌を育てる習慣・続けるポイント

いつものメニューも、少しの工夫で腸内細菌を育てる育菌ごはんに。できることから少しずつで大丈夫！朝・昼・夜の食事に食物繊維や発酵食品をちょっと足して、おなかの腸内細菌を育てる習慣を作っていきます。このページではおすすめの食事を紹介します。

## 朝ごはん

発酵食品と食物繊維で、腸内細菌を育てよう！



もち麦入りたまごスープ



納豆ごはん



ヨーグルト

## 昼ごはん

外食のときも、できる範囲で「根菜・きのこ・海藻・豆」を意識してみよう。



具だくさんのお味噌汁



海藻サラダ



きのこのパスタ

## 夜ごはん

夜は食べすぎず、腸を休ませる時間も大切に。まずは週2日からはじめよう。



もち麦ごはん



根菜のミネストローネ



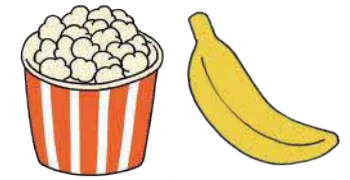
もち麦雑炊

## コンビニで買える腸内細菌を育てる食べ物

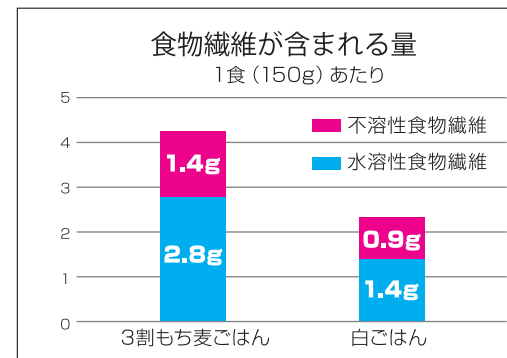
ヨーグルト、キムチ、納豆、みそ汁（インスタントでもOK）、海藻入りサラダ、ひじき煮、切り干し大根、焼き芋、もち麦おにぎり、もずくスープ、冷凍フルーツ、根菜や野菜のチップス

### おやつで食物繊維

ポップコーン、きなこもち、きなこ棒、寒天ゼリー、ナッツ、バナナ、野菜チップス、カカオ高配合チョコ、豆菓子



## 水溶性・不溶性食物繊維をバランスよくとるなら「もち麦」



もち麦…マルヤナギ小倉屋調べ (AOAC法)、白ごはん…日本食品標準成分表2023年版 (八訂増補・AOAC法)

3割もち麦ごはんは、白ごはんの1.8倍の食物繊維をとることができます。



## 手軽にとるなら、普段の料理に「大豆」プラスがおすすめ！



大豆は不溶性食物繊維と水溶性食物繊維のどちらも豊富で、普段の料理に加えるだけで簡単に食物繊維量がプラスできます。味噌汁に蒸し大豆を45g加えるだけで食物繊維は5.2gアップ。3食の食事に追加できる万能メニューの味噌汁で食事のバランスがグッと良くなります。

## 毎日続けるポイント

### 食物繊維と発酵食品を取り入れる

少しずつ増やして習慣にするのが長続きのコツ。

### なるべくいろいろな食べ物を食べる

体にいいものでも、そればかり食べるのはNG。色んな食材を食べよう。

### 無理せず“毎日続ける”

1種類を一度に大量に食べるより、色んな種類を少量ずつ食べよう。

# 腸を元気にする3つの生活習慣

腸を元気にするために大切なのは、食べ物だけではありません。「眠り・運動・食べる時間」の3つを見直して、おなかの中から健やかな体を作りましょう。

## スマホはほどほどに、夜はしっかり眠ろう

- ・毎日、できるだけ同じ時間に寝よう
- ・寝る前は、テレビやスマホをお休みしよう

早く寝るだけでなく、ぐっすり眠ることで腸はしっかり動き、元気になります。



## 体をうごかして、血のめぐりを良くしよう!

- ・部活動や好きな運動をする
- ・ひと駅分歩いてみる
- ・おうちでストレッチをする

簡単な運動でも大丈夫。毎日の中に少しずつ取り入れましょう。



## 規則正しい食生活で腸を元気に!

- ・朝ごはんは起きて1時間以内に食べよう
- ・夜ごはんは、寝る2時間前までに食べよう
- ・お水をこまめに飲もう

食べ方や生活リズムを意識することも、腸を元気にする大切な習慣です。



## よくある質問

**Q** 納豆が苦手ですが、食べたほうがいいですか?

納豆は優秀な菌でおすすめですが、苦手な場合は無理に食べる必要はありません。他の発酵食品を積極的に取り入れてみましょう。

**Q** どの食材の食物繊維がおすすめですか。

「これだけを食べればOK」という食材はないので、穀物・豆・海藻・根菜・野菜などから食物繊維をバランスよくとることが大切です。

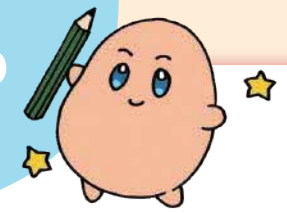
**Q** もち麦を食べてお腹がゆるくなりました。やめた方がいいですか?

もち麦は水溶性食物繊維が豊富なため、最初は少量から始めるなど、腸を慣らしながら取り入れてみてください。

**Q** 外食が多いのですが、どうすれば食物繊維をとる食事ができますか?

外食では海藻や根菜がとれるメニューを意識して選びましょう。朝食や間食にフルーツや豆類を取り入れるのも手軽におすすめです。

# 今日からできる 育菌生活



おなかニコニコ「育菌ミッション」できたら✓をつけてみよう!  
いくつクリアできるかな?

- 育菌カードから3種類以上の食材を食べた
- 発酵食品を食べた(納豆、ヨーグルトなど)
- おなかに大切な酪酸菌を元気にするビタミンB1を多く含む食材(豚肉、大豆など)を食べた
- 水(500~800ml)をのどがかわく前にこまめに飲んだ
- 睡眠時間を7時間以上とった
- 就寝2時間前までに食事を終えられた

5個以上

育菌マスター!とても良い習慣が身についています。その調子で続けていきましょう。

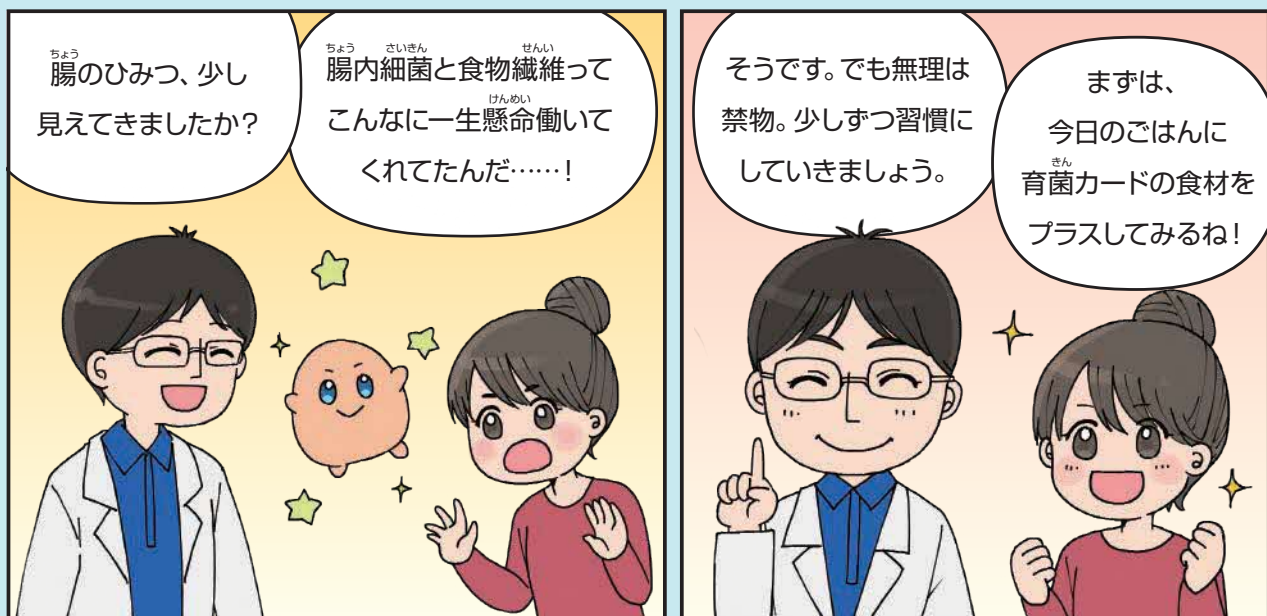
3~4個

いい調子です。無理のない範囲で、もう1つプラスしてみましょ。

2個以下

無理なくできそうな習慣を1つ選んで、まずは1週間続けてみてください。

毎日少しずつ意識しておなかを元気にしましょう♪



## あとかき

腸内環境を整えることは自分自身の元気に直結し、腸内細菌たちがリレーを繋ぐことで体に良い変化をもたらします。その改善は一朝一夕にはいきませんが、日々の小さな積み重ねこそが体を変え、健やかな毎日へと導いてくれます。まずは育菌カードを使って食生活や生活習慣を少し意識することから始めて、あなた自身の体と丁寧に向き合ってみてください。本書が、皆様にとって健康的で活力にあふれた生活を始めるきっかけとなれば幸いです。

## 加東市もち麦活用協議会について

本冊子に登場する「もち麦」は、加東市の新しい特産品として広がりつつあります。このもち麦をさらに多くの人に知ってもらうため、2019年に加東市、JAみのり、生産者、兵庫県北播磨県民局、マルヤナギが協力し、「加東市もち麦活用協議会」を立ち上げました。「農業を元気にしたい」「まちを活性化したい」「みんなが健康に暮らせるようにしたい」そんな思いを大切にしながら、「もち麦といえば加東市!」と知ってもらえるよう、これからもさまざまな取り組みを続けていきます。



加東市もち麦活用協議会キャラクター  
「きら☆りん」

— 監修ご協力 —

国立研究開発法人  
医薬基盤・健康・栄養研究所  
副所長／センター長

國澤 純 (くにさわ じゅん)

1996年大阪大学薬学部卒業、2001年薬学博士(大阪大学)、米国カリフォルニア大学パークレ  
ー校へ留学後、2004年東京大学医科学研究所助手、同研究所助教、講師、准教授を経て2013年  
医薬基盤研究所プロジェクトリーダー、2019年現所属センター長、2024年副所長。その他、東  
京大学医科学研究所・客員教授、大阪大学医学系研究科・招へい教授など兼任多数。

【著書】9000人を調べて分かった腸のすごい世界(日経BP)、善玉酵素で腸内革命(主婦と生活社)

元気のひみつは腸にある! 初版 : 2026年2月28日

発行者 加東市もち麦活用協議会  
お問い合わせ先 加東市 産業振興部 農政課  
〒673-1493 兵庫県加東市社50番地 庁舎3階  
TEL : 0795-43-0518



HPIはこちらから

企画・制作 株式会社マルヤナギ小倉屋  
〒658-0044  
兵庫県神戸市東灘区御影塚町4-9-21  
<https://www.maruyanagi.co.jp>

本書を無断で複製・複写することを禁じます。