



日光いろは坂(栃木県)

健康ことわざ・故事成語

【腹も身の内】

胃や腸も自分の体の一部であり、それらを酷使うような暴飲・暴食をすれば、いずれは自分自身が苦しむことになる。胃腸が単なる消化器官ではなく、脳や免疫の働き、細胞の老化など、さまざまな面で人の健康に深く関わることが分かってきた現在、この諺の重みはさらに増していると言えるでしょう。

『腸と健康』

特集1

～腸内環境を整え健康長寿に

近年、私たちの体の中で「腸」が持つ驚くべき力が明らかになってきています。今回は京都府立医科大学の内藤教授に「腸」が人の健康に果たしている役割や、「腸内環境」を整えるために日々実践できることなどについてお話を伺いました。

京都府立医科大学 大学院医学研究科
教授 内藤裕 先生



■ ■ ■ 健康の鍵を握る「腸内細菌」

—— まずは「腸」の役割について教えてください。

ご存じのように「腸」は口から肛門までつながる消化管の一部として、食べ物の消化・吸収や不要物の排泄を担っている器官の総称です。たとえば「強いストレスを感じるとお腹が痛くなる」といったように、腸と脳や身体との関連性は昔から経験的に知られていましたが、10年程前から基礎研究の進展によって腸が脳の働きや人の免疫機能、さらには全身の細胞の老化など、さまざまな面で健康に深く関わっていることが明らかになってきました。

その鍵を握るのが「腸内細菌」と呼ばれる菌たちです。私たちの腸（大腸）には約1000種類、個数でいえば100兆個とも言われる膨大な数の細菌が生息しています。その大部分は酸素がない場所でしか生きられない嫌気性細菌と呼ばれる生物です。地球の長い歴史の中で、彼らは酸素のない環境である動物の「腸」を住処に選び、宿主の動物と共生してきたと考えられています。

腸内細菌が関係すると考えられる主な病気

- ・心疾患
- ・脳卒中
- ・大腸がん
- ・乳がん
- ・胃がん
- ・糖尿病
- ・高血圧
- ・メタボ
- ・慢性便秘など

腸内細菌
約1000種類、
100兆個とも
言われる細菌
が生息



——「腸内細菌」がなぜ健康に関わるのでしょうか？

これは非常に複雑な研究テーマで、メカニズムの全体像はまだ詳しくは解明されていません。しかしながら、個々の腸内細菌が代謝によって体内に生み出す物質の多くは、私たちだけでは作れないものであり、それが人の健康や老化、さらに行動や精神状態にまで深く関わっていることが、最新の研究で次々と明らかになってきています。たとえば腸内細菌と認知症やパーキンソン病などの脳の病気との関係、アトピーや花粉症などのアレルギー疾患との関係、あるいは感染症、大腸がん、肥満との関係など、さまざまなテーマに関する専門研究がいま全世界で、ものすごい勢いで進められているんです。かつては食中毒を引き起こすO157菌のように「悪者」のイメージが強かった腸内細菌ですが、現在では健康生活をサポートしてくれる「友達」の側面が大きいという認識に変わってきています。

■ ■ ■ 重要なのは多様性のある腸内環境

—— 腸内細菌には良い面も悪い面もある？

確かにそうなのですが、これはよく言われる「善玉菌 vs 悪玉菌」のような形で単純化しにくい問題なんです。同じ種類の菌であっても腸内の環境によって作る物質が違う場合もありますし、異なる細菌同士が互いに影響し合って人体に作用するケースも多いと考えられるのです。

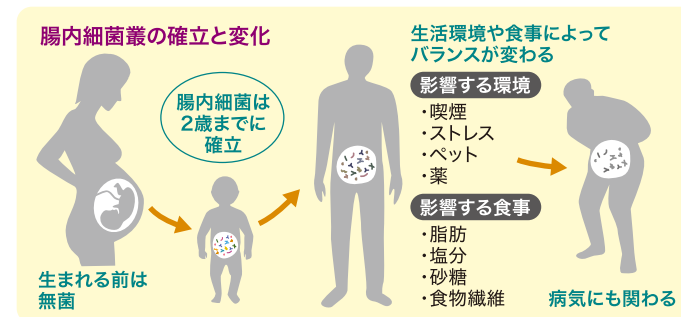
ひとつ言えるのは「菌の多様性」が重要ということです。腸内に生息する細菌の全体を腸内細菌叢（腸内フローラ）と呼びますが、これが多様であればあるほど、色々な変化に柔軟に対応できる、健全な腸内環境だと言えるわけです。たとえば北海道の牧場などの田舎で育った人は、都会育ちの人に比べてアレルギー疾患が少ないというデータが報告されています。これは都市化の進展によって暮らしが便利・快



適・清潔になった一方で、腸内にいる細菌の多様性が低下してきたことも深く関係していると考えられています。

—— 腸内細菌叢の多様性を決めるのは何でしょうか？

腸内細菌叢は民族や文化によってかなり異なることが分かっていますが、最近の研究では受精してから2歳頃までの約1000日の胎内・生活環境が最も大きな要因ではないかとされています。この時期に赤ちゃんが何を食べたかだけでなく、周りにいる家族やペット、地域の自然や住まいの環境など、さまざまな要因が腸内細菌叢の基本構成を決めると考えられるのです。もちろん、その後の食生活や日々の習慣などによっても腸内環境はかなり変化するのですが、この1000日はいわば「その人の腸に住んでいい細菌」の種類が決まる時期と言えるでしょう。



■ ■ ■ さまざまな食物繊維をバランス良く摂る

—— 腸内環境を良くするにはどんなことが重要ですか？

やはりいちばん大切なのは、日々の食事ですね。なかでも大きなポイントになるのが「食物繊維」です。食物繊維は「人の消化酵素で分解されない難消化性成分の総称」と定義されていますが、これが腸内細菌たちのいわば「エサ」なんですね。腸の中でじっと待っている細菌たちがエサにできるのは、消化・吸収できずに大腸にたどり着いた残りカスの食物繊維で、これが足りないと細菌たちは元気に活動できません。

昔の栄養学では、人が分解・吸収できない食物繊維は栄養素と見なされませんでした。研究がだんだん進むにつれ、腸内細菌たちは食物繊維を食べて代謝をすることで、たとえばビタミンB群のような身体に不可欠な物質を生み出していることが分かってきました。そのため現在の栄養学では食物繊維も立派な栄養素として認められています。

実は、食物繊維が不足した食生活を続けていると腸内細菌叢の多様性が失われ、健康面にさまざまな悪影響が現れることが研究で明らかになってきています。特に日本人は、この数十年の間に食物繊維の摂取量がどんどん低下していて、これが大腸がんの増加や肥満の人が増える原因になっているのではないかと指摘もあります。

—— 食生活を改善する必要があるのですね。 どんな物を食べれば良いのでしょうか？

食物繊維が豊富な食品には穀類、豆類、キノコ類、いも類、海藻類、根菜類、果実類など色々なものがあります。ただし腸内細菌の多様性を育むためには「これが体に良いから」と、同じものばかり食べ続けるのではなく、多様な食品の食物繊維をバランス良く摂ることが重要です。もう一つ言えば、食物繊維はサプリメントや副菜よりもできるだけ日々の「主食」から摂取することをおすすめします。お米ならば白米ではなく玄米や雑穀米、パン食なら普通の食パンではなく全粒粉パン、麺類ならパスタやうどんよりも蕎麦、要するに「白いもの」よりも「茶色いもの」の方が食物繊維が多く含まれているわけです。

食物繊維を含む 主な食材



■ ■ ■ 砂糖・塩・赤肉の摂り過ぎに注意

—— 食事の他にも腸内環境に良いことはありますか？

ウォーキングやストレッチなどの適度な運動は、身体とともに腸にも刺激を与え、腸内細菌の活動を促進する効果があると言われています。また早寝・早起きをして規則正しい生活リズムを守ることも腸内環境の改善に役立つと考えられます。逆に、腸内環境が良くなることで睡眠の質が向上する可能性も示唆されていますね。

—— 逆に腸内環境にとって良くないことは？

幾つかあるのですが、特に強調しておきたいのは「砂糖」と「塩」の過剰摂取は腸内環境にとってマイナス効果が大きいということです。砂糖や塩分の摂り過ぎは特定の菌を増殖させ、それによって有用な菌が減少するなど腸内のバランスを崩す要因になります。特に日本人は世界でも類を見ないほど塩分の摂取量が多いので注意が必要です。またソーセージなどの加工肉やレッドミート(赤肉)と呼ばれる牛肉・豚肉・羊肉も腸内の硫化水素の濃度を上げ、大腸がんのリスクを高めると言われています。どうしても赤肉が食べたい方は、食物繊維の豊富な野菜類やキノコ類と一緒に沢山摂取することをおすすめします。

—— ありがとうございました。

内藤裕二先生のプロフィール

京都府立医科大学大学院
医学研究科・生体免疫栄養学 教授
消化器専門医として最新医学に精通。
腸内細菌研究の第一人者として知られる。
著書に「消化管(おなか)は泣いています」
(2016年)、「酪酸菌を増やせば健康・長寿
になれる」(2022年)、「すごい腸とざんねん
な脳」(2023年)、「健康の土台をつくる 腸内
細菌の科学」(2024年)など多数。

