



令和4年度健康づくり講演会&体験イベント

# カラダ整う「腸活」ライフ

知ってトクする腸のヒミツ教えます！

講師・小林弘幸氏  
(順天堂大学大学院医学研究科・医学部教授)  
司会・崎山一葉



2022年11月20日(日)に行われた「令和4年度健康づくり講演会&体験イベント カラダ整う『腸活』ライフ」の講演内容をダイジェストでご紹介。腸活のスペシャリストで順天堂大学医学部教授の小林弘幸先生が、腸を整えることでカラダの不調や免疫力低下、肌荒れや老化まで改善できることを解説。コロナ時代にうれしい、感染症予防にも役立つ「腸活」を楽しく学んで実践しましょう！

## ■「腸活が幸せを呼ぶ！」

沖縄のみなさん、こんにちは。順天堂大学の小林です。このたびは貴重な機会をいただき、ありがとうございます。コロナ禍ということもあり、実は沖縄を訪れるのはひさしぶりで、とてもうれしく思います。今朝は首里城まで行ってきたんですが、知らないお母さんが「こっちから行った方がいいよ」と教えてくださって、沖縄の人は本当に優しいなと思いました。東京は冷たいんですよ、かなり。(会場笑い)

さて、今日は「腸活が幸せを呼ぶ！」という内容のお話をさせていただきます。実は今、コロナ禍で次のような健康の問題が浮き彫りになっているんですね。

◎がんの早期発見が遅れ、  
約5年後にはがん死亡が増える

◎外出できず運動不足で足腰が弱り、  
転ぶ人が増えた  
(高齢者の寝たきりにつながる)

◎東京では高校生の3割がうつに。  
メンタル面が病んでいる人が増えている

このような状況で私たちは今、何をすべきか。「最高の幸福」をつかむために、「頭」「心」「身体」の健康をめざしていきましょう！



## ◆軸の大切さ-----「腸内環境」×「自律神経」

ところで「健康」って何だと思いませんか？答えは、私たちの37兆個の細胞ひとつひとつに『いかに質の良い血液を十分に流すことができるか？』ということ。「血液を十分に流す」ために大切になってくるのが「自律神経」で、「質の良い血液」に必要なのが「腸内環境」。この2つ今日の話の軸になります。

### 軸の重要性

まずは「自律神経」について。みなさんにちょっと考えて欲しいんですが、人の心って簡単に乱れますよね。乱れないように気を付けていても、たとえば雨など天気が悪くなることでも人は簡単に乱れます。それなら「乱れたものをどうやって戻すか」にフォーカスしましょう！その方法をお話します。

## ◎『意識』をすることから全てがはじまる

意識をしなければ見えるものも見えません。「意識」はすごく重要です。今まで見えていなかったことが見え、気づかなかったことに気づくようになります。

## ◎どんな時に乱れるかを『意識』をする (ミスの科学を知ろう！)

失敗する時の状況や原因を調べてみると、自律神経のバランスが崩れている時で、その原因になるのはこんな時でした。ケガやケンカ、失くしものやミスなどが起こるのも、この5つの状況に当てはまります。自分を取り巻く状況を意識することで失敗しないよう気を付けられます。

- ・余裕がない時
- ・自信がない時
- ・予想外の事が起きた時
- ・具合が悪い時
- ・環境が悪い時

## ◎今、注目される「自律神経」とは？

脳を司るのは中枢神経で、手などを動かすのは体性神経です。では自律神経は？答えは「生命を維持する大切な神経＝ライフライン」です。メインの働きは血流のコントロール。いわば「からだのソフトウェア」で、筋骨格、臓器といったハードウェアもコントロールしています。座って何もしていなくても働いているのが自律神経なんですね。だから自律神経が乱れると人は



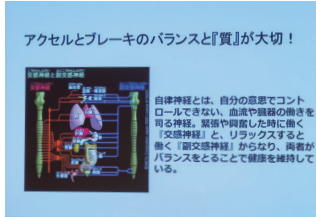
すごく疲れます。コロナやワクチンの後遺症などもいわゆる「自律神経失調症」の状態。頭痛、めまい、倦怠感、食欲不振などの不調もすべて自律神経が関係しています。

### ◎自律神経はなぜ乱れるのか？

自律神経は緊張や興奮した時に働く『交感神経』と、リラックスすると働く『副交感神経』から成り、両者がバランスを取ることによって健康を維持しています。

**アクセル=交感神経** ⇔ **ブレーキ=副交感神経**

アクセルとブレーキが1:1の状態が理想ですが、現代人の多くがストレス過剰な状態です。交感神経優位だと血管が収縮して血流が悪くなり、便秘や冷え性になり、免疫力も低下します。反対に副交感神経が上がると、血管が広がって血流が良くなり、免疫力が向上。最高のパフォーマンスを発揮できます。



今日は会場に20代の方はどれくらいいますか？ちょっと手を挙げてみてください。30代はどうでしょう。はい、大丈夫ですよ、心配しないで。40代以上はもう聞きませんので。(会場笑い) 実は自律神経のトータルパワー(TP)は20代から徐々に低下し、年齢が上がるほど低下するんですね。また、曜日にも関係していて木曜日に下がるというデータがあります。木曜日は気を付けてくださいね。それと地域差もあります。関東などの都市圏はストレスが多いせいかTPが低く、四国は高いです。沖縄もきつとかなり高いと思いますね。それから天候も自律神経と関係しています。気圧が低いと交感神経は上りません。雨の日は何となく元気が出ない…というのもこういったことが影響していますね。

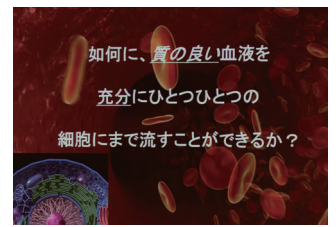
自律神経の状態はこんなことにも使われます。

- 糖尿病による神経のダメージ
  - 心筋梗塞の予後ストレスチェック
  - 薬、サプリメントの効果
  - うつや自律神経失調症、パニック障害などの自律神経状態
  - 各種セラピー(アロマセラピー、鍼灸、ヒーリング、マッサージ、カイロプラクティック、レーザー治療、ミュージックセラピーなど)に対する治療効果評価
  - アスリートの能力
  - 企業の人材採用のセレクションテスト(ストレス耐性の強度の評価)
  - 各教育、指導効果の判定
- こんな風に、自律神経は血圧測定よりもはるかに多くの生体情報が得られます。順天堂大学ではiPhoneだけの無料のアプリ「CARTE」をダウンロードすることで、ケータイでも自律神経をカンタンに測定できます。

-----ここまでで自律神経の重要性はわかっていただけだと思います。なぜ私が自律神経の話をしたかという、自律神経が良くなれば、腸の働きが良くなり、腸内環境はおのずと良くなるからなんです。

それでは次に今日のもうひとつの軸となる「腸内環境」について。

先程「健康とは？」のスライドでもお話ししましたが、『いかに質の良い血液を十分に流すことができるか？』という部分を覚えてありますか？「質の良い血液」に必要なのは「腸内環境」でしたね。



### ◎「腸」は医学界のニューヒーロー

「身体」「心」「人生」など、腸内環境ですべてが決まると言っても過言ではないんですね。驚くべきことに、腸内フローラはこれだけの病気と関係していることが証明されています。

- ・大腸がん ・肝臓がん ・自閉症 ・アテローム性動脈硬化
- ・喘息、COPD ・肥満 ・炎症性腸疾患 ・アレルギー
- ・2型糖尿病

悪玉菌が増えると腸内で腐敗が起こり、下痢や便秘、吹き出物、感染症や肝性脳症、栄養障害、アトピー性皮膚炎などが起こります。大腸がんは女性の死因第1位。腸内環境が大きく関係しており、悪玉菌が寿命を縮めることも。私の(便秘)外来では、20代の若い女性の大腸がんもかなり出てきており、注意が必要です。

「腸内細菌」は医学会で今、最大のトピックスです。特に**糖尿病、高血圧、高脂血症、認知症**と深い関係があり、こうした病気を持つ方の腸内環境が悪いことがわかってきました。

腸内細菌についてご説明しましょう。腸内細菌の種類は400~500種類あり、数は100兆個。総重量は1.5kgあります。ペットボトル約1本分ですね。腸内細菌は大きく分けると、善玉菌・日和見菌・悪玉菌の3つがあります。

#### 善玉菌(ビフィズス菌、乳酸菌、腸球菌など)

<作用>腸の運動を整える、悪玉の増殖を抑える、ビタミンを産生  
<栄養源>炭水化物(食物繊維やオリゴ糖など)

#### 日和見菌(バクテロイデス、非病原性の大腸菌、ユーバクテリウムなど)

<作用>善玉菌優位時 病原菌感染予防、ビタミンを産生  
悪玉菌優位時 有害物質を産生、発ガン物質の産生  
<栄養源>善玉菌優位時 たんぱく質、アミノ酸、炭水化物など  
悪玉菌優位時 ※善玉菌が減って悪玉菌が増えると一緒になって悪さをする

#### 悪玉菌(ウェルシュ菌、フラギリス菌、クロストリジウムなど)

<作用>有害物質を産生、発ガン物質の産生、便の臭いを強くする  
<栄養源>たんぱく質、アミノ酸など

腸内細菌はバランスが大事。善玉菌2:日和見菌7:悪玉菌1が理想的とされていて、腸内環境の良し悪しは日和見菌が善玉と悪玉どちらの味方をするかです。不思議なのは、悪玉菌がゼロで善玉3割の方が良くないか？と思いますよね。ところが悪玉菌1割は必要です。なぜなら悪玉菌がいなくなると善玉菌がサボってしまい、腸内環境がよけい悪くなるから。

身体の部位に生息する細菌を比べるとこんなに数が違います。腸内ではヒトの全体細胞数をはるかに凌駕する数の細菌「腸内フローラ(腸内細菌叢)」が構築されています。

<口腔100億 皮膚1兆 胃1万 小腸1兆 大腸100兆 泌尿生殖系1兆>

## ◎「腸内環境」を良くするにはどうしたらいいのか？

最初は無菌で生まれてくる赤ちゃんも、お母さんが口移して食事などを与える中でお母さんの菌が子供にうつり、母と子の腸内細菌は似てきます。ここで気になるのは「腸内細菌や腸内環境は一生変えられないの？」ということ。実は、食事の内容を変えることで、健康な人の腸内フローラを再構成できる可能性があり、免疫状態を変えられることを私たちが証明してきました。体内の炎症などを軽減する有効な手段にもなるんですね。

その手がかかりとなるのは代表的な善玉菌である「ビフィズス菌」。これは60歳を超えたら腸内にほとんどいなくなります。年齢とともに自律神経も低下し、腸内環境も悪くなる。放っておくと大変なわけです。

ここは最も重要な話なんですけど、どんなにいい食事やサプリメントを摂っていても、腸内環境が悪いとダメなんです。腸内環境が悪い(悪玉菌が多い)とどうなると思いますか？悪玉菌が腸内でアンモニアや硫化水素、インドールという毒素を出します。それが肝臓に運ばれて、肝臓までダメージを受けてしまいます。さらに肝臓から心臓に回った「質の悪い」血液が全身に運ばれてしまいます。腸内環境の悪化が病気につながるのです。

この研究はイギリスの最も著名な科学研究論文誌「ネイチャー」に掲載されたもので、「腸内フローラの乱れが、肥満に関係している」という論文からです。たとえば痩せている人の腸内細菌を飲めば、みんな痩せられるというもの。ジムへ行ったり、お金や労力を使うのは意味ないってことですよ。痩せている人の腸内細菌をもらえば痩せるんですから。じゃあなぜ流行らないのか？実は腸内細菌は遺伝子と同じ。痩せている人の腸内細菌をもらうと、その人の性格や病気までもらうことになってしまうんです。だから怖くてダメなんです。

## ◎腸内環境とコロナウイルス

今、腸内環境が注目されている理由のひとつがコロナですよ。重症化しやすい人として高齢者・肥満・糖尿病・高血圧などが挙げられますが、共通して腸内環境が悪いんです。だから重症化します。それはなぜなのか？

通常は腸内にたくさんいて、コロナウイルスをコントロールしている重要な細胞「制御性T細胞」が、腸内環境の悪化により腸内から減ってしまうからなんです。司令塔がいなくなるので、統制が取れなくなる。だから気を付けないといけないんです。制御性T細胞を増やすには、大麦・全粒小麦・玄米・昆布・アボカド・キウイなどを食べるといいですよ。どちらかというと、沖縄で良く食べられている食材は、制御性T細胞を上げてくれる可能性がありますよ。

## ◎重要なキーワード「食物繊維」×「短鎖脂肪酸」

食物繊維には「水溶性」と「不溶性」がありますが、これは近々「発酵性」と「非発酵性」に名前を変えるんですね。食物繊維はバカにできませんよ。なんとこれだけの効果があるんです。

・かさ増し効果(腸ぜん動運動) ・整腸効果 ・血糖値上昇抑制 ・血中コレステロール濃度低下 ・痩せホルモン ・幸せホルモン  
特に元々便秘の人は要注意です。食物繊維が不足するとさら

に便秘が悪くなってしまいます。また、食習慣の変化も便秘をもたらします。

<高脂肪食に伴う食物繊維の不足→腸内容減少→腸粘膜伸展刺激の減少→ぜん動反射の低下→腸内容停滞=便秘>

第二次世界大戦の直後、日本人は食物繊維を約30g摂取していました。今は半分ぐらいに落ちてしまった。そのため、生活習慣病や大腸がんが増えてしまいました。沖縄についていうと、戦前戦後の沖縄県民はイモとか野菜を多く食べていたので、とても健康だったと思います。



その後、西洋の文化が多く入ってきて肉食が増えました。食物繊維の量も減ってるんですね。食物繊維をちゃんと取っていれば悪玉菌は増えない。ところがたんぱく質や動物性食品が増えすぎると腸内に毒素が出てしまいます。

## ◎食事の違いによる腸内環境への影響

動物性食品を摂りすぎると心血管系の病気のリスクが増えます。そういった病気も腸に関係しているわけなんです。逆に地中海食(肉よりもオリーブオイルや野菜、魚やシーフード、ワインなどを適度に摂取する食)や植物性食品を摂っていると、腸内では短鎖脂肪酸がとてもいい活躍をしてくれます。宿主生体恒常性維持(ホメオスタシス)が機能して、周囲の環境や状況が変わっても、身体の状態を一定に保とうとしてくれます。

## ◎今注目されている物質「短鎖脂肪酸」

腸内細菌が腸内で食物繊維などをエサに作り出す物質が「短鎖脂肪酸」。これには驚きのパワーがあります。主な短鎖脂肪酸は次の7種類。

<ラク酸・酢酸・プロピオン酸・酪酸菌・ビフィズス菌>

食欲をコントロールして肥満を予防したり、免疫を活性化してがんや心疾患を予防したり。さらに腸内環境を酸性にして有害菌を減らし、ミネラルの吸収を高めて老化予防をしてくれます。本当にいいことづくめなんです。中でも「酪酸菌」は長寿菌！運動で増えます。さっきも言いましたが、玄米、海藻類、じゃがいも、サツマイモなどを摂ると増え、痩せることにも関係しています。酪酸菌が交感神経を高ぶらせて心拍数や体温が上昇するので、エネルギー消費が進みます。その上、脂肪への栄養吸収を抑えてくれるので、いわゆる痩せてくるわけです。

-----ここまでで食物繊維の必要性や短鎖脂肪酸のすごさはわかったと思いますが、今、さらに注目されているのが「脳-肝-腸相関」です。よく「脳腸相関」とか「腸は第二の脳」とかいわれますが、実は逆で「脳が第二の腸」なんです。なぜなら生物の身体では腸が最初にでき、そこから脳ができてくる。脳が持っている能力は腸がみんな持っているんです。脳があって腸がない生き物って世の中にいませんよ。私たちが「楽しい」「悲しい」などと感じるのも、実は脳より先に腸が感じていて、それを脳に伝わっているんじゃないかという研究も



あるほどです。例えば、ストレスの刺激は脳中枢から腸などへ伝わるとともに、腸内フローラが外界要因の1つとして脳機能に影響を与えます。また、腸管からの腸内細菌情報は肝臓で統合されています。そこから求心性迷走神経を介して、脳に腸管環境の情報を与えています。

-----ここでちょっと私の外来のお話をします。

### ◎便秘外来の現状

今から20年以上前、私は日本で初めての「便秘外来」を作りました。今はですね、予約はなんと7年先という状況です。例えば、昨日の土曜日に診察した人は、5年前に予約した人たちなんです。日本で便秘に悩む人(便秘有症者)はそれだけ多く1000万人とも2000万人ともいわれます。若いうちは女性が多いんですが、70代を超えるあたりから男性が女性を抜いていきます。60代を超える頃から男性が急に増えてくるのは定年退職が一因です。外出が減り、家に居ると家族から邪魔者扱いされてストレスも増えるんでしょうか。便秘外来の患者は40歳以上がほとんどで、高齢者は男女比が同じ。年齢が上がると自律神経の調節がうまくいなくなり、ピフィズ菌が減ることで腸内環境が悪くなります。また、筋力も落ちて来ると排便能力が低下してしまうんですね。糖尿病やパーキンソン病、うつ病などを患っている方もほとんど便秘になります。高齢者は便秘になったら病院に行きますが、10代、20代は仕事や学校で忙しいというのもあって、病院に行かず薬局で下剤を買って飲むパターンが多いんです。うちの外来で大腸の状態が最も悪い若い女性の患者さんは、市販の下剤を1日600錠(どんぶり1杯半)食べていました。実は下剤を使うと大腸がんの発症リスクが増えて非常に危険です。便秘になると死亡率が上がります。海外のデータでは身体だけでなく心が病んできたり、労働生産性が落ちることもわかっています。便秘を改善するには腸内環境をよくすることなんです。それには「腸内細菌のエサ=食物繊維」が大事です。1日あたり20~25gは取って欲しいんですが、これはレタスだったら約6個分!食べるのはなかなか厳しいですね。なのでうちの外来ではサプリメントで食物繊維を摂ってもらっています。

腸内環境を良くして便秘を防ぐ。自律神経を整える。

それにはどうしたらいいの?

ここからはよいよ“実践編”です!

### 「食」の改善

#### ◎必ず朝食をとる

朝食を食べないでいると、今日1日体内時計が全く機能していない状態といえます。人の身体には時計(時計遺伝子)が組み込まれていて、そのスイッチが入らないと夜から朝に切り替わらないんです。その時に重要なのが朝食。「朝食でなくても、昼食を食べればそこからスイッチが入るのでは?」と思いますよね。それがそんなに甘くない。朝食は朝起きてから1時間半以内に食べないとダメです!

1日1食という人も朝食だけはぜひ食べて欲しい。もちろん推奨は1日3食です。なぜ朝昼晩3食で時間が決まっているのか。それは食べてから小腸の末端まで吸収されるのに約6時間かかるんです。だから6時間後には次の食事がまた食べられるというわけ。

量については、以前はバナナとヨーグルトぐらいでいいと思われていました。しかし、それでは体内の時計は動きません。定食ぐらいの量でしっかり食べてください。

また、ヨーグルトを食べるなら1種類だけでなく、いろんな種類を食べて菌をどんどん変えて行きましょう。腸内でのヨーグルトの働きは「転校生」みたいなもの。転校生が来ると腸内にいる菌たちが刺激を受けてがんばるんです。ただ、食べても2週間後には体外に出てしまうので、継続的に食べましょう。

#### ◎1日2本のバナナ効果

2022年に学会で発表した研究ですが、バナナに含まれるスーパー食物繊維「レジスタントスターチ」が腸内環境の改善に非常に効果的だということがわかりました。自律神経の活性化やストレス改善、気分の改善にも効果があります。黄色いバナナだと糖分が増え、レジスタントスターチが減ってしまうので、レジスタントスターチが多い緑のバナナがおすすめ。リラックス効果があるアミノ酸、GABA(γガンマアミノ酪酸)もバナナに多く含まれています。バナナは血圧の高い人にもおすすめ。



#### ◎ファストフードは時々

沖縄で問題になっているのはアメリカナイズされた「食事」の変化です。ハンバーガーなどのファストフード屋さんが非常に多いです。絶対に食べるなということではないですが、野菜や玄米、海藻類やイモなどの食物繊維をふんだんに摂れる「腸内環境や自律神経にいい食事」を基本にしっかり摂りつつ、時々ファストフードも楽しむということバランスを心がけてほしいですね。

### 「睡眠」の改善

#### ◎しっかり睡眠をとる

睡眠が取れていないと一番影響を受けるのが自律神経です。質の良い睡眠をとるには3つの条件があります。現代人にとって案外難しいのがケータイを見ないことですが、ぜひTRYしてみてください!

「寝る3時間前には夕食を終わらせておく」

「寝る1時間前からケータイは見ない」

「必ずお風呂に入る」

※39~40度の半身浴がおすすめ

### 「運動習慣」

沖縄のみなさんの健康状態が悪くなってきている原因のひとつが、運動習慣が減っていることと関係があると思います。東京は至る所が自転車だらけで大変ですが、沖縄では自転車に乗っている人をほとんど見かけません。車で移動しているのかな。動かない、運動しないというのは良くない傾向です。動かないと身体はあつという間に機能が落ちてきます。最低でも1日20分~30分は歩きましょう。

-----身体の大切な軸である「自律神経」と「腸内環境」を整えるには「食」と「睡眠」と「運動」が重要だということがおわかりいただけだと思います。

適切な生活習慣が大切!

もっとカンタンにできることが、もう1つあります!

## 「噛むこと」のチカラ

### ◎噛むこと(咀嚼)における全身への影響について

#### ①免疫

身体の中には免疫グロブリンA(IgA)という、ウイルスや細菌が体内に入ってきたら闘ってくれる抗体があります。例えると、ミサイルを作って撃ち落としてくれるイメージ。ただし、唾液の量が減るとIgAも減ってしまいます。これには自律神経が関係していて、ストレスや緊張を感じたり、噛む量が減ることで唾液が減ります。また、IgAは「加齢」でも低下します。低下すると風邪を引いたり、疲労感が高くなったりします。

「ガムの効果」-----ガムを噛むことで、噛む前より唾液IgA分泌は2.5倍高まります。ガム噛んでいるプロ野球選手をよく見かけますが、噛むことで自律神経を整え、感染予防のために唾液の分泌を促しているという観点もあります。

#### ②オーラルフレイル

現代人は噛む回数が減少しています。弥生時代と比べると4~5分の1(4000回→600回以下)になっており、それとともにIgAも下がっています。人は噛めなくなると健康に長生きできなくなります。「オーラルフレイル(お口の些細な衰え)」になると、硬い食品が噛めなくなり、食べやすいものだけを食べるようになります。すると噛む力がさらに低下してしまい、食べられる食品や摂取できる栄養が偏ります。これがどんどんループしていき、その結果、筋力が落ちて要介護になってしまいうことに。オーラルフレイルになると「死亡リスク」も2.1倍高まります。

#### ③認知症

認知症の人は噛む力が弱く、噛む力が弱いから認知症になったともいえます。噛むことで脳の血流が増加し、記憶力や課題

の正解が増えるなど、いろいろな効果があります。カンタンに噛む回数を増やしたいなら、食事の時間を今までより少し長くしてみましょう。

## 「ゆっくり」のすすめ

よく「先生、今日から人生を変えるにはどうしたらいいですか?」という質問を受けますが、「今日からすべての動きをゆっくりしてみてください」と答えています。まずはハミガキをゆっくりしてみてください。呼吸をしている自分に気が付かず、自律神経をコントロールするのは呼吸です。ストレスを感じていると呼吸が浅くなり、回数が減ってしまいます。急いでいる時は呼吸がちゃんとできていないため、自律神経が乱れて血流が途絶えやすくなります。すると、自分の感覚と違うことが起きてしまい、焦って動くからこぼれだり、事故にあったり、失敗したりします。

すべての動作のスピードをゆっくりにすれば、人は必ず呼吸をします。意識をして呼吸をし、ゆっくり動いている人は失敗しませんよ。

-----最後に

今のところコロナウイルスの力は確実に落ちてきていますが、コロナ禍の中で私たちができることは「健康な身体を作って免疫力を上げること」です。そのためには自律神経と腸内環境を整えるということ、頭の片隅に覚えておいていただきたい。今日私のお話がみなさんのお役に立てれば、とてもうれしいです。

### ◎公式YouTubeチャンネルを開設しました!

「ドクター小林の健康塾」

今日聞き足りないことなどは、ぜひこちらを参考にしてください。



公式YouTubeチャンネルを開設しました  
【ドクター小林の健康塾】

