

Cycling good

気持ちいい方へ、こぎだそう。| サイクリンググッド | 031

Bike your way to well-being.



は
じ
ま
り
の
サ
イ
ク
ル
。

お腹がととのえば、 こんなに変わる。

肌の調子がいい、
肌荒れしにくい。

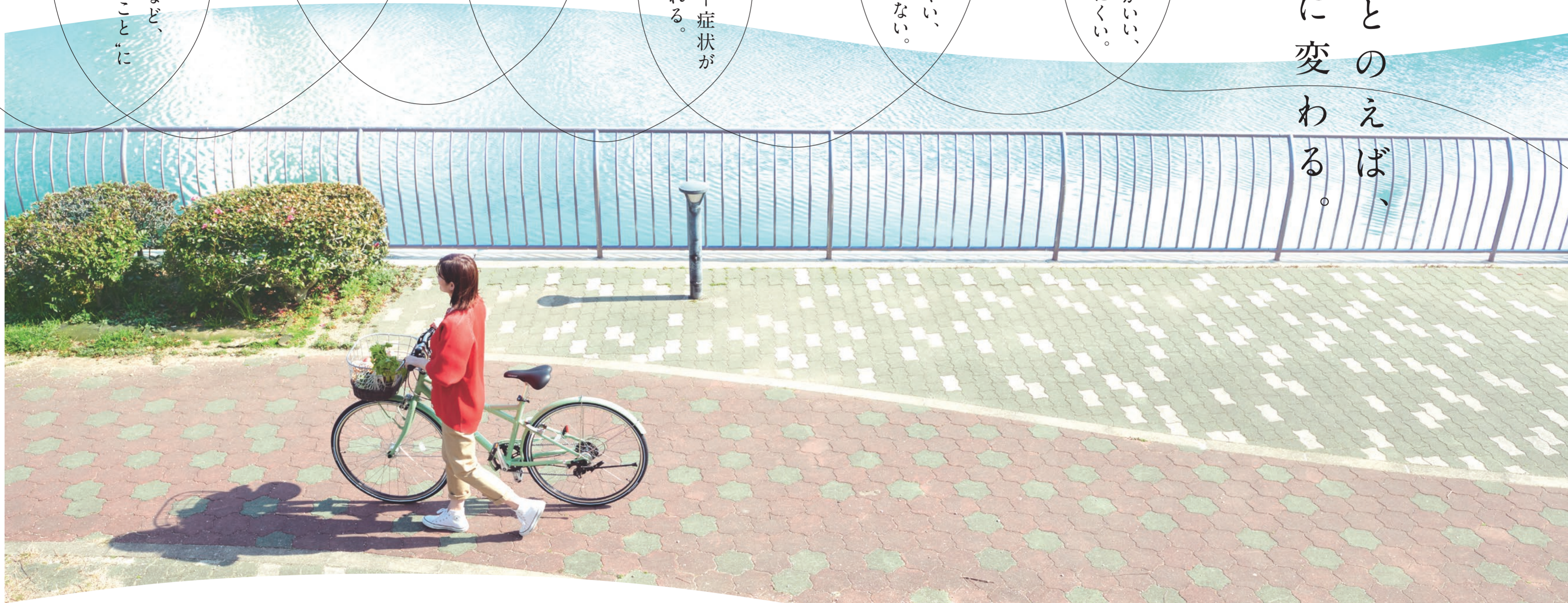
風邪をひきにくい、
ひいても長引かない。

アレルギー症状が
改善される。

毎日ぐっすり
眠れる。

ストレスが緩和される、
溜め込まない。

仕事や勉強など、
”いまやるべきこと”に
集中できる。



食事やお腹のマッサージ
だけじゃない!?
最新「腸活」事情。

「腸活」という言葉がすっかり定着したように、お腹のコンディションは現代人共通の関心事のようです。乳酸菌関連市場は2020年に8000億円にまで到達し、「腸活」に関するアンケート調査では自分の腸内環境に自信がない人が約7割におよぶようです。

腸は消化・吸収を行うほか、外敵と戦うための免疫システムを備え、幸せホルモンと呼ばれる神経伝達物質セロトニンを生成する役割を担っています。そのため、上記に挙げたように、肌の調子が整う、風邪をひきにくくなるなど、腸内環境を整えることで得られるメリットは多様。お腹の調子だけでなく、身体、そして気分や心にも影響があることがわかります。

腸内環境のカギを握るのが、人の身体に60兆個以上存在する腸内細菌。この腸内細菌は菌種ごとにグループをつくって腸の壁にびっしり張り付いており、その様子がお花畑に見えることから、密集した腸内細菌を「腸内フローラ」と呼びます。腸内フローラを整えるには、これまで乳酸菌飲料やヨーグルトといった食品の摂取や、お腹のマッ

サージなどの直接的な刺激を与えることが一般的でしたが、実は運動によっても効果が得られるのだそう。腸内フローラ研究の第一人者、岡山大学大学院の森田先生は、アスリートの腸内環境を調査し、一練で活躍するプロのアスリートは、一般の人とは明らかに異なる腸内フローラをもっていることを解明されました。「例えば、長距離を走る陸上選手は長時間運動するための疲れにくい腸内フローラを、激しい運動で筋肉や内臓に負荷がかかるラグビー選手はダメージの修復に有用な腸内フローラをもっています」と森田先生。それでは私たちも、運動によって腸内フローラを改善することはできるのでしょうか？多くの方が悩んでいるお腹の問題を、自転車運動によって変えられる、すっきりとした1日を過ごせる、そんな可能性について森田先生に教えていただきます。

岡山大学大学院 環境生命科学研究所
森田 英利 教授

1991年岡山大学大学院自然科学研究科博士課程修了。米国ミネソタ州立大学博士研究員、麻布大学獣医学部教授を経て、2015年より岡山大学大学院環境生命科学研究所教授。

監修 P01~08





0個

赤ちゃんの腸内細菌は
食生活やスキンシップで腸内細菌を獲得

週に6時間以上運動する自転車競技者の腸内細菌を調査したアメリカの研究では、運動時間が週6〜10時間の人も20時間以上の人も、腸内細菌の構成に明確な違いはありませんでした。つまり、運動量と腸内フ

ただし、腸内フローラは日々変化しているため、腸内環境を変えようと一時的に運動したり食事を変えたりするだけでは効果を実感することは難しいでしょう。大切なのは、運動やバランスの良い食事を習慣化させ、腸内細菌に刺激を与え続けること。日々の積み重ねを長く続けることで、お腹の調子が変わったと実感できる日がやってくると思います。

では、腸内環境を改善するには？
食事が一番の近道ですが、運動も効果的です。
やはり一番は食事。食物繊維や乳酸菌を多く含む発酵食品が腸内フローラを改善します。
そしてもう一つ有効なのは運動です。私が研究対象とするプロのアスリートは、普段運動をしない人と比べて明らかに菌種が多く、運動の種目によって菌種やバランスが異なります。これは、その運動に有利になるように腸内フローラが変化しているためだと考えられます。

詳しいメカニズムは解明中ですが、運動自体が腸内フローラへの刺激になる、運動すると食事への意識が高まるなどの複合的な要因が関わっていると考えられます。また、運動によってエネルギーが消費され、枯渇した分を補うために腸内フローラが活性化されることも理由の一つでしょう。実際身体に激しいダメージを受けるラグビー選手は、それを修復するために有用な細菌を多くもっています。

運動も食事も、効果は一時的。大切なのは継続です。
週6時間であれば、例えば平日片道30分の自転車通勤に少しプラスすることでもかえりそうです。

最旬メカニズム。

腸内フローラのバランスを整える

体内には約
1,000種類
60兆個
以上の細菌が生息

腸内フローラの代謝物の一つ「短鎖脂肪酸」を増やすことが重要です。
腸内フローラの代謝物の中でも近年注目されているのが「酪酸」や「酢酸」などの「短鎖脂肪酸」です。この「短鎖脂肪酸」は腸管の蠕動運動を促す、悪玉菌の増殖を防ぎ腸内環境を整える、代謝を高める、脂肪の吸収を抑えるなど、独自の働きをして

いることがわかってきました。よく、「太る菌・痩せる菌はあるか」と聞かれますが、特定の菌ではなく「短鎖脂肪酸」を生み出す腸内細菌が多ければ痩身傾向、少なければ肥満傾向の腸内フローラであると言えるでしょう。

近頃よく耳にする腸内フローラは、私たちの健康にどう関わっているのですか？
消化・吸収を助けるほか、人が生成できないさまざまな代謝物を生み出します。
私たちの腸にお花畑のように生息する腸内フローラは多種多様な細菌で構成され、その数は一人一人につき約1000菌種と言われます。種類や役割はまだ研究段階ですが、腸に運ばれた食べ物を人が吸収しやすい

ように分解するほか、その過程でビタミンなどの身体に有用な代謝物を生み出す、免疫細胞を活性化する、自律神経を整える、幸せホルモン・セロトニンの分泌を促すなど多様な働きをもっています。腸内細菌は人の身体に良い影響を与える「善玉菌」、悪影響を与える「悪玉菌」、どちらでもない「日和見菌」にわかれ、そのバランスは日々変化しています。
どうすれば、有用な細菌が多い腸内フローラになるのでしょうか？

体内免疫細胞の**70%**が腸内に存在



腸にプラスの生活習慣



腸内細菌の“えさ”や“もと”を積極的に取り入れる。

野菜や果物に多く含まれる食物繊維は、腸の蠕動(ぜんどう)運動を促す、血糖値の急上昇を抑えるなどの働きがあり、オリゴ糖は善玉菌の栄養源に。発酵食品は乳酸菌を多く含み、腸内フローラを刺激して善玉菌を増やす効果があります。また、善玉菌の代表であるビフィズス菌入りヨーグルトの摂取も有効です。



食事は偏らず、食べすぎず。いろいろな食材をバランス良く。

身体に良いからと同じ食材ばかり食べていては、その食材に有利な菌だけが育ち、腸内バランスが偏ると考えられます。いろいろな食材をバランス良く食べることで、腸内フローラの多様性を保つことができます。



むし歯・歯周病予防を念入りに!

腸管は口から肛門までつながっているため、口腔環境は腸内環境にも影響します。口の中に存在する菌の中で注意が必要なのは、唾液から腸管へ届き病気を誘発する危険がある歯周病菌。食後の歯磨きや歯周病ケアが、歯周病菌から腸内フローラを守ってくれます。

ストレス軽減

自転車運動によって、ドーパミンやセロトニンなどのストレス発散・リラックス効果のある脳内ホルモンが分泌されます。ストレスにさらされると腸内環境が乱れるため、自転車によるストレス軽減も「腸活」に。

自転車運動で変える、

快“腸”Cycle

腸内フローラは日々めまぐるしく変化するため、今日運動すれば一時的には腸内フローラが改善されますが、継続しなければ元に戻ってしまいます。これは、ダイエットのためにカロリーを抑えてもすぐには効果が出ないのと同じこと。お腹の変化を実感できなくても、細菌たちがお腹を整えてくれると信じて自転車に乗ることも有効かもしれません。この習慣的な自転車運動がきつくと、快腸サイクルにつながっていきます。

長期間の継続が腸内フローラ改善のカギ。

性が高まると考えられます。菌種が増えれば代謝物が増加し、脂肪の吸収を抑えるなどの複合的な変化が起こり、腸内環境の改善というサイクルを生み出すことができます。

自律神経への作用

適度な運動によって交感神経が活性化され、さらに運動後の副交感神経の活性化につながることで自律神経が整います。自律神経を整えることで、腸内環境に重要な睡眠の質が向上します。

筋肉への刺激

ペダリングによって、筋肉の中で一番大きい「大腿四頭筋」をはじめ、お尻の「大臀筋」、太もも裏側の「ハムストリングス」、ふくらはぎの「腓腹筋」「ヒラメ筋」など多様な筋肉を動かすことができます。

人が約1000種もっている腸内細菌のうち、測定できるのは実は6割程度。残りは少量しかおらず測定できないのだそう。運動をすると新しい菌種が腸内に生まれるわけでなく、測定値以下の少量の菌種が細胞分裂を起こし、一定量まで増えることで多様な菌種が測定可能になります。自転車運動は、血流促進、ストレス緩和など心身にさまざまな刺激を与えます。その結果、細菌の細胞分裂が促進され、腸内フローラが多様になる可能

全身を使う自転車運動で身体の内側・外側からお腹にアプローチ。

腸内フローラが運動によって改善される。では身体と心に多様な刺激を与える自転車運動の場合は? その可能性について考察します。

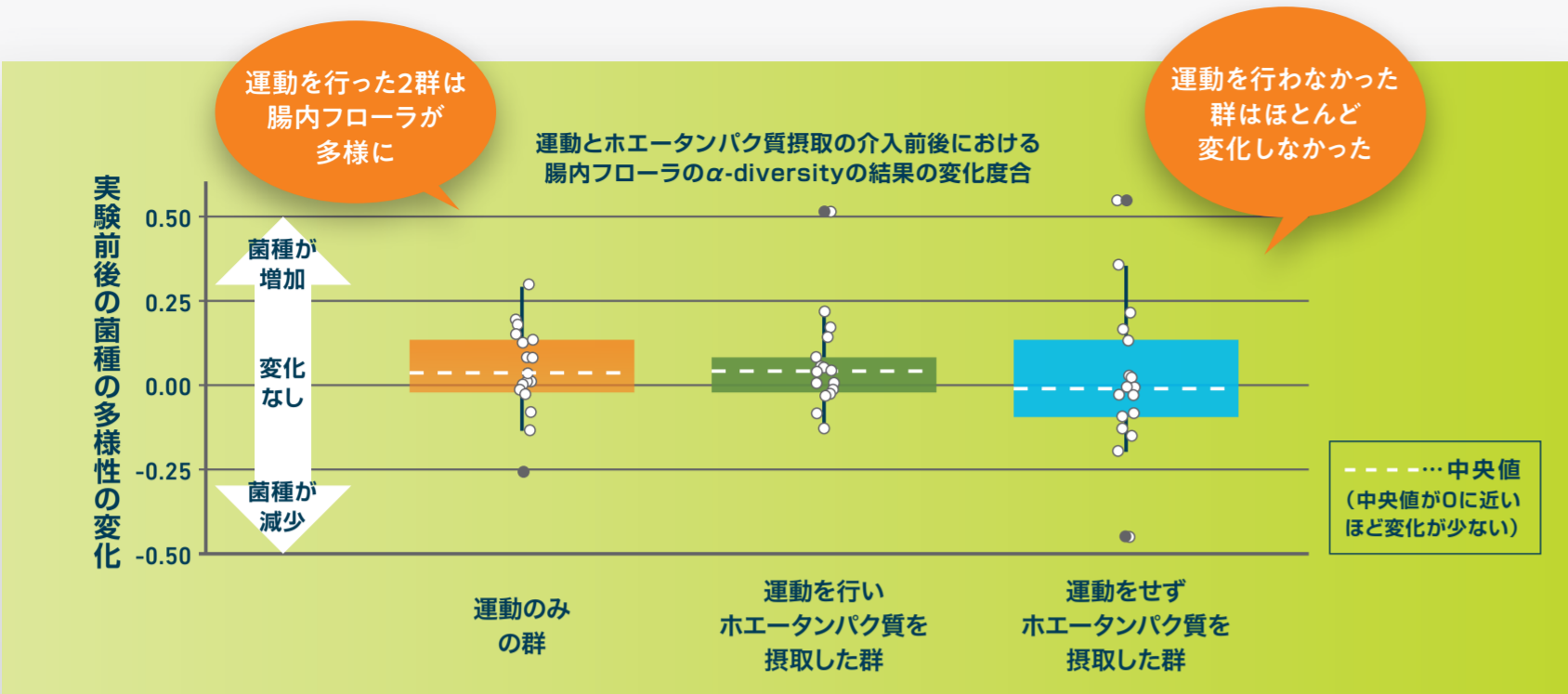
血流&代謝アップ

ペダリングの足の動きは階段一段飛ばしに相当。左右交互に行うリズムカルな運動で全身の血流が促進され、多くのエネルギーを消費します。



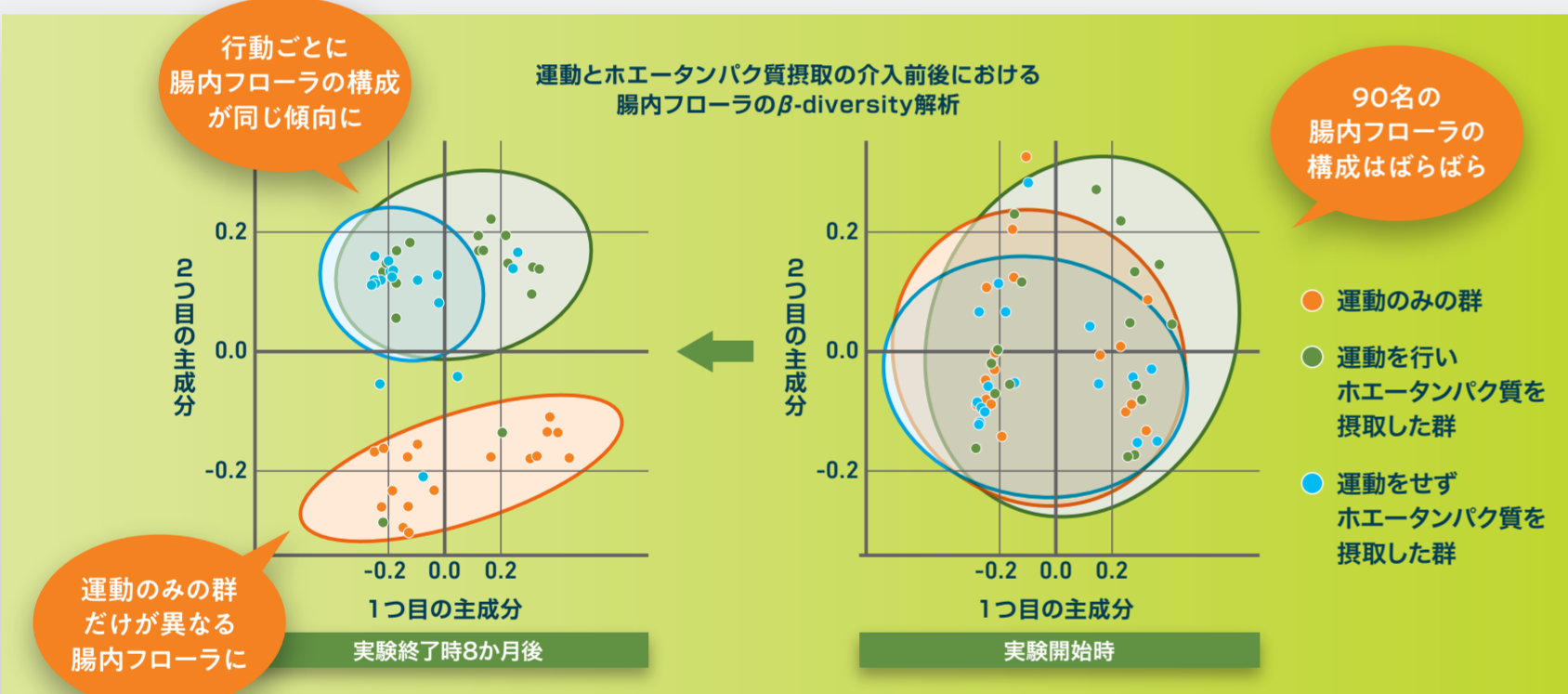
食事だけでは、優れた腸内フローラは育たない!?

「良い腸内フローラ」の条件は、菌種が多様であること。腸内フローラの菌種を増やし、「良い調子」をつくるための、運動と食事の関係について考察します。



データ② 運動とホエータンパク質摂取による腸内フローラの変化

森田英利 (2020)「運動と腸内細菌叢」『腸内細菌学雑誌』34, 16. 腸内細菌学会より改編



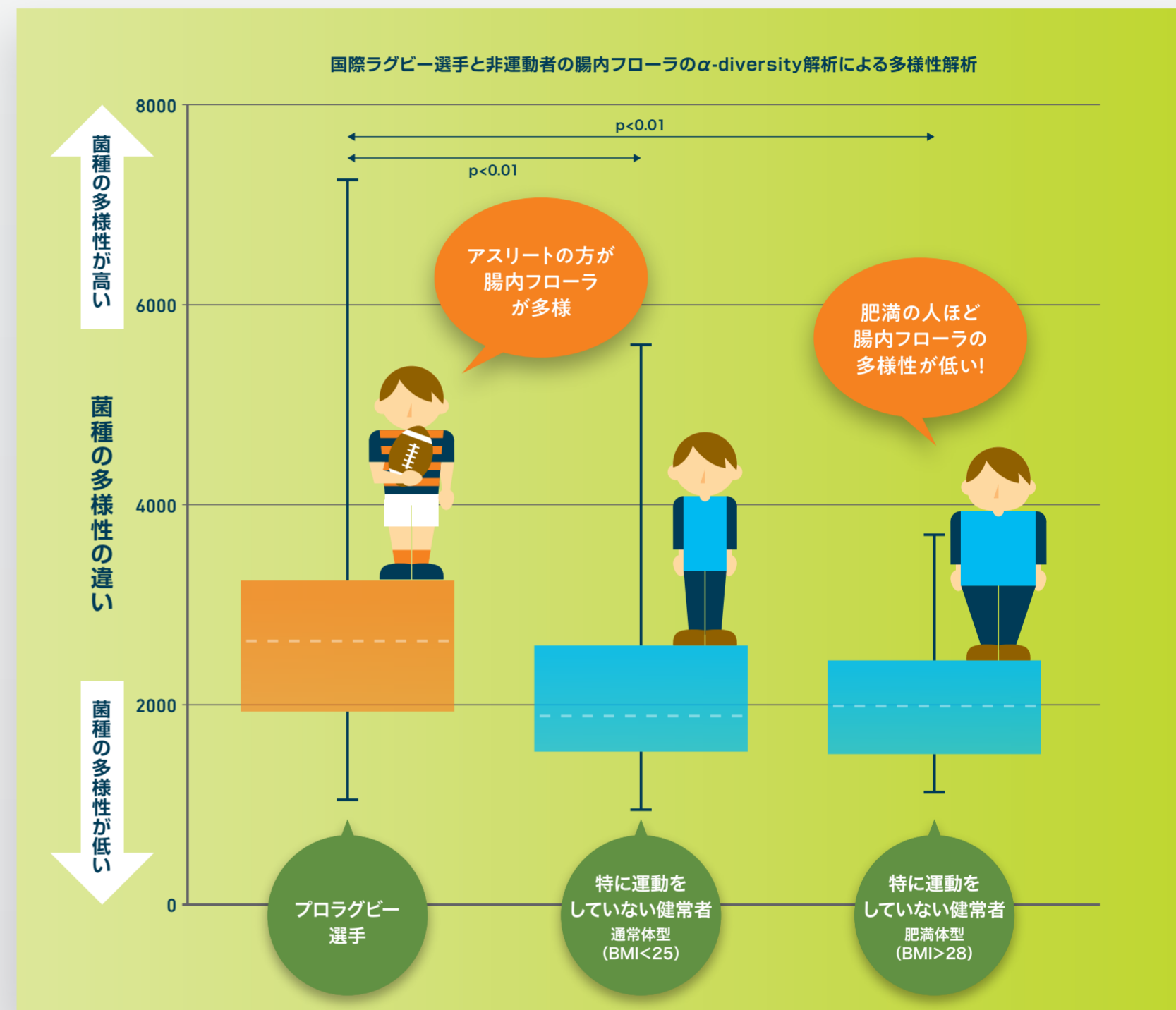
データ③ 運動とホエータンパク質摂取実験前後の腸内フローラの比較

森田英利 (2020)「運動と腸内細菌叢」『腸内細菌学雑誌』34, 16. 腸内細菌学会より改編

腸内フローラを変える、食事プラス運動の相乗効果。

次に、運動と食事による腸内フローラの変化を見てみましょう。データ②は90名の一般人を、汗を流す程度の運動を行う群、ホエータンパク質摂取と運動を行う群、ホエータンパク質摂取のみで運動を行わない群に分け、腸内フローラの構成を比較した実験です。8週間後、運動を行った2群はそれぞれ菌種が多様化していますが、ホエータンパク質摂取のみの群はほとんど変わっていませんでした。次に、被験者の実験前後の腸内フローラの構成を調べたのがデータ③です。実験前はばらばらで、ある意味一つのグループだった90名が、8か月後には3つのグループに変化。運動を行った群は運動に、ホエータンパク質摂取群はホエータンパク質の消化・吸収に適した腸内フローラの構成に変化したと言えます。さらに、ホエータンパク質を摂取した2群は変化の傾向が類似していますが、ホエータンパク質摂取と運動を行った群の方が多様性に富んだ結果に。データ②と合わせて考えると、食事と運動の相乗効果で腸内フローラがより良い構成に変化したと考えられます」と森田先生。

食事・運動どちらも腸内フローラは変化する一方、菌種の多様性を高めるには食事と運動、相互のアプローチが有効なことは間違いないよう。お腹を整えるために食事を直すのは当たり前。これからは「運動」との組み合わせで、より多様な腸内フローラを育てていきたいと思います。



データ① アスリートと一般人の腸内フローラの多様性比較

森田英利 (2020)「運動と腸内細菌叢」『腸内細菌学雑誌』34, 15. 腸内細菌学会より改編

運動の有無は腸内フローラにどう影響する?

運動によって腸内フローラが多様になります。それを裏付けるのが上記のグラフです。プロのラグビー選手と、運動をしていない通常体型の人、運動をしていない肥満体型の人の3群で腸内フローラを解析。腸内フローラの菌種の多様性が高いのは、ラグビー選手という結果が出ました。腸内フローラにとって運動が有用なことは間違いないようです。さらに、運動をしていない2群を比較して、「通常体型の人よりも肥満体型の人の方が菌種の多様性が低い傾向にあるようです。運動の有無に関わらず、体脂肪率が高いほど腸内フローラの状態は望ましくないと考えるでしょう」と森田先生は考察されます。

また、その使中の「短鎖脂肪酸」の量を比較すると、ラグビー選手の方が「短鎖脂肪酸」のうち、「酢酸」「プロピオン酸」「酪酸」という3つが突出して高いことがわかっています。特に「酪酸」は、免疫機能を高める、インスリンの分泌を促進する、身体の炎症を抑えるなど、激しくぶつかり合うラグビー選手に必須。この結果から、「運動の内容によって、身体に適した代謝系をもつ腸内フローラが構成されると考えられます」と森田先生は話されます。



「Bibli」旧大宮図書館活用プロジェクト

<https://bibli.jp/>

旧大宮図書館をリノベーションした複合施設。さいたま市初の公民連携プロジェクトとして2021年にオープン。観光・地域ビジネス・発信拠点の役割をもち、自転車でも巡る大宮観光ツアーやデリアーサービスなど、自転車により3つの役割をつくる。

プロジェクト主要メンバー

【写真左】株式会社キャンプサイト 佐々木 星さん / キャンプサイトは建築設計からキャンプ場の運営まで手がける企画・運営会社。「Bibli」1階にコーヒーストックを備え、施設管理、運営にも携わる。【写真中央】一般社団法人バイクロア 代表 松原 満作さん / さいたまを中心に大人も子どもも楽しめる自転車イベント「バイクロア」を開催。「Bibli」の運営を行うとともに、同施設1階に「バイクロア」初の常設店をオープンした。【写真右】さいたま市大宮駅東口まちづくり事務所 福田 翔平さん / 市役所職員として、プロジェクト初期から携わる。

地域住民との交流、観光、まちづくり。すべての核となる自転車。

「バイクロア」主催者の松原さんは、プロジェクトへの参加を決めた想いについてこう話されます。「私の実家はさいたま市で3代続く手焼きせんべい屋ですが、どこも似たような商業ビルやテナントが増え、まちが均一化していく様子を見てきました。この機会に、図書館をただの商業ビルではなく「大宮らしさ」を発信する場所にしたと考えたのです。そして、人やまちをつなぎ、交流を生むために、自転車だからこそで

きることがあると感じました」。例えばカーゴバイクで旧図書館のテナントの商品を近隣地域に届ける。自転車で散歩するようにまちを巡るツアーを企画し、まち全体を活性化させる。自転車によって、地域の人に「大宮にこんなお洒落な場所があったんだ」と発見してもらおうとかけつけ、交流を生むことができます。考えられたそうです。そこで「バイクロア」がこれまで培ってきたネットワークから、建築設計・運営を得意とする「キャンプサイト」、大手ゼネコン「戸田建設、ビルメンテナンスの「戸田ビルパートナーズ」の4社でチームを組み、公募に挑むことに。



外周は元々の植栽を生かし、誰でも気軽にくつろげる空間に。

「大宮らしさ」を体現し、発信する拠点として。今後の展望について、「実は施設の利用には10年という暫定的な期

限があります。10年後、図書館のように「残してほしい」と思っていただけけるよう、市と連携しながら育てていきたいと佐々木さん、松原さんは、「地域住民も施設利用者も含めて、交流が多く生まれる場所にした。また、自転車イベントで自転車の乗り方やルールを楽しみながら伝え、安全な交通環境の土台も築いていきたいですね」と意気込みます。さいたま市としての想いを福田さんに伺うと、「Bibli」があることで、地域の人が「大宮に住んで良かった」と思える、シビックプライドを醸成する場になれば、こんなにうれしいことはないですね」と語られます。自転車は核としたこの新しいまちづくりは、新たな「大宮らしさ」に向かって進まはじめています。



■カーゴバイクを使って「現代版「三河屋さん」をやりたい」と松原さん。まちに根ざし、気軽に声をかけ合える関係性を築くことが理想。■至るところで図書館の名残りが感じられる空間デザイン。花屋では、水道があった場所を生かしレジカウンターとして活用している。■「Bibli」のイメージボードには、自転車で人々が周遊し、大宮全体がにぎわう様子が描かれる。ここに描かれるように、カフェ、花屋、パン屋の入居が決まり、イメージが一つずつ実現しているのだそう。■オープン前のイベントでは子ども向け自転車レース「キッズロア」を開催。館内をレース場として使い、1階フロアを子どもたちが自転車で走り抜けた。■月末にはマルシェを開催。地元の店舗が多く出店し、地域住民にとっても発見となる大宮の新たな魅力に触れる機会となっている。



市民に親しまれる図書館から、まちづくりの拠点へ。

東京駅から電車に揺られること約30分、到着したのは東日本の玄関口、さいたま市大宮です。「大宮」の由来でもある武蔵一宮氷川神社は杉の木立が2km以上続く参道を有し、まちの象徴として市民に愛されています。この参道沿いに位置するのが、昨年オープンした複合施設「Bibli（ビブリー）」です。ここは、大宮図書館と区役所が整備・新設されたことに伴い、残った旧大宮図書館の運営を民間に委託する、さいたま市初の公民連携プロジェクトとして誕生しました。

市は当初、建物の解体も含めて検討していましたが、約50年市民に親しまれた場所の存続を希望する声が多く寄せられたことから、運営する民間事業者を公募することに。さいたま市職員の福田さんは、「市民の皆さんの想いに応えられる、交流の拠点となりつつ、参道沿いに相応しい静かなにぎわいを演出するような提案を期待しました」と話されます。この公募に手を挙げ、採択に至ったのが、大人も子どもも楽しめる自転車イベント「バイクロア」を主催される松原さんを中心とした4社合同チーム。なぜ「自転車のバイクロア」が図書館の活用を参画したのか、さいたま市の福田さんと、現在Bibliを運営する「バイクロア」の松原さん、「キャンプサイト」の佐々木さんに伺いました。

「現代自転車考」

People

地元の魅力を再発見する。愛着が育っていく。自転車を核としたまちづくり。

「Bibli」旧大宮図書館活用プロジェクト



Eat 胃腸を休ませる

塩葱醬(エンツァオジャン)～セロリとレモンの醬

材料

●セロリ葉と茎を合わせて25g(みじん切り) ●長ネギ100g(みじん切り)
●にんにく3片20g(みじん切り) ●生姜1片10g(みじん切り) ●ごま油100g ●サラダ油25g ●塩小さじ1と1/2 ●レモン1個(皮をすりおろす ※白いところは苦みが出るので黄色いところだけ使用) (果肉は軽く絞る ※強く絞るとえぐみが出るので注意)

作り方

①小鍋にセロリ、長ネギ、にんにく、生姜、ごま油、サラダ油を入れる。
②弱火で加熱し長ネギがしんなりしたら、塩とレモンを加え再沸騰したら火からおろす。
③容器に入れて完成。サラダやスープなどいろいろな料理にかけて使います。

Rest お腹から元気をチャージ

胃腸を温める、真ん中のツボ

お腹の真ん中にあるツボ、神闕(しんけつ)には、内臓の疲れや身体のむくみ、冷えを取る効果があります。「神闕」の「神」は計り知れない、「闕」は宮中や宮殿の門など重要なところ、つまり「神闕」は計り知れない効果のある重要なツボという意味があります。



おへそのツボ、神闕(しんけつ)

お腹の真ん中、つまりおへそにあるツボが「神闕」です。直接押すことが難しいため、手のひらでおへそにフタをするように押さえます。

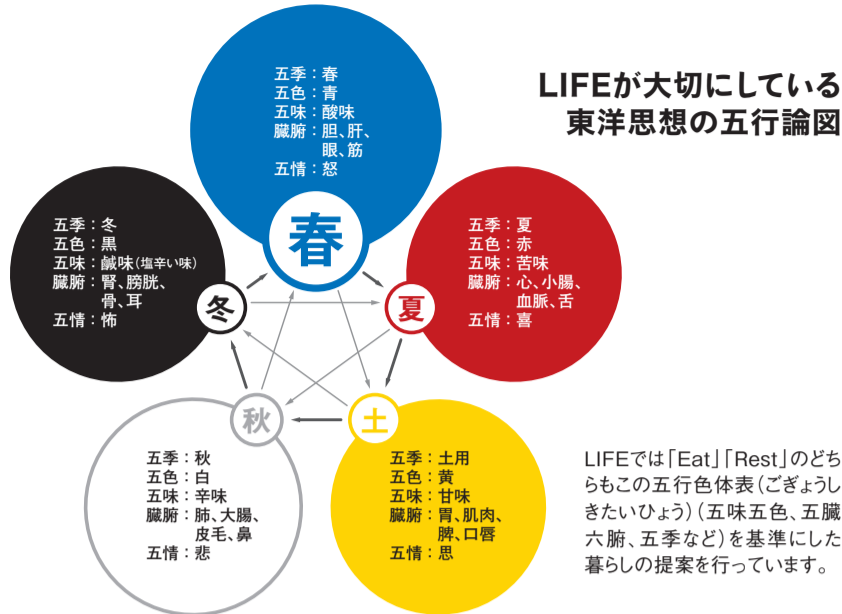


お腹からポカポカに

カイロや腹巻きなどで温めても効果があります。腹部の血液の流れを改善し、内臓や身体を効果的に温めることができます。



醬を使ったアレンジレシピやツボについてのさらに詳しい内容をWEBサイトで公開予定!
<https://cyclinggood.shimano.co.jp/life/>



LIFEでは「Eat」「Rest」のどちらもこの五行色体表(ごぎょうしたいひょう)(五味五色、五臓六腑、五季など)を基準にした暮らしの提案を行っています。

LIFE Eat&Rest

身体も生活環境も、変化の大きい春は胃腸のケアでこまめに休息を。

気温が高まってくると、身体はエネルギーを溜め込む“備蓄モード”から、発散する“デトックスモード”に。この身体の変化とともに、春は環境の変化も多く、いつの間にかストレスが溜まりがちに。ストレスを受けると「気」の巡りが滞りやすく、胃腸のトラブルにつながります。ストレスを受けて食欲がない場合は、まずはおへそのツボ、神闕(しんけつ)の温めを。これは、食欲不振や消化不良に効果があり、手のひらでおへそを覆うように

押さえるだけで身体のむくみや冷えを緩和してくれます。食事には、胃腸の粘膜を守るセロリと、胃痛・食欲不振に効果のあるレモンを使った調味料・醬(ジャン)がおすすめ。爽やかな香りでリラックス効果も期待できます。醬を常備しておけば、スープやサラダなど毎日の食事がかんたんに「胃腸想い」のメニューに。手軽な2つのケアで、知らず知らず溜まってしまふストレスをこまめに解消し、コンディションを徐々に上げていきましょう。

●Eat(レシピ)の情報提供・協力 石光映美子

東洋医学陰陽五行を軸に、空間と食・大切な人に贈る食を提供するフードセラピスト。株式会社シマノ運営の「Life Creation Space OVE」でメニュー開発や食事の提供を行うなど多様な面で活躍中。

●Rest(休養)の情報提供・協力 TEETER TOTTER

東京・広尾で、鍼灸やマッサージ、トレーニングを中心としたプログラムでコンディショニングサービスを提供。一人ひとりに合ったコンディショニングメニューをパーソナルスタイルで実践。

MORAL
「走る」をもっと楽しく

自転車に乗り慣れていない人こそ「みんなでシェア」の気持ちで。

春から生活環境が変わって新しく自転車通勤をはじめた、または、暖かくなって久しぶりに自転車に乗ったという方も多いのではないのでしょうか。久しぶりに自転車に乗るときに、特に意識してほしいのが、「道路はみんなでシェアしている」ということ。道路は自分だけでなく、クルマやバイク、横断歩道をわたる人やほかのサイクリストなど、多くの人が一緒に使用するオープンスペースです。自転車走行の際は車道の左

側を通行するとともに、周辺を確認してお互いが安全に走れるよう配慮することが必要です。もちろん、「歩道通行可」の標識があるなど、歩道を走るときも同様。曲がり角や建物から歩行者が出てこないかなど、「自分以外にも大勢の人が道路・歩道を使っている」という意識が、安全な走行につながります。毎年5月は「自転車月間」。自転車に乗り慣れていない人は、この機会に“自転車安全利用五則”を再確認し

て、みんなが気持ちよく通行できる環境を守っていききたいですね。



WEB

自転車に乗る心がまえをCHECK!
cyclinggood.shimano.co.jp



意外と知らない自転車のルール。安全のためだけでなく、みんなが気持ちよく過ごせる社会のために、コンテンツ「Social」内の「Moral」では自転車に乗る心がまえや車道の左側を走って見たレポートをお伝えしています。

アンケートにご協力をお願いします。

本紙「Cyclinggood」について、皆様のご意見・ご感想をお聞かせください。なお、アンケートで得た結果と個人情報、紙面づくり以外の目的には使用いたしません。

URL:https://jp.surveymonkey.com/r/cyclinggood_031

発行 株式会社シマノ 〒590-8577 大阪府堺市堺区老松町3丁77番地
TEL: 072-223-6853(シマノクラブPRセンター内)

