

Cyclinggood

気持ちいい方へ、こぎだそう。| サイクリンググッド | 030

Bike your way to well-being.



これからの、おもしろく。

“Fun Aging”

“Fun Aging”

年齢を受け入れ、老化を上手く遅らせる。
エイジングを楽しむコツは、「日々の健康管理」にあった。

メカニズムを知れば、老化はもう怖くない。

『抗加齢』を意味するアンチエイジング。実際の年齢よりも若く見られたい、心身ともに衰えたくない、という気持ちは年齢を重ねることに強くなっていくのかもしれない。加齢とはそもそも生まれてからの単なる時間経過であり、私たちが「抗いたい」のは実は老化。ではこの「老化」とは、いったいどのようなメカニズムで進行し、食い止めることができるものなのでしょうか？

今回お話を伺ったのは、老化と活性酸素との関係を長年にわたり研究されている東海大学の石井教授。老化とは、誰でも身体どこにでも起きる『生理的老化』と、加齢とともに増える疾患による『病的老化』の2つに分類されるそうです。『生理的老化』は気づかないうちに進行するもの遅らせることが可能であり、『病的老化』は心臓や脳などの血管に関係する病気に代表されるように、日々の生活習慣によって発症させないことも可能であると考えられています。ということは、老化の進行は『遅らせることができる』という結論に。石井先生は長年にわたる老化のメカニズム研究から、「アンチエイジングとは健康管理そのもの」と明言されており、特に生活習慣病予防が老化を遅らせる重要なカギになると話されています。

年齢を受け入れながらも、老化をできるだけ後回しにするコツは、どうやら身体の中から健康であることのように。アンチをファンに変えるエイジングの秘訣、人生を長く楽しむ方法としてぜひご覧ください。

東海大学 健康学部
健康マネジメント学科
石井 直明 教授

1951年神奈川県生まれ。東海大学工学部応用物理学科原子力工学専攻卒業。1986年より2年間、アメリカ・ロッシュ分子生物学研究所に留学。東海大学医学部教授を経て、2019年から2021年3月まで同大学健康学部特任教授。医学博士。専門は老化学、分子生物学、健康医科学。

監修 P01~04.07~08





Think “Fun Aging”

細胞の老化を遅らせ、エイジングを“Fun”にする
自転車運動の有効性を考える。



**先生、まずは
老化のメカニズムについて
教えてください。**

加齢に伴って臓器や器官の機能が低下していくのは、これらを構成する細胞そのものの機能低下に由来しています。実際、60代頃から各臓器の重量が減少し、機能低下の一因となった細胞が細胞死(アポトーシス)を引き起こすことが原因です。では、加齢によって細胞の機能が低下するのはなぜか。これまで多くの仮説が考えられてきた中で、主に生物も自然

の法則に従っているとすると「擦り切れた」と、老化は寿命遺伝子に組み込まれていると考える「遺伝子プログラム説」の2つに絞られます。しかしこの2つの説は、両立しないものとして長らく議論され続けてきたのです。

**細胞が機能を失い、
かつ数も減っていく
その原因はいつたい…？**

細胞機能の低下に関するこの2つの説を結びつけるのが「活性酸素」。私が活性酸素が老化を促進すると分子遺伝学的に証明しました。自然の摂理に従って細胞が擦り切れてい

**身体のサビ、酸化が
細胞の損傷にどう影響する
のでしょうか？**

呼吸で酸素が体内に入り、エネルギーを作る過程でその数%が活性酸素になります。これ以外にも喫煙、不規則な生活、過激な運動、肥満などによって過剰に活性酸素が増えすぎることによって細胞を傷つけ、機能を失わせてしまいます。ということは、活性酸素を増やさないことで、細胞の損傷を軽減できると考えられ

**その「糖化」とは
何でしょうか？**

糖化とは、食事から摂った余分な糖質が身体のタンパク質と結合し、タンパク質の変性・劣化をもたらすことです。この変性したタンパク質はAGEsと呼ばれ、増えすぎると肌のくすみや弾力の低下などの見た目の老化に加え、動脈硬化のリスクも高まります。糖化による高血糖状態つまり糖尿病の人で100歳を超える長寿者が少ないことから、AGEsが老化の促進にも深く関わっていると言えます。

**細胞の損傷に深く
関係する酸化と糖化。
これを防ぐ方法は？**

まず一番の方法は、食事です。食生活が寿命を決めると言っても過言ではありません。酸化を防ぐ抗酸化力をつけるためには、今の日本人に圧倒的に不足しているビタミンとミネラルを摂ることがとても重要です。野菜を食べているから大丈夫という人でも、昔に比べて野菜そのものの栄養素が減っていることを意識していただきたいですね。糖化を防ぐには砂糖などの糖質の摂取量を減らすことが一番。さらに脂肪の摂りすぎを意識することで肥満を防ぎ、高血圧、脂質異常症、糖尿病などの生活習慣病の予防につながります。

**では先生、運動は老化防止
に効果がありますか？**

もちろん運動も老化を防ぐ大切な生活習慣です。適度な運動は抗酸

**特別なことをしなくても
老化を遅らせられる
ことがよくわかりました。**

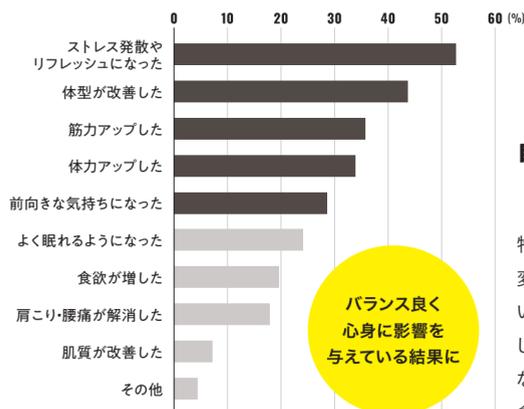
人は100年生きられる遺伝子を

化能力を高め、寝たきりにつながるロコモティブシンドロームなどの防止に効果的です。筋肉をつけ、心肺機能を上げ、代謝を上げる効果が期待できる自転車運動は、体力に合わせて負荷を調整できることから、無理しない適度な運動としても良いと思います。ただし、運動をするとそれだけ栄養も必要になります。筋肉の修復に必要なタンパク質、代謝の乱れを防ぐビタミン・ミネラルを積極的に摂るようにしてください。

日本人の男性の平均寿命は81歳です。この約20年の差を生んでいるのは、基本的に生活習慣病に深く関わる各種疾患。食事や運動を意識した生活から細胞の生きる力を長く保つことで身体の老化を遅らせ、いくつになってもやりたいことが自由にできる人生を皆さんに過ごしてもらいたいと考えています。



以下、「普段自転車に乗っている」と回答した112人に質問(複数回答)



バランス良く心身に影響を与えている結果に

Q3.

自転車に乗りはじめて起こった心身の変化は？

特にエイジングに直結する身体と心の変化に関する項目が5位までを占めています。体力・筋力がついて体型が改善し、気持ちもストレスを残さない前向きな状況になれていると感じている人が多いようです。こうした実感が、若々しさにもつながっていると考えられます。



普段、自転車を愛用している人の

“Fun Aging” DATA

若さや老いは主観的であり、証明することは難しいため、普段自転車に乗っている人とそうでない人に「Fun Aging」に関するアンケートを実施。自転車運動を習慣的にやっている人は年齢よりも若い？ポジティブ？この興味深い結果をぜひご覧ください。

アンケート実施の概要

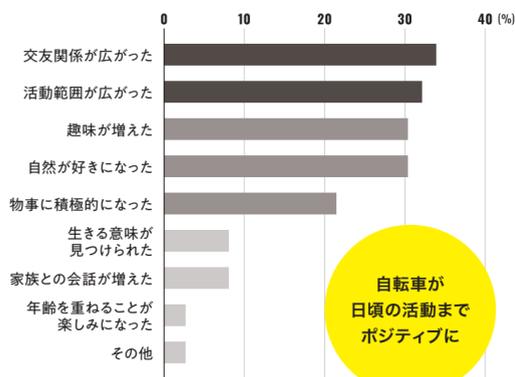
調査期間：2021年12月2日～10日 調査対象：株式会社シマノで働く有効回答数：日常的な自転車利用者と非利用者合計136名



Q4.

自転車が「Fun Aging」に役立っていると思うことは？

交友関係や活動範囲という社会性につながる項目が上位に。趣味が増えるという自転車以外の世界の広がりや、自己肯定感と積極性の向上を自覚している回答からも、自転車を楽しんでいる人は、年齢を重ねてもなお現役感をもって日々を楽しんでいる様が見て取れます。



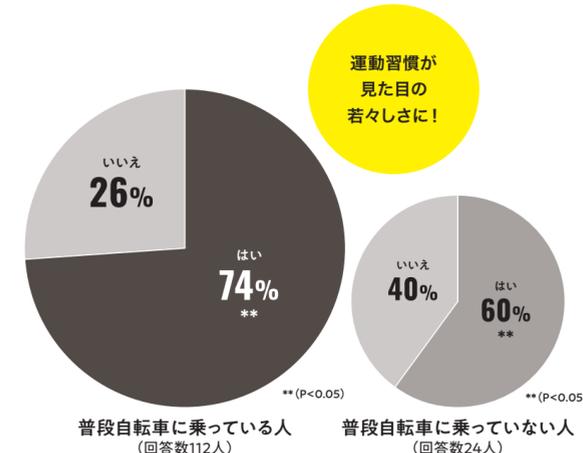
自転車が日頃の活動までポジティブに



Q1.

実年齢より「若い」って言われる？

自転車に乗っている人のおよそ3/4にあたる74%が実年齢よりも若く見られている結果に。自転車に乗っていない人は60%であるため、自転車による運動習慣が見た目の若々しさにつながっている可能性が高いと言えます。

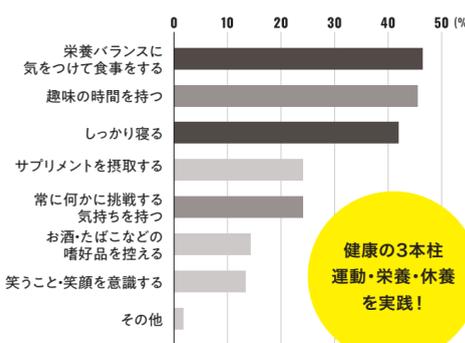


運動習慣が見た目の若々しさに！

Q5.

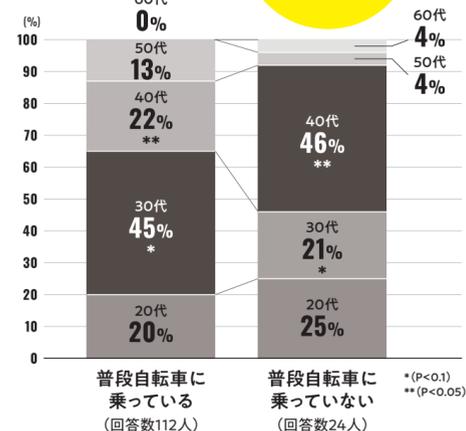
自転車運動以外に生活で意識していることは？

注目したいのは1位の栄養バランスと3位の睡眠。自転車運動をしている人は、健康の3本柱である運動・栄養・休養を意識していることがわかります。また趣味や挑戦する気持ちを持つというポジティブな姿勢も見られます。



健康の3本柱 運動・栄養・休養を実践！

自転車に乗っていると身体の変化に敏感



Q2.

老化が気になりだしたのは何歳頃から？

自転車に乗っている人のボリュームゾーンは30代、乗っていない人は40代。加齢による体力低下がはじまるのが30歳頃であるため、自転車運動をしている人の方が自分の身体の変化に敏感であることが、この違いにつながったと推察されます。



WELLNESS TALK

「年だから…」と言わなくなる?! 自転車運動の有効性。

老化を防ぐためには、まず細胞の若々しさを保つことが重要です。加齢とともに落ちていく身体機能と生活習慣病の関係を整理した上で、自転車運動による予防効果を紹介。適切な栄養をエネルギーに使う運動習慣で、気持ちも身体もFunな状態をキープできます。



データ① 生理機能の加齢による低下

※Strechler BL・Origin and comparison of the effects of time and high-energy radiations on living systems. Quart Rev Biol 34:117-142, 1959. より改変

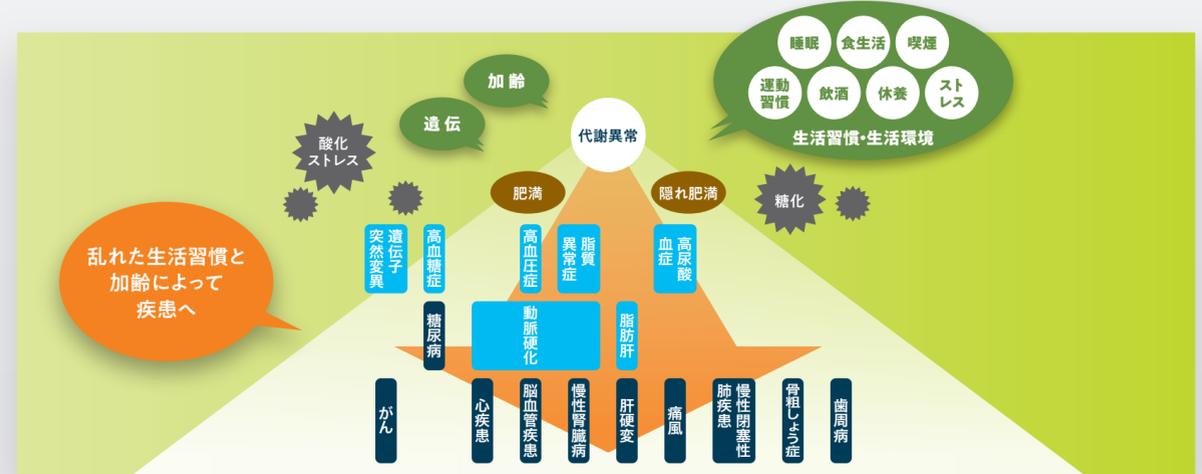


図 生活習慣病と疾患の関係

石井直明教授 著「アンチエイジングの教科書」p87より

65歳以上の要介護者等の介護が必要となった主な原因



※四捨五入の関係で、足し合わせても100%にはなりません

運動器の疾患が約1/4!

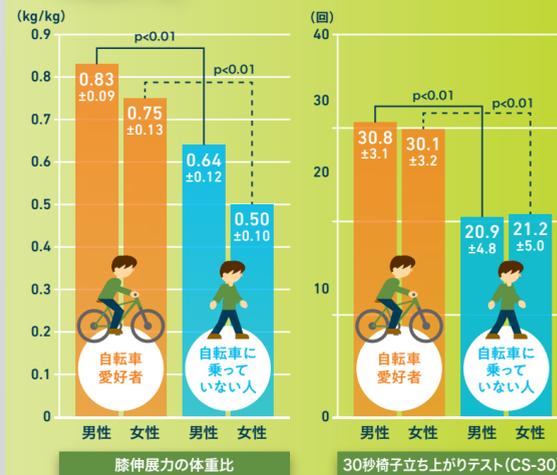
運動器の疾患

データ② 介護が必要となった原因

厚生労働省「国民生活基礎調査」(令和元年)より改変

習慣的に自転車を利用すれば、同年代よりも高い脚筋力に!

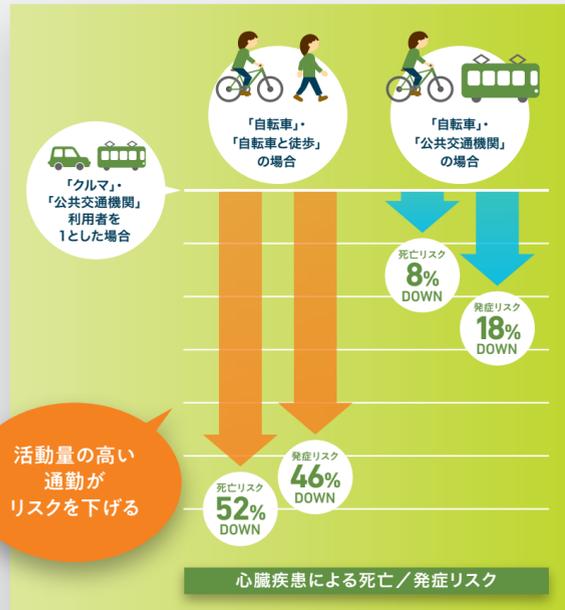
被験者
 ●男性:11名 69.6±4.7(63-76)歳
 ●女性:6名 66.3±4.9(60-73)歳
 ●自転車歴:2-40年 平均11.4±8.9年



データ③ 自転車愛好者とそうでない人の脚筋力の比較

※高石鉄雄ほか・自転車による運動習慣のある中高齢者の自転車走行中の運動強度および体力・健康レベル. 体力科学.62:331-341,2013

活動量の高い通勤がリスクを下げる



データ④ 通勤時に「クルマや公共交通機関のみ」を利用する場合と「自転車」を利用する場合の心臓疾患による死亡/発症リスク

※Carlos A Celis-Morales, et al. Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study. BMJ 2017; 357: j1456

寝たきりに関わる脚筋力を鍛え、心臓疾患の発症リスクも抑える自転車運動。

次に自転車運動の効果について考えてみます。老化を示すひとつの指標である「介護が必要となった原因」を見ると、骨折・転倒と関節疾患を合わせて4人に1人の割合。これらは運動器に関する疾患であり、言い換えれば日頃の運動習慣によって骨折や関節疾患を防ぐことができると考えられます。

データ③は自転車愛好家とそうでない人の脚筋力の比較です。左側のグラフの膝伸展力とは、立ち上がりや歩行に関わる膝を伸ばす筋力の強さを表しています。また、右側のグラフは30秒間に何回椅子から立ち上がることができているかを測って下肢筋力を評価したもので、いずれも60代を中心とした被験者ながら自転車愛好家の下肢筋力が高くなっています。さらにデータ④はイギリスで発表された活動的な通勤と心臓疾患の発症、死亡率との関連の研究結果で、日頃の通勤にクルマや電車を使っている人に比べ、自転車を利用した通勤手段の人の方が、心臓疾患の発症および死亡リスクが低いことがわかります。

石井先生のお話にあったように、適度な運動は抗酸化物質を分泌するとともに、筋力アップや心臓疾患の発症予防にも効果が。運動の効果を出すための栄養にも気を配り、エイジングを楽しめる毎日を過ごしてください。

中高年になると、老化を促進する生活習慣病をいかに食い止めるかが重要。

石井先生に解説いただいた老化のメカニズム。私たちの老化はじまれば、臓器や器官の細胞そのものの老化であることがよくわかりました。では加齢とともにどのくらい身体機能が変化していくのでしょうか。データ①を見ると、30歳を100%とした場合、50歳を過ぎて加速度的に神経伝導速度・基礎代謝率・肺活量が低下していくのがわかります。細胞の機能低下が身体機能の低下をもたらす、その後ようやく自覚として「衰えた」と感じるようになるのだと考えられます。

先生のお話によると、細胞の老化を促進する主な要因が酸化と糖化。日頃の偏った食生活や、喫煙、ストレス、不規則な生活などが細胞の老化を引き起こし、傷ついた細胞を起因して内臓や器官の機能を低下させてさまざまな生活習慣病へ。「年だから病気になっても仕方ない」とつい思いがちですが、その病気を引き起こしているそもそもの要因は、食事を含めた日頃の生活習慣にあると考えられます。

もちろん、疾患に至る理由には、先天的な遺伝子の影響などもあるものの、日頃の生活環境次第では老化を遅らせ、年齢にとらわれない身体を維持することが可能です。見た目が若々しい人は、細胞から若々しい。それは時間をかけて培ったものなのです。



世界88カ国を歴遊してきた宇都宮さんでさえ魅せられたしまなみ海道。その魅力は「どこからでも波音が聞こえ、橋の上からは連なる島々や行き交う船、潮の流れをずっと見ていられます。そして何より、島民の

瀬戸内の小さな島々をサイクリストの聖地に。



NPO法人シクロツーリズムしまなみ ボタリングガイド 宇都宮 一成さん
http://www.cyclo-shimanami.com/

1968年、愛媛県西予市宇和町生まれ。玉川大学教育学科卒業。メーカー勤務後にタンデム自転車新婚旅行へ出発。その後10年かけて世界88カ国を周り、2007年帰国。現在はNPO法人シクロツーリズムしまなみでボタリングガイド等に従事。著書に、新婚旅行記「88ヶ国ふたり乗り自転車旅」や「世界でいちばん長いハイネムーン」、しまなみ海道のガイドブック「しまなみ島走BOOK」、「しまなみ島走PLAN」などがある。

皆さんが温かい、県外から来た人でも別け隔てなく受け入れる独自の地域性を感じました」と語ります。宇都宮さんが新婚旅行を終える2年前、旧今治市としまなみ南部の島々が合併して現在の今治市が誕生。新たな地域を活性化するため、国土交通省の支援を受けて自転車に渡れる橋の特性を生かしたまちづくり事業がスタートしていたことから、宇都宮さんもこの事業に携わるようになります。当時はほぼど自転車活用が活発ではなく、島民の多くは半信半疑だったそう。それでも島民の方々は事業チームの声を受け入れ、座談会や自転車での島巡りによって信頼関係を築き、島民主体で自転車観光モデルコースをつくり上げました。



交流拠点「サイクルオアシス」は共通のロゴマークが目印。

皆さんが温かい、県外から来た人でも別け隔てなく受け入れる独自の地域性を感じました」と語ります。宇都宮さんが新婚旅行を終える2年前、旧今治市としまなみ南部の島々が合併して現在の今治市が誕生。新たな地域を活性化するため、国土交通省の支援を受けて自転車に渡れる橋の特性を生かしたまちづくり事業がスタートしていたことから、宇都宮さんもこの事業に携わるようになります。当時はほぼど自転車活用が活発ではなく、島民の多くは半信半疑だったそう。それでも島民の方々は事業チームの声を受け入れ、座談会や自転車での島巡りによって信頼関係を築き、島民主体で自転車観光モデルコースをつくり上げました。

「景色がただでいいだけでは、一度で満足できるでしょう。しまなみの一番の観光資源は、島民一人ひとり。自転車の楽しみを島民に。しまなみの新たなステージをめざして。」

寺、飲食店などに休憩スペースを貸してもらったことで、サイクリストと島民の交流拠点になっています。「現地の人と交流は旅の醍醐味のひとつ。民宿のお母さんにお寺の住職さん、いろいろ人と交流することで、あの人に会いに来た来よう」と思っています。さらに、トラブル対応やボタリングツアーなど、取り組みが島中に広がっています。



レンタサイクルをお借りして今治から大三島までをガイドしてもらうことに。宇都宮さんのツアーには「ピーター」が多く、「毎年顔を見るから、親戚みたいな感覚」なのだとか。しまなみの島々は、貿易船の往来が盛んだった中世の頃から、人を受け入れ、もてなす文化が培われてきたと宇都宮さん。サイクルオアシス第一号を訪れると、民宿の方が「ごはんまだやる」と言って取手餅をパンとコーヒードもてなしてくださった。自転車観光モデルコースに関わった有志の島民たちとは現在も交流が続いている。自転車好き・旅好きな宇都宮さんと反比例してインドア派という妻・トモ子さん。タンデム自転車であれば二人で自転車旅を楽しめると考え、宇都宮さんは海外一人旅の旅先から「一緒に行く」とアタックしたそう。



10年がかりの旅の果に行き着いた、故郷の島々。今や日本のみならず、世界中から注目されるサイクリングコース、しまなみ海道。広島県尾道市と愛媛県今治市の島々を橋で結び、瀬戸内海を縦断するしまなみ海道は、1999年の架橋後、自転車の誘導線「ブルーライン」や立て看板の案内、空気入れ・給水といったサービスが受けられるスポットなどの整備が進み、近年は「サイクリストの聖地」と呼ばれています。こうしたしまなみ海道発展の立役者の一人、現在ボタリングガイドとして活動しているのが、NPO法人シクロツーリズムしまなみの宇都宮さんです。

愛媛生まれの宇都宮さんは、学生時代は日本国内をスポーツバイクで巡り、大学卒業後には自転車で海外一人旅に出発。旅先でタンデム自転車に出会い、新婚旅行として10年かけてタンデム自転車世界一周を成し遂げた驚きの経歴の持ち主です。「最初は3年くらいで帰る予定だったのですが、気づけば10年が過ぎていました」と笑う宇都宮さん。2007年に帰国すると、すでに開通していたしまなみ海道の魅力に驚いたそう。

【現代自転車考】

People

一番の観光資源は、島に暮らす一人ひとり。島民との交流によって何度でも訪れたい場所へ。

宇都宮 一成さん





Eat 元気を養い身体を温める

北欧の家庭料理 Lohikeitto(ロヒケイト)サーモンスープ

材料(たっぷり5人前)

- トラウトサーモンまたはお刺身用サーモン400g(皮をむいて一口大にカット)
- ジャガイモ4個(一口大にカット)
- 茹でてある大豆200g(今回は缶詰を使用)
- ブロッコリー1/2個(房から外す)
- アスパラガス4本(斜め2cmカット)
- 長ネギ1本(みじん切り)
- ニンニク4片(みじん切り)
- 油大さじ2
- バター10g
- 水200cc
- 生クリーム200cc
- 牛乳300cc
- レモン汁大さじ1
- ディル2枝
- 塩大さじ1
- コショウひとつまみ程度

作り方

- ①厚手鍋に油、バター、ニンニク、長ネギを入れて弱火で香りが立つまで炒める。
- ②ジャガイモ、大豆、ブロッコリーを加えて軽く炒める。
- ③水、牛乳、生クリームを入れ、ジャガイモが柔らかくなるまで煮る。※沸騰しやすので気をつけてください。
- ④レモン汁、サーモン、アスパラガスを加えて10分ほど煮る。
- ⑤塩、コショウで味をととのえる。
- ⑥スープ皿に盛り、ディルをのせて出来上がり。

Rest 寒さで固まった筋肉をほぐす

血流を促すふくらはぎの2つのツボ

寒さで筋肉が凝り固まると、血流が滞り、ふくらはぎの筋肉が痙攣するこむら返りが起きやすくなります。これを防ぐためには、ふくらはぎの「承山」と「承筋」という2つのツボをお灸で直接温めることで筋肉をほぐし、血行の改善を。2つのツボは脚のむくみや疲れにも効果的です。

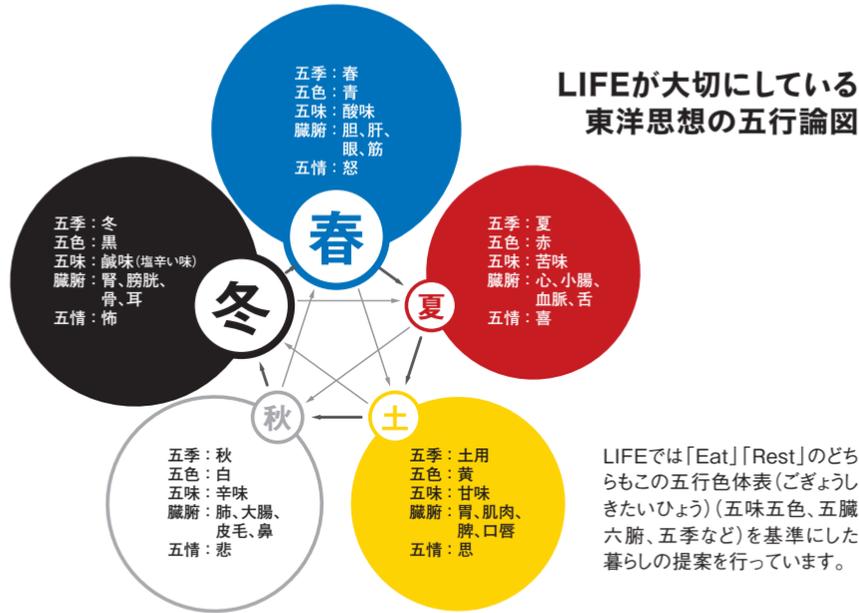


承山(しょうざん)と承筋(しょうきん)
アキレス腱を下からたどって、指が止まるところが「承山」、ふくらはぎの中央の、最も盛り上がっている部分が「承筋」です。

お灸の使い方
台座にシールがついたタイプがおすすめ。火をつけてツボに貼るだけで簡単です。ドラッグストアなどで販売されています。



レシピの詳細やお灸の使い方の解説を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

寒さのピークは春のはじまり。
身体の中と外から動き出す準備を。

1年で最も気温が低くなる2月を迎えると、暦の上では立春。寒い毎日が続いても、新しい季節は確実に近づいています。エネルギーを蓄える冬から、活動的な春を迎えるための支度をはじめていきましょう。この時期におすすめなのは、産卵のために川を遡上するエネルギーにあふれた鮭がメインの北欧風スープ、ロヒケイト。元気を養う鮭、身体を温める働きをもつ「腎」の機能を強化するブロッコリーや大豆、滋養強壮効果が期待される

アスパラガス、消化機能を助けてくれるネギなどの食材を、スープひと皿でたっぷり取り入れることができます。お腹が満たされたら、次は身体の外側からアプローチ。腎機能や血流に働きかけるふくらはぎのツボをお灸で温め、寒さで滞った巡りを下半身から促します。

スープとお灸で身体の内から温め、身体を少しずつ動かしていると、気持ちも自然と動き出すはず。待ち遠しい春は、もうすぐそこまで来ています。

- 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(体養)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。



さわれば分かる!
うちのコの
空気圧チェック。

自転車の空気入れ、皆さんはどのくらいの頻度で行っていますか?タイヤのへこみを感じたとき?何度か乗ったら?実は、タイヤの空気は乗っても乗らなくても時間の経過と共に自然と減っています。タイヤにきちんと空気が入っていないと、タイヤ内の空気圧が下がり、ペダリングが重くなる、走行バランスが不安定で転倒しやすくなる、パンクしやすくなるなど、不快やトラブルの原因に。自転車に安心して気持ちよく乗り続け

るには、定期的に空気を入れて適正な空気圧に保つことが大切です。適正空気圧はタイヤの側面に書いてあり、空気圧計や空気圧計付きのポンプで計測できますが、簡易でチェックする方法があります。タイヤを手でつかみ、真上から親指で押さえてみて、簡単にへこむようなら空気が減っている証拠。簡単にへこまない程度に空気を入れましょう。定期的にタイヤをさわってチェックすることで、愛着も深まります。分からない

ことや気になることがあるときは、お店で見てもらってくださいね。



WEB

ビギナー向け情報盛りだくさん
cyclinggood.shimano.co.jp



スポーツバイクが気になるけれど選び方が分からない、愛車をもっと快適に乗りこなしたいという方におすすめのコンテンツ「Start」を更新中。最新の記事では、自転車のメンテナンス方法を紹介しています!

アンケートにご協力お願いします。

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_030

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)

