

もっと知りたい! 知って納得!

カラダ研究室

「血糖値を下げる決め手は、日々の食事にあった!」



セルフケアする「血糖値」

Pick up
体を蝕む
血糖値スパイクの恐怖

「老化も防ぐ
抗糖化とは?」

「血糖値を改善する
栄養と運動の時間学」

green house

血糖値 チェック ツール

高血糖による糖尿病の発症リスクを予測するサイトや、食事の糖質量やカロリーチェックなどができるアプリ、医療機関が配布しているノートなど、血糖値管理が手軽にできるツールをご紹介します。

4
ノート

自己管理ノート



公益社団法人日本糖尿病協会が医療機関などで配布している記録ノートです。血糖値、血圧、体重、歩数を記録できる「自己管理のプラットフォーム」。記入しやすく、楽しく、質の高い自己管理をすることが可能です。

3
アプリ

糖質制限

糖質制限



医師が開発した糖質制限アプリです。身長・体重・アレルギーの有無など細かい設定が可能で、糖質制限の目安を把握できます。摂取した食品の糖質量・カロリーを記録するだけでなく、日々の食事内容の評価もしてくれます。

2
アプリ

ポケット糖質量

糖質



さまざまな食品の糖質量と食事一回でどれくらいのカロリーを摂取するのかが、手軽に検索できるアプリです。一覧表で糖質量を「少ない」「やや多い」「多い」の3段階で色分け。ひと目で糖質量の目安が確認できます。

1
ホームページ

糖尿病リスク
予測ツール
第3版



国立国際医療研究センターと株式会社教育ソフトウェアが共同開発した、糖尿病発症リスク予測モデルです。サイト内の質問に答えることで、3年以内に糖尿病を発症する確率が表示されます。

※1,2,3はQRコードでWEBサイトやアプリストアにアクセスできます。※4は糖尿病治療を行っている医療機関にお問合せください。

編集・発行 green house

グリーンハウス株式会社

〒810-0001 福岡市中央区天神2-14-8 福岡天神センタービル11F

0120-855-232

【お問合せ受付時間】9:00~18:00(月~金) ※年末年始を除く

<https://www.greenhouse.ne.jp>

迫りくる 高血糖の リスク。

シニアはもちろん、近年若い人たちの間にも急増している高血糖。重症化すると、脳梗塞や心筋梗塞など命に関わる病気のリスクが高まります。その背景にあるのは現代社会の便利な生活。そのキケン、あなたにも近づいているかもしれません。

RISK 1 不規則な食事



24時間営業のファストフード店やコンビニが増え、一日中食事ができる便利な世の中。反面、こういった環境は過食や不規則な食習慣を助長し、血糖値を上昇させる一因となっています。

RISK 2 食品の多様化



好きなものを好きなだけチョイスできる時代。しかし、甘い飲み物やお菓子、脂肪の多い食品は、血糖値が上がる原因になってしまいます。偏った食事は血糖値を跳ね上げてしまう可能性もあるため要注意です。

RISK 3 ストレス社会



現代社会にはストレスがいっぱい。ストレスを過剰に感じると、脳の扁桃体という部分から「不安や恐怖に対処せよ」という指令が出て、アドレナリンやコルチゾールといった血糖を上昇させるホルモンが分泌されます。

RISK 4 運動不足



交通機関が発達したおかげで、歩く、カラダを動かすといった機会が減っています。その分、エネルギー源である糖が使われなくなったり脂肪が蓄積したりして、血糖値の上昇につながることも。慢性的な運動不足が高血糖を招きます。

RISK 5 デスクワーク



デスクワークによる座りっぱなしは、代謝機能や血流の低下など、多くの弊害をもたらすとして社会問題になっています。さらに、コロナ禍でのリモートワークによって外出の必要さえなくなってしまうと、エネルギーの消費が激減、高血糖になる危険性が高まります。

【監修】

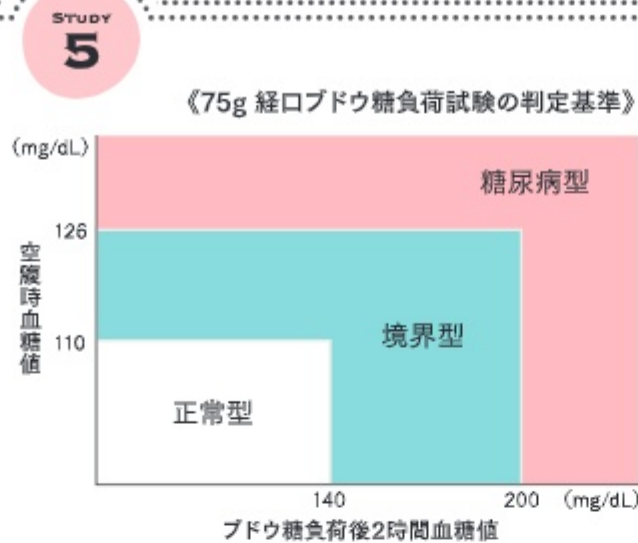


Ono Shinohei
下野 大先生
京都大学医学部卒、福岡徳洲会病院、兵庫県立尼崎病院、京都大学大学院、メディカルフィットネス三幸クリニック院長などを歴任。現在は医療法人二田智博クリニック院長。福岡大学臨床教授、福岡大学臨床研修指導医、日本糖尿病協会幹事、日本糖尿病協会福岡県支部理事などを務める。



高血糖の判断基準は？

食後の血糖値上昇は誰にでも見られる現象ですが、空腹時の血糖値が80~110mg/dL未満、食事をして2時間後の血糖値が140mg/dL未満であれば正常です。それぞれの数値が126mg/dL未満、200mg/dL未満の場合は「境界型」と呼ばれ、糖尿病予備群で要注意の状態。医療機関の受診をおすすめします。



日本人の6人に1人が高血糖

慢性的な高血糖が原因で発症する「糖尿病」の患者数は、予備群を含めるとおよそ2000万人^{*1}=成人の6人に1人。その合併症である網膜症で失明する人は毎年3000人以上^{*2}、同じく神経障害や血管障害などで下肢を切断する人は年間1万人^{*3}にも上ります。

*1厚生労働省平成28年国民健康・栄養調査
*2厚生労働省科学研究所「我が国における視覚障害の現状」より
*3日本フットケア学会調べ

高血糖が健康を脅かすのはなぜ？

高血糖とは必要以上に血液中の糖の濃度が高まった状態です。高血糖が続くと、次第に血管を詰まらせて血液の流れを阻害。脳梗塞や心筋梗塞の原因となります。さらに糖尿病を引き起こし、神経障害や腎臓病、網膜症などの合併症を招きます。



高血糖の基礎の基礎!

長寿国・日本でも多くの人々が悩まされ、平均寿命と健康寿命の差を拡大させる深刻な要因にもなっている高血糖。まずはその基礎を学びましょう。

冬に悪化する高血糖

冬は寒くて外に出るのがおっくうになり、運動不足になりがち。糖を消費する機会が少なく、高血糖を誘発する体重増加の原因になります。クリスマスやお正月など行事も多く、暴飲暴食を重ねてしまうことも。知らず知らずのうちにカラダが高血糖に蝕まれているかもしれません。



インスリンの分泌が少ない日本人

肥満はインスリンの働きを悪くする要素ですが、日本人はそれほど太っていても高血糖から糖尿病を発症する人が珍しくありません。これは日本人のインスリン分泌量が欧米人の半分と少ないため。インスリンの分泌量が少ないにも関わらず食生活が欧米化していることが、高血糖の日本人を増やしている要因の一つです。



肥満が血糖値を上昇させる理由

内臓脂肪が蓄積すると、インスリンの働きを活性化させる善玉物質が減り、その働き目を邪魔する悪玉物質が分泌されます。特に脂肪肝になると、肝臓でのインスリンの効果が弱まり、糖が貯蔵されず血糖値がコントロール不能に。これは「インスリン抵抗性」と呼ばれ、血糖値が下がらない原因の一つです。



インスリンの働きが血糖値を決める

食事で摂取する炭水化物によって作られる「ブドウ糖」。カラダを動かすエネルギー源となりますが、ブドウ糖は直接使われるわけではなく、膵臓から出るインスリンというホルモンの働きによって、肝臓や筋肉に貯蔵されます。インスリンの分泌低下や作用不足が生じると、血液中のブドウ糖濃度が上昇し、高血糖になります。



GI値・GL値
を知ろう

血糖値を下げる決め手は、 日々の食事にあったり！

食事と血糖値は切っても切れない関係にあります。その決め手となるのは、食品ごとに算出されるGI値とGL値。食材を上手に選んで血糖値をコントロールしましょう。



GI値を知って
バランスの良い食事を

高血糖になりやすい

低GI

中GI

高GI

高血糖になりやすい

乳製品

【練乳】

70~

【アイスクリーム】

56~69

【バター】

【チーズ】

【ヨーグルト】

【牛乳】

~55

野菜

【じゃがいも】

【ながいも】

【にんじん】

【里芋】

【かぼちゃ】

【さつまいも】

【キノコ類】

【ブロッコリー】

【大根】

【薬物野菜】

【ピーマン】

果物

【缶詰】

【果物ジャム】

【ぶどう】

【パイナップル】

【柿】

【りんご】

【メロン】

【いちご】

【グレープフルーツ】

【みかん】

穀物

【パン】

【せんべい】

【もち】

【白米】

【赤飯】

【お粥】

【うどん】

【コーンフレーク】

【玄米】

【そば】

【押し麦】

【パスタ】

【春雨】

※この表はGI値に関する記事を持ちしている複数のサイトを参考に作成しています。GI値は算出方法の違いで数値に差があるため、あくまで目安としてご利用ください。

＜GL値の計算方法＞
各食材に含まれる炭水化物の量(g) × GI値 ÷ 100

＜主な食品のGL値＞

| | | | | | | |
|-----|----|-------|----|---------|---------|----|
| 白米 | 41 | じゃがいも | 19 | 乳製品 | アイスクリーム | 28 |
| 玄米 | 34 | さつまいも | 19 | 牛乳 | 牛乳 | 3 |
| うどん | 32 | 里いも | 6 | 飲料 | コーラ | 25 |
| そば | 24 | りんご | 6 | トマトジュース | トマトジュース | 2 |
| | | ぶどう | 6 | | | |

※数値は「宇都内科小児科医院」のサイトより

食べ物にはGI(グリセミックインデックス=血糖指数)という数値があります。食品の精質がどの程度カラダに吸収されるかを食品ごとに示した値で、70以上が高GI、56~69が中GI、55以下が低GI食品とされています。

例えば、白米とうどんのGI値はそれぞれ75と62で、白米の方が糖がカラダに吸収されやすいこととなります。GI値が低い食品は血糖値を穏やかに上昇させるので、高血糖が気になる人はGI値を意識して食材を選ぶことが大切です。

しかし、GI値はあくまで「その食品に含まれる炭水化物を50g分食べた時の血糖値の上がり方を示した数値」。すべての食べ物をこれだけの量食べるとすると、一食分として多すぎたり少なすぎたりと、実際の食事とのズレが生じてしまうのです。

実際に食べる一人前の量から導いたGL値

そこで、このGI値を進化させ、通常の一人前の食事量で、その食材がどの程度血糖値を上げるかを示したのがGL(グリセミックロード)という数値です。こちらは20以上が高GI、11~19が中GI、10以下が低GIと定義。実用的な指標として近年主流となっています。

高血糖を防ぐ

上手な食べ方

高血糖を防ぐために、日頃から心がけておきたい食べ方があります。

10箇条。

①、最初に野菜、
最後に炭水化物
を食べよ



食事は血糖値の上昇を抑える野菜を先に。次にインスリンの分泌を促すタンパク質や脂質、最後に炭水化物を。

②、炭水化物の
重ね食いはNG



ラーメンにチャーハン、パスタにパンなど、「炭水化物の重ね食い」は血糖値の急上昇を招きます。

③、あえて弁当は
温めずに食べよ



ご飯でんぶは、冷めた状態の方が血糖値を上げにくいことがわかっています。お弁当は温めずに食べましょう。

④、偏った食事が
糖尿病の引き金に



糖尿病には高脂肪食の摂取が関与しています。偏った食事やお菓子の食べ過ぎは糖尿病を引き起こす原因になります。

⑤、合成甘味料に
要注意



強い甘みを持つ合成甘味料は、甘さに対して鈍感になる恐れがあります。その分、余計に糖分を摂ってしまう可能性があり、注意が必要です。

⑥、デザートは
植物由来のものを



食後のデザートには、低カロリーで食物繊維が豊富な小豆や寒天などを使ったものを選びましょう。

⑦、油は
オリーブオイルが
オススメ



オリーブオイルは脂の吸収を穏やかにし、インスリンの働きを改善して血糖値の急上昇を防ぎます。

⑧、食事はゆつくり
時間をかけて



満腹感を感じるまでには一定の時間がかかります。早食いになりやすい丼物やカレーライスは、つい食べ過ぎてしまいがちなので注意を。

⑨、朝食には
サラダをたっぷり



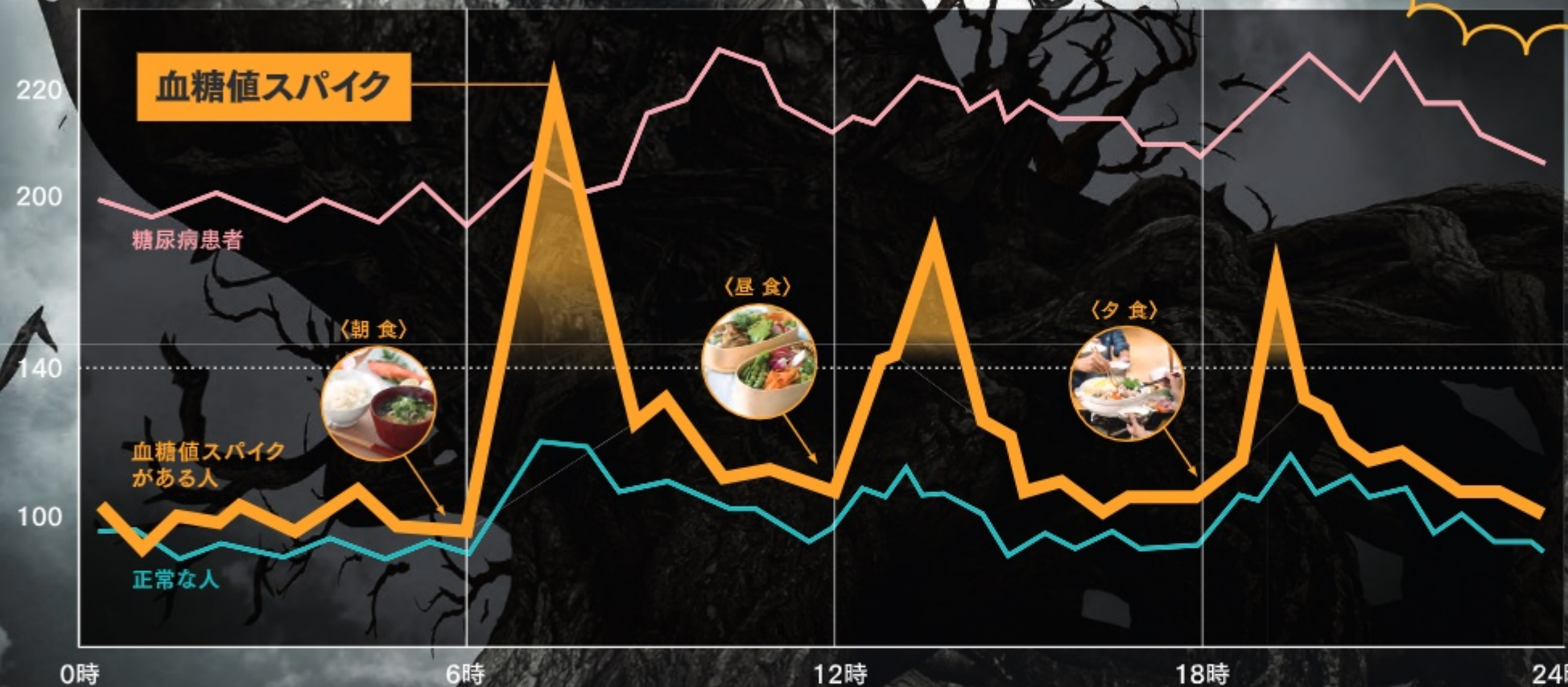
食物繊維を朝たっぷり食べておくと、昼食に糖質を摂っても血糖値上昇が穏やかになります。

⑩、緑茶や紅茶を
積極的に摂ろう



緑茶に含まれる茶カテキンや紅茶に含まれる紅茶ポリフェノールには、血糖値の上昇を抑える働きがあります。

血糖値 (mg/dL)



食後血糖値の変動(一部)

健康な人の場合、食事を始めて5分程度でインスリンが分泌されるため、血糖値が急激に上がることはありません。しかし、血糖値スパイクの場合は食後すぐにインスリンが分泌されていないか、インスリンが分泌されていたとしても十分に働いていない可能性が高く、上のグラフのように食後血糖値が極端に上昇します。そして、遅れて分泌されたインスリンの働きで、今度は血糖値が急激に下がるという乱高下が見られるのです。ちなみに「スパイク」の名は、グラフが示すギザギザの形がスパイク(とげ)によく似ているから。グルコース(ブドウ糖)スパイクとも呼ばれています。

血糖値スパイクを頻繁に繰り返すことで、血管にはダメージが加わります。血管に炎症が起きて血管の壁が厚くなり、動脈硬化の原因になることも。血栓が生じ、その結果待っているのは心筋梗塞や脳梗塞などの恐ろしい病気。突然死のリスクも高くなります。

早めに見たい「血糖値スパイク」。特に食後の強い眠気やだるさが気になるようでしたら、医師に相談してみてください。

「血糖値スパイク」は隠れ糖尿病という異名を持ち、通常の健康診断では見逃されることが多い病態です。

血糖値が異常な数値を示す「血糖値スパイク」。通常の検査では発見することが難しいにも関わらず、持続的な高血糖と同じくらい怖い状態のひとつです。突然死の原因にもなるという、「血糖値スパイク」について説明します。

リスク増!

脳梗塞
心筋梗塞
糖尿病
認知症

インスリンの働きが不十分で食後2時間経っても血糖値が下がらない
⚠️ 食後高血糖も危険!

血糖値の乱高下が
⚠️ 血管にダメージを及ぼす

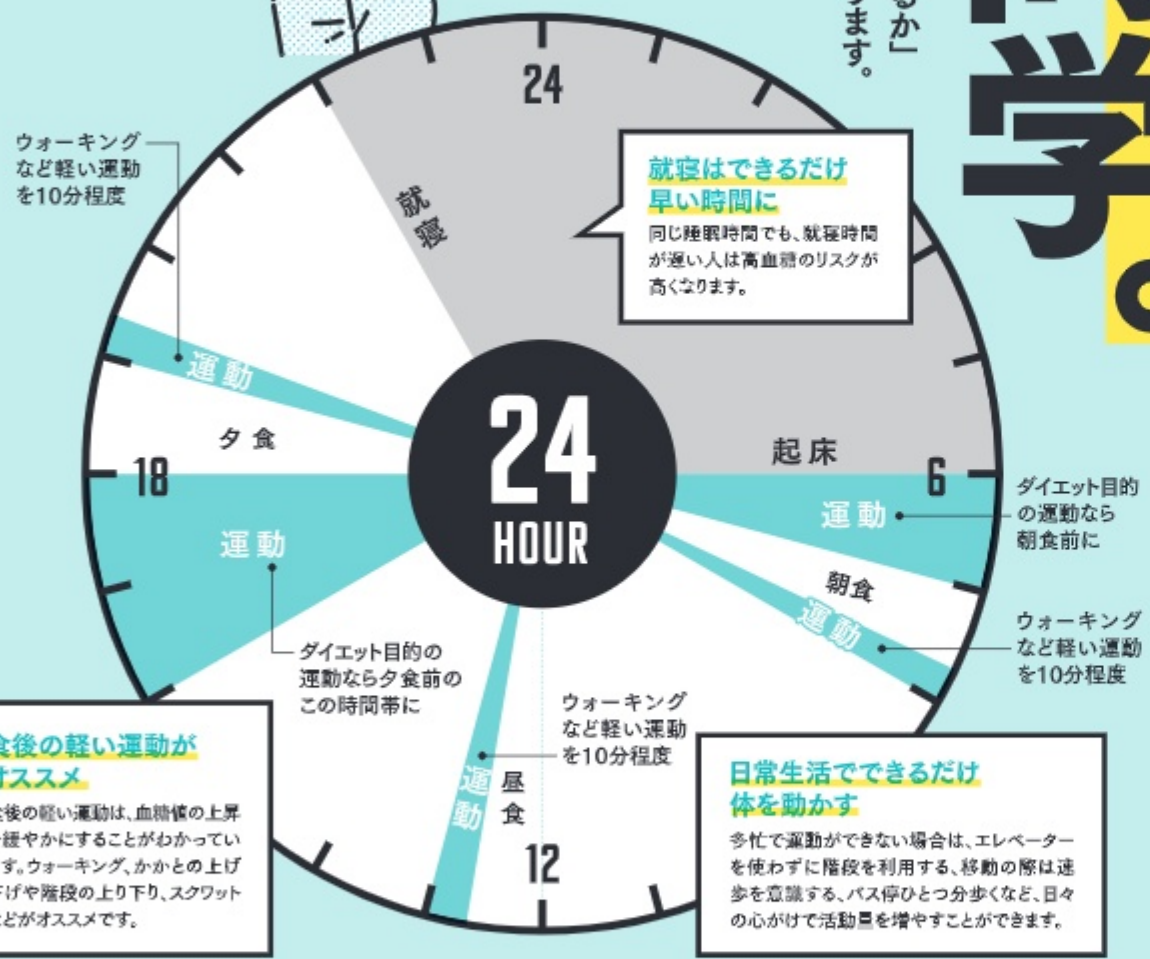
体を蝕む 血糖値 スパイク の恐怖。

いつ運動する？



時間学。

高血糖予防のカギは、「いつ食べるか」そして「いつ運動するか」にもあります。高血糖予防に効果的とされる、時間に着目した食事と運動について紹介します。



時間運動学

高血糖の場合、過度な運動が欠かせませんが、どの時間にカラダを動かすのが効果的かという「時間運動学」の研究も進んでいます。

以前は、消化不良につながるから食事の直後は動かないほうが良いと言われていました。しかし最近の研究では、食後に10分間ウォーキングなどの軽い運動を行うことで、血糖値の上昇が抑えられることが報告されています(ただし、ジョギングや水泳などの激しい運動はNG)。

ウォーキングの際は、いつもより歩幅を広げ、意識的に速く歩くのがポイントです。運動をできるだけ欠かさずに継続することでインスリンの働きが活発になり、糖の消費量もアップ。さらに基礎代謝が上がると、糖の効率的消費にもつながります。

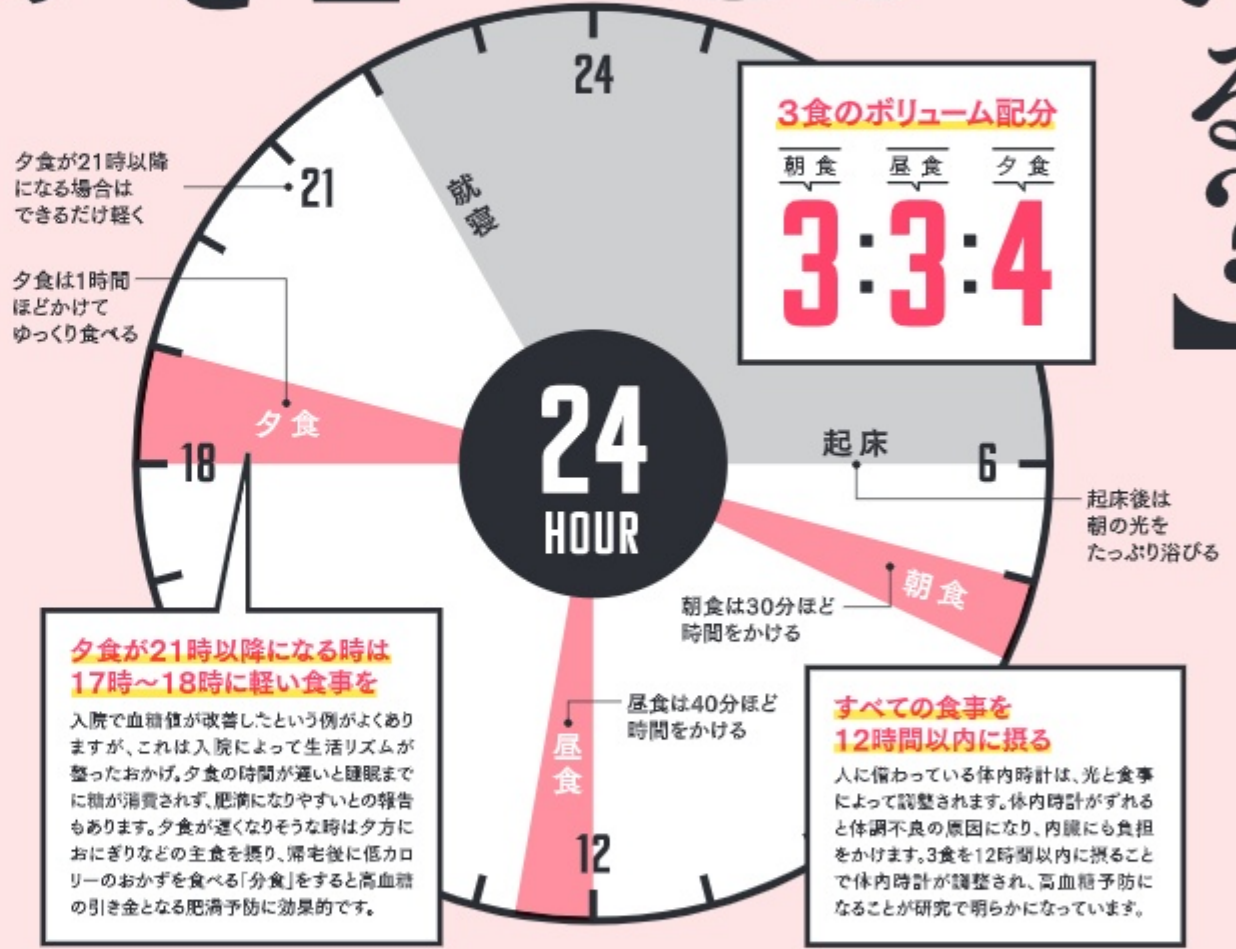
運動に費やす時間は10分程度でOKですが、20分以上の運動なら内臓脂肪の減少も期待できます。

いつ食べる？



栄養と運動の

血糖値を改善する



時間栄養学

「生体リズム」という言葉をご存じでしょうか。これは人のカラダが持っている体内時計のことです。25時間周期で推移しています。つまり、生体リズムには毎日1時間のズレが生じるため、人はだんだん夜型人間になっていくのです。

体内時計の調整において大切なのは、朝に太陽の光を浴びること、そして朝食をしっかり摂ること。これにより私たちのカラダは朝が来たことを認識して、生体リズムを1日24時間の周期に修正するわけです。

また、朝食抜きは肥満を助長する危険性があると時間栄養学でも警鐘を鳴らしています。朝食を食わずに糖分が欠乏した状態で昼食を摂ると、昼食後の血糖値が上昇したままになり、高血糖や糖尿病のリスクを高めることにもなります。

高血糖だけじゃない!

老化も防ぐ 「抗糖化」とは?

「体の焦げ」ともいわれ、細胞を劣化させてしまう糖化。高血糖はもちろん、さまざまな病気や老化予防のためにもぜひ、「抗糖化」を意識した食生活を心がけましょう。

老化や病気の原因となるAGE。(終末糖化産物)その弊害は全身に

目

水晶体の濁りなどが原因で、白内障や網膜剥離を引き起こすことも

歯

歯周病がある場合、AGEによって炎症が慢性化

骨

コラーゲン繊維がもろくなって骨粗鬆症を発生

血管

血管障害に陥り、動脈硬化や糖尿病の引き金に

脳

脳のタンパク質が糖化するとAGEが蓄積し、認知症発症の危険度アップ

毛髪

毛髪のタンパク質の糖化によってツヤが失われ、抜け毛や白髪が増加

皮膚

タンパク質であるコラーゲンがAGEによって劣化すると、皮膚の弾力低下、シワの原因に

AGEを増やさない方法

- 1 「揚げる」「焼く」より「煮る」「ゆでる」
- 2 調味料に酢を使い、緑黄色野菜やきのこなど抗糖化食材を摂取
- 3 お菓子や清涼飲料水は控えめに
- 4 低GI食品を取り入れる
- 5 抗糖化作用のあるカテキンやポリフェノールが豊富な緑茶・紅茶を飲む

AGEを増やさない生活を

こうして生み出されたAGEは、体内のあちこちに蓄積されて徐々に周辺の細胞や臓器を損傷させます。もし膵臓にAGEが溜まれば、インスリンを作る細胞が破壊され、高血糖や糖尿病のリスクが増加。同様に脂肪や筋肉にAGEが蓄積されても、インスリンの働きが悪くなるのがわかっています。

さらに、皮膚に蓄積されることでシミやシワ、たるみの原因にも。見た目が実年齢より上に見えるだけでなく、実際に体内の老化も進み、さまざまな病気に対する抵抗力も弱くなります。

糖化を防ぐためには食後の血糖値を抑えることが基本。余分な糖が糖化を招くので、日頃から糖分を摂り過ぎないようにすることが大切です。

糖化とは
カラダの「焦げ」



高血糖や高血圧、ガンなどの原因になるばかりか、肌や髪、骨などの老化を進行させる「糖化」に注目が集まっています。

糖化とは、食事で必要以上に体内に取り込んだ糖がタンパク質と結びついて変性し、AGE(終末糖化産物)という老化や病気を引き起こす物質を生み出す反応のこと。紫外線や過度のストレスによってカラダが酸化してしまうことを「体がさびる」と表現しますが、糖化は「カラダが焦げる」というイメージです。

例えば、タンパク質を含む卵や牛乳と、砂糖を混ぜて作るパンケーキを思い浮かべてください。焼いていると次第に小麦色になってきますが(メイラード反応といいます)、これと同じことが体内で起きているのが糖化。パンケーキなら「おいしさ」のサインといえますが、私たちのカラダにとっては多くの弊害を生み出す不都合な反応なのです。