

# こらぼ 春 collaboration

2019.4.1 VOL.58

●発行日:2019年(平成31年)4月1日

●企画・編集・発行:(株)シー・アール・シー アド本部

本誌の一部または全部を著作権法の定める範囲を超え、無断で複写、転載することを禁じます。

## 今月の表紙



「春の斜陽」

### PHOTOGRAPHER PROFILE

#### 呉雪陽 (ごせつよう)

1974年 中国ハルビン市生まれ

1994年 来日

2000年 九州産業大学芸術学部写真学科卒業

2002年 九州産業大学大学院芸術研究科修士課程修了

2002年4月 株式会社シー・アール・シーに入社 現在に至る

コニカフォトプレミオ入賞(2000~2001年度)

日本カメラ賞受賞 市民写真コンテスト「博多地撮り」展(2001年2月)

第4回三木淳賞受賞 ニコンサロンJuna21写真展年度賞(2001年度)

写真展に「中国・張祥村の夢」(東京新宿コニカプラザ)、2人展「温もり」(福岡富士フォトギャラリー)、「氷上の花火」(2001年、新宿ニコンサロン)などがある。現在、CRCグループホームページ上に『呉雪陽 写真館』を公開中。

<http://www.crc-group.co.jp/crcgroup/photo/>

## 特集 睡眠

### 睡眠のメカニズム

## 2 眠りの悩みを解決しよう

検査のはなし

### 睡眠時無呼吸スクリーニング検査

簡単な検査のはなし・30

## 8 昆虫が原因アレルギー?

脳を活性化!

### 指先運動⑨

知って安心 保険

## 9 高額療養費制度について

からだにいいことアレコレ

## 10 物忘れ対策

季節の健康食・30

## 11 ごぼう

ちょっと気になる水と食と大気のはなし

## 12 食物アレルギー

働くための元気づくり

## 14 健康づくり 栄養と健康(6)

HOROSCOPE 4月~6月の健康運

## 16 脳だめし あなたは何問できる?

## BOOK おすすめの1冊

世界で100万部の大ベストセラー——40カ国で発行予定の話題作。ファクトフルネスとは、データや事実にもとづき、世界を読み解く習慣。賢い人ほどとらわれる10の思い込みから解放されれば、癒され世界を正しく見るスキルが身につくと説いています。

本書では世界の本当の姿を知るために、教育、貧困、環境、エネルギー、人口など幅広い分野を取り上げ、いずれも最新の統計データを紹介しながら、世界の正しい見方を紹介しています。

テーマは一見、難しく、遠い話に思えるかもしれませんが、図解も豊富でわかりやすく、スラスラ読める一冊です。



日経BP社 1944円(税込)

ハンス・ロスリング、オーラ・ロスリング  
他(著)

**FACTFULNESS**  
10の思い込みを乗り越え、データを基に世界を正しく見る習慣

## 睡眠

# 睡眠のメカニズム 眠りの悩みを解決しよう

現在、多くの人が睡眠についての悩みを抱えています。睡眠障害には生活習慣や環境の変化、身近な病気が原因になっていることもあります。睡眠のメカニズムを知って、質の良い眠りを手にいれましょう。

## 眠くなる仕組み 脳の疲れと体内時計

私たちは朝、目が覚め、夜、眠るといった生活リズムで一日を過ごしています。ヒトの眠くなる仕組みは大きく分けて2つあります。ひとつは「脳が疲れて眠くなる」もの。脳はヒトが起きて活動しているとき、とても大きなエネルギーを使っています。それによって疲れてくると、無意識に睡眠を促す物質が溜まり、睡眠中枢に働いて脳を休ませるために眠くなります。

2つ目は「体内時計」によるもの。体内時計は1日約24時間周期でリズムを刻んでおり、毎朝起床後に太陽の光を浴びることで体

内時計はリセットされ、一定のリズムを刻み始めます。体内時計を正常に保ち眠気を促すメラトニンは、太陽の光を浴びてから約14時間後に脳から分泌され始め、夜中に最大になります。このメラトニンは質の良い睡眠に不可欠なものです。日中、メラトニンの分泌は抑制されていますが、暗い環境でより多く分泌されるため、眠る約3時間前から室内を暗くしてメラトニンの分泌を促しましょう。

さて、睡眠にはサイクルがあり、「ノンレム睡眠」と「レム睡眠」の1セット約90分周期が4〜5回繰り返されて、1晩6〜8時間の睡眠となります。

眠りに落ちてすぐに現れるのが眠りが深い「ノンレム睡眠」で、脳と身体が休息している状態です。この時に成長ホルモンが分泌されます。成長ホルモンは、体の修復や疲労回

### 体内時計とメラトニンの関係

起床後、太陽の光を浴びると、光の信号が目などから脳の視床下部にある視交叉上核(体内時計)→松果体と伝わる。松果体からの睡眠を促すホルモン物質「メラトニン」の分泌が停止し、体内時計がリセットされて活動状態に導かれる。メラトニンは目覚めてから14〜16時間ぐらゐ経過すると再び分泌され、徐々にメラトニンの分泌が高まり、眠気を感じるようになる。

メラトニンは、主に光によって分泌が調節されているため、夜間に多く分泌される。夜に部屋の灯りが明るすぎたり、パソコンなどからの強い光を見ていたりするとメラトニンの分泌が抑制され、寝つきが悪い原因となる。

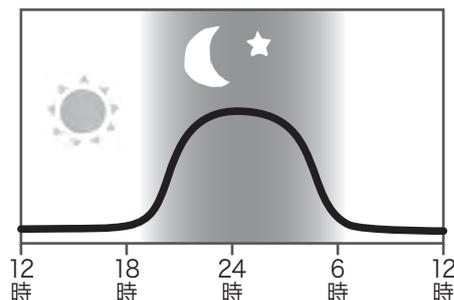
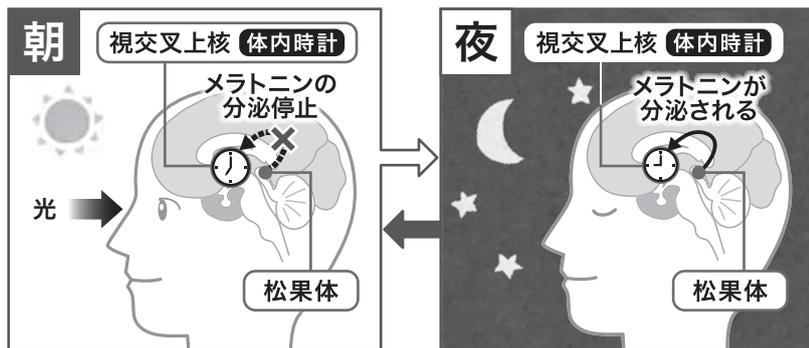
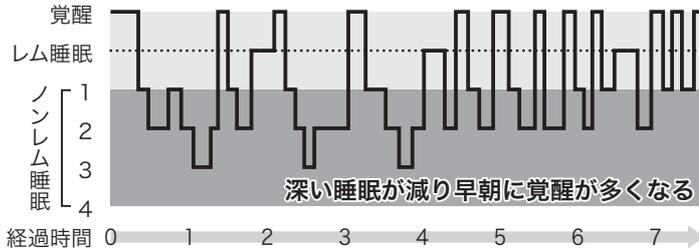
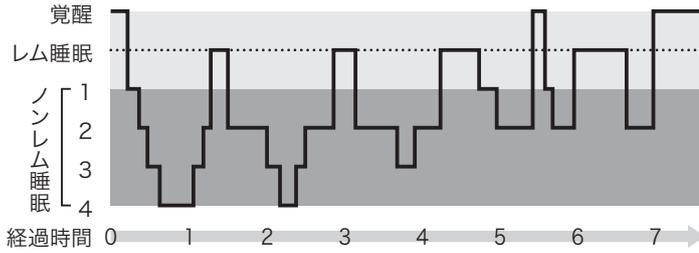


図.メラトニンの分泌リズム

## 成人と高齢者の睡眠サイクル



復、また子どもの成長などに深く関わっています。しかし、眠りが浅いと成長ホルモンの分泌が少なくなり、疲労回復が十分にはいかなくなります。

一方「レム睡眠」は、身体は寝ている状態ですが、脳は活動して覚醒状態にあります。また、眼球が動いており、眠りの浅い状態で

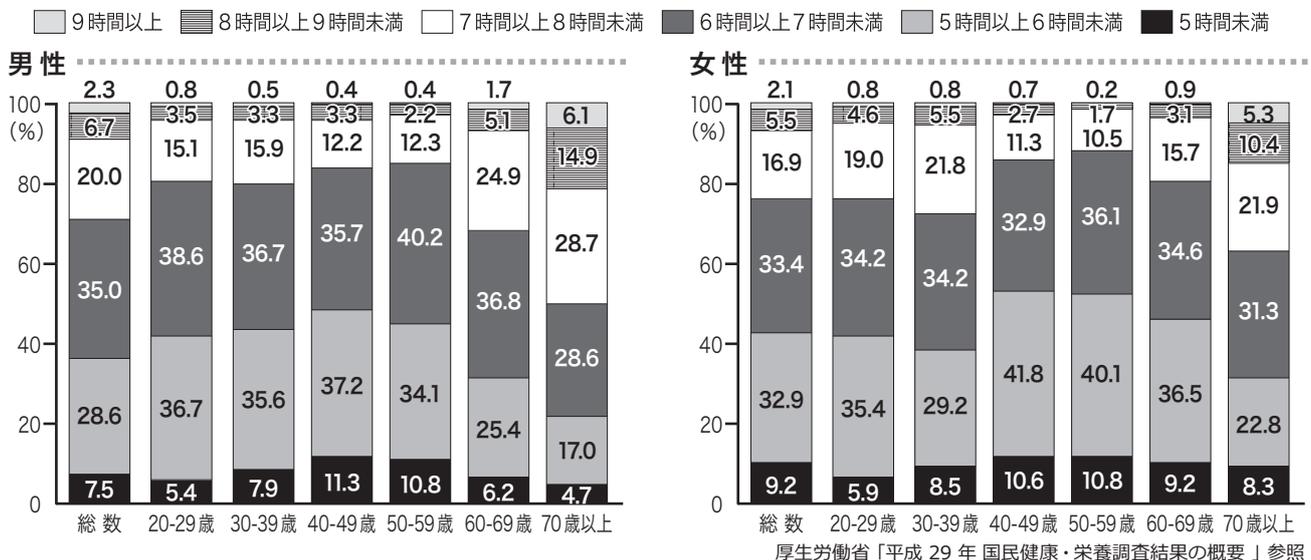
す。レム睡眠時には記憶と感情を整理し、その固定や消去をしていると推測されています。起床時刻になるにつれ、ノンレム睡眠よりもレム睡眠の時間が長くなります。目覚めの準備をしている状態で、深部体温も上昇してきます。この時に目覚めると気分がすっきりします。

一方、睡眠時間が6時間未満の人の割合は男性36・1%、女性42・1%で、その中でも5時間未満の割合は、男性が7・5%、女性は9・2%となっています。また、男女とも4代がとくに睡眠不足を感じており、約半数が睡眠時間は6時間未満であると回答しています。睡眠による休養が十分にとれていないと感じている人も2009年には19・4%だったのに対し、2017年には21・9%と、わずか8年の間に2%以上も増加しています。

厚生労働省が2017年11月に行った「国民健康・栄養調査」の結果によると、1日の平均睡眠時間は6時間以上7時間未満の人の割合が最も高く、男性35・0%、女性33・4%でした。

## わが国の睡眠の現状

### ここ1カ月間、あなたの1日の平均睡眠時間はどのくらいでしたか？



## 日本の睡眠時間は主要28か国中最短！

国名	男性		女性	
	入眠時間～起床時間	睡眠時間	入眠時間～起床時間	睡眠時間
フィンランド	0:16 ~ 7:43	7:24	23:51 ~ 7:36	7:45
エストニア	23:51 ~ 7:16	7:23	23:28 ~ 7:14	7:44
フランス	23:56 ~ 7:19	7:23	23:43 ~ 7:26	7:44
オーストラリア	23:40 ~ 7:00	7:21	23:19 ~ 7:04	7:36
オランダ	23:58 ~ 7:20	7:20	23:36 ~ 7:23	7:41
ベルギー	23:58 ~ 7:24	7:20	23:42 ~ 7:29	7:45
カナダ	23:16 ~ 6:41	7:18	22:58 ~ 6:37	7:41
イギリス	23:29 ~ 6:48	7:18	23:07 ~ 6:49	7:34
オーストリア	23:43 ~ 7:00	7:16	23:21 ~ 6:59	7:40
ドイツ	23:51 ~ 7:12	7:15	23:34 ~ 6:11	7:36
スイス	23:45 ~ 7:01	7:14	23:23 ~ 7:01	7:38
スウェーデン	23:46 ~ 7:02	7:14	23:25 ~ 7:00	7:33
デンマーク	23:40 ~ 6:56	7:14	23:27 ~ 7:00	7:31
ハンガリー	0:16 ~ 7:28	7:14	0:06 ~ 7:36	7:30
ロシア	23:38 ~ 6:53	7:13	23:16 ~ 6:51	7:26
アメリカ	23:36 ~ 6:53	7:11	23:10 ~ 6:43	7:31
南アフリカ	22:53 ~ 6:06	7:11	22:34 ~ 6:06	7:30
ノルウェー	0:23 ~ 7:42	7:10	0:20 ~ 7:49	7:28
ポーランド	23:52 ~ 7:04	7:09	23:37 ~ 7:03	7:25
イタリア	0:11 ~ 7:17	7:03	23:52 ~ 7:17	7:22
スペイン	0:51 ~ 7:56	7:03	0:28 ~ 7:54	7:23
中国	0:29 ~ 7:25	6:52	0:18 ~ 7:32	7:11
コスタリカ	23:29 ~ 6:27	6:49	23:09 ~ 6:31	7:15
コロンビア	23:26 ~ 6:19	6:49	23:17 ~ 6:32	7:10
ブラジル	0:26 ~ 7:19	6:47	0:09 ~ 6:31	7:12
香港	0:53 ~ 7:43	6:42	0:49 ~ 7:56	6:59
イスラエル	0:07 ~ 6:51	6:42	0:06 ~ 7:02	6:51
<b>日本</b>	<b>0:25 ~ 6:59</b>	<b>6:30</b>	<b>0:24 ~ 7:11</b>	<b>6:40</b>
世界平均	23:55 ~ 7:06	7:07	23:39 ~ 7:07	7:26

また、2018年4月に活動量計を開発・販売するポラール・エレクトロ・ジャパンが、主要28カ国活動量計で測定した睡眠データを基に、調査結果を発表しました。それによると28カ国のユーザーから2017年の6カ月間、600万の睡眠データを取得して分析した結果、日本人の平均睡眠時間は男性が6時間30分、女性が6時間40分と28カ国の中で最短。最長は男性がフィンランド人の7時間24分、女性がフィンランド人とベルギー人の7時間45分でした。

日本人は1970年代以降、寝る時間がど

ンドン遅くなり、戦後から50年ほどで1時間も睡眠時間が減ってしまいました。睡眠時間の短さの原因は、長時間労働や労働生産性と密接に関係するといわれています。

また、日本人の入眠時間を調べてみると、香港、スペインに次いで遅い一方、起床時間は世界平均と大きく変わりませんでした。

その他に睡眠中の体の動きや心拍数で分析する「睡眠の質」（最低1・0〜最高5・0、28カ国平均3・2）に関しては、日本人平均は3・0と28カ国中25位と下位で、最高はフィンランドの3・4、最低は中国の2・7でした。

## 睡眠負債とは？

最近よく耳にする「睡眠負債」。睡眠負債（Sleep debt）とは、スタンフォード大学の研究者により提唱された言葉で、日々の睡眠不足が借金のように積み重なり、心身に悪影響を及ぼすおそれのある状態のことをいいます。睡眠負債になると生活や仕事の質が低下するだけでなく、うつ病やがん、認知症などに繋がる恐れがあるとされています。

必要な睡眠時間は、体質や年齢、消費エネルギー量、ライフスタイルなどによって個人差があります。たとえ1日6時間睡眠を取り問題ないと思っても、実は睡眠時間が足りず、睡眠負債に陥っているかもしれません。厚生労働省が発表している「健康づくりのための睡眠指針2014」によると、年代ごとの適切な睡眠時間は25歳が7時間、45歳が6時間半、65歳は6時間となっています。大切なのは長く眠ることよりも、自分のライフスタイルや年代に応じた睡眠を確保することです。

睡眠負債は、「眠る」以外の方法で返済することはできないといわれています。しかし、寝だめは禁物。たくさん寝たからといって「睡眠をためる」ことはできません。休日に

遅い時間まで寝ていると体内時計のリズムを乱し、夜の入眠困難や翌朝の目覚めの悪さにつながります。休日の起床時間は、平日の起床時間から2時間以内を目安にしましょう。

睡眠負債を解消するには、毎日十分な睡眠をとることが基本です。足りない睡眠時間を下記より計算し、その分入眠時間を早めましょう。平日に早く寝ることができない場合は、15〜30分の昼寝が効果的です。夜の入眠に影響のないよう15時までにとりましょう。

## 睡眠障害について

睡眠障害による睡眠不足や不眠は、体や心に不調をきたします。睡眠障害という不眠症を考えがちですが、不眠症以外にもさまざまな病気があり、多くの人が睡眠の問題を抱えていることがわかってきました。

日本では、一般成人のうち約21%が不眠に悩んでおり、約15%が日中の眠気を自覚しているとの調査結果があります。この背景には、人口の高齢化やライフスタイルの多様化、24時間社会における生活リズムの乱れ、ストレスなどがあげられます。

このように、夜の睡眠が障害されると、眠

### 睡眠負債が疑われる症状

- 昼間に眠たい、朝起きられない
- 休日遅くまで寝てしまう
- 仕事のミスが多い、やる気が湧かない
- 感情の起伏が激しい、風邪を引きやすい
- 運動するとすぐ苦しくなる



### 睡眠負債とは

毎日の睡眠不足が借金のように少しずつ積み重なること。

睡眠負債が  
5〜10年たまり続ける

糖尿病・がん・  
うつ病・認知症 など  
リスクが高まる

### 自分でできる睡眠負債チェック

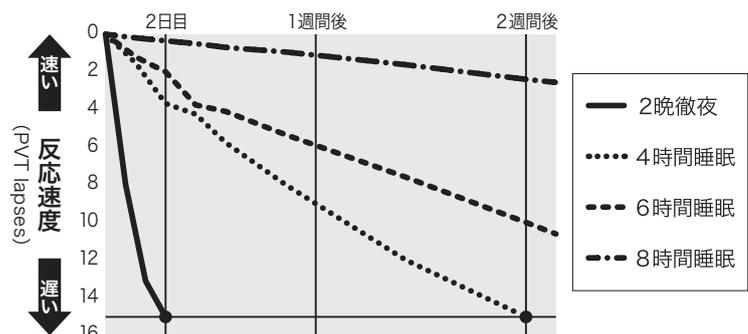
休日に、目覚まし時計や携帯電話の電源をOFFにし、朝日が入らないようにして眠り続ける。これを休日の睡眠時間とし、平日の睡眠時間と比較する。



休日の睡眠時間−平日の睡眠時間=差が2時間以下は負債なし  
例) 差が3時間−2時間=1日当たり1時間の負債

### 睡眠時間と脳の働きの関連性

米ペンシルベニア大学などの研究チームが被験者を以下の4つのグループに分け、注意力や集中力の変化を2週間調査し脳の働きを調べた結果、「2晩徹夜」グループは初日より成績が急激に下降し、脳の働きが衰えた。一方、他グループも徐々に脳の働きが低下。なかでも「4時間睡眠」グループは、2週間後に「2晩徹夜」グループと同レベルまで数値が下がった。



参考: Van Dongen HP et al. Sleep (2003) より改変

気やだるさ、集中力低下など日中にも支障をきたします。睡眠不足や睡眠障害が長期間持続すると、生活習慣病やうつ病などになりやすくなる可能性があります。

とくに高齢者の睡眠は若い人に比べ、睡眠が短くなったり浅くなったりします。その原因は、睡眠を促すホルモンであるメラトニンの分泌量が年齢を重ねることに減るためです。その他にも寝つけなかったり、寝てもすぐ目が覚めてしまったりします。しかし、これは加齢に伴う自然な変化なので、日中元氣

で過ごすことができれば問題はありませぬ。日中の眠気や集中力低下など、眠気の問題が1カ月以上続くときは、何らかの睡眠障害にかかっている可能性が考えられます。睡眠障害はその原因によって治療法も異なりますので、適切な治療を受けるためにも自分の睡眠状態や睡眠の問題を把握しておくことは重要です。

睡眠障害のサインや症状を、次ページにまとめました。

## 睡眠障害のサインと症状

### 自覚できる症状

#### ◆不眠

寝つきの悪さ  
途中で起きてしまい再入眠できない  
朝早く起きてしまう  
熟睡できない

#### ◆過眠

日中眠くてしかたない  
居眠りをして注意をされる

#### ◆就寝時の異常感覚

脚のむずむず感や火照り、じっとさせていられないためによく眠れない(夕方以降に悪化)

#### ◆睡眠・覚醒リズムの問題

適切な時刻に入眠できず、希望する時刻に起床することができない



### 人から指摘される症状

#### ◆いびき・無呼吸

いびきをかく  
眠っているときに息が止まる  
突然息が詰まったようにいびきが途切れる

#### ◆睡眠中の異常行動

寝ぼけ行動や寝言  
睡眠中の大声・叫び声



#### ◆睡眠中の異常運動

寝入りばなや夜間に、脚がピクピクと動いている



## 睡眠時無呼吸症候群

いびきがひどく、寝ているときに呼吸が止まってしまったり病気があります。このことを睡眠時無呼吸症候群といいます。睡眠時無呼吸症候群は、眠り出すと呼吸が止まってしまったり病気が止まると血液中の酸素濃度が低下するため、目が覚めて再び呼吸し始めますが、眠り出すとまた止まってしまいます。これを一晚中繰り返すため、深い睡眠が全くとれなくなり、日中に強い眠気が出現します。酸素濃度の低下を補うために心臓の働きが強

### 睡眠時無呼吸スクリーニング検査

昼間に強い眠気があったり寝ている時にひどいいびきや呼吸が止まっていたりすると言われたことはありませんか？

睡眠時無呼吸症候群とは、睡眠中に10秒以上の無呼吸が30回以上起こり、また1時間あたりの無呼吸数や低呼吸数が5回以上起こることをいいます。

睡眠時無呼吸症候群の検査は、簡易型スクリーニング検査である終夜睡眠ポリグラフィー検査とスクリーニング検査で異常があった場合、より詳しく検査をするPSG検査の2つに分けられます。PSG検査はさまざまなセンサーを装着する必要があるため専門の検査施設などに入院して行います

簡易検査である終夜睡眠ポリグラフィー検査は、鼻の下に呼吸センサー、左手の人差し指には血液中の酸素濃度を計測するセンサー、手首には検査機器本体をつけます。あとは眠るだけです。眠ってる間に、検査終了です。痛みはなく、携帯用装置なので、自宅で簡単に睡眠時無呼吸症候群の検査ができます。

これらの検査は医療機関で受けることができます。詳しくは、かかりつけの先生にお尋ねください。

まり、高血圧となります。酸素濃度の低下により動脈硬化も進み、心筋梗塞や脳梗塞を起しやすくなります。さらに睡眠不足によるストレスにより、血糖値やコレステロール値が高くなり、さまざまな生活習慣病やメタボリック・シンドロームが引き起こされます。

ひどいいびきや睡眠中の呼吸停止がある場合には、速やかに専門の医療機関で検査・治療を受けることが大切です。



# 質の良い睡眠を 得られるために

質の良い睡眠のためには、規則正しい生活や環境作りが重要です。

適度な運動は入眠を促し、夜中に目が覚めにくくなります。しかし、就寝直前の激しい運動や夜食の摂取は入眠を妨げるので、注意が必要です。とくに就寝前3〜4時間以内のアルコールやカフェイン摂取は睡眠を浅くする可能性があるので、控えた方がいいでしょう。

また、寝室や寝床の中の温度や湿度は、寝つきや睡眠の深さに影響します。環境温度が低過ぎると手足の血管が収縮して、皮膚から熱を逃がさず体温を保とうとします。また、温度や湿度があまり高いと発汗による体温調節がうまくいかずに、皮膚から熱が逃げていきません。どちらも結果的に深部体温が効率的に下がっていかないので、寝つきが悪くなります。温度や湿度は、季節に応じて眠りの邪魔をしない範囲に保つことが基本で、心地よいと感じられる程度に調整しましょう。

〈参考資料〉

- ・厚生労働省「睡眠対策」ウェブページ
- ・厚生労働省「e・ヘルスネット」ウェブページ

## 質の良い睡眠をとるためのポイント

朝	<p><b>目覚めに太陽の光を浴びる</b></p> <p>朝日を浴びると、眠気を誘うメラトニンの分泌を止めることができます。</p> 
	<p><b>朝食は抜かず、良質なたんぱく質を摂る</b></p> <p>肉や魚、卵など、必須アミノ酸を多く含むたんぱく質を積極的に摂取しましょう。たんぱく質は、睡眠に欠かせないセロトニンの材料(トリプトファン)になります。</p> 
昼	<p><b>適度な運動</b></p> <p>日中に運動を行うと、生活のリズムにメリハリが出て、自然な眠気から睡眠につなげることが期待できます。</p> 
	<p><b>15分〜30分の昼寝</b></p> <p>十分な睡眠がとれていない場合、昼食後から15時頃までに行う短い昼寝は睡眠不足解消に効果的です。</p> 
夜	<p><b>夕食は就寝3〜4時間前までに済ましておく</b></p> <p>胃の中に大量に食べたものが残っていると、就寝後も胃が働き続けるため、興奮状態となりなかなか寝付けません。</p> 
	<p><b>アルコールやカフェインは就寝3時間前までに</b></p> <p>アルコールは寝つきをよくしますが、途中で眠りが浅くなり、利尿作用によってトイレが近くなりよく眠れません。また、コーヒーや、緑茶などのカフェインを含む飲食物は、覚醒作用を持つため入眠や深い睡眠の妨げになります。</p> 
	<p><b>就寝1時間から90分前に入浴</b></p> <p>人間は、深部体温が下がるときに眠くなります。入浴により深部体温を上げ、その後自然に体温が下がっていくタイミング(入浴後約90分)で眠りにつくと寝つきがよくなります。</p> 
	<p><b>就寝1時間前にテレビやスマホの電源OFF</b></p> <p>テレビやスマートフォンなどが発する青い光は眠りを妨げます。就寝1時間前から眠る準備を始めましょう。</p> 

### 最適な入眠環境

◆室温・湿度

夏は25〜28℃、冬は18〜22℃程度。湿度は50〜60%。

◆照明

照明は暖色系。周囲がぼんやりと見える程度の暗さに調節する。

◆カーテン

少しの光でも気になる人は、遮光カーテンなどで光を入れにくくする。目覚めが悪い人は、室内に朝日が入るようにカーテンを少し開けておくが良い。

◆色

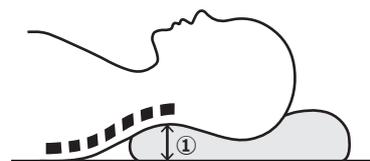
寝室の壁や寝具、カーテンの色は、原色のはっきりした色合いよりも淡いパステルカラーやアースカラーが好ましい。

◆寝間着

体を締めつけず、通気性が良いもの。

◆寝具

寝返りがしやすいように、敷布団は体圧が分散するもの、枕は高さがあったもの(下図参照)、掛け布団は軽めがおすすめ。どれも通気性が良いものを。



①の高さ

日本人の約90%が2.5〜5.0cmの間  
(女性平均値:3.0cm弱、男性平均値4.0cm前後)

## Q. 昆虫が原因アレルギー?

**A.** 気管支喘息やアレルギー性鼻炎の原因となる重要なアレルギーとして、ゴキブリや蛾、ユスリカなどの昆虫が臨床的に注目されています。

屋外ではユスリカ、蛾、チョウなどが、屋内ではゴキブリ、食品害虫の蛾類(メイガ)やチャタテムシ、衣類につく蛾類(イガ)などが吸入性アレルギーの原因となります。屋外の昆虫抗原量は年間で2峰性(初夏、秋)を示し、特に秋の空中昆虫抗原量は大量です。※

ゴキブリは屋内昆虫の代表で、虫体と排泄物の両方にアレルギー活性があり、死骸や糞が細かい粒子となって大気中に浮遊し、それらを吸入することにより気管支喘息やアレルギー性鼻炎を引き起こします。特異 IgE (CAP 法)検査はチャバネゴキブリの虫体を原料としています(クロゴキブリとの交差反応性は高い)。

気管支喘息患者における各陽性率はゴキブリ 16 ~ 24%、蛾 21 ~ 74%、ユスリカ(成虫) 4 ~ 58%と高率です。ダニやハウスダストには反応せず、昆虫のみが原因でアレルギーを引き起こした例も報告されていることから、原

因アレルギーとして注意が必要です。

昆虫によるアレルギーは、アレルギーの侵入経路によって下表のように大きく2つに分類されます。吸入性アレルギーはそれぞれ特異 IgE が関与する I 型アレルギー反応が主体で、気管支喘息やアレルギー性鼻炎を引き起こします。一方、経皮性の場合、全身症状(アナフィラキシーショック等)では IgE 抗体が関与しますが、局所症状では遅延型反応(IV 型アレルギー反応)の関与が大きいと考えられます。

※ CRC グループホームページ参照

「よくある検査の質問: 秋～冬に、ガの特異 IgE の陽性率が高いのはなぜ?」

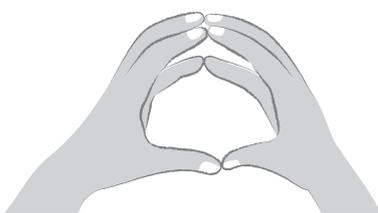
【参考】

・久保田由美子、他:臨床と研究 79 (2)、2002  
・ImmunoCAP アレルギーハンドブック

表. 主な昆虫アレルギー

侵入経路(症状)	昆虫名	好発時期	主要アレルギー
刺咬による毒素の皮内侵入 (局所または全身症状)	ミツバチ	7～10月	ハチ毒
	スズメバチ		
	アシナガバチ		
虫体成分の吸入 (気管支喘息、鼻炎など)	ヤブカ(属)	夏(春～秋)	唾液成分
	ゴキブリ	夏(通年)	虫体、排泄物
	ユスリカ(成虫)	春～初夏、秋	虫体
	蛾		

### 脳を活性化! 指先運動⑨



**1** 両手の指先を合わせ、手でドーム型をつくる。指先を合わせたとき、指先以外は触れないようにする。



**2** 親指から順に、互いの指が触れないように回していく。回す方向は時計回りと反時計回り、交互に20回ほど同じ回数を回す。

# 高額療養費制度について

私たちが病気やケガで医療機関にかかり長期入院や手術を受けた場合、医療費が高額になってしまふことがあります。そのため、医療費の負担が軽減できるよう一定基準額を超える場合、その超えた医療費が払い戻される制度として「高額療養費制度」があります。

高額療養費制度とは、1カ月の医療費の自己負担額が一定額を超えた場合に、その超えた金額が払い戻される制度です。申請単位は暦月(同月の1〜31日まで)であり、同月内にかかった医療費に適用されます。治療や入院が月をまたいだ場合は、医療費の合算はできません(図1)。そのため、実質負担額が高くなる場合があります(図1)。高額療養費制度によって医療費の負担を軽減することができますが、医療機関の窓口で支払った金額すべてが高額療養費の対象とはなりません(表1)。

医療費が100万円かかった場合		
①治療が月内で収まった場合	②治療が月をまたいだ場合	
合計実質負担額 87,430円	合計実質負担額 159,930円	
1月	1月	2月
← 治療 →	← 治療 →	
医療費100万円	医療費25万円	医療費75万円
実質負担額 87,430円	実質負担額 75,000円	実質負担額 84,930円

図1. 標準報酬月額28万～50万円の場合(69歳以下)

表1. 高額療養費制度(69歳以下)

適用区分	ひと月の上限額(世帯ごと)
年収約1,160万円～ 健保:標準報酬月額83万円以上 国保:旧ただし書き所得901万超	252,600円 +(医療費-842,000円)×1%
年収約770万～約1,160万円 健保:標準報酬月額53万～79万円 国保:旧ただし書き所得600万～901万円	167,400円 +(医療費-558,000円)×1%
年収約370万～約770万円 健保:標準報酬月額28万～50万円 国保:旧ただし書き所得210万～600万円	80,100円 +(医療費-267,000円)×1%
～年収約370万円 健保:標準報酬月額26万円以下 国保:旧ただし書き所得210万以下	57,600円
住民税非課税の方	8,000円

注 1つの医療機関等での自己負担(院外処方代を含む)では上限額を超えないときでも、同じ月の別の医療機関等での自己負担(69歳以下の場合は2万1千円以上であることが必要)を合算することができます。この合算額が上限額を超えれば、高額療養費の支給対象となります。

額療養費制度の対象というわけではありません。入院時の食事代の一部や差額ベッド代、交通費など公的医療保険対象外のものは除外されます。その他、全額自己負担になる自由診療費や先進医療費も支給対象とはなりません。自己負担限度額は年齢や年収に応じて定められており、年収が約1160万円以上の方は、25万円以上を自己負担しなければなりません。(表1)。

また、安心して医療を受けられる社会を維持し高齢者と若者の間での世代間公平が図られるよう、平成29年8月から70歳以上の人の自己負担限度額も、段階的に見直しが行われています。

日本は国民皆保険制度を通して、世界最高レベルの保険医療水準を実現しています。しかし、高齢化と医療技術の高度化に伴う医療費増大は、今後の公的医療保険制度の課題としてあげられています。病気やケガ、介護などの環境の変化は予測ができないため、貯蓄や民間医療保険などで備えておきたいものです。今後、各個人に求められる自助努力の必要性は、ますます大きくなっていくものと考えられます。

シー・アール・シー・サービスでもさまざまな保険商品を取り扱っておりますので、お気軽にご相談ください。

## 保険紹介

アフラック

・生きるためのがん保険 Days1 ちゃんと応える医療保険 EVER

◆損害保険ジャパン日本興亜(株)代理店 ◆アフラック代理店 ◆三井住友海上火災保険(株)代理店

● CRCサービス TEL 092-623-2181 〒813-0062 福岡市東区松島5丁目2番24号



からだにいいこと  
アレコレ!

# 物忘れ対策

脳は年齢とともに衰えていくため、人の名前が思い出せなかったり、今やろうと思っていたことを忘れてしまったりなど、40代頃から「物忘れ」の自覚が増えてきます。物忘れは加齢に伴い生じる現象ではありますが、放置しておくとう認知症に繋がるリスクもあるため注意が必要です。ここでは物忘れの原因や対策についてご紹介していきます。

## 物忘れと認知症の違い

記憶力のピークは20代で、年齢を重ねるごとに脳の老化によって、誰もが物忘れをしやすくなります。高齢者の物忘れには「加齢による物忘れ」と認知症などの「病気による物忘れ」の2種類があります。

### ◆老化による物忘れの例

夕食をとったことは覚えているが  
細かなメニューが思い出せない

時間や場所は理解し覚えている

社会生活や日常生活に支障はない



### ◆病気による物忘れの例

夕食をとったという  
エピソード自体が思い出せない

時間や場所を忘れてしまう

社会生活や日常生活に支障がある



## 物忘れ予防

物忘れを予防するためには、「脳血流を促進」と、「神経ネットワークの強化」の2つあります。

脳血流を促進したり、神経ネットワークを強化したりするには、以下のことがおすすめです。

### ◆定期的な運動(有酸素運動)

有酸素運動は、脳の血流の促進や脳神経の成長の増加につながる。



### ◆食生活の改善

ビタミンDや脂肪酸は、脳神経の老化防止に役立つといわれている。カフェインも脳によく、コーヒーを1日1杯以上飲むと、認知機能の低下が約半分に抑えられたという報告も。ただし、甘くしすぎるのはダメ。



### ◆たばこを控える

動脈硬化による脳血管障害のリスクを軽減。

### ◆コミュニケーションをとる

人とのコミュニケーションによって、刺激や感動を与えられ、複合的に脳に刺激を与える。孤独は脳にとって大敵なので、地域活動などに積極的に参加する。



### ◆ストレスをためない

脳の使い過ぎから物忘れが引き起こされることも。ストレス脳による物忘れを解消するには、心地よい刺激を五感に与えることが大切。自分にあったストレス解消法で脳のリラックス法を見つける。



## 更年期による物忘れ

更年期症状は性ホルモンの低下によって、さまざまな症状があらわれます。その中でも「物忘れ」は更年期での良く知られた症状です。

更年期になると、女性ホルモンの低下によって脳の機能が低下するために物忘れの症状がひどくなります。その場合、医師から処方された女性ホルモンの服薬によって症状が軽減します。

ただ、その他にも更年期症状がある場合は更年期による物忘れと考えられますが、更年期症状がまったくないのに物忘れだけがあるという場合は、注意が必要です。



安眠・ストレス解消に

## Abies®「モミの木の魔法」®

シベリアの天然100%のモミ精油です。

### ◆安眠・ストレス解消に

香り成分が精神安定とリラックス効果を直接脳に働きかけ快適な睡眠を助けます。

特許取得 第4974015号

### ◆ウイルス対策に

ウイルスの不活化が確認されました。インフルエンザも怖くない安心で快適な空間を作ります。

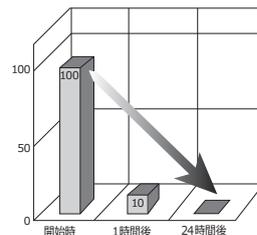
特許取得 第5537893号



(容量10mL)



インフルエンザウイルス



【製造・販売元】株式会社ゼックフィールド

お問い合わせ先



CRCサービス

TEL 092-623-5131

〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-16  
<http://www.crc-group.co.jp/crcservice/>

# ごぼう

Burdock



ごぼうがユーラシア大陸から日本に入ってきたのは、縄文時代という説や平安時代などと諸説あります。ごぼうを食用としているのは日本や台湾など、ごく一部で、中国では食用ではなく、主に漢方薬として使われているようです。

ごぼうは乾燥しやすいため、泥付きの方が鮮度や風味が保たれ日持ちもするので、すぐに使うのでなければそういうものを買います。効果があるといわれています。

ごぼうは乾燥しやすいため、泥付きの方が鮮度や風味が保たれ日持ちもするので、すぐに使うのでなければそういうものを買います。効果があるといわれています。

野菜に含まれる食物繊維の多くが水に溶けにくい性質ですが、ごぼうに含まれる食物繊維は水溶性、不溶性ともに豊富で、野菜の中でも群を抜いて食物繊維が多い野菜です。また、不溶性食物繊維のリグニンは腸内の発がん性物質を吸着し、大腸がん予防に効果があるといわれています。リグニンは切り口が大きいほどよりたくさん摂れるので、ささがきにして食するのが最適です。

2016年におけるごぼうの生産量全国トップは青森県で、生産量の35・4%となっています。ごぼうの旬は11〜2月で、柔らかかく香りがよい新ごぼうは、4〜5月に出回ります。

## ごぼうの梅おかがあう

- 1.ゴボウ100gの皮をこそぎ、5cmくらいの拍子木切りにして、水に放つ。
- 2.水300mLに酢小さじ1を入れ、1のごぼうを5分ほど湯がき、ざるにあげておく。
- 3.鍋に酒大さじ1.5、みりん大さじ1を入れ、沸騰させアルコールをとばす。
- 4.梅干し2個の種をとり包丁で細かく刻みボウルに入れる。2と3、それに薄口しょうゆ小さじ1/2も入れて混ぜる。

しょう。また、太さが均等でひげ根の少ないものを選びましょう。ごぼうを保存する場合は洗わず、そのまま新聞紙などにくるんで袋に入れ冷蔵庫か風通しのよい涼しいところに置いておきます。それでも時間の経過とともに風味が落ちてくるので、早めに食べるようにしましょう。新ごぼうの場合はより風味が落ちやすいので、ビニール袋やラップなどで密封して冷蔵してください。

## 国民の健康の積極的増進と疾病の予防に寄与します。

- 全国健康保険協会生活習慣病健診指定機関
- 公益社団法人全国労働衛生団体連合会総合精度管理事業参加機関
- 労災二次検査実施機関
- 産業医学振興財団指定健診機関
- 労働衛生サービス機能評価機構認定機関
- 特定健診・特定保健指導実施登録機関

一般社団法人

**日本健康倶楽部**

福岡支部・山口支部・長崎支部

福岡支部 〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18  
山口支部 〒745-0016 周南市若宮町1-51  
長崎支部 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9

TEL: 092-623-1740  
TEL: 0834-32-3694  
TEL: 0957-43-6103



<http://www.fukuoka-kenkou.jp/>

ちょっと気になる水と食と大気のはなし

# 食物アレルギー

## 食物アレルギー

小さなお子さんがいる人は、食物アレルギーに悩んでいる人も多いのではないのでしょうか？ 学校給食に含まれていたアレルギー物質が原因となってアナフィラキシーショック(全身性のショック症状)が起こり、児童が死亡するというような痛ましい事故が報道されることもあります。食物ア

表 1. 食物アレルギーにより引き起こされる症状

①皮膚粘膜症状	●皮膚症状：掻痒感、じんましん、血管運動性浮腫 発赤疹、湿疹 ●結膜症状：眼結膜充血、掻痒感、流涙、眼瞼浮腫
②消化器症状	●悪心・痙攣発作・嘔吐・下痢 ●慢性の下痢による蛋白漏出・体重増加不良
③上気道症状	●口腔粘膜や咽頭の掻痒感・違和感・腫脹 ●咽頭喉頭浮腫 ●くしゃみ・鼻水・鼻閉
④下気道症状	●咳嗽(がいそつ)・喘鳴・呼吸困難
⑤全身性反応	●ショック症状(頻脈・血圧低下・活動性低下・意識障害など)

ルギー疾患がある人の食品の安全性確保のために、国による食品アレルギーの原因物質の定期的な調査が行われ、アレルギー物質の食品表示の取り組みが進められています。

## 食物アレルギー疾患について

食物アレルギーは、自分以外の異物を排除しようとする免疫の働きによって引き起こされます。通常、胃や腸で消化・吸収された食

物抗原は、免疫学的寛容と呼ばれる仕組みのために異物とは認識されません。しかしながら、食物アレルギーの子どもたちは免疫学的寛容が成立していないために、アレルギー反応が引き起こされると考えられています。乳児期には5〜10%の子供が何らかの食物アレルギーを持つといわれていますが、その9

割は小学校入学までには自然に治ります。しかし、成人になっても食物アレルギーを持つ人も多くなります。食物アレルギーにより引き起こされる主な症状は、表1のように分類されます。新しいタイプの疾患として近年報告が増えている口腔アレルギー症候群は、幼児・学童・成人(とくに成人女性に多い)に見られ、果物(キウイ、メロン、モモ、パイナップル、リンゴなど)や野菜が原因となり、花粉症との関連が考えられています。

## 食物アレルギー検査

最近では、製品のアレルギー検査だけでなく、製造工程で発生するコンタミネーション防止を目的とした生産機械設備の拭き取り検査が増加しています。

弊社では、表示義務項目7品目(卵、乳、小麦、そば、落花生、えび・かに)について消費者庁通知法に従い、スクリーニング検査(ELISA法・2キット)を実施しています。スクリーニング検査にて陽性の場合には、ウエスタンブロット法もしくはPCR法の確認検査をおすすめいたします。

詳しくは弊社までお問い合わせください。

### 表示義務項目(7品目)



CRRC 食品環境衛生研究所  
TEL 092-6231-2211

表 2. 特定原材料と特定原材料に準ずるもの

	特定原材料などの名称	理由	表示の義務
府令	卵、乳、小麦、落花生、そば、えび・かに	とくに発症数、重篤度から勘案して表示する必要性の高いもの。	表示義務
通知	いくら、キウイフルーツ、くるみ、大豆、カシューナッツ、バナナ、やまいも、もも、りんご、さば、ごま、さけ、いか、鶏肉、ゼラチン、豚肉、オレンジ、牛肉、あわび、まつたけ	症例数や重篤な症状を呈する者の数が継続して相当数みられるが、特定原材料に比べると少ないもの。 特定原材料とするか否かについては、今後、引き続き調査を行うことが必要。	表示を奨励 (任意表示)

※特定原材料などの名称は、平成 26-27 年全国実態調査における発症数の多い順に記載しています。

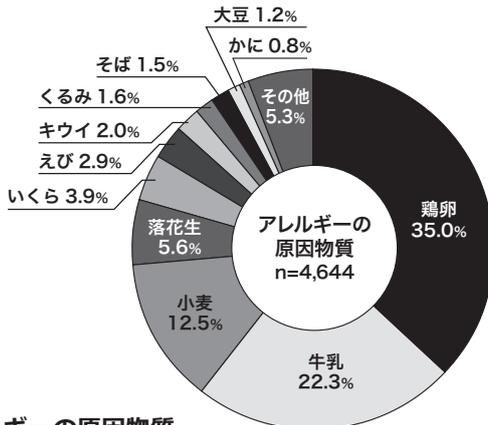


表 2. アレルギーの原因物質

出典：平成 27 年度食品表示に関する試験検査等の実施（消費者政策調査費）  
「即時型食物アレルギーによる健康被害に関する全国実態調査」より作成

**アレルギー表示**  
アレルギー疾患の方が安心して生活する社会の構築を目指して、平成 27 年にはアレルギー疾患対策基本法が施行され、食品表示法では容器包装された加工食品等には特定の原材料を使用した旨の表示が義務付けられています。表示を義務化された「特定原材料」の 7 品目と表示を奨励されている「特定原材料に準ずるもの」の 20 品目を表 2 に、健康被害の調査による食品別の食物ア

アレルギーの割合を図 1 に示します。外食や対面販売食品などにはアレルギー物質の表示が義務付けられていないことから、自主的な情報提供の在り方が検討されています。

**食物アレルギー検査とは**  
食物アレルギー検査は、食品にアレルギー物質（アレルギー）が含まれていないことを確認するための検査です。

検査では、対象となる食材特有のたんぱく質を抗原抗体反応で検出する ELISA 法やイムノクロマト法、対象の食材由来の DNA を増幅して検出する PCR 法などを用います。原材料としてアレルゲンを含む食品を使用していなくても、製造工程で混入する場合もあります。表示にならないアレルギー物質が食品に含まれることは、食物アレルギーを持つ人にとって大きな脅威となることから、食品製造業者は食品の特定原材料表示に十分に注意する必要があります。

業務のご案内 〈分析・検査に関するご相談やご不明な点等がございましたら、お気軽にお問い合わせください。〉

**食品関連検査**

食品微生物検査・商品抜き取り検査・食品期限設定検査・栄養成分分析・食物アレルギー検査・食品添加物検査・残留農薬分析・味覚分析・異物検査 など

**衛生関連検査**

衛生調査・腸内細菌検査・施設関連の微生物検査・ノロウイルス検査・ノロウイルスふきとり検査 など

**厚生労働省登録検査機関（食品衛生法・水道法）**

**CRC 食品環境衛生研究所**

〒813-0062 福岡市東区松島5丁目7-6 TEL: 092-623-2211 FAX: 092-623-2212

**水質関連検査**

飲料水検査・ビル管理法水質検査・水道法 20 条検査・濃度計量証明（下水・排水・河川など）・ゴルフ場農薬検査・プール水検査・浴槽水検査 など

**環境関連検査**

ばい煙測定・ダイオキシン類測定・室内空気環境測定・温泉分析・作業環境測定（ホルムアルデヒド・エチレンオキシド・有機溶剤） など



CRC 食品 検索

- 佐賀営業所 〒840-0023 佐賀市本庄町袋131-16 TEL 0952-27-0831
- 諫早営業所 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9 TEL 0957-28-5031
- 鹿児島営業所 〒890-0064 鹿児島市鴨池新町6-2 TEL 099-253-2867

# 健康づくり

# 栄養と健康(6)

## 穴井 元昭

福岡市健康づくりサポートセンター 顧問



あない・もとあき  
 1961年 九州大学医学部医学科卒業  
 1975年 九州大学医療技術短期大学部教授  
 1995年 同名誉教授  
 1995年 シー・アール・シー中央研究所 所長  
 2015年 福岡市健康づくりサポートセンター センター長  
 2017年 同 顧問  
 産医大講座修了認定産業医



図1. バランスの良い食事(例)

献立の立て方  
 今回から、私が勤めている福岡市健康づくりサポートセンターの管理栄養士のみなさんに手伝っていただき、栄養学に基づく具体的な献立の立て方を述べます。栄養学では「バランスよく」という言葉がたびたび使われますが、これは必要な栄養素を過不足なく摂ることを意味し

- ① エネルギーになるもの
  - ② 体を作るもの
  - ③ 体の調子を整えるもの
- 具体的には、以下の組み合わせが基本になります。
- ① 主食(ご飯、パン、めん類、いも類などの糖質)
  - ② 主菜(肉、魚、卵、大豆などのたんぱく質)
  - ③ 副菜(野菜、きのこ、海藻類などのビタミンやミネラル)

ています。今まで述べたように栄養素は体の構成や健康を維持するさまざまな働きがありますが、単独ではなく相互に複雑に関わってそれぞれの働きを発揮します。

### 主菜はグー



主菜の1食分の量はグーの大きさ  
厚さは2cmを目安に!

### 副菜はパー



副菜の1食分の量はパーにたっぷりのイメージで!

### 主食は適正エネルギーにあつた量



献立を考えるときは常にこの組み合わせを意識して不足しているものを補いながら摂取するとバランスのよい食事に近づきます。原則は1日3回の食事ですが、それで摂れなかった栄養素を補うために、間食も大切な食事の1つと考えられるでしょう。図1はバランスのよい食事を模式的に示したものです。

「何を」「どれだけ」食べたらいいか  
 日本人の一般的な食事

では、推定エネルギー必要量は成人男子で2200〜2650キロカロリー、女性で1750〜2000キロカロリー(身体活動レベルふうの場合)が目安とされています。糖質はエネルギー比で50〜65%、脂質は20〜30%、たんぱく質は1日に50〜60gとされています。詳しくは日本人の食事摂取基準2015年版を見てください。

しかし、毎回の食事を栄養計算し、カロリーや栄養素の比率を出すことは専門

図2. 献立の目安となる量

# 4月～6月の健康運

マケーンシムシュケル・達也

## 牡羊座 3/21 - 4/19



自分にプレッシャーをかけ過ぎて、なかなか心が休まらない時期になりそう。そんなときは焦らずのんびり過ごす休日を作りましょう。

## 牡牛座 4/20 - 5/20



体を動かす機会が増え、結果的に足腰が鍛えられそう。アクティブに行動すれば健康運アップ。ただし、無理は禁物、自分のできる範囲で。

## 双子座 5/21 - 6/21



充実した時期ですが、忙しくなりそうなので、いつも以上に健康には気をつけるようにしましょう。疲れたと思ったら早めの休息を。

## 蟹座 6/22 - 7/22



おおむね健康に過ごせます。規則正しい生活は健康維持につながりますので暴飲暴食は避け、バランスのとれた食事を心がけましょう。

## 獅子座 7/23 - 8/21



体力の踏ん張りがきく期間ですが、今日の疲れは今日のうちにクリアしていくことが大切です。そうすれば、スタミナ切れせず乗り切れそう。

## 乙女座 8/22 - 9/22



健康運は吉。今までできなかったことにチャレンジしてみてください。ただし寝不足はNGです。早寝早起きを習慣化させるようにしましょう。

## 天秤座 9/23 - 10/23



気持ちにゆとりがなくなり、考え過ぎてしまいがち。そんな時は、何もかも忘れて自分の時間を作り、気分転換を心がけましょう。

## 蠍座 10/24 - 11/22



自分の技術や才能が認められ、ますます忙しくなりそうな予感。寝る前のストレッチなどで体のケアも行うようにしてください。

## 射手座 11/23 - 12/21



パソコンのし過ぎで眼精疲労を起こしそう。目が疲れたりしょぼしょぼしたら首と目をホットタオルなどで温め、血行を促進しましょう。

## 山羊座 12/22 - 1/20



頭痛や肩こりといったちょっとした違和感に目をむけるようにしましょう。あまり心配することはありませんが、早めに相談することも大切。

## 水瓶座 1/21 - 2/18



バランスのよい食事を摂るとエネルギーに行動できそうな時期。外食する際もできるだけ野菜をとるように心がけてください。

## 魚座 2/19 - 3/20



付き合いが重なり、夜遅くまでの飲食が続くそう。上手な断り方を学ぶのも体調には必要です。無理せず自分のペースで生活しましょう。

### 献立1 (糖尿病食)

- 主食：ご飯 150g
- 主菜：鶏肉のホイル焼き
- 副菜：ひじきと切り干し大根の中華風サラダ
- 副菜：豆腐と野菜のスープ
- エネルギー :539kcal
- たんぱく質 :28.4g
- 脂質 :5.3g



### 献立2

- 主食：ご飯 150g
- 主菜：鯖と厚あげのゆず味噌煮
- 副菜：小松菜の磯和え
- きのこの中華スープ
- デザート：抹茶ミルクようかん
- エネルギー :676kcal
- たんぱく質 :36.6g
- 脂質 :18.1g



家でなければ簡単にはできません。そのため、前述の献立を立てる上でのポイントに加え、目安となる量を図2で簡単に説明します。

年齢や生活活動レベルによつて1日の推定エネルギー必要量には違いがありますが、例えば1800キロカロリーのエネルギーが必要な場合、主食であるご飯の量の目安は約180gです。主菜であるたんぱく質源の食品は手のこぶし大の大きさの量(肉や魚で50〜60g程度)、副菜である野菜、きのこ、海藻類の食品は手のひら大の量(小鉢2品

で1000〜1200g程度)が目安になります。

毎食このような組み合わせで摂取するのが望ましいのですが、食べ過ぎたものの、食べ足りなかったものを次の食事や翌日の食事調整するように心がけることでもバランスのよい食事に近づいていきます。また、同じ分類の食品の中でも違う食材を選ぶこと、彩りのよい食事を心がけることも多様な栄養素を摂るポイントになります。

尚、インターネットの「あれこれ」を検索して、福岡市健康づくりサポートセンタ

#### P16の答え

- ①陥落
- ②勇壮
- ③併合
- ④旋風
- ⑤寛大
- ⑥抗
- ⑦有
- ⑧極
- ⑨丈
- ⑩耕
- ⑪いたべい
- ⑫そうけん
- ⑬ぜんしん
- ⑭こと
- ⑮ふくいん

3	6	8	5	7	9	1	4	2
9	7	2	1	4	6	8	5	3
4	1	5	8	2	3	9	6	7
5	2	3	4	9	8	6	7	1
1	8	6	7	3	2	4	9	5
7	4	9	6	5	1	3	2	8
8	9	1	2	6	5	7	3	4
2	3	4	9	1	7	5	8	6
6	5	7	3	8	4	2	1	9

〈参考文献〉  
国立循環器病研究センターウエブページ「栄養に関する基礎知識」

のホームページ「楽しくおいしく健康料理教室」から、参考までに献立を2つ紹介します。このホームページでは、その他にもカラーで献立をで見ることができま



# あなたは何問できる??

答えはP15の下にあります。

## カタカナを漢字にしましょう

- ① 敵城はとうとう( ) カンラク ( )した。
- ② ( ) ユウソウ ( )な行進曲で入場する。
- ③ 町村を市に( ) ヘイゴウ ( )する。
- ④ 社会に一大( ) センブウ ( )を巻き起こす。
- ⑤ ( ) カンダイ ( )な処置をお願いします。

## 四字熟語を完成させましょう

- ⑥ 不可( )力 ふかこうりよく
- ⑦ ( )象無象 うどうむどう
- ⑧ ( )楽浄土 ごくらくじょうど
- ⑨ 波乱万( ) はらんばんじょう
- ⑩ 晴( )雨読 せいこううどく

## 線の部分の読みを書きましょう

- ⑪ 敷地を板塀で囲む。
- ⑫ お父様はご壮健で何よりです。
- ⑬ 企業の再編が漸進する。
- ⑭ 試験は殊の外、難しかった。
- ⑮ 業界の福音となる技術。

## 次の問題に答えましょう

⑯ 縦横9列それぞれに1~9までの数字が1コずつ入る。太線で囲まれた3×3の枠内(マスは9コ)にも1~9までの数字が1コずつ入る。従って縦横、枠内で同じ数字が重複して入ることはない。

	6			7	9	1		
	7				6	8	5	
		5		2	3		6	
		3			8			1
1			7			4	9	
				5		3	2	8
8		1	2	6	5		3	4
2	3	4	9	1	7			6
6	5	7		8	4	2	1	9

**医療廃棄物収集運搬**

福岡県 佐賀県 熊本県 長崎県

**CRC MS事業部**  
SINCE 1947  
〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18

お問い合わせは 総合インフォメーション  
お気軽にどうぞ **092-623-2111**

次号予告:2019年7月1日発行予定

**こらぼ** VOL.59  
collaboration 夏 2019.7.1

**特集 胃**

発行所 / (株)シー・アール・シー アド本部  
住 所 / 福岡市東区松島3-29-18  
電 話 / 092-624-0282 定 価 / 617円

## こらぼ編集委員紹介

三宅 大輔 (株)シー・アール・シー	平成5年入社	ホームヘルパー 医療福祉環境アドバイザー
吉川 拓希 (株)シー・アール・シー	平成24年入社	臨床検査技師
原田 桂輔 (株)シー・アール・シー	平成24年入社	臨床検査技師
榎富賢二郎 (株)CRC食品環境衛生研究所	平成10年入社	環境計量士(濃度関係) 水質関係第一種公害防止管理者 ダイオキシン類関係公害防止管理者
平川美沙子 (株)臨床病態医学研究所	平成18年入社	臨床検査技師
高山 直樹 (株)シー・アール・シー・サービス	平成9年入社	生保・損保募集人資格
中島 洋典 (一社)日本健康倶楽部	昭和62年入社	管理栄養士、衛生検査技師、 ヘルスケアトレーナー

検査で守るあなたの健康

**11月11日は臨床検査の日**