

# こらぼ collaboration

2018.1.1 VOL.53

●発行日：2018年(平成30年)1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。

## CONTENTS

### 特集 潰瘍性大腸炎

#### 2 全国で最も多い指定難病「潰瘍性大腸炎」

検査のはなし

便中カルプロテクチン

#### 6 「带状疱疹」は早い段階での治療が大切です

簡単な検査のはなし・25

血中亜鉛はどんな時に測定しますか？

#### 8

脳を活性化！

指先運動④

#### 9 知って安心 保険

許されない飲酒運転事故

#### 10 からだにいいことアレコレ

静電気対策

#### 11 季節の健康食・25

ブロッコリー

#### 12 ちょっと気になる水と食と大気のはなし

ふき取り検査

働くための元気づくり

#### 14 健康づくり 栄養と健康(1)

HOROSCOPE 1月～3月の健康運

#### 16 脳だめし あなたは何問できる？

### 今月の表紙



「幸運を祈る」

年が明けて新年の無事と平安を祈願するために神社や寺院に参拝する初詣。初詣をした際には、おみくじを引く人も多くいると思います。古代では、国の政治に関わる重要な事柄や権力者の後継者を選ぶ際に、神の意志を占うためにくじ引きをすることがあったそうで、これがおみくじの起源と言われています。初詣のおみくじは一年を占う運だめしとして楽しいものです。しかし、おみくじの結果はその人の運勢を占うものではありません。

幸運を祈って気持ち新たに一年頑張らしましょう！

### 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/>

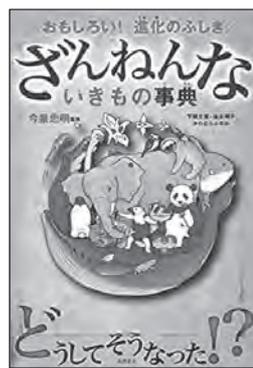
### BOOK おすすめの1冊

思わずだれかに言いたくなる生き物のオモシロ情報満載の事典。一生懸命なのに、どこか「ざんねん」な動物の一面に光をあてた、はじめての本です。

地球には、すごい能力をもつ生き物がたくさんいます。でもその一方で、思わず「どうしてそうなった!？」と突っ込みたくなる「ざんねん」な生き物も存在するのです。

この本では、進化の結果、なぜかちよつとざんねんな感じになってしまった122種の生き物たちが紹介されています。

動物好きな人やそうでもない人、子どもや大人、どんな人でも十分楽しめる、あつという間に読める本です。



高橋書店  
単行本ソフトカバー 972円(税込)

今泉 忠明 (監修)

おもしろい!進化のふしぎ  
ざんねんないきもの事典

# 全国で最も多い指定難病「潰瘍性大腸炎」

潰瘍性大腸炎は大腸の粘膜などの異常によって発症する難病で、近年、若者の患者数も増加傾向にあります。潰瘍性大腸炎は、厚生労働省より指定されている330疾病の中で、最も患者数が多い指定難病です。

## 消化管の働きと潰瘍性大腸炎

私たちは、ものを食べ水分を補給することで、生命を維持するために必要なエネルギーやからだを作るために必要な原料を得ています。このように食物を体内に取り込み、消化、吸収し、最終的には不要物を排泄するまでの役割を担う器官が消化器です。消化器は胃や腸はもちろん、食物を取り込む口（口腔）や栄養素を貯蔵・加工する肝臓なども消化器に含まれます。消化器のうち、食物や水分の通り道となる部分が消化管です。

消化管は口腔に始まり、咽頭、食道、胃、小腸（十二指腸、空腸、回腸）大腸、肛門までを指し、全長は約6mです。食物はこの消化管を

通り、消化・吸収され、やがて流動体の残りかす（不要物）が大腸で糞便となり、排泄されます。

潰瘍性大腸炎は、大腸の粘膜（最も内側の層）にびらんや潰瘍（最も内側の層）にびらんや潰瘍ができる大腸の炎症性疾患です。

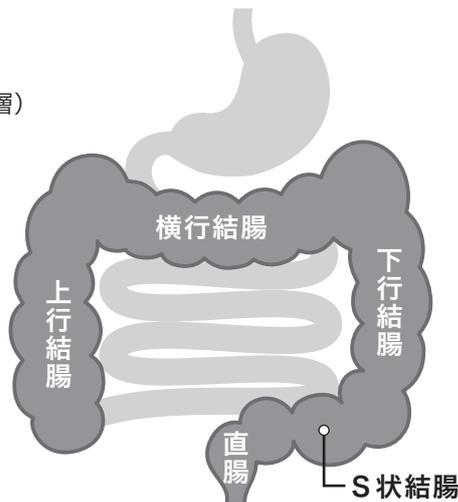
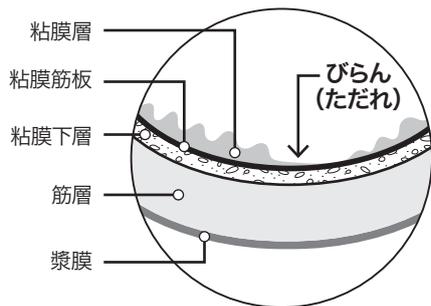
病変は直腸から連続的に、そして上行性（口側）に広がる性質があり、最大で直腸から結腸全体に拡がります。

発症早期には、血便以外の症状はほとんどなく、痔による出血と間違える人もいます。血便以外の症状は、下痢や食欲不振、腹痛が持続的かつ反復的にみられます。下痢がひどい場合、1日20回以上もトイレに行くこともありま

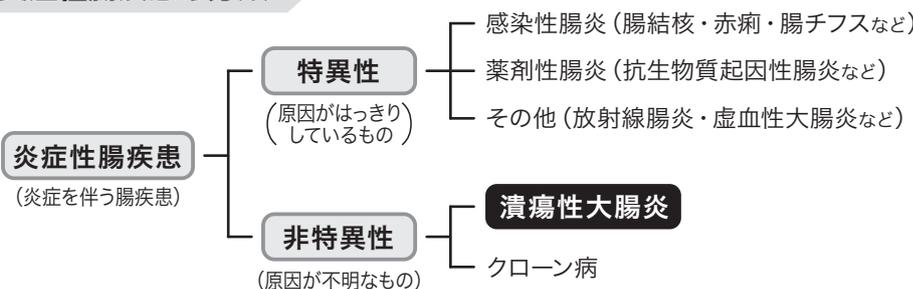
す。さらに重症になると、体重減

### 潰瘍性大腸炎の病変

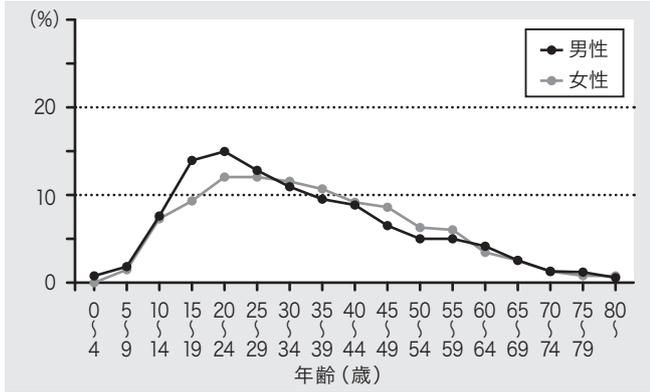
病変の範囲 … 大腸のみ  
 炎症の程度 … 粘膜～粘膜下層（比較的表層）  
 炎症の範囲 … 直腸から連続的に進行



### 炎症性腸疾患の分類

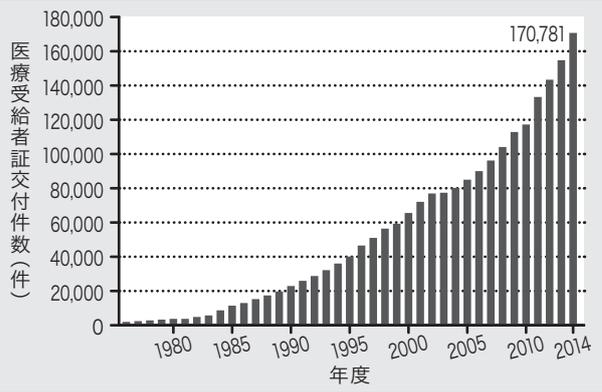


潰瘍性大腸炎の推定発症年齢



難病情報センター HP 参照

潰瘍性大腸炎医療受給者証交付件数の推移



難病情報センター HP 参照

少や発熱、貧血などの全身症状が起ることもあります。

また、腸管以外の合併症として、皮膚の症状、関節や眼の症状が出現することもあります。

わが国の潰瘍性大腸炎の患者数は17万781人(2014年度末の医療受給者証および登録者証交付件数の合計)で、最近では毎年約1万人以上が発症し、年々患者数が増加しています。

発症年齢のピークは男性で20〜24歳、女性では25〜29歳にみられますが、若年者から高齢者まで発症します。発病率に男女差はありません。喫煙をする人はしない人と比べて、発病しにくいといわれています。

また、潰瘍性大腸炎とよく似た病気にクローン病があります。クローン病は潰瘍性大腸炎と違って、口腔から肛門にいたるまでの消化管全体に非連続的に炎症が起り、多くの場合、筋層まで達するような全層性の炎症になります。

潰瘍性大腸炎もクローン病もどちらとも国の指定難病になっています。

潰瘍性大腸炎の原因は明らかになっていません。これまでに腸内細菌の関与や本来は外敵から身を守る免疫機構が正常に機能しない自己免疫反応の異常であるいは食生活の変化の関与などが考えられていますが、はっきりとした原因は不明です。

ただし、潰瘍性大腸炎は家族内での発症が認められており、何らかの遺伝的因子が関与していると考えられています。欧米

## 潰瘍性大腸炎の原因

では患者さんの約20%に炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎あるいはクローン病)の近親者がいると報告されています。近年、世界中の研究者により、この病気の原因を含めた特異的な遺伝子の探索が続けられています。現時点では遺伝に関する明確な回答は得られていません。遺伝的要因と食生活などの環境要因などが複雑に絡み合って発病するものと考えられています。

### 潰瘍性大腸炎の病期・症状・病変の広がり

潰瘍性大腸炎の多くは、大腸に炎症があり自覚症状のある「活動期」と、大腸の炎症が治まり症状がなくなる「寛解期」を繰り返します。寛解期から再び活動期に移行することを「再燃」といいます。

**活動期** 血便がある。  
内視鏡検査でびらんや潰瘍などを認め、腸管壁の血管が透けて見えない。

再燃

寛解

**寛解期** 血便がない。  
内視鏡検査でびらんや潰瘍が消え、腸管壁の血管が透けてみえる。

#### ◆活動期の主な臨床症状

下痢・軟便、血便、腹痛、体重減少  
全身倦怠感、発熱、食欲不振

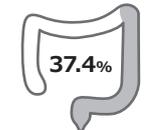


#### ◆病変の範囲

全大腸炎型

左側大腸炎型

直腸炎型



その他 … 3% (右側または区域性大腸炎型)

厚生労働省特定疾患 炎症性腸管障害調査研究班  
プロジェクト研究 2006年度報告書より

# 潰瘍性大腸炎の診断

潰瘍性大腸炎の診断は症状の経過と病歴などを聴取することから始まります。最初に血性下痢を引き起こす感染症と区別することが必要です。下痢の原因とな

る細菌や他の感染症を検査し、鑑別診断が行われます。その後、患者さんは一般的にエックス線や内視鏡による大腸検査を受けま

# 潰瘍性大腸炎の経過と治療

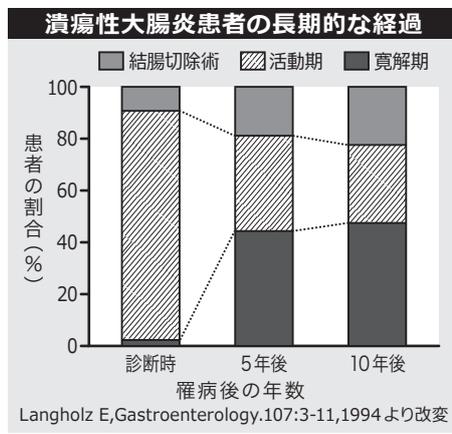
潰瘍性大腸炎と診断された場合、病変の範囲や状態、その重症度、QOL(生活の質)などを考慮して治療方法を決定します。潰瘍性大腸炎には根本的な治療法はありませんが、患者自身が病気を正しく理解し、食事を含めた適切な生活習慣と治療を継続的にすることで寛解を維持していくことが可能です。

一方で、発症してから年数を重ねるごとに手術をする患者も増加し、5年後には約17%、10年後には約20%の患者が手術をしていることがわかります。

海外の報告では、潰瘍性大腸炎の診断時に活動期の患者は約90%でしたが、5年後、10年後には活動期の患者は減少し、寛解期の患者が増えていることが示されています。

1・内科的治療  
現在、潰瘍性大腸炎を根治に導く内科的治療はありませんが、腸の炎症を抑える有効な薬物治療は存在します。治療の目的は大腸

のような形態で、大腸のどの範囲まで及んでいるかを調べます。さらに大腸粘膜の一部を採取することで、「生検」と呼ばれる病理診断を行います。潰瘍性大腸炎は、このようにして類似した症状を呈する他の大腸疾患と鑑別され、確定診断されます。



粘膜の異常な炎症を抑え、症状をコントロールすることです。潰瘍性大腸炎の内科的治療には主に以下のものがあります。

- ◆5-アミノサリチル酸薬(5-ASA)製薬
- 5-ASA製薬には従来から

## 難病の方へ向けた医療費助成制度について

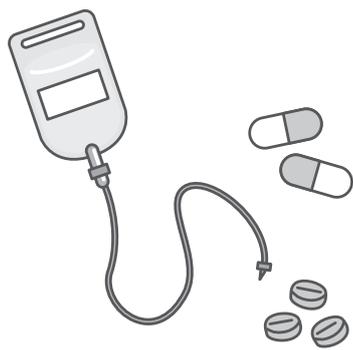
「難病の患者に対する医療等に関する法律」(平成26年法律第50号)は、指定難病の治療方法確立等に資するため、難病患者データの収集を効率的に行い治療研究を推進することに加え、効果的な治療方法が確立されるまでの間、長期の療養による医療費の経済的な負担が大きい患者を支援する制度です。

平成29年4月1日に24疾病が追加され、指定難病は330疾病になりました。

「難病法」による医療費助成の対象となるのは、原則として「指定難病」と診断され、「重症度分類等」に照らして病状の程度が一定程度以上の場合です。

確立された対象疾病の診断基準とそれぞれの疾病の特性に応じた重症度分類等が、個々の疾病ごとに設定されています。

医療費助成の相談・申請については、現在お住まいの都道府県の相談窓口(保健所等)にお問い合わせください。



のサラゾスルファピリジン（サラゾピリン）と、その副作用を軽減するために開発された改良新薬のメサラジン（ペンタサヤアサコール）があります。経口や直腸から投与され、持続する炎症を抑えます。炎症を抑えることで、下痢、下血、腹痛などの症状は著しく減少します。5-ASA製薬は軽症から中等症の潰瘍性大腸炎に有効で、再燃予防にも効果があります。

◆副腎皮質ステロイド薬

代表的な薬剤としてプレドニゾン（プレドニン）があります。経口や直腸からあるいは経静脈的に投与されます。この薬剤は中等症から重症の患者さんに用いられ、強力に炎症を抑えます

が、再燃を予防する効果は認められていません。

◆血球成分除去療法

薬物療法ではありませんが、血液中から異常に活性化した白血球を取り除く治療法で、LCAP（白血球除去療法：セルソーバ）、GCAP（顆粒球除去療法：アダカラム）があります。副腎皮質ステロイド薬で効果が得られない患者さんの活動期の治療に用いられます。

◆免疫調節薬または抑制薬

アザチオプリン（イムラン、アザニン）や6-メルカプトプリン（ロイケリン・未承認）はステロイド薬を中止すると悪化してしまう患者さんに有効です。また、シクロスポリン（サンディイミン・未承認）やタクロリムス（プロGRAF）はステロイド薬が無効の患者さんに用いられます。

◆抗TNF $\alpha$ 受容体拮抗薬

インフリキシマブ（レミケード）やアダリムマブ（ヒュミラ）といった注射薬が使用されます。効

果が認められた場合は、前者は8週ごとの点滴投与、後者では、2週ごとの皮下投与が行われます。後者では自己注射も可能です。

2・外科的治療

多くの場合、内科治療で症状が改善しますが、以下のようなケースでは外科手術（大腸全摘術）が行われます。

- ① 内科治療が無効な場合（特に重症例）
- ② 副作用などで内科治療が行えない場合
- ③ 大量の出血
- ④ 穿孔（大腸に穴があくこと）
- ⑤ 癌またはその疑い

大腸全摘術の際には、小腸で人工肛門を作る場合もありますが、近年では、小腸で便をためる袋（回腸嚢）を作成して肛門につなぐ手術が主流となっています。その場合、術後は普通の人とほぼ同様の生活を送ることができます。

〈参考資料〉

- ・難病情報センターウェブページ
- ・田辺三菱製薬「知トクカフェ」ウェブページ

検査のしな

便中カルプロテクチン

便中カルプロテクチンは、炎症性腸疾患の炎症活動マーカーです。

腸管に炎症が起こると腸管壁のバリア機能が失われ、好中球が腸粘膜より管腔に移行します。それに比例して、便中カルプロテクチン値が上昇します。便中カルプロテクチン値は相関が認められます。

炎症性腸疾患は腸管の慢性炎症を特徴とする疾患群であり、主に潰瘍性大腸炎およびクローン病の2疾患を指します。両疾患ともに下痢・腹痛が主な症状。炎症性腸疾患は炎症を有する活動期と炎症が治まっている寛解期を繰り返しますが、腸管粘膜の炎症が起こっている時は便中カルプロテクチンは高値となります。

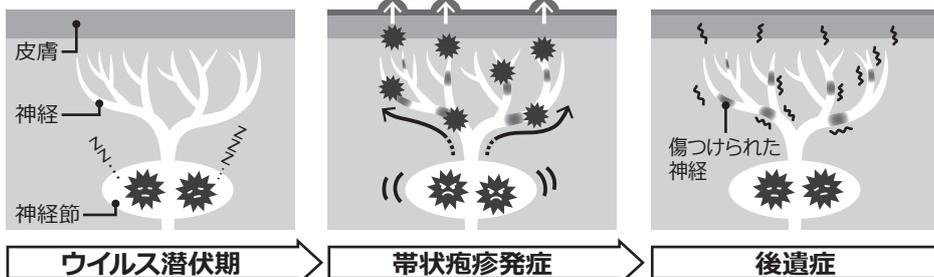
一方、過敏性腸症候群は、腸管に炎症などがないにもかかわらず、慢性的な下痢や腹痛などの消化器症状が現れます。腸管炎症を有しない過敏性腸症候群や健康人では、便中カルプロテクチンは上昇しません。よって、炎症性腸疾患の診断補助に有用といわれています。

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。

# 「帯状疱疹」は早い段階での治療が大切です

子どもの頃、水ぼうそうにかかったことのある人なら、誰にでも帯状疱疹にかかる可能性があります。早期発見、早期治療が重症化の予防につながります。

## 帯状疱疹のしくみ



小児の頃に感染したウイルスは神経節に潜み、免疫に抑えられ休眠状態に。

神経節のウイルスが活動を開始し、神経を傷つけながら皮膚に達する。

ウイルスの活動が治まっても、傷つけられた神経の痛みが残ることがある。

### ■ 帯状疱疹とはどんな病気？

帯状疱疹は、体の左右どちらか一方に赤い発疹が帯状に並ぶ症状から名付けられたウイルス性の病気です。日本人の5〜6人に1人が、一生の間に一度はかかるといわれている皮膚の疾患で、強い痛みがあります。

帯状疱疹は、水ぼうそうと同じ水痘・帯状疱疹ウイルスによって起こる病気なので、はじめて水痘・帯状疱疹ウイルスに感染したときは、水ぼうそうとして発症します。

水ぼうそうにかかると、全身に症状は現れますが、抗ウイルス薬による治療や免疫の働きによって、発症して1週間程度で症状としては治まります。しかし、水ぼうそうの症状としては治りません。

が、体にあるウイルスは死滅したわけではなく、知覚神経の奥の神経節にじっと潜んでいます。このウイルスが再び活動を始め、皮膚に症状を起こす病気が、帯状疱疹です。

ウイルスが活動を再開する理由ははっきりとはわかっていませんが、誘因として過労や悪性腫瘍などの合併、手術や放射線照射などによる宿主の免疫機能の低下があげられます。また、ウイルスの活動を抑え込んでいる免疫記憶細胞の数が、20年ほど経つと減少することも原因の1つだといわれています。

ウイルスが再活性化されると神経節内で増殖し、知覚神経を通じて表皮に達し、表皮細胞に感染しそこでさらに増殖して、赤い丘疹や水疱が神経の走行に沿っ

て帯状に出現します。一般的には他のヒトから感染して帯状疱疹になるわけではありませんが、ウイルス免疫が低下した方が接触した場合には感染することがあるので注意が必要です。

### ■ 帯状疱疹の症状

一般的に最初は体の左右どちらかの神経の通り道に沿って、ピリピリした痛みや違和感を感じます。それらの症状は数日から1週間続き、やがて虫さされのような浮腫性の紅斑が出現します。この時期に軽度の発熱やリンパ節腫脹、頭痛などの全身症状がみられることもあります。まもなく紅斑上にくぼみのある水疱が多発します。水疱は初め透

明ですが、黄色い膿疱となり、6〜8日で破れてたれたり潰瘍になったりします。

早期発見や治療開始が遅れ重症化すると、病変は広範囲になり、多くの神経皮膚分節にまたがって一面に発疹が出現します。一つひとつの発疹が大きく黒ずんだ水疱を形成していたり、水疱の周囲に赤みがなく全身に水疱瘡様の発疹がみられたりします。

このようになってしまうと、入院して抗ウイルス薬の点滴静注が必要で、

頬から下あご、肩にかけて帯状発疹ができた場合は、顔面神経麻痺や味覚障害、難聴などを伴うことがあります。肩に帯状発疹ができた場合は、運動麻痺が起こり腕が上がらなくなることもあります。腹部の帯状発疹では、腹筋の麻痺により腹部の片側が膨らみ、便秘を伴うこともあります。外陰部領域の帯状発疹では、膀胱直腸障害がみられ尿が出なくなることもあります。

また、発疹が消えた後も痛みが残る「帯状発疹後神経痛」が起こ

り、人によっては痛みが3〜10年と続く場合があります。

重症化や帯状発疹後神経痛を防ぐためにも、帯状発疹を見逃さず、できるだけ早い段階で治療を受けることが重要です。

### 治療と発症後のポイント

年齢が若いからといって軽症ですむとは限らず、その患者の抵抗力により重症度が決まります。初期に軽症であっても、無理をするといくらでも重症化してしまう疾患です。

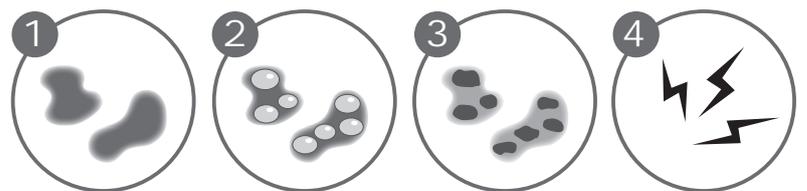
帯状発疹は抗ウイルス薬の全身投与をできるだけ早期に開始することが大切です。抗ウイルス薬には内服薬と点滴があります。内服薬を服用すると、5〜7日には症状が治まります。しかし、治療開始が遅れて重症化している場合などは、入院して点滴を行わなければならない場合もあります。

発症後は免疫力の働きが低下しているの、なるべく安静に

### 帯状発疹の早期発見ポイント

- 体の左右どちらか片側にピリピリ、チクチクとした痛みを感じる
- 痛みが出てから遅れて赤みや発疹が出る
- 痛みの症状は、帯のように細長い範囲に出る

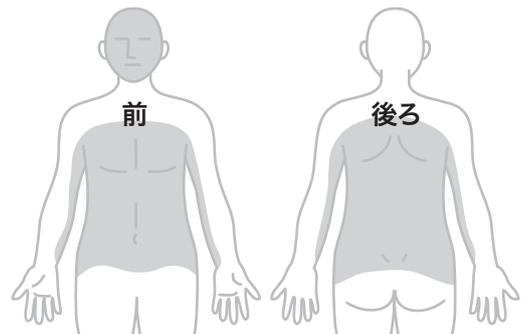
#### ●症状の経過



1 痛みを感じていた部分が赤くなる。 2 小さく透明な水泡ができる 3 水泡がやぶれた後、かさぶたになる 4 皮膚症状が治っても痛みが残ることがある

### 帯状発疹の好発部位

帯状発疹は、痛みや温度といった感覚を中枢に伝える知覚神経の走る方向に沿って、帯状に発疹ができます。脊髄を境に半周し、腕や足では長軸に沿って、片側だけに現れます。症状が現れやすいのは、右図の色の濃い部分(胸、腹、顔、背中、腰)です。



さい。

入浴のほかに、カイロや湯たんぽなどを利用するのもいいでしょう。ただし、やけどやかぶれには注意が必要です。

〈参考資料〉

・公益社団法人日本皮膚科学会ウェブページ  
・マルホ株式会社ウェブページ



# Q 血中亜鉛はどんな時に測定しますか？

## A

亜鉛はヒトに必須のミネラルです。生体内では鉄に次いで多く、骨、筋肉、皮膚、毛髪、肝臓、味蕾、精巣などに多く含まれています。生体内での役割は300種類以上の酵素の活性に不可欠で、不足すると味覚異常、皮膚炎、脱毛、貧血、口内炎、下痢、男性性機能障害、易感染性(免疫低下)、骨粗鬆症などの多様な症状を引き起こします。

さらに、肝硬変、糖尿病、慢性炎症性腸疾患、慢性腎臓病患者の多くで亜鉛欠乏症が指摘されています。また、キレート作用のある薬剤の長期服用でも亜鉛欠乏をきたすことが報告されています。

近年、高齢者や慢性疾患の増加、薬剤(特に多剤服用)、食生活の変化などで亜鉛欠乏症が増加しています。



す。

血清亜鉛値は主に亜鉛欠乏症の診断に用いられます。また、亜鉛欠乏症の発症前には亜鉛酵素であるアルカリホスファターゼ(ALP)が低値となることから、亜鉛欠乏または潜在性亜鉛欠乏を疑い検査します。

血清亜鉛値は日内変動が著しく、午前から午後にかけて徐々に低下し、手術などのストレスでも大きく

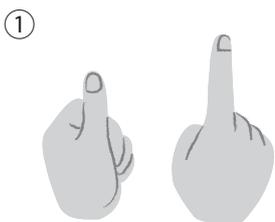
低下することがあります。空腹で上昇、食後2〜3時間後に約20%低下するため、採取条件に注意します。血液中の亜鉛の約80%は赤血球、約20%が血清中、約3%は血小板や白血球に存在することから、溶血血清では高値となります。また、室温で全血放置した場合は赤血球からの放出により、2時間後に約20%程度上昇します。通常のゴム栓は亜鉛を含むため、採血の際は専用の採血管を使用します。

【参考】  
臨床検査データブック 2017-2018、医学書院  
亜鉛欠乏症の診療指針 2016

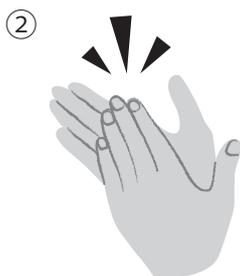
表. 血清亜鉛値が異常となる疾患・病態

高 値	<p>甲状腺機能亢進症、溶血性貧血、赤血球增多症、ウィルソン病、サプリメント過剰摂取</p> <p>薬剤： クエン酸、ビタミンC、利尿剤(アミロライド) など</p>
低 値	<p>ダイエット、菜食主義、高齢者、点滴・中心静脈栄養、経腸栄養、肝硬変、肝臓癌、クローン病、潰瘍性大腸炎、悪性貧血、鉄欠乏性貧血、再生不良性貧血、糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、維持透析療法、下痢を伴う消化管疾患、妊娠、未熟児・新生児</p> <p>薬剤： アルコール、降圧剤、利尿剤(フロセミド)、抗うつ薬、抗生物質、精神安定剤・睡眠薬、肝疾患治療薬、鎮痛剤、痛風治療薬、高脂血症治療薬、抗てんかん薬、抗がん剤、抗アレルギー剤 など</p>

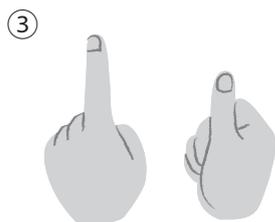
## 脳を活性化！ 指先運動④



① 左手は親指、右手は人差し指を伸ばす。



② 手を1回叩く



③ 左手は人差し指、右手は親指を伸ばす。



④ もう一度手を叩き、①～④をタイミングよく繰り返す。

# 許されない飲酒運転事故

「飲んだら乗るな、乗るなら飲むな！」誰もが知っている飲酒運転撲滅のスローガンです。しかしながら、飲酒運転に関する悲しいニュースが頻繁に報道されている現状があります。

過去には、飲酒運転による悲惨な事故が多数発生しています。飲酒運転は重大な社会問題となり、道路交通法改正においても酒気帯び運転と酒酔い運転の罰則が強化された経緯は、車を運転する人ならご存知かと思えます。罰則



- については、酒酔い運転が「5年以下の懲役または100万円以下の罰金」、酒気帯び運転が、「3年以下の懲役または50万円以下の罰金」と厳罰化されています。違反点数も2009年6月以降、酒気帯び運転は0・15mg以上で違反点数13点、0・25mg以上で違反点数25点となり、酒酔い運転は35点と重い行政処分が課されるようになっていきます。
- 主なアルコールの身体への影響としては、
- ① 中枢神経が麻痺して運動機能が低下する。
  - ② 理性や自制心が極端に低下する。
  - ③ 視力が落ち動体視力の低下とともに視野が狭くなる。
  - ④ 集中力が低下する。
  - ⑤ 身体の平衡感覚が鈍る。

などが主に挙げられます。本人は大丈夫と思っていなくても、中枢神経が麻痺することにより、ブレーキやハンドル操作が遅れたり、理性や自制心が低下したりして、運転が乱暴になり、スピードを出してしまふ傾向があるといわれています。また、視力や集中力が低下するため、認知能力や状況判断が低下してしまうことも、重大な事故を引き起こす大きな原因のひとつです。法律上や道徳的な問題はもちろんですが、歩行者や自動車だけではなく、同乗者や飲酒運転の当事者本人にも大きな危険を及ぼしてしまうことは言うまでもありません。

万が一、飲酒運転による自動車事故に遭遇してしまった場合、補償や自動車保険の適用はどうなるのでしょうか？

飲酒運転での自動車事故の場合、飲酒運転をした本人の被害や損害に対しては保険金が支払われないことになっています。それでは、飲酒運転の事故による被害者となった場合はどうでしょうか。被害者となった場合は補償してもらおうことができます。ケガや死亡の補償については、す

べての人が加入している「自賠責保険」と自動車保険の「対人賠償保険」が適用の対象となります。他人の車や家もしくはガードレールなどを壊してしまった場合は「対物賠償保険」が適用され、保険金が支払われます。仮に運転者が飲酒運転であっても、事故の被害者であれば「被害者救済」の観点から、自賠責保険や対人・対物賠償保険についても免責（＝保険金支払の対象外）にはならないようになっていきます。

## 保険紹介

損保ジャパン日本興亜  
・ THE クルマの保険

三井住友海上  
・ GK クルマの保険

- ◆損害保険ジャパン日本興亜(株)代理店
- ◆アメリカンファミリー生命保険会社代理店
- ◆三井住友海上火災保険(株)代理店

**CRCサービス**

TEL 092-623-2181

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



からだにいいこと  
アレコレ!

# 静電気対策

## 静電気が起こる仕組み

世の中の物は全て「原子」で出来ています。この原子にはプラスとマイナスの電気が存在し、バランスを保つことによって安定しています。そのバランスが「摩擦」や「乾燥」によって崩れ、放電すると「静電気」が起きます。



## 静電気の起きやすい状態

### ◆湿度 20%以下、温度 20℃以上

冬は、空気中に電気をよく通す水分が少ないため、物に溜まった電気が放電できず静電気が起きやすくなります。



### ◆衣服の摩擦と組み合わせ

重ね着をすると衣服同士がこすれ合い、静電気が発生します。また、衣服の素材の組み合わせによって静電気の起きる量が違ってきます。下図のように、プラスに帯電する素材とマイナスに帯電する素材の左右の開きが大きい程、静電気の量は大きくなります。

プラスに帯電しやすい		帯電しにくい	マイナスに帯電しやすい	
毛皮	ウール	革	紙	ゴム
ナイロン	レーヨン	綿	木材	ポリエステル
	シルク	麻		アクリル
				ポリウレタン
				塩化ビニル

### ◆血液の酸化

運動不足や食生活のみだれ、ストレスなどから血液が酸化すると血流が悪くなり、身体にプラスの電気が溜まります。結果、静電気が起きやすくなります。

冬になると気になるのが「静電気」。静電気は、ドアノブなどの金属性の物に触れる時や、衣服を脱ぎ着する際によく起こり、不快な思いになります。

静電気を防ぐには、静電気がなぜ起こるのかを知ることが必要です。今号では、静電気が起こる仕組みから対策までを紹介します。できることから始めてみましょう。

## 静電気対策

### ◆加湿

室内では、加湿器などで空気の乾燥を防ぎましょう。ウイルスが静電気体につくのも防げます。

### ◆保湿

肌が乾燥していると、身体の中に電気が帯電し静電気が起きやすくなります。そのため、ハンドクリームで保湿して乾燥を防ぐと、静電気防止になります。



また、ハンドクリームを手に塗った後、ストッキングやタイツを履いた足を2、3回なでることで、静電気によってスカートやズボンが足にまとわりつくのを防止できます。

### ◆衣服の組み合わせ

左図の通り、衣服の素材を選ぶことで、静電気を軽減することができます。シルクや麻、綿などの天然素材は吸水性が高いので、比較的帯電しにくい素材です。帯電しにくい素材を組み合わせると静電気を防ぐことができます。また、プラスとプラス、マイナスとマイナスのように、同じ性質の電気を帯電する素材同士なら、こすれあっても静電気は発生しにくくなります。洗濯に柔軟剤を使うと、乾燥するときに帯電するのを防ぐことができます。乾燥後の保湿効果もあり、長く持続するので効果的です。

### 〈静電気が発生しにくいコーディネート例〉



### ◆静電気除去グッズ

キーホルダー型静電気除去グッズや、静電気を地面に流してくれる静電靴、静電気除去ブラシなどがあります。

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

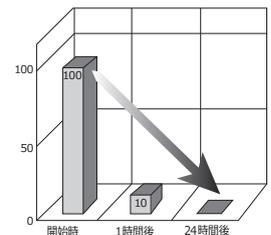
### ウイルス対策に

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



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



(容量10mL)

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/

# ブロッコリー

Broccoli



原産地はイタリアを中心とした地中海沿岸で、キャベツの変種のカリフラワーを品種改良して作られました。わが国では明治時代に入り、第二次世界大戦後に本格的に栽培がはじまりました。

ブロッコリーの旬は12〜3月で、明治時代になってカリフラワーとともに、日本に入ってきました。ブロッコリーは栄養が豊富で、とくにビタミンCが非常に多く含まれており、その含有量はレモンの2倍にもなります。ビタミンCは疲労回復や風邪予防、老化予防に効果的です。また、カリウム、鉄分、マグネシウムなどのミネラルも多く含んでおり、高血圧や不整脈などを予防し、血圧を正常に保つ効果もあります。

最近注目を集めているのが、カイワレに似たブロッコリーのスプラウト。栄養面で非常に優れており、がん予防に効果があるとされるスルフォラファンという抗酸化物質はブロッコリーの20倍以上も含まれています。

ブロッコリーを選ぶときは、全体に緑色が濃く、つぼみが密集していて硬く引き締まり、中央部がこんもりと盛り上がっているものを選びたいでしょう。さらに、茎の切り口がみずみずしく、色が黒ずんでいないものや茎に空洞などが無いものが新鮮です。

ブロッコリーは水に対して2%

**いかとブロッコリーのニンニク鷹辛子炒め**

1. いかを食べやすい大きさに切り、ブロッコリーは下ゆでしておく。
2. オリーブ油適量を入れたフライパンに、みじん切りにしたニンニク(1片)、鷹の爪(1本)を入れ、弱火で香りを出す。
3. 2の中に、いかとブロッコリーを入れ、塩とコショウで味を整える。

の塩を入れた熱湯で茹でて、茹で上がったたらザルにあげてそのまま水気を切って冷まします。冷水にさらすと水っぽくなり、ビタミンが流出してしまいます。

保存方法は、茹でた後はなるべく早く食べてしまうのがよいですが、たくさんある場合は、生のまま長く置いておくと黄色くなり味も落ちてきます。そのため、一度塩茹でしてから、しっかりと水気を切って、小分けして冷凍しましょう。

## 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 TEL: 092-623-1740  
山口支部 〒745-0016 周南市若宮町1-51 TEL: 0834-32-3694  
長崎支部 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9 TEL: 0957-43-6103



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

# ふき取り検査

細菌に汚染されているかもしれない。目に見えない菌を数値化し把握することで、衛生状態がわかり食中毒の予防に繋がります。

## ふき取り検査とは？

ふき取り検査では、食品工場や厨房の衛生状況を把握することができます。

食品工場や、厨房のまな板や包丁などの調理器具、ドアノブや冷蔵庫内、調理台などの器具や設備、従業員の手指など（検査対象は左記参照）をふき取り用綿棒を用いてサンプリング調査を行います。

サンプルを細菌検査することにより、厨房施設内の衛生状況を明確に把握でき、汚染防止に役立ちます。

### ◆検査対象

- ①食品そのもの
- ②食品が直接触れる部分や面（包丁、まな板、調理機器、器具、コ



ンベアなど

- ③人の手が触れる場所（冷蔵庫の取手やドアノブ、調理器具の握るところ、機械のスイッチなど）

- ④その他の場所（壁、作業台、機器の周りや上部など）

- ⑤食品取扱従事者の手指

検査は、1000cm<sup>2</sup>(10cm×10cm)の定面積を綿棒でふき取って適宜希釈し、培地と混釈して細菌数を測定する方法と、検査する物体の表面に培地を接触させて細菌を培地表面に発育させ、細菌数（コロニー）を測定する方法があ

## 食品微生物検査

弊社では、ふき取り検査とともに、食材を対象とした食品微生物検査も受託しております。

微生物検査は、原材料の食品や製造された食品が、細菌に汚染していないかなどを確認する検査です。日々の衛生管理がしっかりできていないと、細菌に汚染された調理器具や手指で食品を取り扱ってしまい、二次汚染の原因となる可能性も考えられます。

ふき取り検査同様、検査項目としては、一般細菌数、大腸菌群や黄色ブドウ球菌、その他にもサルモネラ、セレウス菌、腸炎ビブリオなどの検査を実施しております。また、厨房・調理場・食品工場などの現場に直接お伺いして衛生チェックなどの調査業務も実施いたします。

従事者の方への検査結果の説明や衛生指導なども総合的に行っております。

ぜひ、この機会にご検討されてはいかがでしょうか？

CRIC食品環境衛生研究所  
TEL 092-623-2211

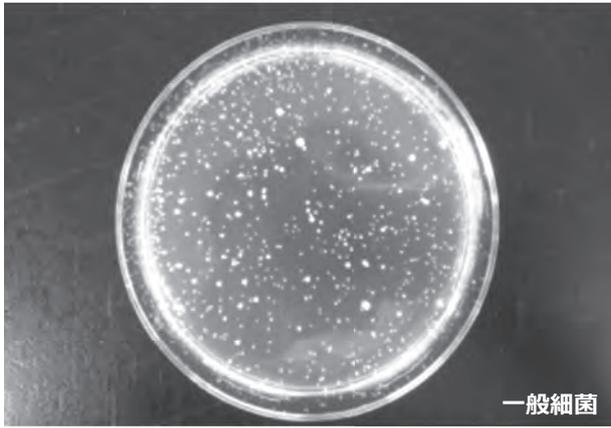
ります。

### ◆主な検査項目

主な検査項目には一般細菌、大腸菌群、黄色ブドウ球菌がありま  
す。左記の写真は、弊社で実際に  
検出されたものです。

#### ・一般細菌

特定の細菌を指すのではなく、  
いわゆる雑菌のことを指します。  
病原性のあるものは少ないので  
すが、汚れの指標としています。



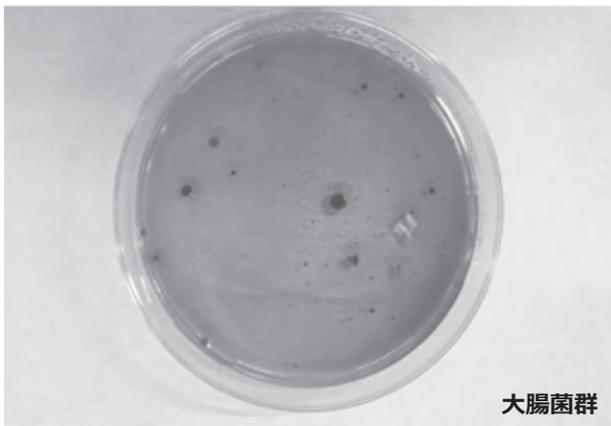
一般細菌

#### ・大腸菌群

加熱処理工程のある商品から  
検出された場合、加熱工程が不  
分であったか、加熱処理工程後  
の取り扱いが悪くて2次汚染し  
たかを示します。また、自然界にも  
広く分布しています。

#### ・黄色ブドウ球菌

ヒトや動物の皮膚に存在する  
常在菌で、食品中で増殖すると毒  
素をつくりまします。この毒素は耐  
熱性のため、加熱しても食品中に  
残るので食中毒が起こります。

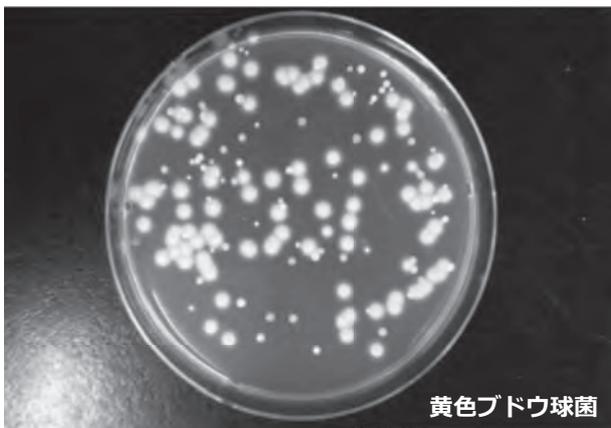


大腸菌群

ふき取り検査を行った際に菌

が検出された場合、「しまった！」  
と思うのではなく、どこに重点を  
おいて清掃や消毒を行えば食中  
毒を予防することができるのか  
を知ることが大切です。

法律では、食品工場における基  
準および規制は設けられていま  
せん。そのため、施設内の衛生管  
理状況を把握するということは、  
食中毒を出さないようにするこ  
ういうことにつながっていくので  
はないでしょうか？



黄色ブドウ球菌

## 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。〉

- 水道法20条に関する水質検査(水道法20条登録水質検査機関第203号)  
水道水、専用水道、水道用薬品、クリプトスポリジウム検査等
- 環境計量証明事業に関する検査(環境計量証明事業登録(福岡県)濃度第39号)  
工場排水、土壌分析、底質、産業廃棄物、汚泥、ゴルフ場残留農薬、大気濃度測定
- 騒音・振動測定に関する業務  
(環境計量証明事業登録(福岡県)音圧レベル第49号・振動加速度レベル第38号)  
道路交通騒音・振動調査、工場騒音・振動調査、建物内の騒音・振動調査
- その他の水質検査等  
ビル管理法に基づく水質検査、井戸水の水質検査、プール水・浴槽水の水質検査等

- 作業環境測定に関する業務(作業環境測定機関登録第40-36号)  
空気中の特定化学物質濃度、有機溶剤濃度、鉛等の金属濃度測定
- 温泉分析に関する業務(温泉成分分析機関登録福岡県第6号)  
温泉成分分析(温泉利用申請時)、メタンガス測定
- 食品検体検査に関する業務  
微生物検査、食品添加物検査、栄養表示成分検査、  
残留農薬検査、異物検査、肉種鑑別DNA検査
- 食品工場・厨房内等の衛生調査  
調理施設での拭き取り検査、衛生指導等



**CRC** 食品環境衛生研究所  
CRC GROUP  
〒813-0062 福岡市東区松島5丁目7-6 TEL: 092-623-2211 FAX: 092-623-2212

- 佐賀営業所 〒840-0023 佐賀市本庄町袋131-16
- 諫早営業所 〒859-0405 諫早市多良見町中里129-9
- 鹿児島営業所 〒890-0034 鹿児島市鴨池新町6-2

TEL 0952-27-0831  
TEL 0957-28-5031  
TEL 099-253-2770

# 健康づくり

# 栄養と健康(1)

## 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

**食べ物は生命のみなもと**  
 食事は家族や親しい人  
 たちとの交流の場であり、  
 お正月や節句などの行事  
 や風土と結びついた文化

健康づくりの三大要素  
 は栄養、運動、睡眠(休養)  
 で、今回から栄養の話  
 をします。ところで、世間  
 には科学的根拠に乏しい  
 健康法、ダイエット法、  
 サプリメントなどの広告  
 が氾濫しています。これ  
 らの真贋を見分けるには、  
 生化学を基盤にした栄養  
 学の正しい基礎知識が必  
 要です。少し複雑ですが、  
 なるべく分かりやすく解  
 説しますのでお付き合い  
 ください。なお、詳しく  
 は本文末の参考文献を参  
 照してください。

健康づくりの三大要素  
 は栄養、運動、睡眠(休養)  
 で、今回から栄養の話  
 をします。ところで、世間  
 には科学的根拠に乏しい  
 健康法、ダイエット法、  
 サプリメントなどの広告  
 が氾濫しています。これ  
 らの真贋を見分けるには、  
 生化学を基盤にした栄養  
 学の正しい基礎知識が必  
 要です。少し複雑ですが、  
 なるべく分かりやすく解  
 説しますのでお付き合い  
 ください。なお、詳しく  
 は本文末の参考文献を参  
 照してください。

- 栄養素はその働きによつて3つに分類される
- ① エネルギーになるもの
  - ② からだを作るもの
  - ③ からだの調子を整えるもの

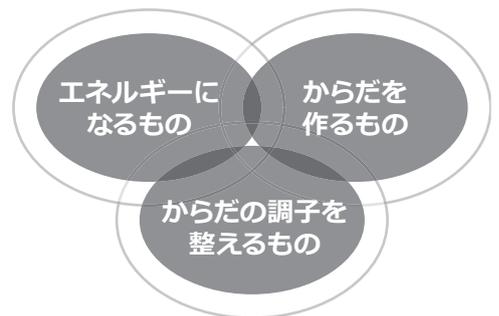
◆エネルギーになるもの

主に糖質(炭水化物)と脂質です。糖質や脂質の摂取が足りないとたんぱく質が分解されてエネルギーになります。安静時にも臓器を働かせるなど生命を維持するためエネルギーが必要で、さらに、活動量が多い程多くのエネルギーが使われます。また、必要量以上のエネルギーを摂取すると、余った分は主として脂質となって体に貯蔵されます(皮下脂肪や内臓脂肪)。

◆からだを作るもの

筋肉や毛髪や爪などを  
 作るたんぱく質、骨や歯  
 を作るミネラル、細胞膜  
 などをつくる脂質の3つ

栄養素の3つの働き



です。中でもたんぱく質は体のすべての成分を作ることに関与しています。

◆からだの調子を整えるもの

ビタミンとミネラルです。体温調節や体内で必要な物質を作ったり、神経の働きに関与したり、身体の状態を一定に保つために大切な栄養素です。一部のビタミンを除いて、体内では作ることが出来ないのです。食事から取り入れなければなりません。バランスの良い食事とは、これら3種類の栄養素を

# 1月~3月の健康運

マケーンシムシケル・達也

## 牡羊座 3/21 - 4/19



体調の回復は思ったより早そう。ただし、少しよくなったからといって無理は禁物。完全に回復するまではゆったりと過ごしましょう。

## 牡牛座 4/20 - 5/20



オーバーワークになりそうな予感。仕事は計画を立てて行い、自分の時間をできるだけ作るようにしましょう。気分転換も大切。

## 双子座 5/21 - 6/21



飲み会続きで胃腸もお疲れ気味。たまには飲み会を断って、家でゆっくりと消化のよいものを食べるようにするといいでしょう。

## 蟹座 6/22 - 7/22



肩や腰の痛みにも悩まされそう。ぬるめのお風呂にゆっくり浸かったり、ストレッチをしたりするといでしょう。ただし、無理は禁物。

## 獅子座 7/23 - 8/21



心穏やかに過ごせそう。健康面も問題ないので、いろいろなことにチャレンジしてみよう。将来、大きな結果に繋がっていくでしょう。

## 乙女座 8/22 - 9/22



忙しかった時期もひと段落。気を抜き過ぎると、疲れがどっとでてきます。寝る前にストレッチなどをして体をほくしてあげましょう。

## 天秤座 9/23 - 10/23



冷え性に悩まされそう。仕事の合間、椅子に座ったままで手足の力を抜いて、手首・足首をブラブラさせてみて。血行がよくなります。

## 蠍座 10/24 - 11/22



やる気がみなぎる時期。活気がでて物事に真剣に取り組みます。無理はしないで、いろんなことにチャレンジするとよいでしょう。

## 射手座 11/23 - 12/21



乾燥肌に気をつけましょう。冷たい飲み物は体を冷やし血行も悪くするので極力避けるようにし、温かい飲み物を摂るようにしましょう。

## 山羊座 12/22 - 1/20



パソコンのしすぎで、肩こりに悩まされそう。連続作業時間が1時間を超えないようにし、肩のストレッチをするようにしましょう。

## 水瓶座 1/21 - 2/18



年末年始の不規則な生活による疲れが出てきそうな予感。何事にも無理をせず、友達を誘って気分転換にでかけるのもいいでしょう。

## 魚座 2/19 - 3/20



ストレス発散のための暴飲暴食は厳禁です。体を動かすことでストレス発散をし、ストレッチも生活の一部にとり入れてみましょう。

必要量だけ含んだ食事を意味します。

次に、個々の栄養素について見ていきましょう。

・糖質（炭水化物）

糖質はエネルギーになる栄養素の中では最も重要なものです。日本人の一般的な食事では、摂取エネルギーの60%を糖質から得ています。米、麦など主食となる穀類のほか、トウモロコシ、イモ類、豆類などに含まれています。糖質はエネルギーとして使われるほか、脂質の代謝にも関与してい

ます。余った糖質はグリコーゲンや中性脂肪の形で体内に貯蔵されます（体重増加）。

・脂質

脂質は単位重量当たりのカロリーが高いエネルギー源です。1gの糖質が、1gの脂質は4kcalのエネルギーを発生します。また貯蔵脂肪としてエネルギーの貯蔵にも役立っています。このほかに、細胞膜を構成する、身体の機能や生理作用を一定に保つ、脂溶性ビタミン（A、D、E、K）の供給源になる、など

の働きがあります。

血液中に含まれる脂質には脂肪酸、中性脂肪、コレステロール、リン脂質の4つがあります。

次にそれぞれの特徴をあげます。

脂肪酸は直接エネルギー源として使われます。また、血圧調節、血液凝固、免疫機能などの様々な調節機能にかかわる生理活性物質の材料や生体膜の構成成分となります。脂肪酸は構造の違いによって飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸に分けられます。食

品にはこれらが混合して含まれていますが、動物性脂肪には飽和脂肪酸が多く、植物油や魚類の油には不飽和脂肪酸が多く含まれています。不飽和脂肪酸のうち、リノール酸、リノレン酸は正常な発育や機能の維持に不可欠でありながら体内で合成できないため、食事で摂取しなければならず、必須脂肪酸と呼ばれています。

### P16の答え

①触 ②駱 ③互角  
④振替 ⑤指紋 ⑥跡  
⑦致 ⑧万 ⑨慮  
⑩刻 ⑩  
⑪ていかん  
⑫どうさつ  
⑬くんこう  
⑭しゅくぜん  
⑮だみん

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

### 登録派遣スタッフ募集

あなたのキャリア・スキルにあった仕事を紹介します。登録はカンタン！まずは、お気軽にお電話ください。あなたにピッタリな仕事探しをお手伝いします。

**CRCサービス**  
CRC GROUP

人材サポート本部  
TEL092-623-2187

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

脳だめし

# 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傷口に( )  
サワ ( )らないように注意する。
- ②馬が全力で( )  
カ ( )けてきた。
- ③相手チームと( )  
ゴカク ( )に戦った。
- ④郵便( )  
フリカエ ( )で送る。
- ⑤( )  
シモン ( )を採取して犯人を特定。

## 四字熟語を完成させましょう

- ⑥人( )  
( )未踏 じんせきみとう
- ⑦言行一( )  
( ) げんこういっち
- ⑧森羅( )  
( )象 しんらばんしょう
- ⑨思( )  
( )分別 しりよぶんべつ
- ⑩一( )  
( )千金 いっこくせんきん

## 線の部分の読みを書きましょう

- ⑪会社の定款を変更する。
- ⑫日本の将来を洞察する。
- ⑬祖父には輝かしい勲功がある。
- ⑭法要は肅然と進行した。
- ⑮ただ惰眠をむさぼる毎日。

## 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。

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

**医療廃棄物収集運搬**

福岡県 佐賀県 長崎県

**CRC MS事業部**  
SINCE 1987  
〒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:2018年4月1日発行予定

**こらぼ 春** VOL.54  
collaboration 2018.4.1

**特集 食中毒**

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

石井 智子 (株)シー・アール・シー	平成19年入社 臨床検査技師
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
安部 紗世 (株)CRC食品環境衛生研究所	平成18年入社 食品衛生責任者
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
稲永 達也 (株)シー・アール・シー・サービス	昭和61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**