

共に考えよう、食の科学。

食品安全委員会季刊誌

2014

特集

平成26年11月発行

# 食品安全

## キッズボックス 総集編

創刊号から最新号(40号)までのキッズボックス(おとなと子どもが一緒にお読みいただくために作成した記事)の総集編。

食べ物について  
知りたい

食べ方について  
知りたい

安全性について  
知りたい

食中毒について  
知りたい

生活の中で  
気をつけたいこと



# キッズボックス 総集編



## 食べ物について 知りたい

- 野菜はどこからやってきた？ ..... 1
- おうちのお雑煮、どこ出身？ ..... 2
- 食べ物の「ふしぎ」を考えよう！ ..... 3
- 食べ物になるまでを見てみよう！ ..... 4
- 「塩」ってどんなもの？ ..... 5
- 卵の豆知識 ..... 6
- 大豆の豆知識 ..... 7
- お米の豆知識 ..... 8
- 宇宙食の豆知識 ..... 9
- 食べものにかかわる「単位」 ..... 10
- とても小さな「単位」を知ろう！ ..... 11
- 季節の伝統食 ..... 12

## 食べ方について 知りたい

- カロリーって、いったいなんだろう？ ..... 13
- きちんと栄養、とっていますか？ ..... 14
- ペットボトル、飲み残しに気をつけよう！ ..... 15
- 食べ物での窒息事故に注意して！ ..... 16
- 食べ方マナーの理由を知ろう！ ..... 17
- 消費期限と賞味期限は、どちらがう？ ..... 18

## 安全性について 知りたい

- 暑い季節は「かび」にも注意！ ..... 19
- 「食べ物に繁殖する微生物」って、こわい？ ..... 20
- 農薬って、使っても安全なの？ ..... 21
- 動物に使う薬のこと、知っていますか？ ..... 22
- 食品添加物って、なんだろう？ ..... 23
- 食物アレルギーを知っていますか？ ..... 24
- 毒がある魚がいるって本当？ ..... 25
- インフルエンザは、食べ物からうつるの？ ..... 26
- 食材は、自然のままなら安全なの？ ..... 27
- 放射線とその影響 ..... 28

## 食中毒について 知りたい

- 夏の食中毒、3つの決まりで防ごう！ ..... 春 夏 秋 冬 29
- 野外料理でも、食中毒に用心を！ ..... 春 夏 秋 冬 30
- 冬の食中毒、ノロウイルスに注意して！ ..... 春 夏 秋 冬 31
- お肉は生では、食べないで！ ..... 春 夏 秋 冬 32
- 食べ物の安全な加熱方法を知ろう！ ..... 春 夏 秋 冬 33
- お弁当も、食中毒に気をつけよう！ ..... 春 夏 秋 冬 34
- 寄生虫ってなんだろう？ ..... 春 夏 秋 冬 35

## 生活の中で 気をつけたいこと

- しっかり手洗い、していますか？ ..... 36
- 学校でトイレに行けますか？ ..... 37

# 野菜はどこからやってきた？

私たちが毎日おいしく食べている野菜。

でも、日本原産のもの(日本にもともとあったもの)はウド、フキ、ミツバ、セリなど、少ししかないそうです。

では、今の野菜はどこで生まれて、いつ頃から日本で食べられているのでしょうか？

野菜は日本に  
やって来てからも、  
いろいろな、  
品種改良がされて  
きたんだよ!

今、おいしくて  
安全な野菜が  
食べられるのは、  
人々が昔から  
努力してきた  
おかげなんだね!

## ●けっこう古いレタスの歴史

原産地は、中国、インドから地中海地域。

日本へは中国から伝わり、もう平安時代には「ちしゃ」とよばれて栽培され、煮て食べられていたそうです。

生で食べる、玉のようになる種類が日本に来たのは明治時代。

でも、味噌汁やおでんの具として、昔のように加熱して食べる地域は今も多いとか。

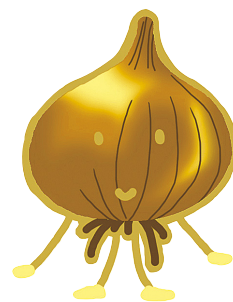


## ●うわさで人気が出たタマネギ。

原産地は中央アジアで、16世紀ヨーロッパ全体に広まり、日本へは明治時代に

アメリカからやってきたそうです。

最初は人気になかったけれど、その後、コレラに効く(?)といううわさがたったことから食べられるようになり、そのおいさがみんなに広まったそうです。おもしろいね!



## ●キャベツはヨーロッパ生まれ。

原産地は、ヨーロッパの地中海や大西洋の沿岸。

現在の玉のようになるキャベツが

日本にやってきたのは明治時代だそうです。

ヨーロッパでは煮て食べますが、

日本では生でも食べます。

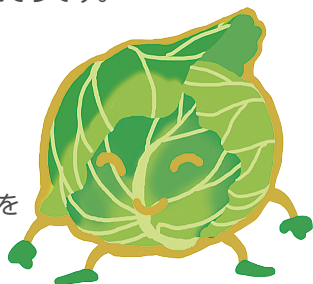
これは明治の中頃に、

銀座の洋食屋さんが

カツレツに生のキャベツの千切りを

そえて人気

出たからなんだって!



## ●嫌われていたキュウリ。

原産地は、ヒマラヤ山ろくあたり。

6世紀ごろに中国から日本にやって来ましたが、

栽培されるようになったのは17世紀ごろ。

ただ、昔はかなり苦かったようで、

江戸時代の学者は

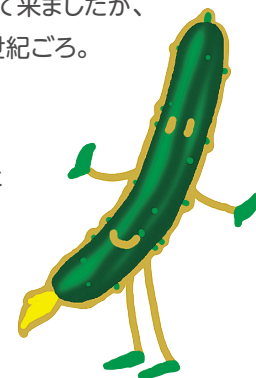
「おいしくないし、少し毒もある」と

書いています(※)。

明治時代以降に品種改良が

進んでおいしくなりました。

※貝原益軒「菜譜」(かいばらえっけん「さいふ」)より



# おうちのお雑煮、どこ出身？

お正月に食べるお雑煮。名前は同じでも、中身は日本全国でかなりちがうこと、知っていますか？  
だから、それぞれの家で食べているお雑煮を見れば、その家の人がもともとどこの出身なのか、  
わかることも多いのです。さあ、自分のうちのお雑煮がどんなものか、調べてみよう！

## 調べるポイント

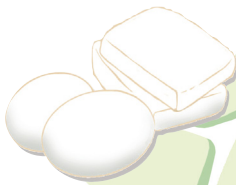
### ●しょうゆかみそか？

各地でまずちがうのが、しょうゆ味かみそ味か。みそ味は関西や四国地方、それ以外はしょうゆ味が多いようです。他には島根県などで小豆汁のお雑煮もあります。



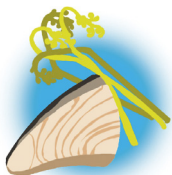
### ●四角か丸か？

おもちの形は四角か丸か、焼くか煮るかも、各地でちがいます。四角で焼くのは東日本、丸で煮るのは西日本。なんと、香川県では白みそ仕立てである入りの丸もちです。



### ●具は何を入れる？

おもち以外の具は、各地いろいろ。海の近くでは魚、山間部では山菜など、そこでよくとれる食べ物を使います。魚は、北ならサケ、西から南の地方はブリがよく使われます。

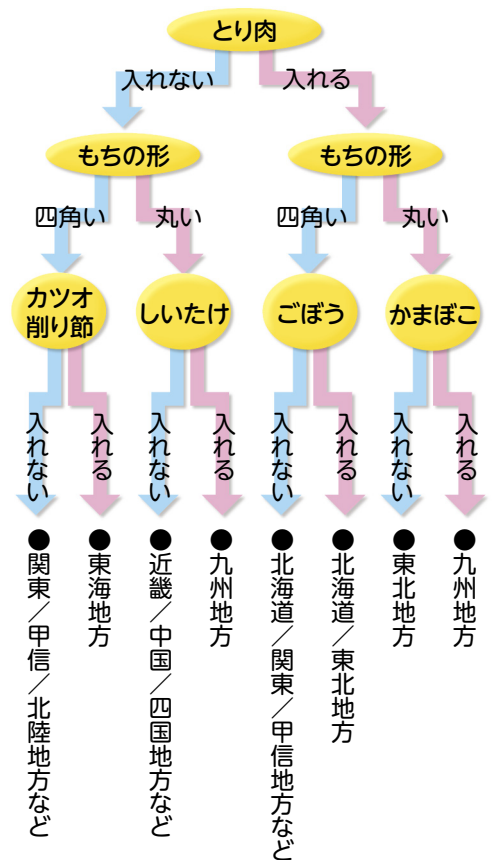


みんなの  
住んでいる所に  
伝わっている、  
お雑煮以外の  
食文化も  
調べてみよう！

「地域の食文化」って  
なんかのことさ、  
料理のちがいは  
昔から伝わっている  
ことなぶつに

## ■チャート式お雑煮出身調べ

これはとりに肉を中心にして、お雑煮の中身を調査したものです。上から順に答えると、あなたのおうちのお雑煮の出身地がわかるかもしれません！



出典：日本調理科学会誌36巻3号

# 食べ物の「ふしぎ」を考えよう!

食べ物には、ちょっと考えると「あれ?」「なぜだろう?」って思うことがありますよね。  
みんなも、そんな身近な「ふしぎ」の理由を、科学の知識で調べてみませんか?

## ■大根おろしがからいのは、なぜ?

煮ると甘い大根。すりおろすとからくなるのは、細胞がこわされて酵素反応が起こり、**アリルイソチオシアネート**というからさの成分が生まれるから。この物質は、ワサビやカラシにも含まれています。細胞のこわれぐあいで、からさは変わるから、いろんなすりおろし方ためしてみよう!



リンゴの切ったところが茶色になったり、くだものは冷やした方が甘かったり…。ふしぎなことは、まだまだあるよ!

## ■エビやカニ、生の時は黒っぽいのに…

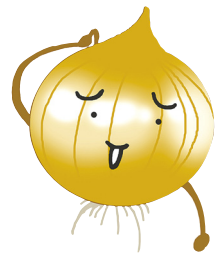
ゆでると赤くなりますね? これは、からや甲羅の中の**アスタキサンチン**という色素が、熱分解されて変化するから。この色素は、生きている時はたんぱく質と結びついて、黒とか青に近い色、つまり、保護色を作っているのだそうです。マダイがピンク色なのもエビなどをえさにしてるからだそうです。



みんなも、食べ物のふしぎをたくさんさがして、おうちのひとにしよう!調べてみてね!

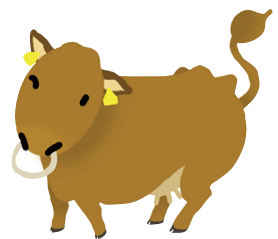
## ■タマネギを切ると涙が出るのは?

それは、タマネギの中の**硫化アリル**という成分が蒸発して目にしみるから。タマネギをよく冷やしておく、その蒸発する量は減るそうです。でも、この成分には疲れをとったり、食欲を出してくれる働きがあるから、嫌にならないで!



## ■お肉の色が、時間で変わる理由は?

たとえば、牛肉は、切った直後は黒く、次にあざやかな赤になり、最後はくすんだ茶色になります。これは、**ミオグロビン**という肉特有の色素タンパク質が酸素に反応して変化するから。この物質は、筋肉が動くのに必要な酸素をためておく役割があるんだよ。



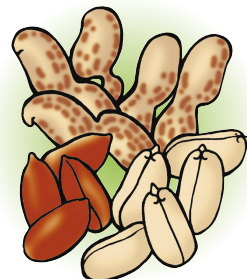
# 食べ物になるまでを見てみよう!

食べ物がみなさんのところに届くまでには、①田んぼや畑、牧場などで食料を生産する、②必要に応じて手を加える、③つくられた食べ物をお店に運ぶ、④お店にならんだ食べ物を買ってくる、ということがあります。

食べ物の安全性を考えるとときには、①から④の間で行われている安全のための取組を知ること大切です。

たとえば畑でいろいろな農産物がどのように栽培されているか知っていますか？

落花生(ピーナッツ)ができるまでを紹介しましょう。



## ●落花生(ピーナッツ)は土の中でできる!

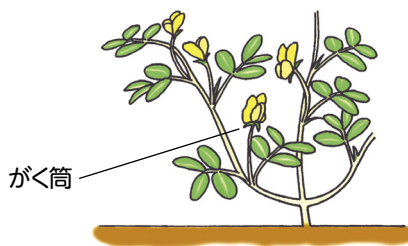
落花生は、枝になるものだと思いませんか?いえいえ、実は地面の中。

花が落ちた土の下になるから「落花生」という名前がついたんですよ!

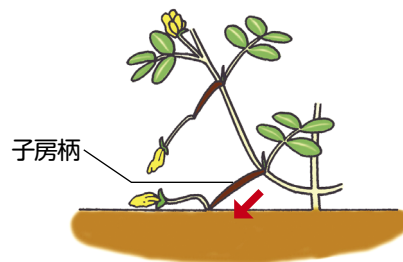
1.ふだん食べている部分が、  
落花生の種。  
あたたかくなった畑に  
種をまきます。



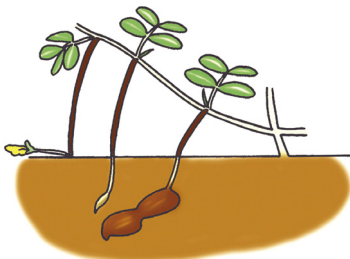
2.発芽から40日くらいで  
花が咲きます。



3.花がしぼむころ、花の根元から  
ヒモのようなもの(子房柄)が  
伸びてきて、地面にさざります。



4.地面にさざった子房柄の先がふくらみ、  
サヤ(殻)ができて、中に種が!  
落花生の誕生です。



5.天日で乾燥したのち、煎ったり、  
ゆでたりして、ピーナッツの  
できあがり!



落花生ができるまで、種をまいてから約130日以上かかります。この間、畑を耕したり、鳥から種を守ったり、水やり、草取り、害虫の駆除など手間はたくさん。このような作る人の努力はどんな食べ物でも同じです。それを知れば、食べ物をムダにする気にはなりませんよね!

# 「塩」ってどんなもの？

食べ物に塩辛い味をつけておいしくしてくれる「塩」。今回は、「塩」について調べてみよう！

## 「塩」ってどんなもの？

海水を煮詰めるとできる白い結晶。これが「塩」です。「塩」をサラサラになるまで乾燥させて、食用としたものを「食塩」と呼びます。正体は塩化ナトリウム(NaCl)という物質で、しょっぱい味は塩化ナトリウムだけがもつ味です。



## 体のなかにも塩がある？

塩は、血液や消化液、リンパ液など体のいろいろなところに含まれています。血液や消化液などの塩分濃度は、体が正常に機能するために、常に一定となるように、自動的に調節されています。



## 塩は体のなかでどんなはたらきをしているの？

血液や消化液中の塩は、食べ物の消化を助けたり、細胞を守ったり、体の状態を整える大切なはたらきをしています。また、塩の成分であるナトリウムは、神経や筋肉のはたらきを調整しています。



## 塩をとりすぎるといけないのはどうして？

塩は体にとって大切なものですが、とりすぎると体内の塩分が濃くなりすぎて、むくみや、高血圧や腎臓病などの病気の原因となります。



日本人の塩の一日当たりの摂取目標量※1は、男性8.0g未満、女性7.0g未満とされています。しかし、2013年の国民健康・栄養調査※2の結果では、一日平均摂取量は男性11.3g、女性9.6gということで、まだまだ目標量よりも多いようです。塩分控えめの食生活を心がけましょう。

※1 厚生労働省 日本人の食事摂取基準(2015年版)  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/syokuji\\_kijyun.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/syokuji_kijyun.html)

※2 厚生労働省 国民健康・栄養調査(平成24年)  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou\\_eiyuu\\_chousa.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyuu_chousa.html)



# たまご 卵の豆知識

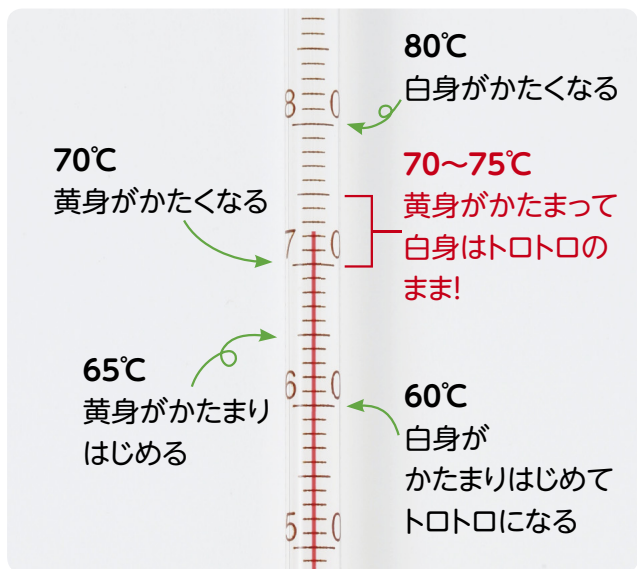
日本は、世界の中でももっとも多く卵を食べている国のひとつです。栄養満点で、さまざまな食べ方ができる「卵」を科学の目で見てみましょう。

## ゆで卵と温泉卵、かたさが違うのはどうして？

卵の黄身は70℃以上でかたくなり、白身は80℃以上でかたくなります。

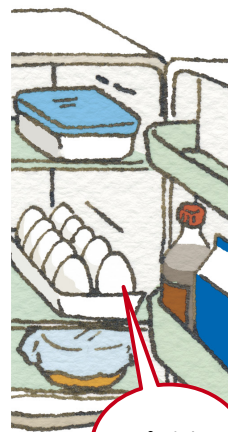
沸騰したお湯でゆでるとゆで卵に。黄身がかたくなり、白身がしっかりかたまらない温度(70～75℃)のお湯に15～25分つけておくと温泉卵ができます。

温泉卵は白身がトロトロだよ



## 卵の保存は室温？ 冷蔵庫？

卵は、サルモネラ属菌などによる食中毒を防ぐために、洗浄消毒をしてからパックに詰め、賞味期限を表示して売られています。でも、取扱いが悪いと菌が増えてしまうことがあります。卵は新鮮なものを買って冷蔵庫(扉ではなく本体、10℃以下)で保管しましょう。



10℃以下

## ゆで卵の殻、ツルンとむける卵とむけない卵があるのはなぜ？

卵の殻にはごく小さな穴がたくさんあいています。時間がたつとこの穴から卵の中に入っていたガスが抜けて、うす皮(殻の内側にある膜のようなもの)と白身の間に隙間ができるため殻がむきやすくなるのです。



## 賞味期限を過ぎた卵は食べられない？

卵の賞味期限は、生で食べられる期限(10℃以下で保存)を表しています。卵はなるべく早く食べましょう。もし賞味期限を少し過ぎてしまったら、十分加熱調理して食べましょう。



←半熟オムレツや生で食べるなら新鮮な卵で



↓賞味期限を過ぎたらしっかり加熱して食べよう!



URL くわしくはこちらをご覧ください  
 農林水産省「食材丸かじりマルゴトタマゴ (1)」 [http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/0911/spe2\\_01.html](http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/0911/spe2_01.html)  
 「食材丸かじりマルゴトタマゴ (2)」 [http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/0911/spe2\\_02.html](http://www.maff.go.jp/j/pr/aff/0911/spe2_02.html)  
 厚生労働省「卵によるサルモネラ食中毒の発生防止について」 <http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1007/h0722-1.html>

# 大豆の豆知識

小さな粒に、栄養がぎゅっと詰まった大豆。古くからさまざまな調理や加工をして食べられてきた、私たちの食卓に欠かせない食品です。

## 黒豆も枝豆も大豆の仲間？



大豆には「黄大豆」「黒大豆」「青大豆」など、たくさんの種類があります。「枝豆」は、枝豆という品種の豆があるわけではなく、大豆をまだ若い緑色のうちに収穫したもの。枝豆が熟すと大豆になります。

## 大豆は日本でどのように食べられてきたの？

乾燥させて保存し、水に浸して柔らかく煮たり、煎ってりして食べられてきました。豆腐やみそなど加工食品も多くあり、伝統的な和食には大豆がたくさん取り入れられています。

## 生では食べられない!!

大豆は栄養豊富ですぐれた食品ですが、消化をじやます成分など有害な成分が含まれていて、生のまま食べると消化不良をおこします。ですから、生では食べられません。しかし、加熱すると消化不良をおこす作用がなくなります。大豆には昔からいろいろな加工食品がありますが、加工は

大豆のおいしさを広げるだけでなく、安全にもつながっていたのです。



## 日本の伝統的な大豆加工食品

どの食品も加工の過程で熱を加えています。



### 豆腐 おから

大豆を水につけてすりつぶし、煮出してしぼったものを「豆乳」、しぼりかすを「おから」といいます。「豆腐」は、豆乳をにがりで固めたものです。



### ゆば

豆乳を加熱して、表面にできる膜をすくいあげたもの。生ゆばと乾燥ゆばがあります。



### 油揚げ 厚揚げ

豆腐を油で揚げたもの。薄く切って揚げたものが「油揚げ」、厚く切って揚げたものが「厚揚げ」（生揚げ）です。



### 煎り豆 きなこ

大豆を煎って砕いた粉を「きなこ」といい、おもちゃ和菓子にまぶして食べます。煎った大豆は「煎り豆」といい、節分の豆まきにも使われます。



### 納豆

蒸し煮した大豆に納豆菌をまぶして発酵させたもの。昔は、わらに包んで発酵させました。



### みそ しょうゆ

蒸し煮した大豆を発酵させた調味料です。「みそ」は大豆と穀類（米や大麦）に麹菌や塩を加えて発酵させたもの、「しょうゆ」は大豆と小麦、塩、水、麹菌が原料です。

※加工食品の原料は、一般的なものを記載しています。

URL くわしくはこちらをご覧ください

食品を科学するーリスクアナリシス（分析）講座資料：食べ物の基礎知識～食品の安全と消費者の信頼をつなぐもの  
<http://www.fsc.go.jp/fscis/meetingMaterial/show/kai20130724ik1>  
 農林水産省「大豆のまめちしき」 [http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/d\\_tisiki/index.html](http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/daizu/d_tisiki/index.html)

# こめ まめ ち しき お米の豆知識

私たちの主食であるお米は、毎日の活動のエネルギーを生みだし、からだ作りに欠かせない栄養成分が豊富。最近では、米粉を使った食べ物にも注目が集まっています。

## お米のおいしさのひみつってなに？

お米 100g に含まれる栄養成分は…



お米には、炭水化物やたんぱく質など、いろいろな栄養成分が含まれています。お米の味は主に、炭水化物のひとつ、でんぷんの構成成分、アミロースとアミロペクチンの割合と、たんぱく質の量が影響します。ほかにも糖や脂質、香りの成分などがバランスよく含まれることで、おいしいお米になるのです。



## お米にはどんな種類があるの？

お米には、ふだん私たちが食べている「うるち米」と、お餅やお赤飯にして食べる「もち米」があり、それぞれに含まれるでんぷんの成分が違ってきます。「うるち米」には、かたさを決めるアミロースと、粘りを決めるアミロペクチンが含まれていますが、「もち米」にはアミロペクチンだけが含まれています。そのため「もち米」を炊くと、強い粘りが生まれるのです。



## お米でできているパンがあるってホント？

お米を細かく砕いた「米粉」を使ったパンやケーキが登場しています。「米粉」を使ったものはもちりとした食感が楽しめます。また、人に必要なアミノ酸のバランスがよく、油の吸収が少ないのが特徴です。

URL くわしくはこちらをご覧ください

農研機構ホーム>東北農業研究センター>お米の栄養・味 [http://www.naro.affrc.go.jp/tarc/rice\\_faq/nutrition/025198.html](http://www.naro.affrc.go.jp/tarc/rice_faq/nutrition/025198.html)

関東農政局ホーム>食料>お米博士のQ&A >お米の種類 [http://www.maff.go.jp/kanto/syokuryou/syohhi/hakase/f\\_001\\_3.html](http://www.maff.go.jp/kanto/syokuryou/syohhi/hakase/f_001_3.html)

農林水産省ホーム>組織・政策>生産>米と麦>米粉の情報 <http://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/komeko/>

# 宇宙食の豆知識

宇宙で活動する宇宙飛行士のために作られている宇宙食は、安全性や保存性など、私たちが食べる一般的な食べ物よりも、厳しい条件が求められています。

## 宇宙食ってどんなもの？



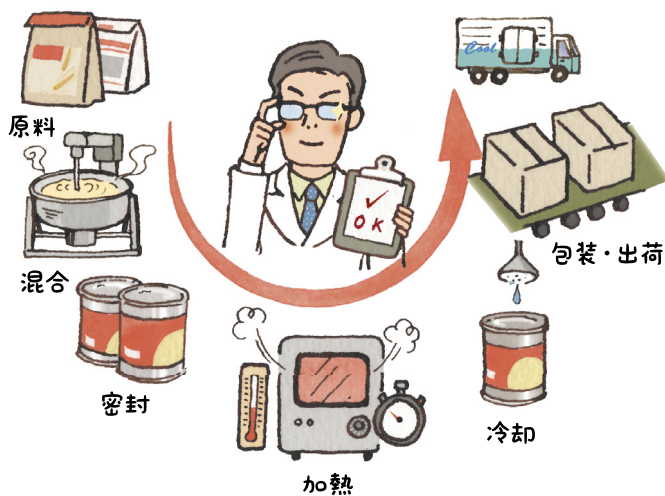
宇宙食は宇宙飛行士の健康を守る大切な食品です。十分な栄養があることに加え、保存や調理設備が限られている宇宙空間でも、安全においしく食べられるように、高い保存性があり、そのまま、または水分を加えるなどの簡単な調理で食べられるよう工夫されています。



JAXA/NASA

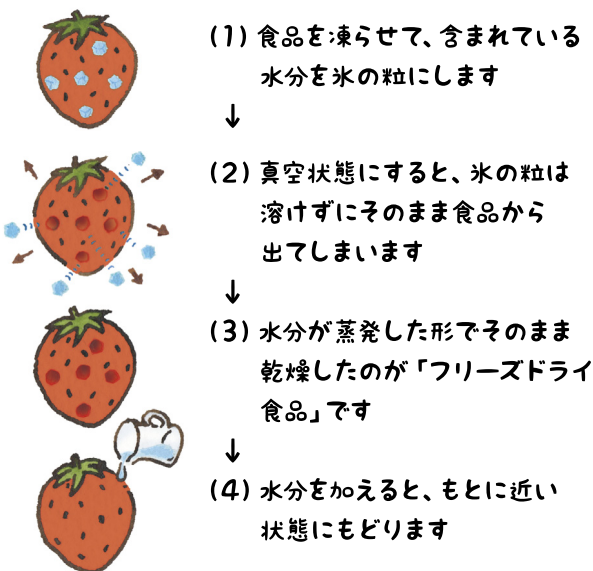
## 安全に食べられる宇宙食を作るためのHACCP (ハサップ) ってなに？

宇宙食を作るために、NASA (アメリカ航空宇宙局) は、原料の段階から製品ができるまでの間のリスクを調べて、ポイントとなる作業を継続的にチェックすることで、製品の安全性を確保するHACCPという方法を考えました。



## 宇宙食ってどうやって作るの？

宇宙食によく使われている製造方法にフリーズドライ (凍結乾燥) があります。食品を凍らせて真空状態にし、氷になった水分を蒸発させる方法です。この方法では素材の成分が変化しないので、あとで水分を加えれば食品本来の食感、風味に近いものを味わうことができます。



URL <わくしははこちらもご覧ください>  
 宇宙航空研究開発機構トップ>宇宙日本食>宇宙食とは <http://iss.jaxa.jp/spacefood/overview/>  
 厚生労働省ホーム>政策について>分野別の政策一覧>健康・医療>食品> HACCP (ハサップ)  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/haccp/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/haccp/index.html)

# 食べものにかかわる「単位」

重さや濃さ、長さ、時間などをあらわす単位はたくさんあります。

またg(グラム)やkg(キログラム)のように同じ重さを計る仲間でも、

大きさによって使う単位は変わってきます。

今回は食べものによく使われる単位をみていきましょう。

## 重さの単位

食べものの量は重さで計ることが多く、単位はg(グラム)です。たとえば、「にわたりの卵は1つ60g」というように使います。また、みんなの体重を計るときはkg(キログラム)であらわします。gの1,000倍の重さがkgです。kgをさらに1,000倍にすると単位はt(トン)。穀物の収穫量などを計るときに使います。

gよりもずっと小さな重さにはmg(ミリグラム)。mgはgの1,000分の1で、ビタミンやカルシウムなど食べもののなかにある物質をあらわすときによく使います。mgの1,000分の1はμg(マイクログラム)です。

gやmgは食品のふくろやラベルに書かれている「栄養成分表示」で見ることができます。いつも食べているものに、どれくらいの栄養が入っているか調べてみましょう。

表 栄養成分表示(一般的な牛乳の例)

栄養成分表示(100 mlあたり)			
エネルギー	69 kcal	炭水化物	5.0 g
たんぱく質	3.4 g	ナトリウム	41 mg
脂質	3.9 g	カルシウム	107 mg

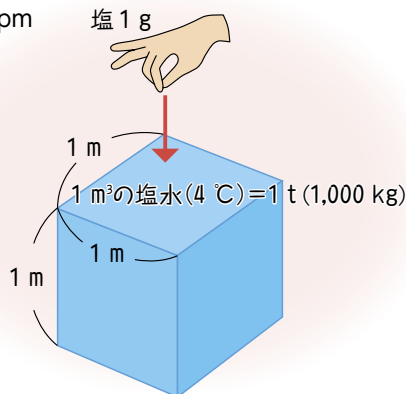
●みんなの飲む牛乳にはどんな栄養があるかな？  
ml(ミリリットル)は容積、kcal(カロリー)は熱量をあらわす単位だよ。

## 濃さ[割合]の単位

濃さをあらわす単位は% (パーセント)です。100gの塩水のなかに1gの塩が入っていれば、塩の濃さは1%となります。ちなみに海水の塩の濃さは約3.5%です。

%よりも小さな割合をあらわす場合にはppm(ピーエム)という単位を使います。ppmは100万分の1(1kgのなかに1mgが含まれたもの)をあらわします。1%は10,000ppmです。食品のなかに含まれる食品添加物などは濃さの上限が決められていて、その濃さをあらわす単位にppmがよく使われます。

▶これも1ppm



## コラム

### 大きさによって使う「単位接頭辞」

重さ、長さ、時間をあらわすとき、数の大きさをまとめるために補助的に使う単位(単位接頭辞)があります。大きい方の接頭辞はコンピューターのデータ容量をあらわすときにも使われます。

●「国際単位系」のSI接頭辞の例

接頭辞	記号	大きさ
テラ	T	1,000,000,000,000倍 (=兆)
ギガ	G	1,000,000,000倍 (=十億)
メガ	M	1,000,000倍 (=百万)
キロ	k	1,000倍 (=千)
[基本単位]	〈時間〉 秒(s)	〈重さ〉 グラム(g)    〈長さ〉 メートル(m)
ミリ	m	1,000分の1
マイクロ	μ	1,000,000分の1
ナノ	n	1,000,000,000分の1
ピコ	p	1,000,000,000,000分の1

# とても小さな「<sup>たん い</sup>単位」を知ろう!

食品添加物や農薬など、この「食品安全」のリスク評価の説明には、ppm (ピーピーエム) や  $\mu\text{g}$  (マイクログラム) などの単位がよく出てきます。割合や重さを表すものですが、実際どれくらいの感じなのか、わかりにくいものです。

そこで今回は、できるだけわかりやすく、説明しましょう。

## 1. とても小さな「<sup>わり あい</sup>割合の単位」は?

### ●ppm(ピーピーエム)

これは「100万分の1」という割合を表しています。つまり1万分の1%です。1ppmを具体的にいうと、長さ25m、幅10m、深さ1mのプールに溜めた水(250トン=250,000kg)に、コップに約一杯半の塩(250g)を溶かした時の塩分の割合ということになります。人間の味覚では絶対わかりませんね!

### ●ppb(ピーピービー) / ppt(ピーピーティ)

もっと小さな割合を表すものもあります。たとえば、1ppb(ピーピービー)は10億分の1のこと。1ppt(ピーピーティ)は1兆分の1のこと。これらはppmとともに、野菜に残っている農薬や食べ物の中の化学物質の濃度を表す時などに、使われています。

## 2. とても小さな「<sup>おも</sup>重さの単位」は?

### ●mg(ミリグラム)

これは食品のパッケージに書いてある栄養成分の表示などでもよく見かける単位。1,000分の1gのことです。炊く前のお米のひと粒が、約0.02g(20mg)くらいなので、1mgは、お米ひと粒の、さらに20分の1くらいの重さということになります。お米を粉にして、やっと目に見えるくらいの量ですね。

### ● $\mu\text{g}$ (マイクログラム) / ng(ナノグラム) / pg(ピコグラム)

$\mu\text{g}$ は1mgのさらに1000分の1、つまり100万分の1gという重さを表す単位です。その1000分の1がng(10億分の1g)、そのまた1000分の1がpg(1兆分の1g)です。人間一人は約60兆個の細胞からできていて、その1個が平均1ng(0.001 $\mu\text{g}$ )といわれています。これらはそんな小さな単位。実感できるかな?

科学が進歩して、  
化学物質を  
すくなく少ない量まで  
調べられるように  
なったから、  
こんな単位が  
使われているんだね!

すくなく少ない量でも、  
体に影響する物質があるから、  
食品の安全をきめる時は、  
単位をよく知っておくことも  
大事なのよ

ppm  
pg  
 $\mu\text{g}$   
mg

### ◆一、十、百、千、万…。さて、数えられるかな?

#### ●割合の単位

1%	=	100分の1
1ppm	=	1,000,000分の1 (0.0001%)
1ppb	=	1,000,000,000分の1 (0.001ppm)
1ppt	=	1,000,000,000,000分の1 (0.001ppb)

#### ●重さの単位

1mg	=	1,000分の1g (0.001g)
1 $\mu\text{g}$	=	1,000,000分の1g (0.001mg)
1ng	=	1,000,000,000分の1g (0.001 $\mu\text{g}$ )
1pg	=	1,000,000,000,000分の1g (0.001ng)

# 季節の伝統食

四季があり海に囲まれた日本は食材の宝庫です。各地にはその豊富な食材をいかし、長い年月をかけてそれぞれの地域の風土や習慣に根付いた食べ物“伝統食”があります。今回はこの伝統食のなかでも、長持ちするように工夫された食べ物“保存食”を秋・冬をテーマに紹介します。



## 保存食ってなんだろう？

昔は今のような冷凍・冷蔵技術や包装技術が発達していませんでした。保存食は、新鮮な食べ物が手に入りにくい時期にも安全に食べられるようにした食べ物です。

保存食には、食べ物を長持ちさせるために水分を抜いたり人の体に害のない菌を繁殖させたりして害のある菌の繁殖を抑える知恵があります。また、長持ちするだけでなく、味を良くしたり、栄養価を高める工夫もあります。それでは昔ながらの保存食にはどんなものがあるか見ていきましょう。

## 保存食にはどんなものがある？

**ほ 干し柿** 秋に取れる柿を乾燥させたものが干し柿です。干し柿にする柿の多くは渋柿を使います。渋柿はそのままでは食べられませんが、干すことで渋味がなくなり食べられるようになるだけではなく、もともと持っていた甘味がぐっと引き立ちます。干し柿の周りに付いている白い粉は、柿から出た糖分で、干し柿の甘さの正体です。ほかにも食物繊維が豊富になるなど、栄養価が高まる効果もあります。

作り方は、皮をむいた柿を家の軒先などにつるし、1か月ほど自然乾燥させます。

**あらまきしけ 新巻鮭** 新巻鮭は塩に漬けてから乾燥させることで保存性を高める保存食です。秋に取れる新鮮な鮭に塩をすりこみ、重石を乗せて、ゆっくり水分を抜いていきます。その後、つるして乾燥させる工程と重石を乗せて水分が均等になるようにならす工程を何度も繰り返します。

これらの過程で鮭のタンパク質がうま味成分に変わり、独特の風味豊かな新巻鮭ができあがります。

## サバのへしこ



サバのへしこ(写真)は北陸地方の郷土料理で、塩と発酵を利用した保存食です。

塩漬けで保存性を高めるのは新巻鮭と同じですが、米こうじとぬかを使って発酵させるのが特徴です。作り方は、サバをひらきにして2週間ほど塩漬けし水分を抜きます。それを米こうじとぬかに漬け込み、重石を乗せて冷暗所で1年ほど寝かせます。熟成の過程でタンパク質がうまみ成分に変わり、サバのおいしさがより引き出されます。

## たくあん漬

冬に取れる大根を使った漬け物がたくあん漬です。日干しして水分を抜いた大根を米こうじと塩で1～数か月漬け込みます。乾燥、塩蔵、発酵の3つの工夫で保存性を高めています。保存性だけでなく、干すことでデンプンが糖分に変わり甘味が増し、漬け込むことで風味がよくなります。

# カロリーって、いったいなんだろう？

食べ物の栄養の話で、よく「カロリー」って言葉を聞くよね。  
今回は、カロリーについて調べてみよう！

カロリーだけじゃなく、  
栄養のバランスにも  
気をつけよう！

カロリーは、  
取りすぎても  
少なすぎても  
いけないんだね！

## 1 カロリーは命をささえるエネルギー。

カロリーは、体が脳や内臓を動かしたり、  
運動したりするのに必要な  
エネルギーの呼び方です。  
1kcal (キロカロリー)は  
1リットルの水の温度を  
1℃上げるのに必要な  
エネルギー量 (熱量) のことです。



## 2 食べる量と使う量のバランスがだいじ。

私たちは食べ物の炭水化物 (糖分)、脂質 (脂肪)、  
たんぱく質からカロリーをとります。  
食べ物からとるカロリーと、体が使うカロリーの  
バランスがよくないと、  
太り過ぎ・やせすぎ、  
生活習慣病などの  
原因になったりします。



## 3 小学生高学年は一日およそ2200kcal。

小4から小6の人に必要なカロリーのめやすは、  
ご飯もおやつも全部合わせて1日およそ2200kcal。  
1食あたり約700kcal前後ということです。  
朝ご飯もちゃんと  
食べないと、  
足りなくなるから  
注意しましょう。



## 4 おやつの食べ過ぎに注意しよう！

カロリーは三度の食事からとるのが基本。  
おやつからとるカロリーが多すぎると、  
栄養のバランスがくずれます。  
お菓子のパッケージなどに、  
カロリーが書いてあったら、  
よく見てみましょう。

ビスケット

栄養成分表示	
1袋 (75g) 当り	
熱量	390kcal
たんぱく質	5.3g
脂質	19.1g
炭水化物	49.1g
ナトリウム	311mg
カルシウム	20mg

ここ▶



# きちんと<sup>えい よう</sup>栄養、とっていますか？

健康な体をつくるには、栄養をバランスよくとることが大切。これはみんな知っているよね？最近子どもでもサプリメント(注)などで、栄養をとっている人もいます。でも、栄養はきちんと食事ですることが基本。そのわけを考えてみよう！

注)ここでは、健康食品の中でカプセルや錠剤、粉末などになっているものをさしています。

サプリメントに  
たよる前に、  
自分に  
ほんとうに  
必要かどうか、  
しっかり考える  
ことがだいじ！

いろいろなものを  
おいしく食べて  
毎日の食事を  
大切にしよう！

## ①<sup>えい よう</sup> 栄養は1日3度の<sup>しよくじ</sup> 食事で、ちゃんととれる！

国がおこなっている栄養調査では、今の子どもたちに栄養不足はあまり見られないことがわかっています。毎日3度の食事を、きちんととり、足りない場合は、おなかにたまりすぎないくらいのおやつを食べれば、特別なサプリメントをとらなくても栄養をとることができます。



## ②<sup>はばひろ</sup> いろいろなものを幅広く<sup>た</sup> 食べよう！

食べられないものがひとつあるからといって、すぐに栄養が不足するわけではありません。いろいろな食品を幅広く食べて、栄養をとることが大切です。栄養不足が心配なら栄養士さんやお医者さんに相談してね。



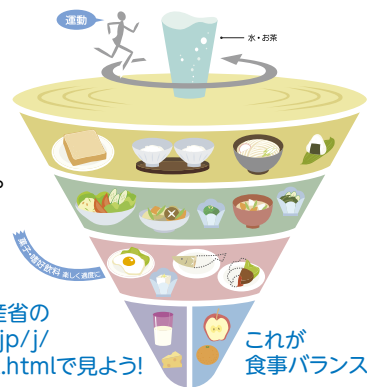
## ③<sup>ちゆうい</sup> サプリメントは注意して！

サプリメントには特定の成分が多量に入っていることが多いので、とりすぎにならないよう注意が必要です。体に必要な栄養成分でも多くとりすぎれば、有害になることがあるので気をつけて！



## ④<sup>えい よう</sup> 栄養の<sup>しよくじ</sup> バランスがとれた食事を！

栄養をきちんととるには、1日に、何をどれだけ食べるのがいいか、知ることがだいじだね。それを表しているのが「食事バランスガイド」。国が作った、じょうずな食事のとり方のめやすなんだ。一度、きちんと調べてみよう！



くわしいことは、農林水産省の  
[http://www.maff.go.jp/j/balance\\_guide/index.html](http://www.maff.go.jp/j/balance_guide/index.html)で見よう！

これが  
食事バランスガイド。

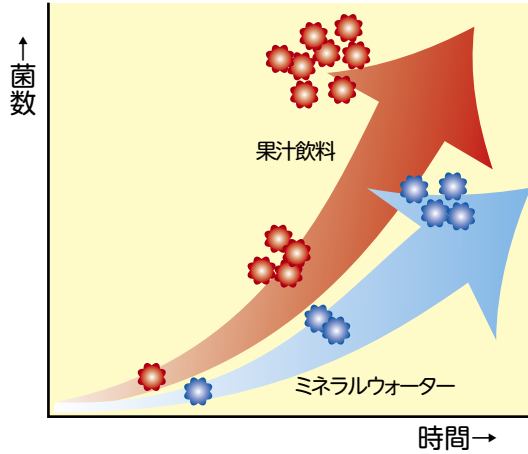
参考資料: 「サプリメントと子どもの食事」(独)国立健康・栄養研究所 情報センター 健康食品情報プロジェクト

# ペットボトル、飲み残しに気をつけよう!

考えよう!

## 便利なペットボトル飲料だけど?

ちびちび飲んで、フタをして、また飲んで、また閉めて。これ、ちょっと問題もあるみたい。どうして?



「清潔に」「早めに飲みきる」「残ったら冷蔵する」ことが大事だね!

飲み残したペットボトルの中では、ばい菌が増えているんだ!

えっ!

答えは?

口をつけて飲んだ飲み物には、口の中の菌が入ります。時間がたつと、ペットボトルの中でその菌が増えて不衛生になります。また、何日も放っておいたボトルは、破裂することもあるのです。

## ■どうして菌が増えていくの?

何か食べながら、ペットボトル飲料を飲む。みんながよくやっていることですね。でも、食べ物や口からは、いろいろな菌が必ず飲み物に入ります。そして飲み物の栄養を利用して、どんどん増えていくのです。

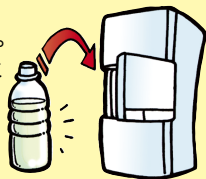
特に高い温度を好む菌にとっては、暑い季節、フタをしたままのボトルの

中は、最高の環境にもなるのです。もちろん、すぐに何かの病気にかかったり、すべてのばい菌が増えていくわけではありませんが、注意したほうがいいことは確かです。きちんと気をつければ、便利でおいしいペットボトル飲料です。じょうずに飲むように心がけてください。

## こんなことに注意しよう!

### 1.開けたら、早めに飲みきろう!

だらだら時間をおいて飲むのは、やめましょう。飲み残したら、冷蔵庫に入れて、なるべく早めに飲みきりましょう。



### 2.きちんとコップについて飲もう!

外ではムリかもしれないけれど、家ではボトルから直接飲まないで、コップについて飲みましょう。



### 3.部屋や車の中に置き忘れない!

暑い部屋では、ボトルが破裂することも! 飲み残しはきちんと捨てて、容器はちゃんとリサイクルへ。



# 食べ物での窒息事故に注意して!

食べ物は食べやすい大きさにして、よくかんで、食べよう。

詳しくは [http://www.fsc.go.jp/sonota/yobou\\_syoku\\_jiko2005.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/yobou_syoku_jiko2005.pdf)

食べ物をのどなどにつまらせて窒息死する人が、毎年4,000人※以上もいることを、知っていましたか?  
体をつくるための食べ物で、悲しい事故を起こさないよう、  
小さな子やお年寄りに限らずみんな食べるときには気をつけましょう!

※厚生労働省人口動態調査による

## ●とくに窒息事故が起きやすい食べ物です!

(消費者庁 窒息事故の詳細分析

[www.caa.go.jp/safety/pdf/100625kouhyou\\_8.pdf](http://www.caa.go.jp/safety/pdf/100625kouhyou_8.pdf))

もち	ご飯
アメ	寿司
お粥	リンゴ

※消費者庁ホームページより抜粋

## ●小さな子は、ここに注意!

赤ちゃんや小さな子は、歯がはえそろってなくて食べ物をよくかめないとか、食べる時に遊んだり泣いたりするため事故が多いものです。あおむけに寝た状態や、歩きながらとか遊びながら、物を食べさせないようにしましょう。  
またピーナッツやこんにやく入りゼリーには特に気をつけましょう。

ピーナッツなどの豆類は3歳までは食べさせない!  
こんにやく入りゼリーも与えない。



## ●いろいろな食べ物で窒息事故は起きる!

食べ物をかんで飲みこむ力が弱くなっているお年寄りでは、ごはんやパン、もちなどの「ねばり気」のある食べ物での窒息が多くなっています。お茶などの水分をとりながら食べることもだいじです。

食事の時は、なるべく誰かがそばで注意して見ていることがだいじ!



こんなことにも気をつけよう!

- 急停車するおそれのある車や、ゆれる乗り物の中では食べない。
- 食べ物を口に入れたまま、おしゃべりをしない。
- 食べ物をほうりあげて、口で受ける食べ方はしない。



保護者の皆様へ

**食べ物がつまった時の応急手当です!** 119番通報も誰かに頼みます。

### ■乳幼児の場合

- 1) 乳児は片腕にうつぶせに乗せて、顔をささえます(図1)。少し大きい子は立て膝をして、太ももが子のみぞおちを圧迫するよううつぶせにします(図2)。
- 2) どちらの場合も頭を低くして、腹部臓器を傷つけないよう、力を加減しながら、背中の中のまん中を平手で何度も連続して叩きます。

図1・乳児の場合



図2・少し大きい子の場合



### ■おとなや年長児の場合

- 1) 後ろから両腕を回し、みぞおちの下で片方の手を握り拳にして、腹部を上方へ圧迫します(図3)。
- 2) 重すぎて持ち上げられない時などは、横向きに寝かせて、または座らせて前かがみにして、背中を叩きます。
- 3) 特に高齢者の場合は、食べ物が見えれば、まず、ハンカチやガーゼなどを巻いた指で、口から、きれいにかきだします。

図3・おとなや年長児の場合



# 食べ方マナーの理由を知ろう！

みんなは家や学校で「行儀が悪い食べ方はダメ！」

ってしかられることはないかな？

食事する時の行儀、つまり食べ方マナーを守ることは、

いっしょに食べる人をいやな気持ちにさせないためだけでなく、

じつは自分の健康を守るためにも大切なんだよ。

食べ方マナーには、  
健康を守るための  
理由もあるんだね！

おいしく食べよう！  
手もばれいにも洗おう！

## 「姿勢が悪い」は、消化にも悪い！

背中をまるめた姿勢だと、おなかが苦しくて、ごはんがおいしく食べられないよね。

きちんと背筋を伸ばしてすわって食べると、見た目もかっこ

いいし、何より消化にいいんだよ。

食事の時は、まず、きちんとすわろう！

## 「早食い」は、肥満のもと！

ガツガツ急いで食べていると、体から脳に「もうおなかいっぱい！」という信号が送られる前に、ついつい食べ過ぎてしまうんだ。

こんな早食いが続けていると、肥満(太り過ぎ)が待っている！食事はゆっくり、よくかんで。

## 「ばっかり食べ」は、栄養がかたよる！

好きなおかずなど「そればかり」を食べきってから、次のものを食べるのが「ばっかり食べ」。

でも、最初のおかずだけでおなかいっぱいになってしまうりするから、栄養がかたよる原因になるんだよ。

バランスよく食べよう。

## 「口に入れすぎる」のは、いいことなし！

食べ物を口に入れすぎると、味もわかりにくいし、よくかめないよね？

よくかまないと、だ液(つば)が出にくくなって、消化にも悪いよ。

それに食べ物のがのどにつまりやすいから、ぜったいやめよう。

# 消費期限と賞味期限は、どちらがう?

お店で買った食品の袋や容器などに書かれている「消費期限」、「賞味期限」という日付。どちらも食品をつくった人などが期限を示したのですが、意味はちょっとちがいます。そのちがいをきちんと知って、健康を守り、また、食べ物をムダにしないように心がけましょう。

## 消費期限とは?

「安全に食べられます」という期限を示しています。おもに、お弁当やおかずなど、いたみやすい食品につけられます。期限の目安は、つくられた日も含めておおむね5日以内です。

たとえば、こんな食品に表示されます



お弁当やおかず

調理パンやサンドイッチ

パック入りの食肉

生めん

## 賞味期限とは?

「品質が保たれ、おいしく、安全に食べられます」という期限を示しています。消費期限に比べ、いたみにくい食品につけられます(つくられた日から3か月をこえるものは年月で表示し、3か月以内のものは年月日で表示します)。日付を過ぎると、すぐに食べられなくなる、というわけではありませんが、早いうちに食べましょう。

たとえば、こんな食品に表示されます



カップめん

レトルト食品

スナック菓子

バター、ヨーグルト、チーズ

缶詰、缶ジュース、ペットボトル飲料

**ここに注意!**

消費期限も賞味期限も「袋や容器を開けないで」「書かれた保存方法を守って保存している」場合の、安全やおいしさを約束したものです。一度開けたものは、早く食べましょう!

食べ物を安全に、おいしく食べるためには、保存方法を守って、期限のうちに食べよう!  
期限表示も大事だけれど、見た目やにおい、味などでチェックすることも大事ね!

# 暑い季節は「かび」にも注意！

食べ物に生える「かび」は、細菌とともに食中毒などの原因になります。特に湿度と温度が高い夏は、かびが増えやすい季節。食べ物のあつかいに十分気をつけて、食品のかびに注意しましょう。

## こうやって、かびは増えていく！

① 空気中など、どこにでもかびの「孢子」や「菌糸」がただよんでいます。



④ 増えた場所から、また、空気中などに孢子をまき散らします。



② 食べ物などにくっつきます。冷蔵庫の中でも安心できません。

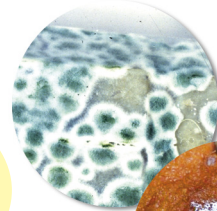


③ 食べ物を栄養にしてどんどん増えて孢子を作ります。

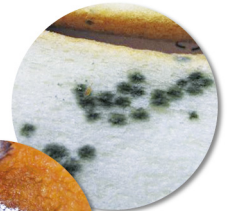


いちばん好きな温度は20℃～30℃、湿度は80%以上！

もちに生えたかび



食パンに生えたかび



みかんに生えたかび

写真提供:かび毒・自然毒等専門調査会 元高鳥専門委員

### ●かびはどんな食べ物が好き？

特にパンやおもち、ケーキやお菓子など、でんぷんや糖分を含んだ物に生えやすいかび。でも、種類によっては野菜や果物、お米や麦、ピーナッツなど、どんな食べ物にも生えます。また、5℃くらいから増えることができますから、冷蔵庫でも食べ物を長く入れすぎると、増えてきます。ただし、酸素が必要なので、真空パックした食品などには生えません。

### ●かびにはどんな害があるの？

かびは、食べ物の味や匂いを変えてしまったり、腐らせたりします。また、アレルギーを起こしたり、毒を生産して食中毒やがんの原因になることも。洗ったり加熱したりしても、かび毒はあまり減りません。また、かびが見えている部分を取り除いても、かび毒が残っているおそれがあります。もったいないことですが、かびの生えた食べ物は食べてはいけません。

かびは人間の敵ばかりじゃないってこと。食べ物を正しく保存して、新鮮なものを早めに食べればだいじょうぶなんだよ！

でも、かびは、おみそやしゅうゆ、チーズやかつお節、それにパニシリンなどの薬を作るっていう、良い働きをしているものもあるのよね！

# 「食べ物に繁殖する微生物」って、こわい？

微生物は食べ物をくさらせてしまうことがあります。また、食中毒やアレルギーの原因となることも。でも、自然の中にいるこれらの微生物は危険なものばかりではありません。じつは、みんなが好きなこんな食べ物は、微生物の「発酵(※1)」という働きがないとできないってこと、知っていますか？

## ●みそ・しょうゆ



かびの仲間のコウジ菌や酵母、乳酸菌が、大豆、米、小麦などを塩分の高い条件でじっくり発酵・熟成(※2)させて作ります。

## ●チーズ



乳を酵素や乳酸菌で固め、水切りしたものを乳酸菌やかびで発酵・熟成させて作ります。熟成させていないものがフレッシュチーズです。

## ●納豆



大豆を納豆菌という細菌で発酵させて作ります。中国やインドネシアにも大豆を発酵させた食品があります。

## ●ヨーグルト



乳を乳酸菌で発酵させて作ります。チーズとの違いは乳を固めるのに乳酸菌しか使わないことと、水切りしないことです。

## ●パン



小麦粉、食塩など水とをこねまぜた生地をパン酵母で発酵させてふくらませ、焼いて作ります。

## ●ぬか漬けやキムチ



野菜などを乳酸菌と酵母で発酵などさせて作ります。発酵で味や香りが良くなります。

微生物の働きで食べ物をダメにするのが「くやる」「こく」となんだ！

食べ物のおいしさを生み出すのが「発酵する」「こく」となのね！

※1)発酵:酵母、乳酸菌など微生物の働きで、糖分などを分解し、アルコールや酢酸などの有機酸、二酸化炭素などをつくる作用。  
※2)熟成:食品の風味を整えるために、一定期間一定の条件下においておくこと。

# のう やく 農薬 つか 使 っ て も あん ぜん 安全なの？

人間が化学的に作り出した食品添加物や農薬も、使い方をまちがえれば、毒となります。今回は、農薬について考えます。

農薬は、科学的に調べて、人間の害にならないように、使うルールが決められているんだ！

ルールを守っていれば安全。もちろん、まわりの生き物や環境のことも考えてルールを決めているのよ！

## 1. どうして農薬を使うの？

自然界には、穀物や野菜などの作物にくっついて、作物をダメにしてしまう虫や作物の病気のもとになるかびなどがあります。また、田んぼや畑に雑草がしげって、作物に栄養が回らなくなることもあります。農薬はそれらを退治する薬で、作物をちゃんと育てたり、十分な量をとるために使います。



## 2. 農薬を使わないとどうなるの？ (キャベツの例)



農薬を使わないとどうなるか、試してみた例です

農薬をまったく使わないで、きれいなキャベツを一度にたくさん作ることはむずかしいことです。



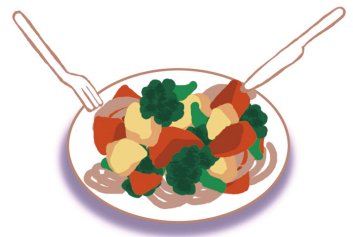
## 3. 安全を守るために…

一つ一つの農薬についてどのくらい食べてしまったら、どんな害があつて、どのくらいまでだったら影響がないのか、食品安全委員会と科学者が集まって専門的に調べます。そして、その農薬は一日あたりこのくらいまでなら食べ物といっしょに食べてしまったとしても体に害がないという量を決めます。次にその結果をもとに、安全を守るにはどのくらいの量をどのように使えばいいかというルールを、厚生労働省や農林水産省などが決めます。



## 4. じゃあ、野菜は食べても大丈夫？

農家の人は決められたルールを守って農薬を使い、たくさんの野菜を作ります。農薬を使って育てた野菜も、きちんとルールが守られていれば安全です。こうした、たくさんの人の努力によって野菜は安全でおいしいみんなの毎日の食事の材料になります。





# 動物に使う薬のこと、知っていますか？

人は病気をなおすために薬を飲んだり注射をしたりするよね。じゃあ、牛や豚、ニワトリなどの動物が病気になったら？ 動物にも薬が必要なのかな？ 必要だとしたら、それはなぜ？  
今回は動物用の薬について勉強しよう！

## 1 牛や豚、ニワトリにも薬を使うの？

はい、使います。  
もちろん、自分から薬を飲んだりはしないので、薬が必要なときは、えさや水にまぜて飲ませたり、注射したりするんだ。  
こういう動物の薬のことを「動物用医薬品」っていうんだよ。



## 2 動物用の薬はどうして必要なの？

病気にならないように注意していても病気になることがあるよね？  
動物だっておなじです。だから、病気をなおしたり、病気にかかりにくくしたりするために、動物のお医者さん（獣医さん）が使う薬が必要なんだよ。



## 3 どんな薬があるのかな？

たとえば、牛がせきや鼻水が出る病気になった時のための薬があったり、豚の赤ちゃんが下痢してしまう病気を防ぐための注射（ワクチン）があったりするよ。  
人の薬とおなじような感じだね！



## 4 必要なときに使える薬がなかったら、どうなる？

病気にならないようにしたり、なおしたりできないと牛や豚、ニワトリなどがちゃんと育たなくなるよね？  
すると、みんなも、卵や牛乳、お肉などを食べられなくなるし、動物を飼う農家の人も困ってしまうよ。



## 5 薬を飲ませたりした動物の卵や牛乳、お肉は安全なの？

動物用の薬の安全な使い方や、使ってよい量などのルールは、国が決められているんだよ。このルールは、動物の病気にききめがあるか、動物に害がないかということだけではなくて、その動物のお肉などを人が食べたときの安全も考えて決められているんだ。

もっとくわしく言うと、薬を飲ませたり注射したりした動物の卵や牛乳、お肉を人が食べても安全なのか？などを、食品安全委員会が調べ（評価といいます。）、その結果をもとにして、農林水産省や厚生労働省がルールを決めていること。このルールを獣医さんや農家の人たちがきちんと守ることで、安全な卵や牛乳、お肉などの食べ物を作られているんだよ。



動物に健康でいて、もらわないと、ぼくらは、卵や牛乳、お肉が食べられなくなるんだな…

だから動物にも薬が必要だけど、その薬は、人にも安全じゃないといけないってことね！



しょくひん てん か ぶつ

# 食品添加物って、なんだろう？

食品添加物ってどんなものか知っていますか？

「なんか、体に悪い感じ？」なんて思っている人もいます。

本当はどうなのでしょう？正しいことをちゃんと知って、

安心して食べ物とおつきあいしましょう。

つまり、  
今、日本で  
使われている  
食品添加物は、  
ちゃんと安全が  
確かめられて  
いるってことね！

食べ物の  
会社の人は、  
きちんと  
ルールを守って、  
安全で  
おいしい物を  
作ってください！

## 1 食品添加物ってどんなもの？

食べ物を長持ちさせたり、形をよくしたり、

色や香りをつけたり、

味や舌ざわりを良くしたり。

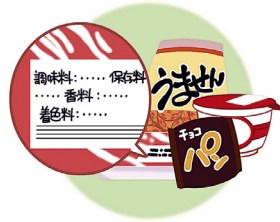
そんな目的で

使われるものが

食品添加物。

使っても良い添加物は、

国で決められています。



## 2 食品添加物は必ず使わないとダメなの？

ダメではないのですが、

添加物を使わないと

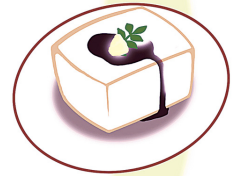
できないものもあります。

たとえば、豆腐は

ニガリ(添加物)を使わないと、

うまく固めることが

できません。



## 3 ほかに、どんなことに役に立っている？

魚や肉の加工品って生のものより長持ちしますよね？

それは塩などのほか、保存料などの添加物が使われているから。

菌やかびの発生を防ぎ、食べ物を長く、安全に保つことなどにも、役立っています。

## 4 食品添加物は安全なの？

食品添加物も多く使いすぎると健康に害をおよぼすことがあります。

だから食品安全委員会が、一生食べ続けても安全だと考えられる量を科学的に調べます。

そして、調べた結果をもとに国が使い方のルールを決めて、食品会社がこれを守ることで、安全が守られています。

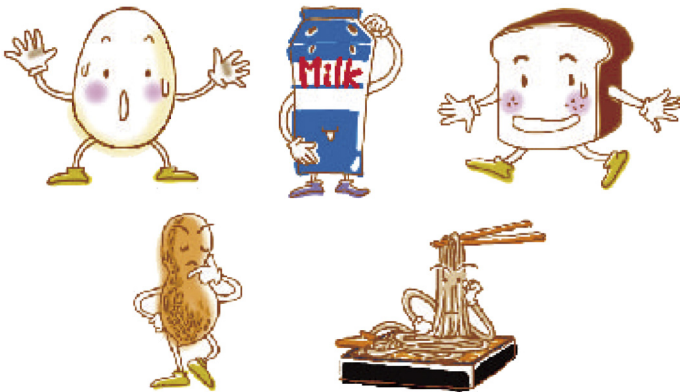
しょく もつ

# 食物アレルギーを知っていますか？

## ■どんな食べ物がアレルギーの原因なの？

あるものを食べるといつもからだの調子が悪くなる性質をもっている人がいます。これは食物アレルギーによる場合があります。アレルギーの原因になる食べ物は、人によって、またそのときの体調によっていろいろです。

- 特に多いもの：<sup>たまご</sup>卵／<sup>にゅう</sup>乳(牛乳、チーズなど)／<sup>こむぎ</sup>小麦／<sup>らつかせい</sup>落花生(ピーナッツ)／<sup>えび</sup>えび／<sup>そば</sup>そば／<sup>かに</sup>かに



- そのほか：いくら、キウイフルーツ、くるみ、大豆、バナナ、やまいも、カシューナッツ、もも、ごま、さば、さけ、いか、<sup>とりにく</sup>鶏肉、りんご、まつたけ、あわび、オレンジ、<sup>ぶたにく</sup>牛肉、ゼラチン、豚肉



「友だちが食べられないんですけど、わかってあげたいんですけど、アレルギーは『好き嫌い』」

## 食物アレルギーって、なんだろう？

ある食べ物に含まれるタンパク質を、体が「敵」と判断して、体を守るために反応しすぎて起こるのが食物アレルギー。症状はかゆみ・じんましんや、吐き気、せきなどですが、ひどい場合は命に関わることもあります。生まれつきのものと、成長する間に起きるものがあり、日本人の約10人に1人は何らかの食物アレルギーを持っているといわれています。これは体質という「体の個性」によるものですから、食べられない物はムリに食べないようにしましょう。



## ■食物アレルギーかな?と思ったら…。

### 1. 原因を専門医に調べてもらおう!

何か食べて「おかしいな」と思ったら専門医へ。何がアレルギーの原因か、調べてくれます。



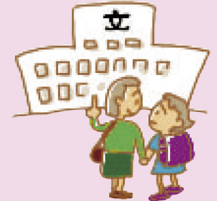
### 2. 食品の表示を確かめよう!

アレルギーの原因となる食品がわかったら、食べ物を買うときは、箱やラベルの表示を確かめて!



### 3. 学校にも知らせておこう!

アレルギーのある人は給食などに気を付けてもらえます。保護者といっしょに先生に相談を。



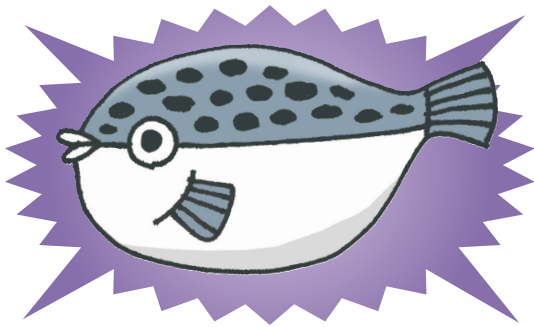
# どく さかな ほん とう 毒がある魚がいるって本当？

本当だよ。よく知られているのはフグの毒。ほかにも体に毒を持つ魚がいるからおぼえておこう！

## どく フグの毒ってどんなもの？

フグにはテトロドトキシンという毒があります。食べると体がしびれるなどの症状が出て、ひどいときには呼吸ができなくなり死亡します。

フグの毒は、内臓などに含まれていて、煮たり焼いたりしても消えません。ほんの少し食べても症状が現れる大変強力な毒なんです。



## 毒があるのに食べてもいいの？

フグを調理できるのは特別な資格を持った人だけと決められています。フグにはいろいろな種類があり、毒のある部位もいろいろです。フグのことをよく知っていて、毒のある部分をきちんと取り除くことができる資格を持った人が調理などをやるから食べられます。



## ほかにも毒がある魚はいるの？

フグのほかにも毒を持つ魚はいます。シガテラ毒※を持つオニカマスなどは毒のある部分を食べると、手足のしびれなどを引き起こします。オニカマスは販売が禁止されています。ほかにも毒のある魚はいます。くわしいことは、下のホームページを見てね。



オニカマス

※ シガテラ毒  
熱帯・亜熱帯の海のサンゴ礁の周りなどにいる魚が持つ毒

## 魚の体に毒がたまる仕組みは？

その仕組みは、まだ完全にわかっていません。中には毒のあるプランクトンを食べるために毒がたまる魚もいると言われています。

魚の毒については、わからないことも多いので魚つりで見なれない魚をつったときや、魚の名前がわからない時などは特に気をつけましょう。



参考 ※厚生労働省 自然毒のリスクプロファイル <http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/index.html>  
※東京都福祉保健局東京都市場衛生検査所 百貝万魚 市場の水産物情報 <http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/itiba/suisanbutu/dokutop.html>

# インフルエンザは、<sup>た</sup> <sup>もの</sup> 食べ物からうつるの？

特に冬に流行するインフルエンザ。その原因になるウイルスにはいろいろな種類(型)があるけれど、答えは「どれも食べ物からはうつらない」です。でも、注意しておきたいこともあるから、しっかりおぼえておきましょう！

もちろん、日本で売られているお肉や卵は、安全に管理されていますよ！

とにかく、食事や料理するときは、しっかり手を洗おう！

## ●<sup>しん がた</sup> <sup>ぶた にく</sup> 新型インフルエンザは、豚肉からはうつらない！

新型インフルエンザは人から人うつる病気です。くしゃみなどでうつります。最初は<sup>ぶた</sup>豚インフルエンザと呼ばれましたが、豚から人うつる病気ではありません。もしこのウイルスが豚肉についたとしても熱にとても弱いので、加熱調理すれば死んでしまいます。また、酸にも弱く、胃の中の胃酸で死んでしまいます。

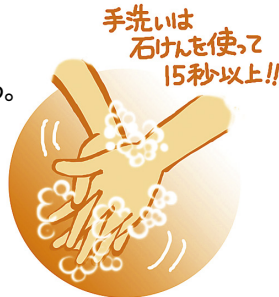


## ●<sup>とり</sup> <sup>にく</sup> <sup>たまご</sup> 鳥インフルエンザは、鳥の肉や卵からはうつらない！

鳥インフルエンザは鳥の病気、本来人の病気ではありません。普通は人にうつることはなく、鳥の肉や卵からうつることもありません。鳥インフルエンザウイルスも、熱や胃酸に弱いのです。また、日本では病気になった鳥の肉や卵は売ってはいけないうことになっているので、売られている鳥の肉や卵に鳥インフルエンザウイルスがついていることはありません。

## ●<sup>ひと</sup> 人のインフルエンザも、<sup>た</sup> <sup>もの</sup> 食べ物からはうつらない！

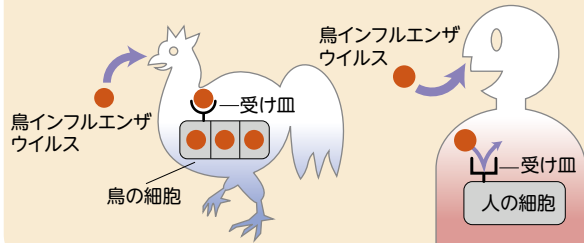
季節性インフルエンザと呼ばれるほかのインフルエンザも、食べ物からではなく、くしゃみなどでうつります。インフルエンザウイルスを体に入れないようにするには手洗いやうがいを心がけましょう。手洗いやうがいは、インフルエンザに限らず、病気から体を守るために大切です。



### <<sup>とり</sup> <sup>りゅう</sup> 鳥のウイルスが人にうつらない理由>

ウイルスが動物の細胞に入り込むには、細胞の受け皿(受容体)が必要ですが、鳥と人では受け皿の形が違います。だから、鳥インフルエンザウイルスは、普通は人間の細胞には入り込めません。鳥の肉や卵を食べることもありません。

#### 細胞の受け皿の形がちがう！

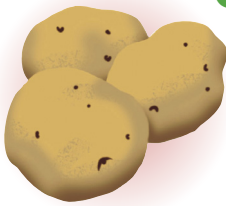


# 食材は、自然のままなら安全なの？

私たちがふだん食べている食べ物でも、調理の仕方などをまちがえれば、体に害を与えるものもあります。料理するときは正しい調理方法をきちんと守って、おいしく安全に食べるように心がけましょう。

## ⚠️ こんな食べ物は、ここに注意!

### ● ジャガイモ



芽が出ている部分、緑色の部分は中毒の危険が。きれいにけずりにとって調理しましょう。

### ● 青梅



生の実を食べると中毒を起こすことがあります。梅干し、砂糖づけなど加工したものを食べましょう。

### ● ワラビ



じゅうぶんにあく抜き(※)しないと、害があります。

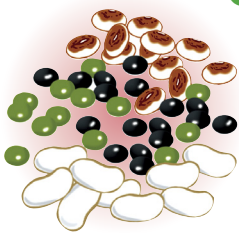
※熱湯にワラビを入れ木の灰または重曹をふりかけ、ふたをして一晩置く。

### ● 豚の生肉やレバー



生の状態ではウイルスや寄生虫がいる可能性も。よく焼いたり煮たりすれば安全です。

### ● 白インゲン豆などの乾燥豆



ほとんどの豆類はそのままでは中毒をおこします。乾燥豆は水にさらして、しっかり加熱しましょう。

### ● 貝類(二枚貝)



生の貝には、ノロウイルスなどによる食中毒の危険が! 生食用以外は、必ず加熱して食べましょう!

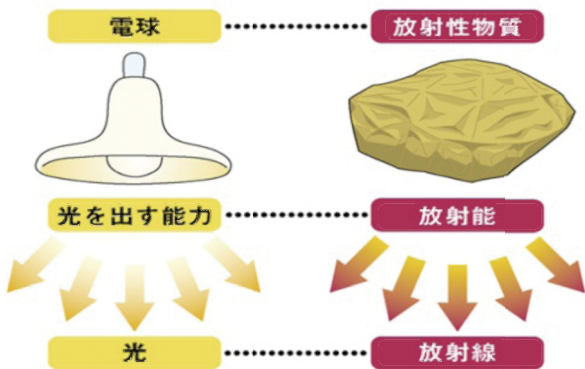
身近な食べ物でも、気をつけないといけないことがあるんだ!

昔からの調理方法には、安全に食べるための知恵があるのね!

# 放射線とその影響

## 放射線ってなんだろう？

放射線を出す物質を「放射性物質」、放射線を出す能力を「放射能」といいます。電球に例えると、放射性物質が電球、放射能は光を出す能力、放射線は光といえます。



放射線を出す能力を「ベクレル」、放射線が体に与える影響を「シーベルト」の単位で表します。

## 天然にもある放射性物質

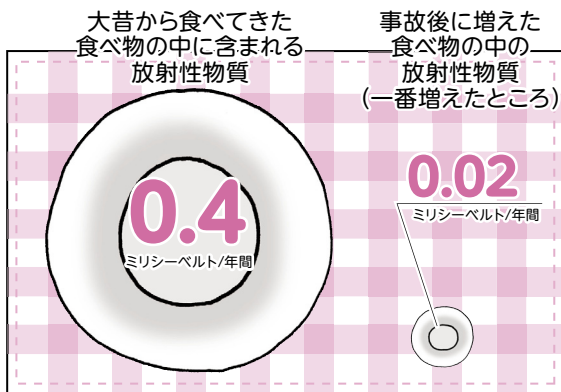
私たちが口にする食べ物には、もともと、カリウム40という天然の放射性物質が含まれています。1kgの野菜や肉・魚などに100~200ベクレルくらい、1kgの米や食パンに30ベクレルくらい含まれています。

私たちは、放射性物質を含む食べものを食べることで、大昔から、1年に約0.4ミリシーベルトの放射線を受けています。



## 原発事故のあとに増えたの？

2011年3月の原発事故により、原発から放射性セシウムなどが放出されました。この放射性セシウムの食べ物への影響がどれくらいか、厚生労働省や日本生活協同組合連合会などが調べました。その結果は、大昔から食べ物によって受けてきた天然の放射性物質(カリウム40など)の影響(年間0.4ミリシーベルト)の約1/20~1/130とわずかでした。



## 放射線を受けても大丈夫なの？

放射線を受けると、遺伝子を傷つけることで体に影響を与えます。これは、紫外線などを受けた場合も同じです。

しかし、私たちの体には、もし遺伝子が傷ついたとしても、元通りに戻したり、影響を受けた物質や傷ついた細胞を取りのぞく仕組みが備わっています。

このおかげで、普段の生活で受ける放射線は、私たちの体にほとんど影響を及ぼさないとされています。



普段の生活で受ける以上に、食べ物から受ける放射線が増えたとき、健康への影響が高まる可能性があるのは、一生でおおよそ100ミリシーベルト以上増えた場合と考えられています。

出典 文部科学省「放射線等に関する副読本(中学校生徒用)」(平成23年)  
原子力安全研究協会「生活環境放射線データに関する研究」(昭和58年)、原子力安全研究協会「生活環境放射線」(平成4年)

# 夏の食中毒、3つの決まりで防ごう!

夏場の食中毒の原因の多くがカンピロバクターやサルモネラといった細菌さいきんによるもので、これらは暑い季節にいちばん増えやすいからです。時には命にもかかわる怖い食中毒を防ぐために、これからの季節は特に「3つのだじな決まり(食中毒予防の三原則)」を守りましょう。

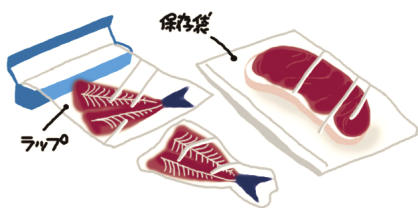


## 決まり 1 ばい菌をつけない!

- 手や、洗える食べ物は、しっかり洗おう!



- 肉や魚はしっかり包んで、他の食べ物とくっつけない!

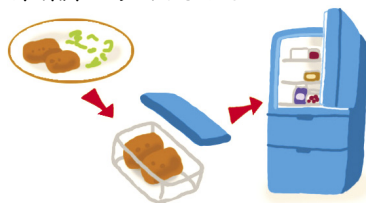


## 決まり 2 ばい菌を増やさない!

- 生ものや、料理は早く食べよう!

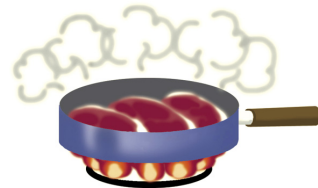


- 保存するときは冷蔵庫、冷凍庫にすぐしまおう!



## 決まり 3 加熱してばい菌をやっつける!

- 料理するときは、しっかり加熱しよう!



- 食器や調理器具も熱湯などで消毒しよう!



※熱湯を使う場合は、おうちの方と一緒に行いましょう。



# 野外料理でも、食中毒に用心を!

夏はキャンプの季節。みんなで作る野外料理も楽しみですね!

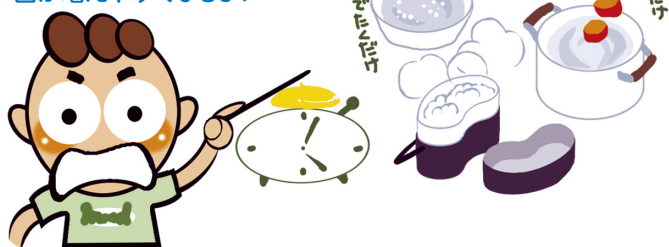
でも、7月から9月は、食中毒が起こりやすい季節で、キャンプ場で食中毒事故が起きることもあります。

そのようなことがないように、特に注意したいポイントを覚えて、楽しい夏をすごしましょう!

## (1) 料理・食材選びは時間が決め手!

- 簡単に、短時間で調理できる料理と食材を選ぼう。

時間と手間のかかる料理は、そのぶん、菌が増えやすくなるよ!



## (2) 買い物はなるべく現地で!

- お肉や魚、野菜などはキャンプ場の近くで新鮮なものを買おう。買った材料はクーラーボックスなどで低温の保存を。

でも、調理の前に、見た目や臭いを確かめるのを忘れずに!



## (3) 手と調理器具はよく洗う!

- 包丁やまな板、鍋や食器は必ず洗剤でよく洗い、次に使うまでしっかり乾かしておこう。

もちろん、調理する人はよく手を洗うこと!



生肉をさわったそのままの手で野菜などの食材にさわらない。

## (4) 生肉、生焼けに要注意!

- 肉や魚を「生」や「生焼け」で食べるのは危険! しっかり加熱しよう。

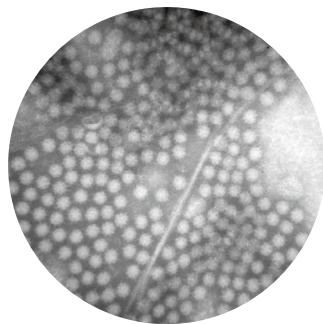
調理の時は、生肉と野菜のお皿を別々に!



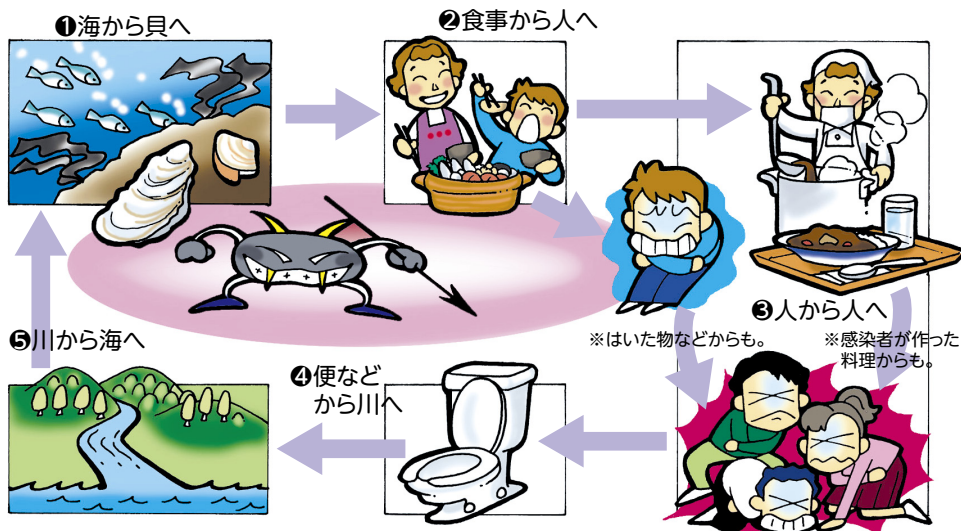
肉を焼くためのトングと食事用の箸を使い分ける。

# 冬の食中毒、ノロウイルスに注意して!

## ■感染は、どのように広がる?



電子顕微鏡写真。  
直径30nm前後の小球形の形態が特徴。  
<埼玉県衛生研究所 提供>



## ノロウイルス食中毒ってどんなもの?

とても小さなウイルスが原因です。少しの量でも人のおなかが増えて、感染してから1日か2日で下痢をしたり、はき気がしたり、おなかが痛くなったり、熱が出たりします。

患者の数は平成25年で12,672人。食中毒全体の患者数の61%もしめています。日本で死んだ人は出てい

ません。このウイルスにきく薬はまだありませんが、通常1日か2日でなおります。

ただ、風邪と間違えたり、症状が出ない場合もあるので、感染しても気がつきにくく、これもウイルスが広がりやすい理由と考えられています。

## こんなことに注意しよう!

### 1.カキなどの二枚貝は、内部までしっかり加熱!

中心温度85~90℃で90秒間以上、加熱して食べましょう。



### 2.「手洗い」「うがい」を、しっかり行う!

特に食事前、トイレの後、調理前後は必ずよく手を洗いましょう。(石けんでよく洗浄しすぎは流水で十分に。2回繰り返すとより効果的)



### 3.調理器具や調理台は、いつも清潔に!

まな板、包丁、食器、ふきんなども使用後すぐに洗うとともに、熱湯(85~90℃以上)で90秒間以上の加熱で消毒することが有効です。



# お肉は生では、食べないで!

どんな季節でも、焼き肉やバーベキューは楽しいものです。

でも、食中毒を起こしたらたいへん!

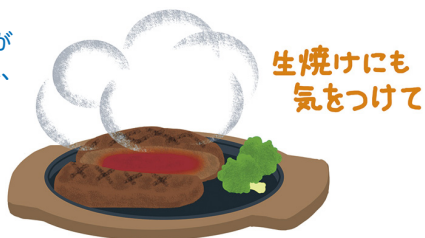
お肉を食べるときには、よく注意して、安全に、おいしく食べてくださいね!

しっかりと加熱すれば、  
だいじょうぶだよ!  
それでも、  
お肉はだいじな  
栄養のもと!

## 1 どうして、生では食べちゃダメ?

動物の生のお肉には、食中毒の原因になる細菌やウイルスなど(※)がついていることがあるからです。こうした細菌の多くは、動物の腸の中にいることがあり、このような菌は熱に弱いので、加熱すれば大丈夫ですが、生で食べると食中毒が起きる可能性があります。

※過去の食中毒で食肉が原因となったものには、腸管出血性大腸菌(O157、O111)、カンピロバクター、サルモネラなどがあります。



## 2 食中毒になると、どうなる?

お腹が痛くなる、吐く、下痢をする、熱が出るなどの症状が出ます。時には命にかかわることもあります。特に、子どもやお年寄り、病気で体が弱っている人などは、食中毒の症状が重くなりやすいので、気をつけなければいけません。



## 3 どうすれば、食中毒を防ぐことができる?

お肉は生ではなく、よく加熱してから食べることがたいせつ。お肉や内臓(レバーなど)は、焼いたり煮たりするなど、中心部までしっかりと加熱して食べましょう。加熱する目安は、75℃以上の熱で1分以上です。



ここも見てね

食品安全委員会ホームページ ▶「キッズボックス」

食べ物の安全な加熱方法を知ろう! ▶<http://www.fsc.go.jp/sonota/kids-box/kids23.pdf>

お弁当も、食中毒に気をつけよう! ▶<http://www.fsc.go.jp/sonota/kids-box/kids16.pdf>

野外料理でも、食中毒に用心を! ▶<http://www.fsc.go.jp/sonota/kids-box/kids17.pdf>

## 4 ほかに気をつけることは?

生のお肉についているかもしれない細菌が、口に入らないようにすることがだいじです。そのために、こんなことに気をつけましょう。

- 生のお肉にさわったら、よく手を洗う!
- 生のお肉をはさんだおはしやトングは、食べる時には使わない!
- 生のお肉を切った包丁やまな板は、しっかりと洗う!



# 食べ物の安全な加熱方法を知ろう!

夏から秋の暑い時期は、特に食中毒が多い季節。

でも、食中毒の原因になるほとんどの細菌やウイルスは熱に弱いので、食べ物をきちんと加熱することで食中毒は防げるのです。

安全な加熱方法を知って、家やキャンプでの食事をおいしく楽しもう!

## ●目安は75℃、1分以上!

食中毒を防ぐには、細菌やウイルスをやっつけることが大切。特に肉、魚、卵、貝などは中までしっかり火が通る

ように加熱しよう。  
目安は75℃で1分間以上だよ!



火を使うときには、  
かならず大人と  
いっしょにやろう!

子どもやお年寄りほど、食中毒になりやすいから気をつけよう!  
暑さや風邪などで体が弱っている時には、特に注意しようね!

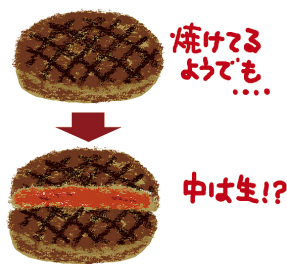
## ●カレーやシチューは温めなおしにも注意!

残ったカレーやシチューなどを温めなおして食べる時は、かきまぜながらポコポコと沸とうするまで加熱しよう。もちろん、それまでは冷蔵庫や涼しい所にしまっておこうね!



## ●肉は中が茶色くなるまで!

焼肉やハンバーグ みんな大好きだよ。でも、表面がこげているでも、中がまだ赤かったら注意しよう。中が茶色くなるまでしっかり焼こう!



## 『食中毒ってなに?』

食べたものが原因で、お腹が痛くなったり吐いたり下痢をしたり、熱が出たりするなど、体の具合が悪くなることです。ひどい時は死んでしまうことも! いちばん多いのが食べ物についての細菌やウイルスによる食中毒。加熱以外にも手や調理器具などをよく洗う、食べ物を冷蔵庫などに保管することなどで防げます。

参考:小中学生のための食品衛生教育教材「5つの鍵で学ぶ子ども食べ物安全教室」(国立保健医療科学院疫学部・編)  
▷ <http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/microbial/5keys/who5key.html>

(注) 二枚貝など、ノロウイルスに汚染している可能性のある食品の加熱は、中心温度 85 ~ 90℃で 90 秒間以上です。

# 弁当も、食中毒に気をつけよう!

あたたかい春! 遠足、お花見、ハイキングなど、お弁当を持って出かけるのは楽しいです。

そのお弁当で気をつけたいのが、食中毒。

作ってから食べるまで時間があるので、作る時や保管には注意が必要です。

細菌をつけない、増やさない、やっつけるための、安全なお弁当作りのポイントを覚えましょう!

## (1) 調理前は、なんでも洗う!

- 手をよく洗うのは、基本の中の基本!
- お弁当箱も、きれいに洗っておこう。  
洗った後は、ふせて自然乾燥するか、  
きれいなふきんで  
しっかりふこう。

食器洗いなど、  
できることは  
手伝おう!



## (2) 調理では加熱がだいじ!

- おかずは、加熱をしっかり。
- 電子レンジを使うときは、  
途中でかき混ぜたりして  
加熱ムラを防ごう。
- おにぎりを握るときは、  
ラップを使ってもいいよ。



## (3) つめるときにもひと工夫!

- おかずの汁気は、よく切って。
- ごはん、おかずは、  
よく冷ましてから  
ふたをしよう。
- 生野菜やくだものは  
よく洗い、  
水気をきちんと  
切ってから。

水分が多いと  
細菌が  
増えやすいよ!



## (4) 食べるまでは涼しく保管!

- なるべく涼しい所に保管して早めに食べよう。  
日のあたる所に置いたりしてはダメ!
- 長い時間持ち歩くときは  
保冷剤を使おう。
- においや味がおかしかったら、  
食べないこと!

食べる前にも  
手を洗おう!



# 寄生虫ってなんだろう？

寄生虫は肉や魚の体内にいる生物のことだよ。食中毒の原因になることがあるから気をつけよう。

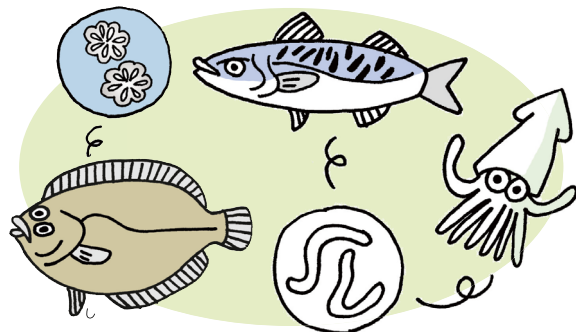
## 寄生虫のこと、知らなかったけれど？

昔に比べると衛生状態がよくなってきたので、寄生虫のことはあまり心配されなくなってきました。でも、寄生虫の問題がまったくなくなったわけではありません。例えば、原因不明だったヒラメの刺身や馬刺し(馬の肉の刺身)での食中毒について近年、新たに発見された寄生虫が原因で起きていることがわかりました。



## どんな食べ物に寄生虫がいるの？

イカやサバ、サケにはアニサキスという数センチ程度の白くて細長い生物が寄生することがあります。また、ヒラメにはクドア・セプテンブクタータという目には見えないほど小さな生物が寄生していることがあります。馬肉には数ミリ程度の長さのザルコシスティス・フェアリーが寄生していることがあります。



## 寄生虫が体に入るとどうなるの？

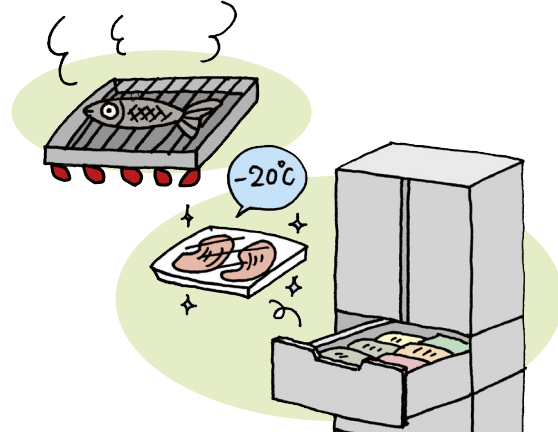
お腹が痛くなって下痢をしたり、吐き気がしたりといった食中毒を引き起こすことがあります。食べた後、1~10時間くらいの間にこのような症状が現れることもあります。ただし、寄生虫のなかには人体に影響しないものもあります。



## 寄生虫による食中毒を防ぐには？

必ずしもすべての魚に食中毒を引き起こす寄生虫がいるわけではありません。

食中毒を防ぐには、魚や肉などの食材はよく加熱してから食べることが大切です。加熱することで寄生虫は死滅します。また、マイナス20度で48時間以上冷凍することでも、多くの寄生虫は死滅します。



くわしくはこちらをごらんください。

参考 厚生労働省 生食用生鮮食品による原因不明有症事例について [http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryou/shokuhin/nama\\_genin/index.html](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/shokuhin/nama_genin/index.html)  
 農林水産省 寄生虫による食中毒に気をつけましょう <http://www.maff.go.jp/syoutan/seisaku/foodpoisoning/parasite.html>  
 国立感染症研究所 アニサキス症の解説 [http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k01\\_g1/k01\\_05/k01\\_5.html](http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/k01_g1/k01_05/k01_5.html)



# しっかり<sup>て</sup>手<sup>あら</sup>洗い、していますか？

## ■手を洗うことは、<sup>あら</sup>病<sup>びょう</sup>気<sup>き</sup>予<sup>よ</sup>防<sup>ぼう</sup>の第一歩！

ノロウイルス、O157などによる<sup>しょくちゆうどく</sup>食中毒や、<sup>かぜ</sup>風邪、インフルエンザなどは、手についた<sup>きん</sup>ウイルスや菌が口や鼻<sup>はな</sup>から体内に入ることでも<sup>かんせん</sup>感染します。だからこそ、手洗いは、<sup>こうかてき</sup>かんたんで<sup>びょうき</sup>効果的な<sup>よぼうほう</sup>病気予防法。しっかり手を洗って、元気に冬をすごしましょう！

### ●手洗いは、こんなに効果的！

手のひら<sup>きん</sup>の菌がどれだけ落とせるかという実験では、石けんを使い、流水で手を洗った場合、

- 15秒間で10分の1
- 30秒間で100分の1

にまで減るとい結果もあります。



1)手洗い前  
菌がこんなにたくさん！



2)石けんで洗った後  
だいぶきれいになりました。



3)消毒まですれば  
こんなにきれいに！

### ●こんな時には必ず洗おう！

手を洗うのは「トイレの後」「学校について後」「家に帰った後」「遊んだ後」「ペットにさわった後」、もちろん「食事やおやつ<sup>しょくじ</sup>の直前」も。

「料理の前」「掃除や洗たくの後」など、お手伝いの時も忘れずに。



トイレの後はずっと洗う！



人が多いところに行った後も！



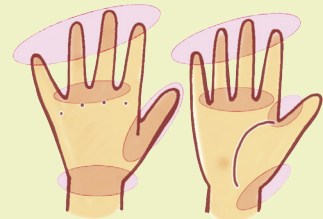
消毒液があったら、必ず使おう！

### ●これがじょうずな手の洗い方！

- 1.手をぬらして石けんをつけ、手のひらをもむようにしてじゅうぶんに洗う。



- 2.手の甲<sup>こう</sup>、親指、指のつけ根、爪<sup>つめ</sup>の先、指と指の間もていねいに洗う。



- 3.手首まで洗ったら、よく流水ですすぐ。



- 4.きれいなタオルでしっかりふく。タオルがぬれたままだと細菌<sup>さいきん</sup>が増えやすいので注意！



# 学校でトイレに行けますか？

## ■大便をがまんしすぎるのは、体に悪い！

「はずかしい」「からかわれる」などの理由で、学校のトイレではうんちしたくない、という人が、たくさんいます。でも、それは体にとって大問題！トイレに行きたいときはちゃんと行けるよう、みんなで考えてみましょう。

### ●トイレに行かないと体はどうなる？

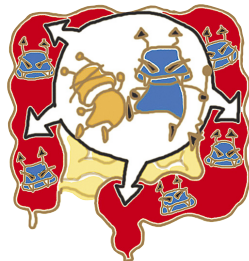
① 大便は腸からの栄養分を吸収した残りかす。がまんばかりしていると？



② 便秘になって苦しくなったり、いたかったり！



③ 腸の細菌バランスがくずれて、病気になることも！



### しなくなったら堂々とトイレに行こう！

食べてかすを出す。これは命にかかわる、だいじな体のはたらきです。あまりがまんばかりしていると、やがて便から水分がぬけてかたくなり、出したくてもなかなか出ない「便秘」になります。これがつづくと、腸の中にある、毒の強い「悪玉菌」が増えて、体にいろんな悪い影響が出てきます。大便は、がまんしすぎない！体の問題だから、学校でもトイレには堂々と行きましょう。

「毎朝、家でトイレをすませる習慣をつけよう！」

「そのためには朝食をしっかり食べて腸の働きをよくしましょう！」

### こんなことに注意しよう！

#### 1. 大便する人をからかわない！

自分ががまんして苦しいときのことも考えて、友だちをからかわないで！



#### 2. トイレについて話し合おう！

きたない、くらい、使いにくいなどの問題は、先生やみんなと話し合って解決！



#### 3. トイレのあとは手洗いもしっかり！

食中毒などをふせぐためにも、手洗い、そうじはしっかりやろう！





食品の安全性に関する知識・理解を深めていただくために



**食の安全ダイヤル** **03-6234-1177** 受付時間 10:00 ~ 17:00 (土・日・祝祭日、年末年始を除く)

【Eメール受付】 <https://form.cao.go.jp/shokuhin/opinion-0001.html>



**食品安全委員会 e-マガジン登録** [http://www.fsc.go.jp/sonota/e-mailmagazine/e\\_new\\_mailmagazine.html](http://www.fsc.go.jp/sonota/e-mailmagazine/e_new_mailmagazine.html)

「食の安全ダイヤル」「e-マガジン登録」は、食品安全委員会のホームページからもアクセスできます。



**食品安全委員会ホームページ** <http://www.fsc.go.jp/>





内閣府 食品安全委員会事務局

〒107-6122 東京都港区赤坂5-2-20 赤坂パークビル22階

☎ 03(6234)1166

編集・発行：食品安全委員会  
制作：株式会社サンビジネス

