

食にプラス

1. 食に日持ちの良さをプラス
2. 食に安全・安心をもっとプラス
3. 食にプラスで地球への思いやりをプラス

### もっと知りたい！

(株)ウエノフードテクノでは保存料に関する様々な情報を発信しております。



○ホームページ  
『食の安全を守るために』  
<https://www.uenofood.co.jp/foodsafety/>

○パンフレット  
『しあわせな食の未来のために  
～保存料メーカーが説明します～』  
『リスクと上手につきあおう』

○お問い合わせ先  
総合企画部 企画課  
〒541-8543 大阪市中央区高麗橋2丁目4番8号  
TEL 06-6203-0774 FAX 06-6203-0773

ホームページからもダウンロードいただけます！

はやく見たいにゃ！！



※本パンフレットの著作権は、株式会社ウエノフードテクノに属します。複製・配布等をされる場合はご連絡の上、ご利用ください。  
発行日／2024年1月



株式会社 ウエノフードテクノ



# みんなでおいしく 食べたい！

～保存料メーカーが説明します～



株式会社 ウエノフードテクノ

# 保存料って何だろう？

春休み。

お花見のお弁当を見ていて気づいたんだけど、  
ぼくは毎日いろいろなものを食べている。

パパが言っていたけど、  
昔はこんなにいろいろなものは  
食べられなかつたらしい。  
今は世界中の食べものが手に入る  
しあわせな時代なんだって。

あまたのものは捨てなきゃいけないから  
残さず食べなさいって言われたけど、  
結局食べ切れなかつた。

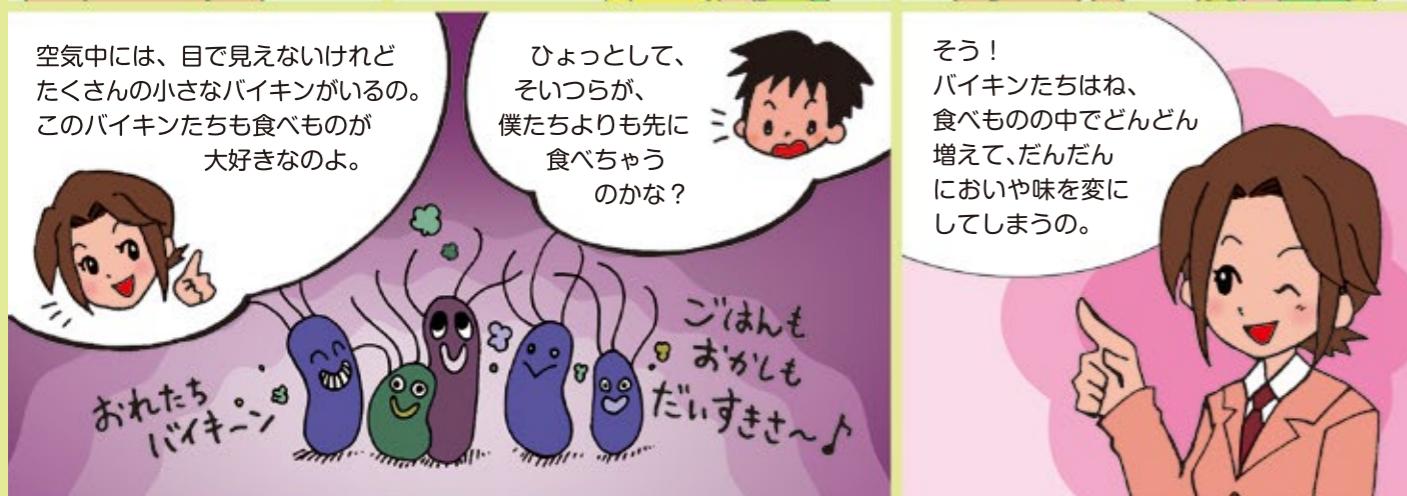
どうして捨てなきゃいけないんだろう？

そしたらママが、  
お友達のユミさんに聞いてみなさいって。  
ユミさんは食品メーカーでお仕事をしていて、  
食べものを長持ちさせる天才なんだって！

今日はユミさんが何を教えてくれるのか、  
たのしみだな～。



# 食べものは 腐ってしまう。



でも、保存料は、食べものをおいしく保つためにとても大切な働きをしているの。

おいしく保つ…?

## “腐る”ってどういうこと？

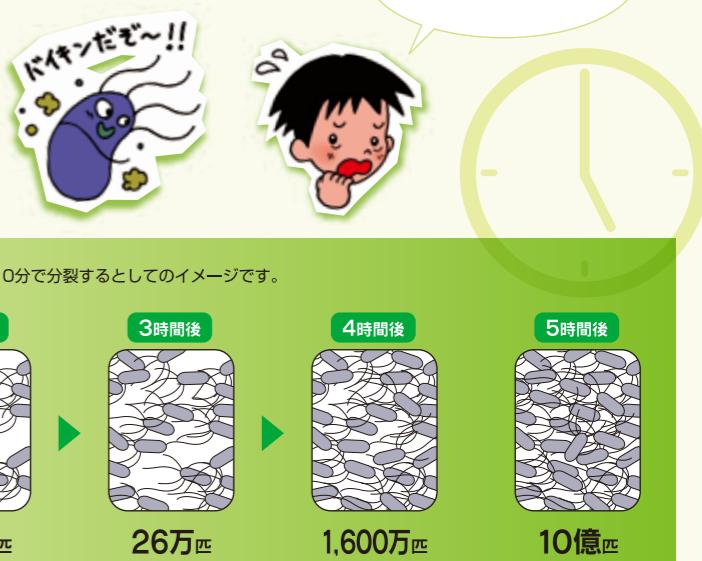
**微生物**(マンガではバイキンとよんでいます)は食べ物をすっぱい物質やネバネバした物質などに変えて、私たちが食べられないようにしてしまうことがあります。これを腐る=“腐敗”といいます。

微生物は“分裂”して増えていきます。早い場合には図のような



ペースで増えています。一般的には食べ物の1gあたり100万匹くらいで、腐っているとみなされることが多いです。一方で、このような微生物の働きが私たちの役に立つこともあります。これを“発酵”といいます。

たった5時間で、こんなに増えるんだ！？



## 味や見た目では分からぬ ~食中毒のはなし~

食中毒は、キノコやフグの毒でもおこりますが、最も多いのは微生物が原因のものです。微生物の種類によりますが、腹痛、下痢、嘔吐、発熱などの症状が出ます。

食中毒をおこす微生物は、食べ物のにおいや見た目を変えない場合もあります。五感では必ずしも判断できないことに注意が必要です。



### おにぎりを使って食中毒菌はどう増えるか実験してみました



\*実験結果に基づくイメージ写真です(黄色ブドウ球菌使用、30℃で保存)。

微生物にはいろんな種類がいるんだよ。A～Eの微生物の名前と1～5の特徴を、正しく線で結んでみよう！

- |           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| A.カビ      | ● 1. ガス(二酸化炭素など)を発生させて包装を膨張させる。 |
| B.酵母      | ● 2. 乳酸というすっぱい物質を作り食べ物を腐らせる。    |
| C.セレウス菌   | ● 3. 私たちの皮膚にもいて食中毒をおこすことがある。    |
| D.乳酸菌     | ● 4. 青や黒など様々な色をしており、目で見ることができる。 |
| E.黄色ブドウ球菌 | ● 5. お米などにいて高温でも生き残る。           |

微生物は空気中にも、土にも、ぼくらの手にもたくさんいるんだって。



# 食べものは腐るとごみになってしまう。

なってしまう。



## 火を通せば大丈夫って本当？

多くの微生物は高温で死んでしまいますが、生き残ることでできる耐熱性菌とよばれるものもいます。例えば、耐熱性菌の一種であるセレウス菌は、チャーハン等の高温調理でも生き残り、嘔吐や下痢を引き起こすことがあります。

また、熱に強い毒素を作る微生物もいます。黄色ブドウ球菌は私たちの手指にもいますが、100°Cでも壊れない毒素を作り食中毒をおこす場合があります。

低温に強い微生物もいます。多くの微生物は冷蔵庫では増えませんが、一部の微生物は増えることができます。その中には食中毒の原因となるものもいます。



## おいしいものをおいしままで～保存料の役割～

保存料は、食べ物にいる微生物が増えるのをおさえます。この働きによって、食べものが腐ったり、食中毒がおこるリスクを

減らしたりします。少ない量で効果を発揮しますので、おいしいものをおいしままで、長持ちさせることができます。

### 同じ条件で食べものを保管すると…

時間の経過



保存料を使用すると、時間が経過してもおいしく食べることができます。

みんなに質問

食べものを捨てるのはどんな時？

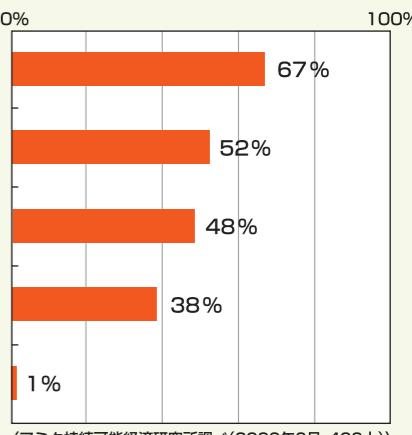
消費期限・賞味期限が過ぎてしまった

腐ったりカビが生えてしまった

使い切れずに、冷凍保存もできないものだった

色やにおいて不安を感じた

その他



## 問題

2

下のA～Dの中から選んでね！

現在、日本の食品ロス(本来食べられるのに捨てられている食品)量は、1年間で約( )トン

参考:農林水産省・環境省「令和3年度推計」

- A. 5千
- B. 5万
- C. 52万
- D. 523万

そのうち半分近くは家庭から捨てられているよ。

うわ～、もったいない！

# 食べものを安全に長持ちさせるためのいろいろな工夫。



# すぐに食べれば いいじゃない?



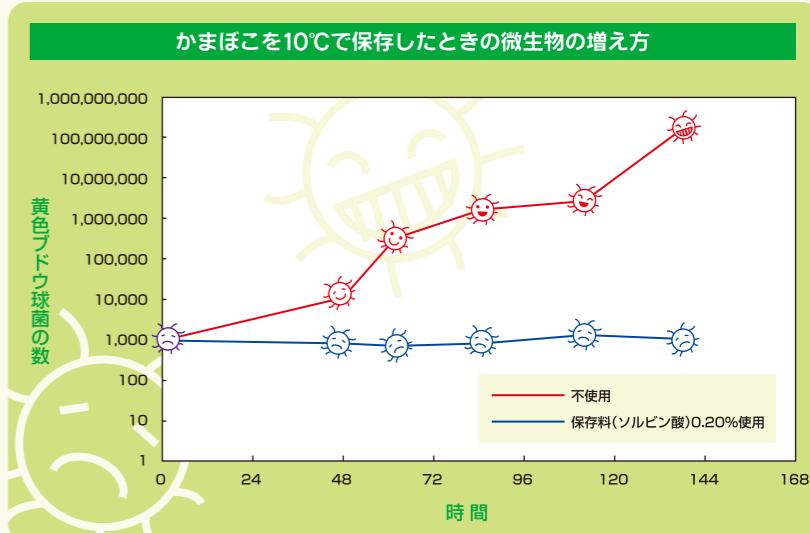
## 食べものが届くまで



食べものが私たちのもとに届くまでには、たくさん的人が関わって安全を守るために工夫や努力をしています。

しかし、時間やエネルギーをかけて温度や鮮度の管理を行っても、目に見えない微生物をゼロにすることはとても難しいことです。

食べものには必ず微生物がいると考えて、増やさない対策をしておくことが安全のためには必要なです。



参考: 食品微生物制御の化学(幸書房)

## 昔の人が使っていた保存技術のはなし

食べものの生産が安定せず、遠くまで運ぶ手段もなかった時代においては、食べものの保存は今よりも大きな課題でした。

乾燥は最も古い技術ですが、食感や味が大きく変わり、食べものによっては水戻しも困難な場合がありました。そのうち、塩や酢、硝石、燻煙(けむり)など化学物質の利用が始まりました。

また、これらの方法を組み合わせることで、よりおいしく保つことができるようになりました。

現代における食品添加物の利用も、このような昔の人の知恵を生かしたものといえます。

## ハムができるまで



# 保存料って 食べても大丈夫?



## 食べものは化学物質からできている



## どんなものでも食べすぎると“毒”になる

一方、ニンジンやレタスを食べることでがんになるわけではありません。それは、量が少ないからです。健康に悪いかどうかは、“量”によって決まります。砂糖や塩を食べすぎると良くないことはよく知られていますが、ベータカロテンやビタミンEなど私たちの健康に役立つものでも、“量”を摂りすぎると悪影響があると考えられています。



## 食品添加物は“量”がよく調べられている

保存料をはじめとする食品添加物は、私たちの安全を守るために“量”が様々な方法で確認されています。



### 安全への取り組み

#### 健康に影響のない量

一生の間、毎日食べても健康に影響のない量が調べられ、発がん性があるようなものは許可されていません。

#### 使用できる量

必要に応じて使用できる量が決められています。決める必要もないほど安全とされているものもあります。

#### 食べている量

実際に食べている量も調査されています。例えば、保存料の一種であるソルビン酸を食べている量は、健康に影響のない量の1%程度という調査結果があります。



食品添加物はからだに影響のない量しか食べていいから、種類が多くても大丈夫。お薬は、からだに影響の出る量を摂らないと意味がないから、いろんな種類をあわせて飲むと副作用の出ることがあるんだ。食品添加物とはぜんぜん違うんだよ。

# みんなでおいしく食べたいね！



## 代表的な保存料

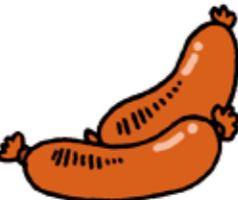
保存料にはいろいろな種類がありますが、ここでは代表的な4つの保存料を紹介します。保存料を使用して食べ物を作った

### ソルビン酸

カビや酵母、細菌に幅広く効果があります。世界で最も使われています。



かまぼこ



ソーセージ

### 安息香酸ナトリウム

カビや酵母に効果があり、飲料によく使われます。



飲料



しょうゆ

### プロピオン酸カルシウム

カビには効果的ですが、酵母にはあまり効きません。その特徴を生かして、パンなどに使われます。



パン

### しらこたん白

カビにはあまり効きませんが、耐熱性菌に強いです。他の保存料が酸性で効果がないのに対して、中性～アルカリ性の食品で有効です。



焼きそば



おにぎり

## 問題 3

以下のA～Cの言葉を選んで①～③の( )を埋めてね！

あまたの食べものを捨てなきゃいけないのは、腐ったり、食中毒のもとになるからなんだ。

( ① )と変なにおいや味がしたり、ドロドロになったりして食べられなくなっちゃう。でも( ② )をおこすバイキンは、食べものにおいや味を変えないこともあるから、気づかずに食べてお腹をこわしたりしてしまうんだ。( ③ )はバイキンたちから食べものを守って長持ちさせるから、ぼくらが安全においしく食べるための役に立っているんだね！

A.食中毒

B.腐る

C.保存料



保存料のこと分かったかにゃ？  
おさらいするにゃ！

