しょくのあんぜんへん
食の安全編

令和７年度

こども
ちょうさたい
調査隊

with おくすり講座

ステップアップ

名前

班・番号

NOTES

DATE :

保護者の方へ

この度は「こども調査隊」に
ご参加いただきありがとうございました

「こども調査隊 食の安全編」では、集合形式で行う実験や、ワークブックを見ながら実験の結果について考えることで、食中毒予防の３原則「つけない」「ふやさない」「やっつける」について理解を深めることを目的としています。

応用編である「ステップアップ」では、調理実験を盛り込んでいますので、調理器具、温度計及び火の取扱いなどについて、お子様から目を離さず、一緒に取り組んでくださるようお願いします。

「つけない」「ふやさない」「やっつける」は食中毒予防対策の基本です。この実験をとおして、考えながら3原則を実践することで、日々の食中毒予防にお役立てください。

こども調査隊事務局

はじめに

夏休みこども調査隊の活動はどうだったかな？

「ちょっとカンタンすぎて物足りない！」

「もっと色んなことについて調べてみたい！」

そんなキミにぴったりの手引きを作ってみました。

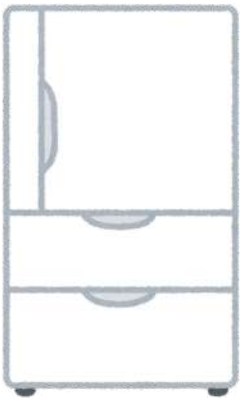
夏休みの自由研究のおともに使ってみてね。

食中毒予防ヒエヒエ作戦にちょうせん

①温度計を使って冷蔵庫内の温度を調べよう
②食品の表示（保存方法）を調べよう

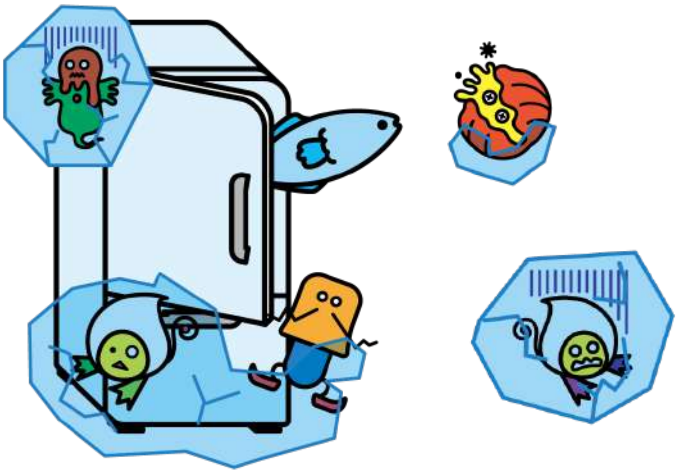
やりかた

①温度計を、温度をはかりたい場所におき、一度冷蔵庫の扉をしめてから約3分後に確認し、記録する。



冷蔵庫内の上段・中段・下段、野菜室、とびらのポケットなど、場所によって差があるか調べてみよう！

②食品のパッケージの「保存方法」の表示を見て、記録する。
※常温で保存する食品と冷蔵で保存する食品をそれぞれ調べてみよう。



食中毒予防ヒエヒエ作戦にちょうせん

結果

①温度計を使って冷蔵庫内の温度を調べよう

はかった場所	温度

②食品の表示（保存方法）を調べよう

食品名	保存方法

考えてみよう

食品を冷やすのはなぜだろう？

食中毒予防ヒエヒエ作戦にちょうせん

コラム

遺伝子組換え食品とゲノム編集食品について

豆腐の原材料表示を見ると「大豆（遺伝子組換えでない）」といった表示を見ることがあります。これは原材料の大豆が遺伝子組換え食品ではないということです。食品表示法という法律には、「遺伝子組換え食品を原材料に使った場合は必ず表示しなくてはいけない」というきまりがあります。

では、新しいテクノロジーを利用した「ゲノム編集食品」を原材料に使った場合は表示されているのでしょうか？

答えは「表示されない」です。なぜなら、食品の中にゲノム編集食品が含まれるかどうかを検査する方法がないからです。

ゲノム編集食品について、くわしくはウェブを見てください。

- バイオステーション「いろいろな品種改良」（農研機構）
https://bio-sta.jp/beginner/method/

- 新しいバイオテクノロジで作られた食品について（厚生労働省）
https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000657810.pdf

食中毒予防アツアツ作戦にちょうせん

生の肉には食中毒菌がいることがあるよ
ハンバーグを焼いた時の肉や肉汁の色の変化を調べて、
菌をやっつける加熱の目安を知ろう

使うもの

・ハンバーグのタネ
（ひき肉から作っても、お店で売っている生ハンバーグを用意してもどちらでもかまいません）
・フライパンやフライ返し、ガスコンロなどの調理器具
・タイマー
・中心温度計
（電気店やインターネットなどで買うことができます）
・竹串

！注意！

・実験は必ず保護者の方と一緒に行ってください。
・火の取扱いに注意し、やけどしないよう気を付けましょう。
・調理をはじめる前にはせっけんでよく手を洗いましょう。
・生肉をさわった手や使った調理器具は、そのたびにせっけん又は洗剤でよく洗いましょう。
・中心温度計は、使用前と使用後に、先端部を流水でよくすすいでから洗剤で洗い、キッチンペーパー等のきれいでかわいた布で水分をふきとってから使いましょう。

食中毒予防アツアツ作戦にちょうせん

やりかた

①ハンバーグのタネを丸めて形を作り、厚みや重さを記録する。
（いつも食べているサイズ以外に、厚みのちがうハンバーグも作ると、データをくらべることができます。）
②タイマーをセットし、いつもどおりにハンバーグを焼く。
③そろそろ焼けたかな？と思ったところで竹串をさし、肉汁の色を見て、記録する。
④肉汁の色が透明になったら時間を記録する。また、中心温度計をハンバーグにさして、中心部の温度が75°C以上になっているか確認する。75°Cになっていない場合はさらに焼く。
⑤肉の中心部が75°C以上になって1分間以上たったら、ハンバーグを取り出して中心部の色を確認し、記録する。
中心部に赤みが残っている場合は、赤みがなくなるまで、必ず焼き直してください。

肉の中心部の温度確認について

食中毒を予防するために、食肉については75°Cで1分間以上、中心部を加熱する必要があります。出来上がったハンバーグの中心部の温度が75°C以上になっているのか、確認してみてください。

＜参考写真＞あいびき肉ハンバーグの中心部の加熱状況と断面の状態

食中毒予防アッツアツ作戦にちょうせん

結果

①ハンバーグの基本情報

厚み：　　　cm

重さ：　　　グラム

「肉汁が透明になる」「肉の中心部の色が変わる」が「しっかり加熱」の目安だよ。

②加熱実験

肉汁が透明になるまでの時間：

焼いた後の肉の中心はどんな色だった？

調べてみよう

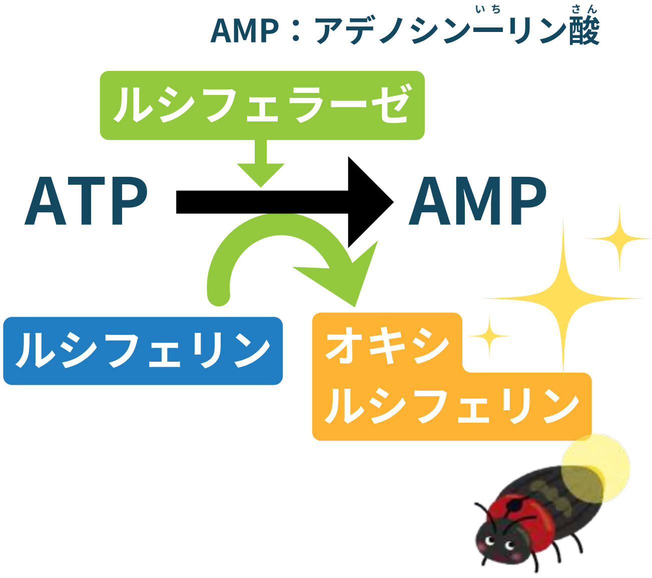
生の肉には、どんな食中毒菌がついていることがあるかな？
食中毒ずかんで調べてみよう！

ATPふき取り検査で よごれをはかるしくみ

よごれの具合をはかるしくみを知ろう
（高校生で習う内容だから、むずかしいよ）

実験２で使ったふきとり棒の中には、「ルシフェリン」の他に「ルシフェラーゼ」という物質も入っているんだ。
「ルシフェリン」はホタルなどの生物が光るときのもととなる物質で、「ルシフェラーゼ」は「ルシフェリン」が光るのを助ける物質だよ。
よごれの中にはATP（アデノシン三リン酸）という、生物のエネルギーのもとになる物質が入っているよ。

めんぼうについたよごれ（ATP）がふきとりぼうの中のルシフェラーゼなどと反応すると、「ルシフェリン」が「オキシルシフェリン」という物質になって、この時に光るよ。
よごれの中に入っているATPの量が多ければ多いほど光が強くなるよ。



ATPふき取り検査でよごれをはかるしくみ

「測定器の数が大きかった場所は、食中毒菌がたくさんいる」ということですか？

測定器の数が大きくても、菌の量は少ない、という場合もあるよ
ただし、測定器の数が大きいということは、「たくさんよごれていた」ということなので、しっかりそうじをしないと、将来的に食中毒菌がふえる可能性があるんだ

そうなんですね！
料理の前には、しっかりおそうじすることが大事ですね！

まとめ

「食中毒ずかん」を見て、目には見えない
食中毒菌との戦い方を復習してみよう！

食中毒ずかん
ホームページ

「食中毒」って何だろう？

＿＿＿＿が原因で病気になることだよ。

食べた物に＿＿＿＿や＿＿がついていると、おなかをこわしたり、熱が出たりすることがあるよ。

食中毒にならないための食中毒予防３原則

食べ物に食中毒菌や毒を

① ＿＿＿＿＿＿ こと、

② ＿＿＿＿＿＿ こと、

③ ＿＿＿＿＿＿ ことが大事だよ。

考えてみよう

菌の種類によって、戦い方は変わってくるよ。

たとえば、次の菌には３原則のどれで戦う？

- 熱に強い菌
- 少ない量で食中毒をおこす菌

食中毒ずかん

東京都健康安全研究センター
Tokyo Metropolitan Institute of Public Health