

商品検査センターレポート

CHROMATO

「くろまと」のネーミングの由来は、分析機器クロマトグラフィーからです。

2006.11

くろまと

Vol.25

寄生虫ってなあに？

「注意書き」は、
必ずチェック！

静電気って
予防できるの？

お申し出チャート
味覚編



寄生虫ってなあに？



細菌検査室
木下 雅年

寄生虫とは

そもそも寄生虫とはどんな生き物でしょうか。ひとつの生物が他の生物に宿り、栄養を得ながらある期間生活する現象を寄生といい、これは植物にも動物にも見られますが、動物間において見られるものを寄生虫と呼びます。

寄生虫の大きさや形

寄生虫のサイズは、数ミクロン(1/1,000 mm単位)の単細胞から数メートルの条虫に至るまで様々です。形は小さくて丸い虫卵から、成虫になると細長い渦巻状のもの、帯状に長いものなど様々です。古い絵巻には、鱒を食したヒトの肛門から箸で細長い帯状の条虫をまきとるエピソードなども残されています。

寄生虫による人体への影響は

寄生虫の中でも人体に障害を引き起こす種類はごく一部のものです。

寄生虫はヒトに寄生すると組織の破壊などを起こし、引き続いて出血や炎症が起こります。

商品検査センターへのお申し出

寄生虫だった！

食物が原因となって寄生虫が人体に入り込む主な食物は魚介類と考えられます。

商品検査センターに寄せられた寄生虫に関するお申し出で、2005年度「寄生虫」と判断されたものは、アニサキスが一番多く(写真)、つづいて粘液胞子虫の

人体に影響をおよぼす寄生虫

アニサキス

色 半透明白色
 大きさ 体長2cmから3cm位で、魚に寄生しているのは幼虫です。
 寄生場所 主に魚の内臓表面で一部は筋肉にも寄生しています。
 特徴 渦巻状になっていることが多い。
 人への影響 まれに人の胃や腸壁に侵入し、2時間から10時間後に激しい腹痛や吐き気、おう吐、ジンマシンなどの症状を呈する場合があります。
 寄生している魚介類 サバ、ニシン、スルメイカ、アンコウ、タラ、イワシなど
 (画像提供 東京都健康安全研究センター)

シュードテラノーバ

色 茶褐色
 大きさ アニサキスより太くやや大きい。
 寄生場所 内臓や筋肉に寄生します。
 特徴 アニサキスと異なり、渦巻き状にならない。
 人への影響 まれに人の胃や腸壁に侵入し、2時間から10時間後に激しい腹痛や吐き気、おう吐、ジンマシンなど、アニサキスと同様の症状を示すことがあります。
 寄生している魚介類 アンコウ、タラ、オヒョウ、イカ、メヌケ、ホッケ、マンボウなど
 (画像提供 東京都健康安全研究センター)

シスト(写真)、プリ系状虫(写真)となっています。

アニサキスが寄生していた魚種は、サケ、タラ、ホッケ、加工品(白身のフライなど)でした。粘液胞子虫のシストが寄生していた魚種はマグロで、プリ系状虫が寄生していた魚種はブリでした。

その他の事例では、ホッケやカレイに寄生していたシュードテラノーバ(写真)、サンマに寄生していたラジノリンクス(写真)、イカに寄生していたニベリニア(写真)などがあげられます。

寄生虫の感染を予防するには？

寄生虫への対策は、寄生のある魚類をよく知り、食べ方に注意することが大切です。

Q 1 寄生虫が寄生している魚介類を外見上判別することはできますか。

A 外見上寄生虫が存在するか判別は困難です。

Q 2 寄生虫は加熱で死滅しますか。

A 中心までの十分な加熱で死滅します。

Q 3 寄生虫は凍結処理を行なうことで死滅しますか。

A 凍結処理(-20℃で24時間以上保管)することで死滅します。

Q 4 通常料理で用いる調味料などで寄生虫は死滅しますか。

A 通常料理で用いる程度のワサビ、醤油、酢などではアニサキスは死滅しません。

人体に影響を与えないが苦情の多い寄生虫

粘液胞子虫

写真は粘液胞子虫のシスト(胞子が入っていた袋)です。マグロ、カジキ、カレイなどに寄生しますが、人には寄生しません。

プリ系状虫

ブリやハマチに寄生しており、人には寄生しません。

ラジノリンクス

サンマ、カツオ、ブリ、サバなどに寄生しており、人には寄生しません。

ニベリニア

タラ、スルメイカなどに寄生しており、人には寄生しません。
(画像提供 東京都健康安全研究センター)

ジェリーミート

粘液胞子虫はたんぱく分解酵素を出して筋肉組織を分解させてカユ状に液化させることがあります。これをジェリーミート現象と呼びます。

寄生虫ではありません！

食肉の血管

牛肉の血管を寄生虫ではないかとの申し出があった事例です。

寄生虫ではないかとの申し出でしたが、違った事例は、食肉中の筋や血管、たまごのカラザ、イカの精莖(せいぎょう)などです(写真)。

スルメイカの精莖

スルメイカの雄の生殖器官である精莖(せいぎょう)といわれるものの中に入っている精莖(精包)を寄生虫ではないかとの申し出があった事例です。

卵のカラザ

卵の卵黄を卵の真ん中に支えておくためのカラザを寄生虫ではないかとの申し出があった事例です。

『参考文献』
東京都福祉保健局HP「食品衛生の窓 食品の寄生虫」
「食品寄生虫」南山堂発行

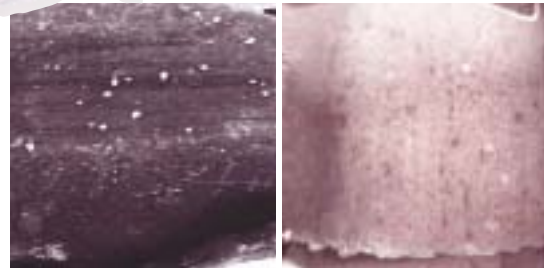
「注意書き」は、必ずチェック!

商品検査センターへは様々なお申し出が寄せられています。その中には、包材に記載されている注意書きを見てもらえば、すぐに解決できるものもあります。今回は注意書きの記載があるお申し出の多い事例を紹介します。

だし昆布の表面に 白い粒



- 昆布の表面に白い粉末ができることがありますがこれはマンニットという昆布の成分が浮きでたもので心配ありません。
- 昆布の表面に付着している白い顆粒状のものはアルギン酸が凝固したもので、心配ありません。
- 昆布は湿気を嫌いますので開封後はアキ缶などに入れ保存してください。



昆布の表面に砂状のものが多数付着しているとの問い合わせがあります。この昆布を水に浸して2時間経過すると粒状のものは水分を吸収してふやけてしまいます。これは昆布に含まれている水溶性食物繊維の一種で粘性物質であるアルギン酸の結晶です。アルギン酸の含有量は、産地や収穫年によっても異なり、1割程の昆布がこのような結晶化するようです。



三温糖に 茶色い異物



お願い
時には、茶(黄)色の小さなかたまりがまじっている場合がありますが、砂糖蜜のかたまりですので安心してお使いください。

お問い合わせ先

三温糖の製造は上白糖のように不純物を完全に除去できないために、糖蜜が含まれることがあります。その糖蜜と砂糖の微粉末が固まったために、このような粘性のある固まりが入ってしまったものです。

純米酢に 浮遊物がある



●原材料に由来する沈殿物を生じることがありますが、品質には問題ありません。

お申し出は未開栓の商品でした。浮遊物を採取・分析したところ、窒素分が検出されたことから、浮遊物は原料由来のタンパク質等の高分子物質が、経時的に析出したものと判断しました。

なお、開栓品の場合は空気中の酢酸菌により浮遊物が生じ、風味が劣化することがあります。

そうめんつゆに カビの塊



お申し出は開栓してから約半年経過したものでした。この異物を顕微鏡で観察したところ、カビの塊でした。

今回の原因は、開栓後空气中に浮遊するカビが落下・混入して、時間の経過とともに目

視で確認できるまで増殖したものです。

なお、開栓後の保存の目安は、塩分濃度の高い濃縮つゆは1週間くらいですが、お申し出はストレートつゆでしたので3日程度です。

お米が 濡れている・異臭がする



保存方法
直射日光、高温・多湿を避け、通気の良い場所で保存してください。また、穀物ですので長期保存は避け、虫がつかないように米びつやライザーは、こまめに清掃してください。

この袋には、脱気のための通気口を設けております。水ぬれすると、米が変色したり、カビが発生することがありますので水ぬれにはご注意ください。また、臭気を吸着しやすいので、臭いの強いものそばには置かないで下さい。

お米については、水濡れやそのことが原因で起こるカビの発生、また、異臭のお申し出が多く目立ちます。

米袋の上部シール部分は迷路シールになっていて通気口があります。これは米袋を重ねて積むときに破裂しないようにするためのものです。床面が濡れている状態でこの部分を下にして立てて保管すると、お米は濡れて固まったり、カビが発生します。

また、米袋は通気性がよいため、臭いの強いものをそばに置くと臭いを吸着します。化粧品や芳香剤、防虫剤、灯油など、保管中に移ったと思われる様々な臭いのお申し出が寄せられています。

理化学検査室
クレーム検査担当
大上 浩司



疑問や不安が 解消できるケースも!

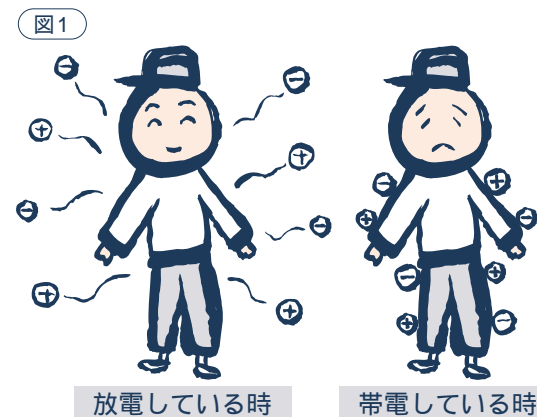
ちょっとイヤ～な冬の風物詩

静電気って予防できるの？

空気が乾燥する冬場になると、静電気に悩まされることが多いですね。服を脱ぎ着するときにはピリピリ痛みを感じたり、車のドアを開け閉めするときには「パチッ」と手に痛みを感じたり、不快な経験をされた方がほとんどだと思います。この静電気、どのようにすれば抑えることができるのでしょうか？

静電気が発生するしくみ

衣服や靴などは、こすったり、脱ぎ着する時に電気を帯びる性質があります。その電気は湿気等により通常はすぐに空気中に逃がされてしまうのですが、非常に乾燥した環境の中では逃げ場を失い、持ち物に溜まった状態になります(図1参照)。車から降りる時や、ドアノブに手をかけた時などに「パチッ」としたショックを感じるのは、体や衣服などに溜まった静電気



が指先から一気に放電するからなのです。服を脱ぐ時にパチパチと音を立てて放電するときの電圧は、なんと3,000ボルト以上にもなります(各家庭のコンセントから得られる電圧は100ボルトや200ボルト、高压電線の電圧は6,000ボルトです)。

一般に、湿度が同じという条件であれば、綿

やレーヨン等の吸湿性の高い繊維ほど静電気は生じにくく、アクリルやポリエステル等の吸湿性の低い繊維は静電気が発生・蓄積しやすくなります。ただし、静電気の発生は繊維の吸湿性だけでなく、生地表面の凹凸や加工剤の有無にも影響されます(表1)。

表1 静電気が発生しやすい条件と製品例

静電気を生じやすいもの	製品例
生地の表面が起毛しているなど、毛羽のあるもの	ネルや毛足の長いセーターなど
薄くて柔かい生地	ランジェリー、肌着(ニット製品など)
薄くて軽い生地	裏地、ランジェリー
合成繊維などの水を吸いにくい素材	ポリエステルやアクリル等からなる繊維製品

静電気を抑えるためには...

最近では静電気の発生を抑える加工を施した商品が出回っていますが、使用や洗濯等により効果が落ちる商品もありますので、注意表示を確認して取り扱ってください。その他、ご家庭でできる静電気対策を紹介します。

1 洗濯の仕上げに衣料用柔軟剤を

衣料用柔軟剤(コープスソフター1/3など)を使用することで、繊維表面に膜ができた状態になり、すべりがよくなって摩擦が起きにくくなること、また、



「11月デビューの新商品のソフター(左側)は、抗菌剤・消臭剤が配合されています。従来のソフター1/3共々よろしくお願ひします。」
住居関連担当:畑中慶司バイヤー

膜の内部に抱え込まれた水分子が電気を逃がす作用を持つことにより、静電気の発生が抑えられます。なお、洗濯のできないものには、同様の効果を持つ静電気防止スプレーを使用されるとよいでしょう。

ただし、スプレーの効果は一般的に短時間しか持続しないものが多いようです。

Coop'sソフター1/3の静電気防止効果

- (1)ポリエステル布を2枚用意し、1枚は何も処理せず、もう1枚は「Coop'sソフター1/3」の使用方法に従って柔軟加工処理し、干しておく。
 - (2)Coop'sソフター1/3処理布と未処理布のそれぞれの帯電性を、「JIS-L-1094 繊維及び編物の帯電性試験方法 摩擦帯電圧測定法」により調べ、5回試験での平均値を算出する。
- (気温20℃、湿度40%にて測定。試験は、財団法人日本紡績検査協会にて実施)

品名	Coop'sソフター1/3	未処理布
摩擦開始1分後(V)	2500	3400
摩擦停止1分後(V)	210	2800
評価(ただし、目安である)	防止効果ありと考える。	

上の結果を見る限りでは、Coop'sソフター1/3で処理することにより、未処理布よりも摩擦による静電気の発生量が抑えられていることがわかります。また、摩擦を止めて1分後、布に残った静電気は210Vまで減少しており、発生した静電気を速やかに放電して溜め込まないようにする効果も期待できることがわかります。

2 「着合わせ」に気をつける

静電気が発生しやすい、もしくは、逆に発生しにくい素材の組み合わせがあります(図2参照)。図の下側の繊維ほど負(-)の電気を、上側の繊維ほど正(+)の電気を帯びやすい性質があります。一般に、位置が離れているものほど、静電気が起きやすいといえます。つまり、羊毛製のセーターの下にポリエステル製の肌着を着



用するよりも、木綿製の肌着を着用したほうが、静電気の発生をある程度抑えることができるということです。

これはあくまでも目安であり、また、相性のよい素材同士の組み合わせでも完全に静電気をゼロにできるわけではありませんが、上着と肌着の「着合わせ」の参考にしてください。

図2

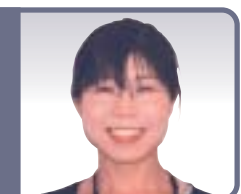
- 羊毛
- ナイロン
- 木綿
- 絹
- アセテート
- ビニロン
- ポリエステル
- アクリル
- ポリ塩化ビニル
- ポリエチレン



3 室内の湿度を調整する

加湿器等を利用し、空気の乾燥を防ぎましょう。ただし、湿気が多過ぎるとカビやダニ発生の原因になりますので、湿度は50~60%程度を上限にしましょう。

衣住関連検査室
辻本 佳代

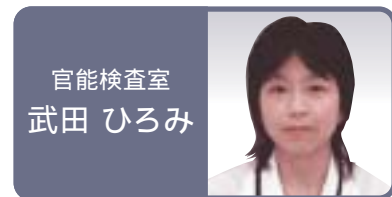
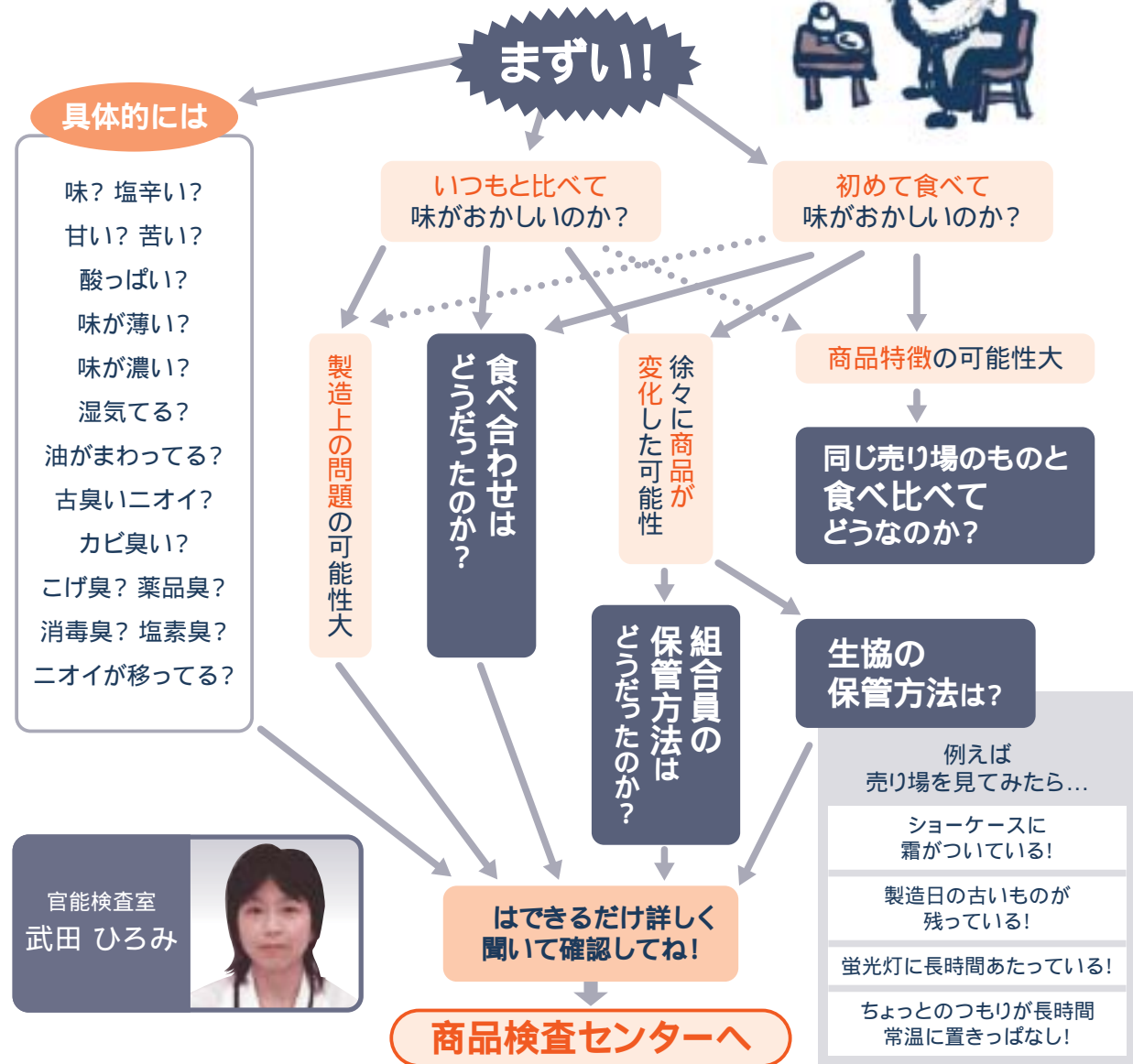


お申し出チャート 味覚編

お申し出の中には、「異臭がする」「味がおかしい」「味がまずい」とだけ記入してある場合があります。表現が抽象的すぎて、商品検査センターでは困っています。お申し出を出す前に、もう一度チェックをしてみましょう。

原因究明のために必要です！

味やニオイの表現は、
もっとこまかく、わかりやすく。



編集後記

くろちゃんからの
お知らせ

商品検査センターのサイトがオープンしました!
毎月1日・15日に更新しています。
人気のコーナーは商品Q&A。
<http://www.kobe.coop.or.jp/kensa/>

商品検査センターに配属になって1年半になりますが、毎日届くお申し出の多さに驚きます。お申し出の中には、少し商品のことを知っているだけで防げる場合がたくさんあります。そんな中から、寄生虫と注意書きなどについて取り上げました。「お申し出を受けるときは、しっかり見て聞いて! こんな商品特性ですよ!」とお伝えください。(相)

