

# ぱぶりっくへるす No.34

「ぱぶりっくへるす」はPublic Health(公衆衛生)の意味です。



## 生食用生肉の規格基準ができました

昨年「ユッケ」を原因食品とする大規模な食中毒が発生し、肉の生食の危険性が問題になりました。この事件をきっかけに、生肉の安全性を確保するため、生食用生肉の規格基準が平成23年10月1日に施行され、さらに平成24年7月1日からは、牛生レバーの提供が禁止になりました。

### 生食用生肉の規格基準

この規格基準の対象はユッケやタルタルステーキ、牛刺し、牛タタキなど**生食用の牛肉**(内臓を除く)に限定されています。加工基準の主な点は肉塊の表面から1cm以上の深部までを60℃2分以上加熱し、肉の表面に付着したり、浸潤している細菌を減らし、内側の汚染されていない肉を生食用にする方法がとられ、保存や調理についても細かく基準ができました。

また、成分規格は「腸内細菌科菌群が陰性でなければならない。」とされました。

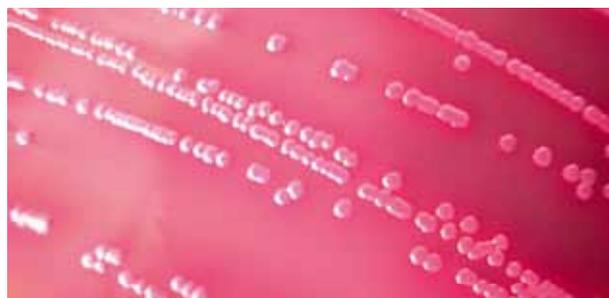
### 腸内細菌科菌群？

従来、食品や環境の汚染を知るための衛生指標は大腸菌や大腸菌群が用いられてきましたが、今回、腸内細菌科菌群が国内ではじめて衛生指標に採用されました。腸内細菌科菌群は国際的に用いられている衛生指標で、信頼性の高い試験法があり、食品衛生上重要な食中毒菌を見つけるために都合がよ

い指標菌です。

腸内細菌科菌群とは特定の細菌ではなく、家畜の腸管に存在する細菌のグループを指し、問題となった腸管出血性大腸菌や、サルモネラ属菌など人間にとって危害が大きいとされる細菌が含まれます。これらの細菌は家畜の解体や加工の際に食肉を汚染する可能性があります。

生食用生肉が基準を守り適正に衛生管理されれば、腸内細菌科菌群が検出されず、安全性が確保されることとなります。



大腸菌 O-157

### 気をつけよう

しかし、規格基準により安全性が確保されていても、体調不良の際は生肉を食べるのを控え、特に重症化するおそれのある子どもや高齢者、抵抗力が弱っている方は生肉を食べない、食べさせないように周りの方も気をつける必要があります。また、鶏や豚などの生肉にも食中毒を起こす細菌やウイルス、寄生虫がいるため、食中毒の危険性がありますので気をつけましょう。



## レバ刺しは幻になる?!

レバーは表面だけではなく内部に腸管出血性大腸菌がいることが報告され、カンピロバクターなどの食中毒菌の存在も知られています。このため、

表面を加熱しただけでは食中毒菌を退治できず、安全性が確保できないことから、平成24年7月1日から牛生レバーの提供が禁止になりました。レバーは十分に加熱して食べましょう。

(微生物係)



## 水道水と温泉水

千葉県と埼玉県の浄水場で水道水の水質基準を上回るホルムアルデヒドが検出されました。原因究明のため利根川水系の支流にさかのぼり、ホルムアルデヒドばかりでなく塩素処理によりホルムアルデヒドを生成する可能性がある化学物質まで範囲を広げて調査が行われました。札幌市においてこのような水源の汚染問題が起きる可能性はあるのでしょうか？

札幌市のほとんどの地域の水道水は豊平川上流にあるダムの水を用いていますが、そのさらに上流の集水域は、大部分が支笏・洞爺国立公園内で開発が厳しく制限されているため、良好な環境が保たれています。

ところが、ダムから浄水場までの途中にある定山溪温泉あたりの川底から”ひ素”と”ほう素”を多く含む湧き水が出ており、これが問題となることがあります。

すが、調理過程で減らすことができ、通常の摂取量であれば食べ続けても問題ありません。

慢性毒性等については、汚染井戸水を長期摂取した地域の疫学調査例などから、皮膚、肺、膀胱などで発がん性があることが知られており、水質基準(0.01mg/L)もこの結果に基づいて設定されています。

### ひ素の種類、毒性と基準値

ひ素には有機態と無機態があり、無機態には3価と5価があります。毒性は3価(亜ひ酸)が一番強く、急性中毒例として和歌山のカレー事件があります。激しい嘔吐、下痢の他脱力感、頻脈など神経系、循環器などにも症状が出ます。温泉水などに含まれるものは無機態で地表近くでは5価が安定といわれています。

一方、有機態のひ素は海草、えび、かになどの海産物に多く含まれますが、排泄が早く毒性は高くありません。例外的にひじきには無機態5価のひ素が含まれま

### ほう素の毒性と基準値

ほう素は鉱物中に多く存在する元素ですが、ほう酸となって水に溶けます。動物実験の結果、雄ラットで精巣萎縮などの異常が見られましたが、この時の体重当たり摂取量の100分の1を基に水質基準(1mg/L)が定められました。

### 札幌市水道水の水質

水道局のホームページから毎月の検査結果を見ることができます。

[http://www.city.sapporo.jp/suido/c03/c03third/suishitsu\\_kensa.html](http://www.city.sapporo.jp/suido/c03/c03third/suishitsu_kensa.html)

原水のひ素、ほう素は高い傾向がありますが、浄水処理された水道水は基準を満たしていて安全です。

水道水以外でも、市内の井戸水は水脈が温泉の影響を受けてひ素、ほう素が高くなる場合があるので注意が必要です。井戸水は検査をして安全が確認されたものを、温泉水は飲用として提供されているものを飲むようにしましょう。

(水質環境係)



# 植物由来のVOC



大気環境の分野でVOCと言えは、揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds) のことを指し、常温において気体状態で存在する有機化合物の総称です。例として、ベンゼン、フロンガス、ホルムアルデヒドなどがあり、燃料や溶剤など様々な製品に含まれています。シックハウス症候群の原因物質のひとつともなっています。

大気環境係では、VOCのなかでも有害性の高い物質に重点をおいて、分析しており、環境基準が守られているかを確認しています。

さて、このVOCですが、植物もVOCを放出することが知られています。新鮮な空気、きれいな空気というイメージのある森林でもたくさんのVOCが放出されています。

植物が放出するVOCはテルペン類の物質が多く、なかでもイソプレンという物質

が有名です。植物より放出されたVOCは、大気中の酸化物などと反応し微小粒子を形成します。微小粒子は、太陽光のなかでも波長の短い青い光を反射するため、森林や山全体に青いもやがかかったように見えることがあります。この現象をブルーヘイズといいます。ブルーヘイズは夏の晴れた日で、空気のきれいな田園や山林などで見られます。

しかし、なぜ植物がVOCを放出しているのかはわかっていません。(大気環境係)



※イメージ写真：山全体が青いもやがかかったように見える

## 胆道閉鎖症の便色調カードが新しくなりました



赤ちゃんの便の色を調べて、胆道閉鎖症の検査をするための便色調カードをご存知ですか？胆道閉鎖症とは、肝臓から腸へと胆汁が流れる管がつまり、放っておくと肝硬変を招く病気です。この病気の赤ちゃんの便は白っぽい色になってくるので、赤ちゃんの便の色とカードの色とを見比べることで、病気を発見することができます。札幌のお母さんには馴染みのあるこのカード、他の自治体では今までほとんど知られていなかったのです。今回平成24年度の母子手帳のリニューアルに伴い、新しくデザインされた便色調カードが、全国全ての母子手帳に綴じこまれることになりました。

変更されたのは大きく分けて2つの点で、1つ目に、より色が確認しやすいデザインに改良されました。2つ目に、以前は生後1ヶ月頃まで、となっていた注意期間を、1～4ヶ月頃までに変更しました。調

査の結果、2ヶ月目以降に症状が現れるお子さんも見つかったからです。

実は札幌市では、胆道閉鎖症スクリーニングとして、早い時期から便色調カードに加えて検査はがきを導入し、はがきの

回収と結果の確認を行っていました。今現在、この事業は全国の自治体で唯一札幌市のみが行っており、胆道閉鎖症の赤ちゃんの早期発見に努めています。

今後も札幌市は、赤ちゃんの健やかな発育のための事業に力を入れていきます！ (母子スクリーニング検査係)



便色調カード

# 食品中の放射性物質の検査について

2011年3月の福島原発事故により、食品の放射性物質による汚染が問題となりました。これをうけ、札幌市では、福島県及びその近隣自治体から出荷され、市内に流通する食品を対象に放射性物質の検査を行っています。

この放射性物質について、国で定められた基準や検査方法を簡単にお話ししたいと思います。

## 新たに基準が設定されました

2012年4月から食品中の放射性物質について、新たに基準が設定されました。以前の暫定規制値に比べ、より食品の安全と安心を確保する観点から厳しい基準となっています。

なお、放射性ヨウ素は半減期が短く既に食品からは検出されないため、基準値は設定されていません。

放射性セシウムの暫定規制値

食品群	基準値
飲料水	200
牛乳・乳製品	200
野菜類	500
穀類	
肉・卵・魚・その他	



放射性セシウムの新基準値

食品群	基準値
飲料水	10
牛乳	50
一般食品	100
乳児用食品	50

(単位：ベクレル/kg)

## 放射性物質の検査方法について

札幌市衛生研究所では、現在、放射性セシウムについてゲルマニウム半導体核種分析装置を用いて検査を行って

います。この装置は、放射性物質が崩壊するときに放出するガンマ線を測るものです。

まず、サンプルを細切し、専用の容器に詰めます。(写真①) 詰めたサンプルの重量を量り、これを分析装置に入れて測定します。(写真②)



## 食の安全、安心のために

札幌市では市民の皆様の食品への不安の解消と健康の保護を目的に、今後も放射性物質のモニタリング検査を定期的に実施していきます。

検査結果は札幌市のホームページに掲載していますのでご覧ください。

●食品中における放射性物質の検査結果について

<http://www.city.sapporo.jp/hokenjo/shoku/kensa/23housyanou-kekka.html>  
(食品化学係)

## 施設見学のご案内

- ☆見学希望の方は事前にご連絡ください。電話:011-841-2341
- ☆ご見学はできるだけ10名以上の団体でお願いいたします。
- ☆当所には来客用駐車場がありませんので、車での来所はご遠慮願います。

### ●編集・発行

札幌市衛生研究所  
ぱぶりっくへるす編集委員会  
〒003-8505 札幌市白石区菊水9条1丁目  
電話 011-841-2341 Fax 011-841-7073  
URL <http://www.city.sapporo.jp/eiken/>



さっぽろ市  
02-E07-12-807  
24-2-116