

# シー・アール・シー 食品環境情報

H13.10.1

第24号

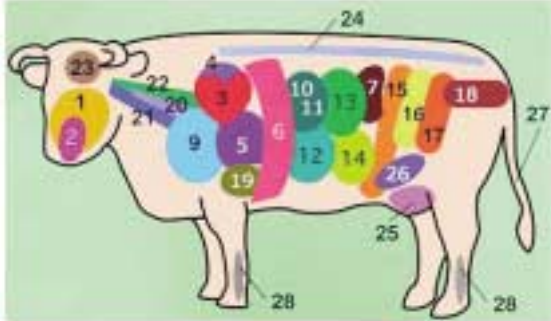
偶数月1日発行

発行所 シー・アール・シー食品環境衛生研究所

〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18 電話(092)623-2211

URL <http://www.crc-group.co.jp/ESC/index.html>

## 「狂牛病感染の危険度」(EU医薬品審査庁による分類)2001.9.11



文字色  
 ■ 高度感染性  
 ■ 中度感染性  
 ■ 低度感染性  
 ■ 感染性なし

注:上図の色と危険度には関連はありません。危険度は文字色で表示。

- |             |              |              |             |
|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 1.カシラニク     | 8.ハラアブラ      | 15.ヒモ(小腸)    | 22.ノドスジ(食道) |
| 2.タン(舌)     | 9.フワ(肺臓)     | 16.モウチョウ     | 23.ブレズ(脳)   |
| 3.ハツ(心臓)    | 10.ミノ(第1胃)   | 17.シマチョウ(大腸) | 24.セキズイ     |
| 4.ハツモト(大動脈) | 11.上ミノ(第1胃)  | 18.テツボウ(直腸)  | 25.チチカブ(乳房) |
| 5.レバー(肝臓)   | 12.ハチノス(第2胃) | 19.タチギモ(脾臓)  | 26.コブク(子宮)  |
| 6.ハラミ(横隔膜)  | 13.センマイ(第3胃) | 20.ノドシビ(胸腺)  | 27.テール(尾)   |
| 7.マメ(腎臓)    | 14.ギアラ(第4胃)  | 21.フエガラム     | 28.アキレス     |

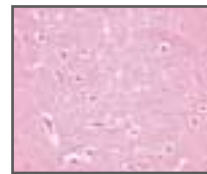
# 狂牛病 Q&A

知っておきたい基礎知識

千葉県と農水省は九月十日、同県内の酪農家が飼育している五歳の乳牛一頭が、狂牛病と見られる症状を示していることを明らかにした。国内での検査後、農水省はこの牛の検体を狂牛病の検査で最も実績のある英国の獣医研究所に依頼、九月二日正式に感染が確認された。日本での発症確認は初であり、再発防止対策の徹底が求められる。

Q 狂牛病って何?  
 A 英国で一九八六年に初確認された牛の疾病。感染性の病原体たんぱく質の異常型プリオンが原因。脳がスポンジ状になり、震えるなどの神経症状が出た後に死亡する。病原体を含む動物性飼料から感染、欧州を中心に感染牛は一〇〇万頭と推計されている。感染牛の回腸などを食べた人にも移り得る、人や動物に共通

「千葉県の感染牛の延髄組織所見」(動物衛生研究所ホームページより) 病理組織学的所見 免疫組織化学染色による陽性所見



延髄神経網の小空胞



延髄における異常プリオン蛋白質の沈着(褐色に染色)がみとめられる。

のか、まだ分かっていない。狂牛病感染の危険度は、EU医薬品審査庁によると左上図のように分類されている。  
 Q 異常型プリオンとは?  
 A プリオンは、たんぱく質の一種で正常な牛にも存在する。そのプリオンが異常になったものが異常型プリオンで、細菌やウイルスと違い、炒めても煮ても死なない。世界保健機関WHOは、牛乳や乳製品は異常型プリオンを含まず「安全」とし、厚生労働省監視安全課は、筋肉や舌も「安全」としている。

## 検査項目

シアン  
 基準値  
 0.01mg/以下

## コアラ博士の解説

「博士、何難しい顔してるの?」  
 「推理小説を読んでいるんじゃない?」  
 「あその小説読んだよ!」  
 「答えを言うんじゃないよ!」  
 「でも、教えたいなあ!」

「このシアンは、シアンには他にもいろいろ化合物があるってこと?」  
 「ああ、毒性の強いシアン化カリウムシアン化ナトリウム、シアン化水素のような遊離シアンと、比較的毒性の弱いフェリシアン化カリウムやフェロシアン化カリウム等のように金属の錯化合物を形成する錯塩型シアンがあるんじゃない?」

「シアンはどれくらいで致死量になるのかなあ?」  
 「シアン化水素で五〇〜六〇mgシアン化カリウムで二五〇〜三〇〇mgじゃな」  
 「へえほんの少いで致死量になるんだね。こわいなあ、ところで博士、水飲む?」

「小説の中では水道の水をコップに入れて、飲んで死んだよね!水道水にシアンが含まれることもある?」

「いや、シアンは自然水中にはほとんど存在しない。しかし、シアン化合物を含んだ排水、例えばメッキ工業、金属精錬、写真工業等の排水の混入で検出されることはあるんじゃない?」

「ああ、ありがと!」  
 「ふわっ、この水からいー!」  
 「ふふふ、コップのふちに食塩を少し塗ったんだよ」  
 「なんていたずらをするんじゃない?…あつ!そっか!」  
 「ふふふ、これで博士も難しい顔でシアン(思案)するんじゃないね」

Q 今後、狂牛病の検査はどうなるの?  
 A 厚生労働省は九月十八日、EU並みの検査基準を採り入れ、月齢三〇カ月以上の牛の全部を検査する方針を決めた。該当する牛は年間約一〇〇万頭、検査費は三〇億円にのぼる。現在

日本での検査は、起立不能等神経症状のある月齢四カ月以上の牛に限っている。また対象を広げるのに伴い、五時間程度で判定が可能な検査方法を導入し、食肉処理場に隣接する全国一七カ所の食肉衛生検査所で検査できるようにする。

福岡でも農水省の通知に基づき検査が実施され、七〇〇戸五万頭あまりの牛に狂牛病の疑いはないとされた。しかし狂牛病の疑いの乳牛と同じ農場の牛が、九州で流通していたことから、今後とも注意を払う必要がある。(技術部より)

大洋食品工業

「お弁当を長持ちさせるお漬け物」が好評

細菌増殖を抑制

漬物製造販売の大洋食品工業株式会社群馬県館林市、〇二七六・七二二五五一）は、ワサビの主成分で抗菌作用のあるアリルイソチオシアネートを活用して弁当を長持ちさせる漬物を開発、好評だ。同成分は弁当内の細菌の増殖を防ぎ、四大食中毒菌サルモネラ・大腸菌〇157・腸炎ヒブリオ・黄色ブドウ球菌などの増殖に対する抑制日持ち（効果）がある。

従来からシートに抗菌物質を含有させて弁当中の細菌増殖の抑制に用いる例がある。しかし、シートに含ませる場合には非常に強い刺激性に対する対策が必要のため、製造コストが非常に高くなり、希望小売価格が一枚当たり約一〇〇円前後になっている。

このお弁当を長持ちさせるお漬け物は安くおいしく、しかも弁当を四八時間以上菌の増殖を抑えることができる抗菌活性を保有している。市販弁当の実験結果では二四時間後の一般細菌の数は、入れなかつた弁当の百分の一だった。

この新規抗菌漬物は、発泡スチロールの減容・再利用技術などを手がけているバイオベンチャーバンクと共同で開発、特許を申請中。漬物の風味を残しつつ抗菌能力を最大限に高

める微妙なバランスを研究し、流通用の包装資材も製造した。抗菌漬物に通じているのはキュウリ、白菜、野沢菜などで、たくあん、福神漬は難しいという。

同社は業務用漬物専用工場としては日本で唯一ISO9002を取得して製造工程の効率化を進め、販売価格を既存の漬物と同じに設定して、抗菌は高

くつくのイメージ払拭を

図っている。昨年、群馬県から「社一技術」企業の認定を受けた。

(九ノ三日本食糧新聞)

弊社では、漬物の衛生規範、弁当及び惣菜の衛生規範に基づいた細菌検査を実施しております。また、抗菌検査も実施しておりますので、お気軽に営業担当者までお尋ね下さい。

(技術部より)

〔参考〕衛生規範

漬物：大腸菌	陰性
腸炎ヒブリオ	陰性
弁当・惣菜：生菌数	10万以下
大腸菌群	陰性
黄色ブドウ球菌	陰性

夏季の食品二万五〇八八点抜き取り検査

東京都と二三区

とはならなかった。

飲食店や食品製造工場など九万六四二二施設を対象に行った立ち入り検査では、剣山のような針を食肉に刺し通して柔らかくする、テンダライズ処理をしていないのに、製品に中心部までの加熱が必要との表示をしていない施設などがあつた。この処理を行うと、肉の内部まで細菌が浸透する可能性がある。始末書を提出させるといった行政措置を取った施

ちょっと気になるインターネット

インターネット自然研究所

http://www.sizenken.biodic.go.jp/



今回ご紹介するのはインターネット自然研究所です。環境庁が管理している

このホームページは国立公園からの野生生物のライブ映像や四季のいきもの前線

調査、野生鳥獣の情報などを掲載、日本中の自然を映像で満喫できるページです。

都はこのほど六月一日から二三区と実施した食品衛生夏季対策事業の結果、食品衛生夏季対策事業の結果、食品衛生法違反の製品が〇・二％に当たる五九点見つかった。

保存料、甘味料、発色剤などを対象とする化学検査は一万三四九九品について行われ、四二品が違反品だった。着色料を使用し

ているのにその表示がないサラダや発色剤の亜硝酸ナトリウムを使用できる製品以外の干しマグロに不正使用したケースもあつた。

食中毒などの原因となる細菌検査は一万一五八九品を対象に行い、大腸菌群が検出されたアイスクリーム類や牛乳など一七品が違反していた。病原性大腸菌〇157は牛もつ二品から検出されたが、加熱のため、ただちに違反

食品衛生法の「規格・基準」

お米三知識

芯のあるご飯を美味しくする

成分規格 ・カドミウム、カドミウム化合物：1.0 ppm未満(Cdとして)

芯のあるご飯が炊けてしまったとき、箸などで御飯に穴を開け、お酒を少々注ぎ、あつたかい御飯ならば十分から十五分蒸らす。冷めていたら炊飯器のスイッチを入れる。多少味は落ちるものの美味しい御飯が食べられる。

設は四三二五カ所に上つた。(八ノ三〇 毎日新聞)

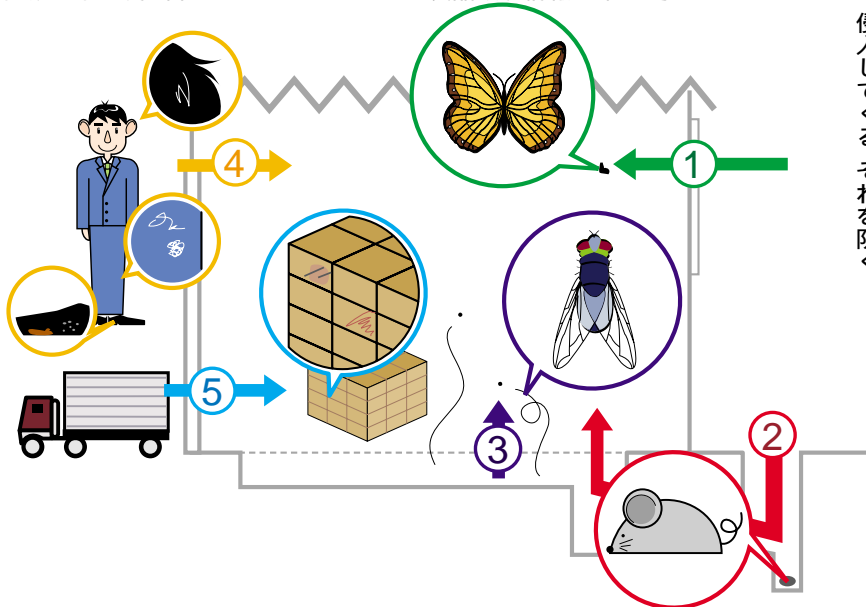
弊社では、添加物の他にも残留農薬、成分分析など様々な理化学検査を実施しております。また、細菌検査もカビや酵母等各種承っておりますので、お気軽にご相談下さい。

(技術部より)

環境検査の  
ABC

# 異物混入経路

今回は異物混入防止対策の基本として抑えるべき異物混入経路について考えます。



**1 窓**

一、経路を多面的に捉える  
厨房や倉庫工場の窓からは、蛾や羽虫などの昆虫が侵入してくる。それを防ぐ

ためには、網目のサイズやエックや網戸の設置、虫の入りやすいすき間の点検修理を徹底する。

**2 排水溝**

排水溝からは、ねずみやごきぶりが入り、感染症や食中毒の原因となる細菌やウイルスを運ぶ。建物は、昆虫やねずみなどが侵入できない建築構造にする。駆除の基本は、ねずみやゴキブリが住めない環境作り。餌になるような食品の残さやゴミは放置せず、すぐにふた付の容器に入れる。また施設内には不要な物を置かず、隠れ場所を作らせないようにするなどの対策をとる。

**4 人**

従業員や訪問客、原材料の納入業者など、厨房や食品工場には多くの人が入り、自身は髪の毛やホコリなどが多く付着しており、自身が異物のかたまりといえる。またその履物についてくる砂やホコリも見逃せない。

**3 側溝**

管理が悪い側溝からは小バエや羽虫が発生することがある。日頃の洗浄消毒が肝心。

**5 荷物**

納入される食材や機材の中には、段ボールや発泡スチロールなどの包装自体が汚染されていることがある。できればすべて清潔な収納容器に移し替えることが望ましいが、汚れている段ボール箱に入っている食材が限定できる場合には、その食材類についてだけでも収納容器に入れ替えるといった工夫は必要。

特に厨房内は、ダンボールの持ち込みは禁止です。対策としては、履物の履き替えをはじめ、エアーカーテンや粘着ローラーを設置し、ホコリや髪の毛などの異物をできるだけ排除することが重要である。

異物混入検査のご案内  
弊社では、左記の要領で承っております。詳しくは、弊社営業担当者までお尋ね下さい。

- ・生物同定検査
- ・一〜三週間て報告
- ・異物同定検査
- ・三〜五週間て報告

食中毒予防班 No.10

## 『醤油』

三つの微生物パワーで殺菌！

醤油は、麹菌と、乳酸菌と酵母による共同作業によってできる調味料で、殺菌パワーの宝庫。まず麹菌が大豆と小麦を分解して栄養分(もろみ)を作る。その栄養分を食べて育つのが、乳酸菌と酵母。この微生物たちが、およそ半年以上つけと働き、醤油独特の味と香り、そして不思議なパワーを生み出している。

醤油の殺菌力の源は、食塩による殺菌、乳酸菌の酸による殺菌、酵母のアルコールによる殺菌、東京農業大学短期大学部館教授によると、この三つが

合わせた結果、醤油は塩よりも強い殺菌力を持つ。本場に醤油の方が殺菌力が強いのか実験したデータがある。(発掘あるある大辞典「調べ」醤油と塩分濃度が同じ食塩水を用意。その中に大腸菌を入れ培養すると、食塩水の中では大腸菌が生きているのに対し、醤油の中では完全に死滅した。さらに研究の結果、赤痢菌やチフス菌、O157など病原菌や食中毒菌を死滅させることが分かっている。塩に守られてきた醤油が塩を超える驚異の殺菌力を持った。

「発掘」あるある大辞典参照

コアラ博士とゆかいな仲間たち  
しょう油顔？ラー油顔？の巻



# 全体の三分の二 水道局調査 佐賀市の給水管、四万戸に鉛管使用

## 使い始めは飲用以外に

佐賀市内の家庭や事業所約六万二千戸のうち三分の二の約四万戸で、水道管本管から引き込むための給水管に鉛管が使われていることが、市水道局の調査で分かった。

水道局は九月、検針時

に配布する明細票の連絡欄で鉛管が使われているかを知らせる。鉛管の場合には、朝や帰宅後などは使い始めのバケツ一杯程度約一〇リットルを飲用以外に使うよう呼びかける。

鉛管は曲げやすいために使われてきた。だが鉛は神経組織や腎臓に有害で水道水に溶け出す恐れがあるため、八九年九月以降はポリエチレン管や塩化ビニール管が使われている。

現在、水一リットル中の鉛含有量〇・〇五ミリグラム以下という国の基準は、二〇〇三年に〇・〇一ミリグラム以下に改められるため、水道局は昨年十月〜今年六月、市内全戸を対象に実態を調べた。

調査結果は明細票の連絡欄に、給水管に鉛管が使用されています。使用されていません。のいずれかのメッセージで記入される。コンクリートで覆われるなど

表：水道管の材質と特徴

ステンレス管	腐食の恐れが少なく軽量。熱膨張しやすい
塩化ビニル管	施工が容易で軽量。衝撃や温度変化に弱い
塩化ビニルライニング鋼管	鋼管よりさびつきにくい。施工がしにくい
銅管	軽量でアルカリ性に強い。傷つきやすい
ポリエチレン管	柔軟性があり軽量。有機溶剤に侵される恐れ
ポリブテン管	ポリエチレン管とほぼ同じ
鉛管	屈曲自在で施工容易。重く外傷を受けやすい

調査が出来なかった場合は空欄のまま。鉛管の場合は長時間水道を使わないと、鉛の濃度が高くなる可能性があるという。

水道局の年間収入は約四〇億円。市内の鉛管全部を取り換えるには五億〜六〇億円はかかり、長期的な計画が必要となる。今後も貯水槽の大きさや鉛管の使用実態などを各戸ごとに調べ、対応策を伝える方針。問い合わせは水道局工務課電話〇九五・三三三・三三三三。

唐津、武雄市も半数使用

県内では、唐津市や武雄市で半数程度が鉛管を使用。唐津市水道管理課は、水質調査では新基準を満たした大丈夫ということを市報で伝えていきたいと話している。多久市や鹿島市は使っていないという。

(九ノ八 毎日新聞)

水道水中に検出される鉛は、軟水やpHの低い水を使用している鉛管から溶出しやすい。

住民にできる水道管対策としては、管轄の水道局の営業所に保管されている配管図で管の材質を調べ、鉛管の場合、安全性の確認のため水質検査を行う。

弊社では、鉛をはじめとした飲料水適正検査を受託しております。詳しくは弊社営業担当者までご相談下さい。

(技術部より)

## 全国で八五〇万世帯 鉛の水道管、交換進まず

### 厚労省、対策へ

人体に有害な鉛が水道水に溶け出す鉛製水道管が、ほかの材質に取り換えられず、国内にまだ約八五〇万世帯以上残っている。このままでは鉛の水道水質基準が現行の五倍厳しくなる予定の二〇〇三年に間に合わないとして厚労省は、鉛を取り除く家庭用浄水器の研究や自衛策の呼びかけなど別の鉛対策を検討し始めた。

日本の水道水質基準は大

人が一日一リットル、乳児が〇・七五リットルの水を毎日飲んで、鉛の血中濃度が健康に影響するレベルを超えないように設定された。

鉛は蓄積性があるため、摂取量は少ないほどよい。体内に蓄積されると胎児や乳幼児の知能障害などを引き起こす慢性毒性がある。空気や大気からも摂取され、大人は七割以上を食物からとる。

(五ノ八 朝日新聞)

### 福岡市の鉛管使用状況

福岡市では、メーター回り40cm程度から長いものまで含めて、総世帯数約60万世帯のうち30%程度に鉛管が使用されている。

問い合わせ先（鉛管が使用されているかどうか）

- ・(財)福岡市水道サービス公社各保全事務所
- ・福岡市節水推進課

衛生管理に欠かせない

## サラヤの商品

弊社では、サラヤの商品を販売しております。詳しくは、弊社営業員までお問合せ下さい。

殺菌・消毒用石鹸液  
「シャボネット石鹸液ユム」

手指を洗うと同時に殺菌・消毒ができます。精製ヤシ油からつくった石鹸で手指への残臭や食品への移り香がありません。



食品添加物殺菌料  
「シアノック」

調理用具の殺菌。ふきんなどの漂白、野菜、さしみのつまなどの消毒に最適。次亜塩素酸ナトリウム五〜六%の食品添加物ですから安心してお使い下さい。



洗浄・除菌剤  
「サラヤスーパー除菌剤」

食品洗浄と除菌が一度で出来る強力で効率的な除菌剤。バット、包丁、まな板、機器作業台にお使い下さい。



強力洗浄剤  
「トリートレールF3」

食品現場における機器設備床などのハードな油污れにすぐれた洗浄効果を発揮します。



ふきん用洗剤  
「ふきんクリーナー」

漂白・除菌処理が必要なふきん専用の洗浄剤。殺菌料ジアノックと併用すると効果的です。



中性洗剤  
「ヤシノミ洗剤」

ヤシ油からつくった植物性洗剤。石油系合成原料は一切含まず、香料・色素も無添加。手にも環境にもやさしい洗剤です。

