

シー・アール・シー 食品環境情報

H13.2.1

第20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>

調査省環境 地下水汚染浄化進まず 二五三地点環境基準超す 九州・山口全国の二割

有害物質による地下水汚染の状況について環境省が調べたところ、環境基準を超える汚染が全国一七九四地点で確認され、浄化対策が十分には進んでいないことが分かった。九州・山口八県では三五三地点と、全国の一割を占めた。汚染物質の中には発がん性の疑いがあるだけに、有効な浄化対策が急がれている。

調査対象は環境基本法

地下水の汚染地点の多い都道府県

千葉	269 (349)
福岡	122 (162)
埼玉	106 (147)
神奈川	98 (147)
愛知	87 (113)
大阪	81 (137)
熊本	73 (97)
鹿児島	58 (70)
「東京	58 (69)
「兵庫	58 (92)
「新潟	58 (81)
全国計	1794 (2555)

九州・山口の地下水汚染地点数

福岡	122 (162)
佐賀	7 (16)
長崎	41 (45)
熊本	73 (97)
大分	30 (38)
宮崎	11 (21)
鹿児島	58 (70)
山口	11 (14)

数字は地点数。()内は過去に汚染地点が確認された総数。

環境基準が定められている揮発性有機化合物や重金類、硝酸性窒素などの二六物質、都道府県と政令市から一〇〇〇年三月末で環境基準を超える井戸がある汚染地点数、対策の実施状況などの報告を受ける形で調査し、一物質でも環境基準を超えれば、汚染地点にカウントした。

全国で過去に環境基準を上回る汚染が確認されたのは二五五地点、このうち二〇〇〇年三月末時点で基準を超える汚染が続いていたのは七割にあたる一七九四地点で、基準値以下に改善されたのは六九〇地点だった。残り七一地点は井戸の廃止などで汚染状況を確認できなかった。

汚染は関東、関西、中部の大都市圏で目立ち、最多は千葉県の二六九地点、九州も多く、福岡県がワースト二位の二二二地点、熊本県が同七位の七三地点、鹿児島県が同八位の五八地点だった。環境省によると、調査箇所数は県によってばらつきがあり、熊本県など調査に熱心な自治体ほど汚染地点が多くなる懸念もあるため、調査の課程で各県を指導したという。

確認された汚染の原因物質は、衣類や機械の油汚れを落とす洗剤などとして使われ、発がん性や肝機能障害の疑いが指摘されるテ

検査項目

鉛
基準値 0.05mg/以下
やさしい



「アラ博士の解説」

「前回、鉛のことは教えてくれるって言いよんしゃったばってん、どげな毒性があるてですか？」

「どげんもどげんも、血液の中の鉛の濃度が一dl中五〇〜八〇マイクログラムになつたら、疲労感、不眠、過敏・頭痛・関節痛、消化管障害等の症状が起こって、一〇〇〜二〇〇程度になると脳炎、腎臓障害が起こるとはいえ。」

「えらい恐ろしかね。水が飲まれんばい。」

「何は言いよつとね。飲料水がどんくらしいの基準かわかつつとね？」

「わかってますしえん。〇・〇五mg/以下ばい。少なかる？」

「ちょっと安心したばい。ばってん、鉛のえらい出るとは、どげな理由があるてですか？」

「軟水やらpH値の低か水では、鉛質水道管からの溶出が考えられるつたい。給水栓水中の鉛濃度は鉛管が使用されている場合でも、流水なら基準値は超えることとはほとんどなかつてん。開栓初期の水は超えることもあるけん、飲用以外に使用した方がよかよ。」

「ふーん、鉛管は今も使われよとですか？」

「平成元年、給水管等に係る衛生対策について、つちゅー厚生省水道整備課長通知で、新設管への鉛溶出場が多かつた。」

「環境省は九州の汚染地点の多さについて、汚染原因となる工場や農地が多いことや、洗剤の過去の不適切な管理などが影響しているのではないかと分析している。」

「(一ノ十三 西日本新聞)」

「等問題のある管材の使用は禁止し、鉛管の敷設替えや開栓初期の水を飲用以外に使用することなつとつとよ。更に平成十五年を目処に基準値が〇・〇一mg/に引き下げられるげな。」

「そげんこつな。基準がえらく厳しゅうなつて安心して水が飲まらうばい。」

「ばってん、油断大敵。定期的にも水も調べた方がよかよ。」

「ところで、今回はなんでも方言でしゃべつたつと。」

「そりゃあ、あんたさ、今日のテーマは、なまりやけんね。」



おあとがよろしいようて

トラクロロエチレン、トリクロロエチレンと、農地の肥料などから生成される硝酸性窒素が大半だった。

また、全国の汚染地点のうち、自治体などが原因調査をしたのは七五%の一三四二地点、原因者とみられるのはクリーニング店、電気機械や金属製品の製造工

場が多かつた。

環境省は九州の汚染地点の多さについて、汚染原因となる工場や農地が多いことや、洗剤の過去の不適切な管理などが影響しているのではないかと分析している。

「(一ノ十三 西日本新聞)」

テトラクロロエチレンは地表水では揮発性のため比較的短期間に消失するが、下に浸透した場合、長期間滞留する。トリクロロエチレンも同様であり、一度汚染されると長期にわたり継続される。

「(技術部より)」

農水省方針

食品くみ五年で二〇%減 大手企業に義務付け 再利用を促進

農水省は食品リサイクル法が四月に施行されるのに伴い、大手の食品メーカーや外食・流通企業に食品廃棄物の排出量をリサイクルなどで五年以内に現行より二〇%削減するよう義務付ける方針を決めた。食品廃棄物を肥料、飼料などとして再利用するリサイクル網

の構築を促すが狙いだ。四月に施行される食品リサイクル法は、食品関連事業者に食品の売れ残りや調理くずといった食品廃棄物リサイクルを義務付ける内容は、数値目標を適用するのは、年間一〇〇トン以上の食品廃棄物を排出している食品取り扱い事業者。大手の食

品加工メーカー、スーパー、コンビニエンスストア、外食産業などが対象になる。これら対象事業者による食品廃棄物の合計排出量は、年間九四〇万トンにのぼる。国内総排出量の半分以上を占める。

目標を達成できなかった事業者には、まず農水省が是正を勧告する。それでも従わなければ事業者名を公表したり、五〇万円以下の罰金を科す。

今回ご紹介するのは一月六日、省庁再編で厚生省と労働省とが統合された厚生労働省です。同省は引き続き公衆衛生を担当し、食品産業に関係する部局は、医薬局食薬保健部となります。

このホームページでは、厚生労働省のあらましの他、今まで通り報道関係発表資料やトピックス等の最新情報、統合前の厚生省・労働省のページにもリンクしています。

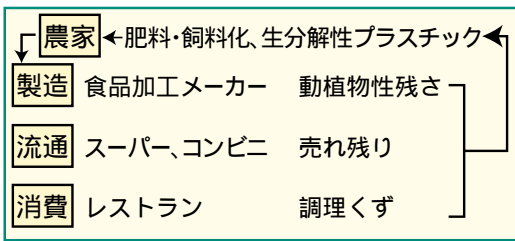
ちょっと気になるインターネット

厚生労働省

<http://www.mhlw.go.jp/>



食品廃棄物リサイクルの仕組み



すでに食品廃棄物のリサイクルを実施していること

福岡市生活衛生課は平成十二年十二月二十日、同市中央区大名の居酒屋で飲食した会社員三十四人が吐き気や下痢などを訴え、うち十人から小型球形ウイルス(SRSV)を検出したと発表した。市は食中毒と断定し、二日の一日間、営業停止処分にした。

生活衛生課によると、三十四人の内訳は、十四日に忘年会をした三十四人中二十四人と、十五日に会食した十二人中十人。八人は病院で治療を受けたが、全員ほぼ回復しているという。両グループが食べた酢カキが原因の可能性が高いとみて、生カキの提供自粛

生食用かきの採取海域表示の適正化についての、平成十二年十二月二日付、厚生省通知です。

一、生食用かきの採取海域の表示は、小型球形ウイルス(SRSV)に汚染されたかきにより食中毒が発生した際に、採取海域までの遡り調査を緊急に行うとともに、食中毒の被害拡大防止に資するものであるので、国内産かきと外国産

生食用かきの採取海域表示の適正化について、かきを混合し、同一包装で販売しないこと。

二、国内産かきの場合においても、隣接する採取海域等、加工施設の立地条件等により止むを得ない場合を除き、異なる採取海域で採取されたものを混合し、同一包装で販売しないこと。

なお、止むを得ず混合する場合においても、全ての採取海域の名称を表示すること。

方向だ。

補助金の受け皿として、新たに「リサイクル協同組合」制度の導入も検討している。来年度中にリサイクル協同組合の設立を促すための新法案をまとめ、国会に提出したい考えだ。

(一ノ四 日経新聞)

居酒屋の客三十四人が食中毒

福岡市、営業停止に

も指導した。(十二ノ二 毎日新聞)

SRSVの予防方法
手洗い設備の完備と手洗いの励行

給水施設の衛生管理
調理器具等を介した二次汚染の予防
食材の加熱調理
嘔吐物・排泄物などの衛生的処理とウイルスが拡散しない方法での速やかな廃棄ないし消毒
(技術部より)

成分規格	細菌数:50000/g以下 大腸菌最確数:230/100g以下
保存基準	10 以下保存。ただし、冷凍品は -15 以下保存。清潔で衛生的なプラスチック、アルミニウム箔又は耐水性加工紙で包装保存すること。 冷凍品を除く生食用かきは上記のほか、清潔で衛生的な有蓋容器に収めて保存してもよい。

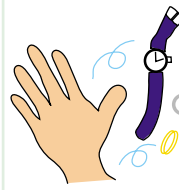
食品衛生法の「規格・基準」
「生食用かき」

環境検査の
ABC

手洗い

手洗いの手順

指輪や腕時計をは
ずす



流水で洗う

約10秒



せっけんサラヤ・シャ
ボネット)を使って
もみ洗い
爪先をブラシで洗う

約30秒

サラヤ
シャボネット

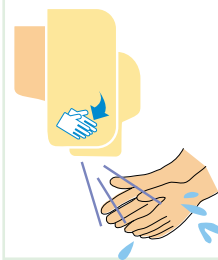


流水ですすいでせっ
けんを完全に落とす

約10秒



ペーパータオルやド
ライタオルで水分を
とる



アルコールサラヤ・
アルベット)で手を
もみ洗いする



サラヤ
アルベット

手洗い時間
計40~60秒

チェック！チェック！

実験室

手洗い時間による

手洗いの効果

この実験では、手洗い時間による効果について調べました。実験ではまず、手洗い前の状態を検査その後、せっけんを洗う時間の長さを変えて検査を行いました。培地はバームスタンプ(SCD)を使用(三五四八時間培養)



手洗い前

手洗い後

上記の手洗いの手順に従い、作業をする。のせっけんを使ってのみ洗い、爪先をブラシで洗う時間を五秒と三十秒に設定して検査する。

が5秒の場合



のせっけんを使ってのみ洗い、爪先をブラシで洗う時間を五秒にした場合、手洗い前に、手指全体についていた菌は減っているもの、まだ全体に残っていることがわかる。

が30秒の場合

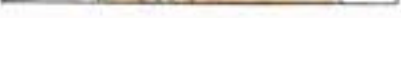


の手順で洗う時間を三十秒にした場合、手指についていた菌がかなり減っていることがわかる。この状態で、のアルコールによるのみ洗いをすれば完璧。

正しい手洗いを、トイレの後はもちろん、調理前、調理中にも、しばしば実行することは、食中毒予防の基本中の基本。作業中、時間を決めて定期的に手洗いを行うようにするとよいでしょう。

コアラ博士とゆかいな仲間たち

こしょうにご注意！



食中毒予防班 No.7

『胡椒(コシヨウ)』

辛み成分「ピペリン」に抗菌作用



日本で使用されているコシヨウの学術名は、コシヨウ目「コシヨウ科」コシヨウ属「コシヨウ」コシヨウ。収穫の時期や加工の仕方によって「黒コシヨウ」「グリーンペッパー」「黒コシヨウ」「白コシヨウ」になります。熟していないコシヨウは、辛み・香りともにマイルドなグリーンペッパーに、黒コシヨウは、実が熟す直前に摘み取り、皮ごと乾燥辛みも香りも一番強いコシヨウです。辛みも香りも上品な白コシヨウは、熟した実を水に浸して果皮を取り除き、乾燥させたものです。肉とコシヨウという組み合わせは他の香辛料に比べ、

使用される割合はダントツ。コシヨウの辛み成分である「ピペリン」には抗菌作用や防腐作用があり、肉にコシヨウをかけて保存すると腐敗成分アミンが発生しにくいことがわかっています。コシヨウは熱に弱く、温度によって香りが激減します。保存は冷蔵庫か、粒で料理の味を引き立て、体の新陳代謝も高める調味料の優等生、是非お引き立てを。

水質の新基準を提言 魚の立場で考えよう

環境庁検討会「人間本位」見直し

環境庁の、有害物質による水生生物影響等検討会（座長 須藤隆一 東北工大教授）は平成十一年十二月二六日、有害物質が魚や貝などに及ぼす影響を考えた水質基準をつくるよう提言した。現在の環境基準は人間の健康を考え設定されたが、欧米には既に魚の生存のための基準があり、同庁は今回の提言を基に「水生生物の立場に立った環境基準」を三〇四年後をめどにつくる方針だ。

類タラ類などと、それぞれの主なえさの生物が、八〇物質によってどんな影響を受けるのかを、年間に二〇〇三〇物質ずつ調査していく。

有害物質は水生生物にさまざまな影響を及ぼす。カーバメート系殺虫剤はメダカのみ化率を低下させ、界面活性剤はその捕食能力を下げるなどの報告がある。

しかしどの程度の量で影響を受けるかは魚の種類ごとに大きく異なる。このため検討会は、ある物質に対して最も弱い魚を、その生息域での基準対象にすべきだと求めている。

カドミウムについては上流域で二リットル当たり〇・八マイクログラム、マイクログラムは二〇〇万分の一、下流域で同一二〇マイクログラムと例示した。現在の人の環境基準ではカドミウムは一リットル当たり一〇マイクログラムで、上流域は魚の基準の方が人の基準より厳しく、下流域はその逆となる。同庁水質保全局は、魚の環境基準ができれば、両方守ってもらうことになる。つまり厳しい方が基準になり、水中の生態系の保護や水質改善に役立つと話している。

欧米では一九七〇年代から水にすむ生き物を守るための基準整備が始まった。米国では淡水と海水にすむ生物が死亡、成長阻害、生殖阻害などを起こさないように二二六物質について水質基準を定めた。欧州連合（EU）は七八年魚類がすむ淡水や、エビ、カニなどの甲殻類がすむ海水について、生息保護を目的にして有害な二七物質の水質目標を各国がつくるよう指令を出した。（十二ノ二七 毎日新聞）

基準の目的は水中にすむ動植物と、そのえさとなる生物の保護。検討会は魚の生息域を、川の上流、川の下流、海域に三分類し、各生息域ごとにカドミウムなどの重金属、ノニルフェノールなどの環境ホルモンなど計八一物質の基準を優先してつくるよう求めた。同庁は来年度から淡水・上流域で十二種イワナ、ヤマメ、アユなど（同下流域で十五種コイ、フナ、シジミ類など）海域で六種イワシ類、アジ

現在の環境基準とは、公害対策基本法第九条に基づき、国民の健康を保護し生活環境を保全する上で維持されること望ましい基準として設定されている。

（技術部より）

国	米国	英国	ドイツ	フランス	カナダ
水質基準の呼称	Aquatic Life Criteria	Environmental quality standard (EQS)	Quality target (Zielvorgabe)	Water SEQ	Water quality guideline (Aquaticlife)
対象水域	淡水、海水	内陸水、海水	内陸水	内陸域	淡水と海水
保護の対象	全ての種類の95%	全ての種類の保全	全ての種類の保全	全ての種類の保全	全ての種類の保全
対象データセット	8種類(魚類、甲殻類、昆虫類、その他)についての急性・慢性毒性値	毒性試験データのある範囲内で検討	4NOEC値(バクテリア、藻類、甲殻類、魚類の長期試験値)基本的には、毒性試験データのある範囲内で検討	最低限の毒性データとして3つの栄養段階(藻類/植物/無脊椎動物、魚類)のうち、少なくとも2つの栄養段階の高感受性生物を利用。	6種(魚類、無脊椎動物、植物)についての急性・慢性毒性値
対象物質	優先物質(126物質)	EU指令(76/464/EEC)並びにレッドリスト記載物質	各州の環境検出物質の中から毒性を考慮して選定。	15区分された化学物質等がパラメータとして利用されており、このうち「Micro-pollutants」として92物質について生物影響によるランク付けがなされている。	優先物質リスト(69物質)ただ、優先物質リスト該当物質以外のものにも設定されている。

公衆浴場

レジオネラ菌に基準

各地の入浴施設でレジオネラ菌の集団感染などが発生していることから、厚生省は十八日までに、公衆浴場の水質基準にレジオネラ菌に関する数値を初めて盛り込み、浴槽水に含まれる菌数を二〇〇ミリリットル当たり十個未満と定めた。

併せて公衆浴場と旅館業の衛生管理要領も改正。二十四時間以上同じ水を循環させる、連日使用型循環浴槽水について、レジオネラ菌が繁殖しやすいシャワー、打たせ湯などの設備への使用を禁止した。

菌の繁殖を抑えるため、浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤は、遊離残留塩素濃度を一日二時間以上、一リットル当たり〇・二七〇・四ミリグラムに保つことが望ましいとしている。

（十二ノ十九 西日本新聞）

検査のご案内

定期的な検査や具体的な対策をPRすることで、貴施設の信頼性の向上につながります。

弊社では、環境水や浴槽水のレジオネラ菌検査を行っています。

詳しくは、弊社営業員までお問合せ下さい。

検体取扱い

滅菌容器

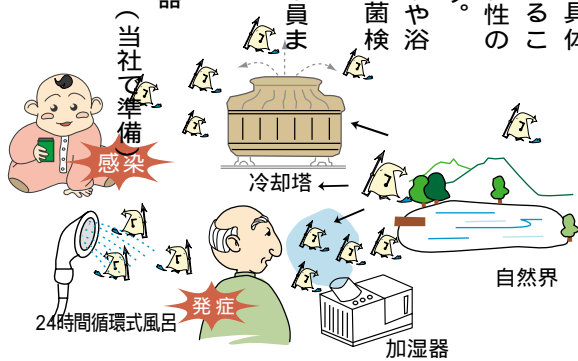
(当社準備)

五〇〇ml

冷蔵保存

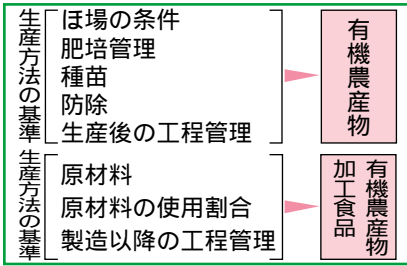
検査所要日数

一〇〜一四日



H13.4.1 第21号	<h1>シーアールシー 食品環境情報</h1>
	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

図1 特定JAS規格(抜粋)

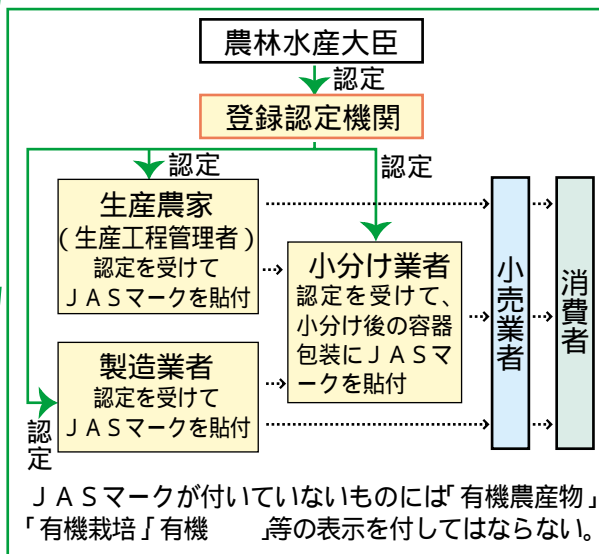


ポイント
 ほ場隔離、使用割合等に
 細かな基準設定
 改正JAS法で取り上げ
 ているのは、有機農産物と
 有機農産物加工食品の二つ
 である。その各々について
 図1のような特定JAS規
 格としての生産方法の基準
 が示されている。この基準
 を満たしたものが、有
 機農産物やその加工食品に
 該当する。これまでガイド
 ラインで扱っていた有機農
 産物の基準に比べると、特
 定JASの規定は極めて厳
 しい。

どうなる? 「有機農産物表示」

四月一日スタートJAS法の「有機表示」の基本をおさえる

図2 有機JASマーク認定までの流れ



ポイント
 表示には認定機関の
 調査認定が必須
 改正JAS法では、有機
 食品の「検査認証制度」を設
 けている。有機食品の生産
 や製造に携わる者以外の第
 三者に、その生産物が「有機」
 の基準を満たしているか評
 価させる仕組みである。そ
 の認定の流れは図2のよう
 になっている。

ポイント
 店で小分けする場合、認定
 基準を満たす必要あり
 有機農産物を図2にも示
 されている通り、有機農産
 物を小分けしたり、加工、製
 造したりする業者が「JAS
 マークをつける場合も登録
 認定機関の認定が必要とさ
 れている。改正JAS法に
 は農業生産者以外に、小分
 け業者、製造業者、輸入業者
 のそれぞれについて、認定

検査項目

基準値 (mg/)	その他の重金属
0.01以下	Cd カドミウム
0.0005以下	Hg 水銀
0.01以下	Se セレン



「コアラ博士の解説」

「はかせえ、鉛の他に毒性の強い金属はあるの?」
 「うむ、主に重金属と呼ばれているものじゃ! カドミウムなどは、イタイイタイ病でよく知っているじゃる」



『つん、社会で勉強したことがあるよ』
 『しかし、汚染されていない河川では、〇・〇二〇・一ng / という濃度で含まれており大変低いものなんじゃ』
 『ふーんじゃ、普通は大丈夫なんだね』
 『うむ、しかしそのためには定期的な水質検査を行うことじゃね。同様に水俣病で知られている水銀も』



『毒性の強い金属じゃ』
 『水銀は汚染されていない環境中ではどれくらい含まれているの?』
 『河川では〇・〇三〇・一ng / 地下水では〇・〇〇一〇・一ng / といわれているから、通常は安心じゃよ』
 『ヒ素ミルク中毒事件という事件があったよね』
 『そうじゃね、ヒ素も毒性のある金属の一つじゃ。他にもあるから次回は重金属について説明しよう。』

ポイント
 実際の「表示方法」
 有機JASマークがついていない食品には、有機と誤認されるような紛らわしい表示をつけることはできない。例えば、「有機低農薬栽培」や「有機減農薬栽培」といった、有機農産物と紛らわしい表示は規制されることになる。

ポイント
 罰則規定
 改正JAS法とガイドラインとの違いの一つは、法的強制力があるかないかである。改正JAS法は、改善命令に従わないときには罰則規定がある。この罰則は二つに分けられ、第一に登録認定機関の認定を受けていないのに、有機JASマークを貼付した場合、違反者に対して、一年以下の懲役

または一〇〇万円以下の罰金」が科せられる。第二に有機JASマークが貼付されていないのに、その農産物に「有機」表示をした場合、この場合は監視から罰則までは指導や改善命令等の段階があり、それでも従わないと五〇万円以下の罰金が科せられることになる。これらの罰則は、生産者だけでなく、製造業者や販売業者などにも適用される。

学校・病院などの給食施設、届け出制に

食中毒防止に都が条例案

食品衛生法で営業許可を受ける必要がない学校や病院、福祉施設の集団給食施設について、東京都は、保健所への届け出や食品衛生責任者を置くことなどを義務づける方針を決めた。給食を提供する相手に子供や高齢者が多く、食中毒が発生した場合に被害が大きく、危険性が高いと判断した。

一回二十食以上が一日五十食以上を作る施設を対象にする。集団給食施設を条例で規制するのは全国初めてという。

都によると、営業目的の集団給食施設は、食品衛生法に基づいて管轄の保健所長から許可を受けている。施設の構造や衛生管理に関する基準を守ることが義務

都内には、許可を受けている施設は約六千九百施設ある一方で、許可を受けていない施設は、一回に五十食以上作る施設に限っても約六千四百施設にのぼる。

昨年、都内で発生した食中毒百十一件、患者数二千六百八十人のうち、集団給食施設は八件、二百六十人だった。このうち、許可を受けていない集団給食施設での食中毒は三件あり、患者は八十八人だった。集団給食施設では、発生件数の割に患者数が多い特徴がある。

腸管出血性大腸菌O157による集団食中毒を受け、国は一九九七年に集団給食施設の衛生管理について通

知を出したが、小規模な施設には十分伝わっていないのが現状という。

さらに今後、老人介護サービスの一環を背景に、ボランティアによる給食宅配サービスなど小規模な給食施設の増加が予測される。都は、こうした小規模施設にも適正な指導が必要とし

て、独自の条例制定に踏み切ることにした。

条例案では、食品衛生法と同様の基準を適用し、保健所に届け出をする。食品衛生責任者を置く、無届けや虚偽の届け出には罰則を設ける、などとす。

都衛生局は、小規模施設の給食は、一般の営業施設

同様の衛生管理が必要だとしている。

(二〇〇二 朝日新聞)

食品に含まれる栄養成分のデータ集、五訂日本食品標準成分表が十八年ぶりに改訂された。今回は、輸入品の増加による食生活の変化、冷凍技術による鮮度の変化などに対応するための改訂。冬のホウレン草のビタミンCは夏の三倍、秋の戻りガツオの脂質は十二倍など、季節による成分の変動を初めて盛り込んだのも特徴だ。

食品数は四訂成分表の一六二二に二六一を加えて一八八二となっている。食品数の増加は、主に分類を細分化したためで、牛や豚の内臓も、胃、小腸、大腸などに細分化している。ま

十八年ぶりに改訂

「五訂日本食品標準成分表」

た、消費が増えている発泡酒や、ミネラルウォーター、トサラダなどの外国野菜を新たに加えた。

成分については、コレステロールや食物繊維など十七項目増やし三六項目載せた。項目の主な変更点は、食物繊維の収載に伴い、糖質及び繊維の項目を廃止し炭水化物と表示されている点と、葉酸とパントテン酸が新たに追加されている点である。

四訂食品成分表でエネルギー値が「-」と表示されていた「こんにゃく、生しいたけ、生わかめなどの食品について、目安としてでもこれらの食品のエネルギー

食品の栄養表示基準は、販売する食品に栄養成分または熱量に関する表示をしようとする場合、一定の事項(栄養成分名及び含有量など)の表示、特定の栄養成分などについて強調する場合には、一定の基準の遵守を義務づけたものです。(食品環境情報第十九号に掲載)

弊社では、成分分析の検査を受託しております。

(技術部より)

ちょっと気になるインターネット

環境省

<http://www.env.go.jp/>



成分規格	細菌数:100,000/g以下 大腸菌群:陰性(0.01g×2中)	成分規格は冷凍ゆでだこに限る
保存基準	10 以下保存。ただし、冷凍ゆでだこは -15 以下保存。 清潔で衛生的なプラスチックフィルム、同加工紙、硫酸紙又はパラフィン紙で包装運搬のこと。	

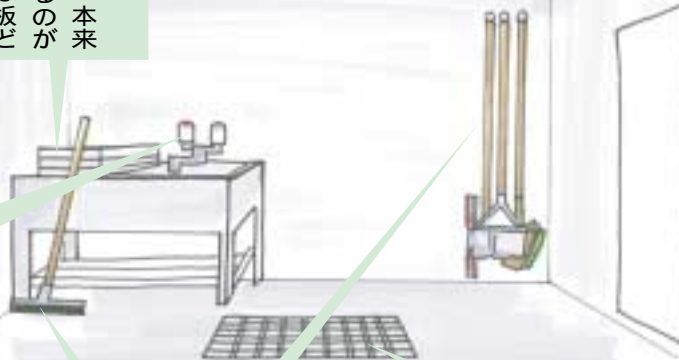
食品衛生法の「規格・基準」

「ゆでだこ」

環境検査の
ABC

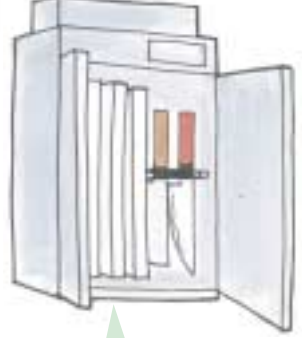
衛生管理の注意点

今回は、普段の衛生管理の中でも見落としがちなおポイントをご紹介します。どれも重要なポイントですので、改めてチェックしてみてください。



まな板の保管
まな板の保管は、本来は殺菌庫に保管するのが理想的ですが、まな板どうしを直接重ねて保管している場合があります。この場合、まな板が乾燥せず、菌が繁殖しやすくなり危険です。殺菌庫に保管できないという場合でも、まな板ラック等を使用して、風通しをよくして保管しましょう。

蛇口・取っ手
蛇口や取っ手など調理する際に触れる場所は汚染されやすく、こまめな清掃が必要です。作業の合間にも時間を決めて理想としては三〇分に一度清掃するなどの工夫は効果的です。

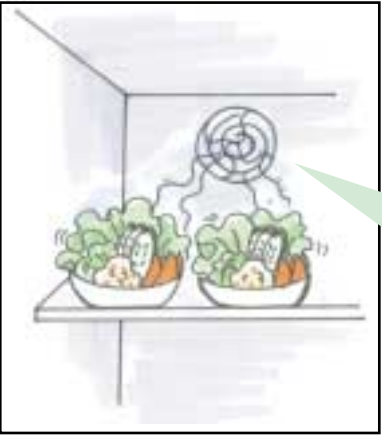


グリーストラップ
グリーストラップの清掃が十分でないと、悪臭の原因となり、不衛生です。一日の作業終了後は必ず清掃するようにしましょう。

清掃用具の置き場所
モップやブラシ、ほうき、カッパキなどの清掃用具は、調理場から離れた所に置き場所を決めて、清掃の都度、きちんと保管しましょう。調理場の近くにたてかけて保管するのは厳禁です。

包丁等の殺菌庫
包丁やまな板の殺菌庫内の清掃は、意外と忘れがち。よく見ると驚くほど汚れている場合があります。殺菌するからと安心せずに、週に一度は清掃するようにして下さい。

冷蔵庫内のファン(冷気の吹出口)



冷蔵庫内のファン(冷気の吹出口)
冷蔵庫内のファンは、清掃の際に見落とされがちなおポイントです。冷気が吹き込む際に、ファンにたまったホコリが冷蔵庫内の食品や商品を直撃、異物混入の原因となることも。少なくとも週に一度の清掃は欠かせません。また、冷蔵庫内での原材料や商品のはたか保管も避けましょう。

コアラ博士とゆかいな仲間たち
小顔!? エステの巻



食中毒予防班 No.7

『酢』

酢は約一万年前に酒が偶然発酵してできたといわれていますが、その効果は疲労回復・食欲増進やカルシウム吸収の促進等さまざまです。

酢に殺菌・抗菌効果があることは過去にもさまざまに実験で報告されていますが、その一つに、一九九八年にミツカンと名古屋大学とが共同で行った実験があります。この実験では、焼く前のハンバーグステーキ一五〇g(二つ)にそれぞれ一五七を約一〇〇万個付着させ、一方に穀物酢もう一方に水を四・五ミリリットルずつ添加。これを中心温度が六五度加熱が十分でなく生焼けの状態)になるように焼いた。その結果、穀物酢を加えたものは、菌数が一グラム当たり二〇個以下となり、二四時間保存後も菌数は同程度で、食酢の抗菌効果が確認されました。一方、酢の代わりに水を加えたものは、一グラム当たり二〇個の菌が生存、二四時間保存後は同二〇〇万個に増加しました。

ただし、酢に抗菌効果があるといっても、あくまで食品衛生の基本は、菌をつけない・ふやさない・殺す。食材の十分な洗浄や加熱など通常のルールをよく守り、その上で使用することが一層効果的です。

公衆浴場及び旅館業における衛生管理要領等の改正について

平成十二年十二月十五日
生衛発第一八二一号、公衆浴場における衛生等管理要領等についてが、出された。この通知では、公衆浴場における水質基準等に関する指針を策定するとともに、公衆浴場における衛生等管理要領及び旅館業における衛生等管理要領が改正された。

対象施設は、公衆浴場については一般公衆浴場温泉センター・銭湯とその他の公衆浴場(保養施設、スポーツ施設、工場、事業所など一度に多人数が入浴する施設)。

弊社では、浴槽水の水質検査を受託しております。詳しくは、弊社営業員までお問合せ下さい。

今回の改正での水質関連のポイントは、原水、原湯、上り用湯及び上り用水の水質検査の追加

公衆浴場における水質基準等に関する指針(抜粋)

水質基準

原水、原湯、上り用湯及び上り用水

ア 色度は、5度以下であること。

イ 濁度は、2度以下であること。

ウ 水素イオン濃度は、pH値5.8～8.6であること。

エ 過マンガン酸カリウム消費量は、10mg/以下であること。

オ 大腸菌群(グラム陰性の無芽胞性の桿菌)であって、乳糖を分解して、酸とガスを形成するすべての好気性又は通性嫌気性の菌をいう。は50Mℓ中に検出されないこと。

カ レジオネラ属菌は、10CFU/100Mℓ未満であること。

浴槽水

ア 濁度は、5度以下であること。

イ 過マンガン酸カリウム消費量は、25mg/以下であること。

ウ 大腸菌群は、1個/Mℓ以下であること。

エ レジオネラ属菌は、10CFU/100Mℓ未満であること。

快適水質項目の残留塩素の検査方法の変更

オルトリジン法 吸光度法

平成十二年十二月二六日、生衛発第一八七六号、水道水質に関する基準の制定についての一部改正についてが出された。これにより快適水質項目の残留塩素の検査方法について、オルトリジン法を削除するとともに、新たに吸光度法が採用された。ただし、オルトリジン法の削除については、経過措置が設けられ平成十四年四月一日からとなる。

グリーンクラブ第一回商品衛生講習会開催

講師 シー・アール・シー

食品環境衛生研究所
顧問 山田政雄



二月二十三日、グリーンクラブを母体とするグリーンクラブの第一回商品衛生講習会が開催された。講師は弊社顧問の山田政雄。顧問就任前、QC活動や品質管理、衛生指導に長年携わってきた経験をもとに具体例を交え、消費者苦情への対処や商品の衛生管理について講演した。

消費者苦情に対する企業責任の変化

「講演要旨」

昨年多発した異物混入事件をはじめ、数々の食中毒事件により、消費者の中には食品の安全性に対する漠然とした不安感が生れている。そのため、以前は問題視されなかったようなエラーも苦情として届けられるようになってきた。しかしそれもまだ苦情の氷山の一角であり、一つの苦情の裏には届けられない苦情が山程ある。また、消費者からの苦情が企業のトップに届かないケースもあり、消費者苦情をきちんと受け止めて対処するシステムは重要だ。今

「ご案内」

QC活動や品質管理、衛生指導についてのコンサルティングや講演会、勉強会の講師のご依頼をお受けします。ご相談下さい。

中小企業PL保険のご案内

★ 万が一の事故に備える保険

中小企業の皆様のためのPL保険制度が発足して以来、九五五年七月以降、同制度で受け付けた事故は二〇〇件を超えています。昨年、異物混入事件や食中毒事件が多発し、その損害賠償等の費用は多くの企業にとって、即経営危機につながりかねない事態を招いています。

PL保険は、万が一の事故の際、加入者の皆様が被った法律上の損害賠償金や訴訟費用等の損害について、保険金をお支払いする制度です。飲食店、食品製造業、食品販売業の各事業

者の皆様は、食中毒・伝染病の発生により、営業が休止又は阻害された場合の喪失利益等を補償する、食中毒・伝染病利益担保特約をご契約いただくことができます。

PL保険の加入期間は、毎年七月一日開始のため、今年度締切五月三十一日までにお申し込みになります。効果良くご加入いただけます。(加入期間十二月) PL保険についての詳細につきましては、シー・アール・サービス保険事業部(〇九二・六三三・二一八)までお問合せ下さい。

その一

万が一の事故例

その二

加工食品でポツリヌス菌による食中毒発生



損害額 約2億7500万円



損害額 約4000万円

シー・アール・シー 食品環境情報

H13.6.1

第22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>

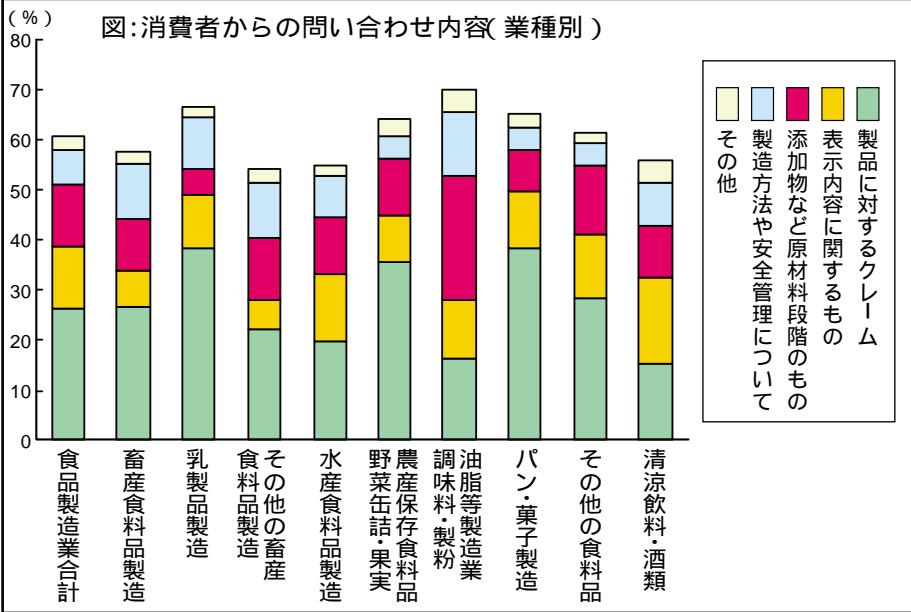
省平成十二年食品産業動向調査 農水 食品安全問題で二三%が経営危機

五月十一日農水省は平成十二年度に実施した全国食品製造業者七千三百五十二名を対象に、食中中毒事件や危険物混入など安全性の問題により、売上高が急減するなど経営危機を経験した企業は二三%に及んだ。

一、品質管理検査と消費者対策の状況
食品製造業のうち、消費者から製品に対するクレームを受けた企業は全体で二六・三%あったが、クレームの度合いは業種によって差があり、安全性確保対策や取組状況もそれぞれ異なる。

二、安全管理システムの取組状況
HACCP方式(安全管理システム)を導入済みの企業割合は三三・三%、導入途中の企業は七一・%となっており、今後HACCP方式導入を検討している企業割合は三〇・〇%となっている。

なお、導入済みの企業が最も多い業種は、乳製品製造業で二五・〇%となっている。



三、安全確保・品質管理検査の取組状況
安全な食品を提供するための具体的対策として、「施設・機械・器具の導入・改善」「製品・保管・輸送方法等の改善」「従業員に対する衛生検査の導入・改善」に取り組んでいる企業割合は、それぞれ二五・六%、二二・三%、二二・三%となっている。

四、従業者への食品安全教育の状況
食品の安全性確保のための研修を実施している企業割合は、六〇・三%。今後の研修について、回数を増やしたいと新たに始めたという割合は二二・六%となっている。

弊社では、食中毒に関わる製品検査や環境検査だけでなく、従業者に対しての衛生教育等のお手伝いも行っております。お気軽にご相談下さい。(技術部より)

検査項目

基準値 (mg/l)	検査項目
0.01以下	Se セレン
0.01以下	As ヒ素
0.05以下	Cr 六価クロム

コアラ博士の解説

『ヒ素ミルク中毒事件という事件があったよ』
『そうじゃね、ヒ素も毒性のある金属の一つじゃ。ヒ素は微量ながら広範囲に分布している物質じゃけれども、火山性温泉や鉱山排水、精錬排水に由来して多量に含まれることもあるんじゃ。』
『ふむふむ、他には？』
『六価クロムというのがある。環境中では比較的毒性の少ない三価クロムという形で存在するが人為的に毒性の六価になるんじゃ。』
『えっ、どうやって？』
『水道・原水の塩素処理により六価に酸化されると考えられているんじゃ。鉱山廃水・工場排水により、水道の地下水や家庭用井戸等が六価クロムによって汚染された事例がしばしば報告されているので注意しないとな』
『毒性のある物質って多いんだね』
『ふむ、普段の水はそのほとんどがしっかりと管理されているから大丈夫なのじゃが、そのためにおこなう定期的な水質検査は重要じゃよ。』



表流水中のヒ素は凝集沈殿急速ろ過によってほぼ完全に除去できるのじゃが、地下水の場合は消毒のみで給水する場合が多いので原水中に含まれるヒ素がそのまま給水栓中に含まれる例もあり、原水にヒ素を含む水道では、いずれも十分な注意を払わなければならないんじゃ。またセレンも毒性が高く、鉱山廃水、工場排水により自然水が汚染されることがある。平成四年に基準項目となった項目じゃよ。』

厚生労働省、O157感染で対策 汚染源とされる「牛たたき」はマル総適用外

千葉・埼玉両県を中心に発生しているO157による食中毒問題で、厚生労働省は四月四日、関係九自治体を集めて状況を確認した。報告された情報によると、汚染原因について現在までに有力な証拠は見つかっていない。今後、発生から製造ロットにまでさかのぼり、汚染時点と原因の解明に取り組むよう自治体に求めた。加工工場は一九九八年、特定加熱食肉製品と食肉製品加熱後包装の両工程で、製造記録を明確にする総合衛生管理製造過程(マル総)の認可を取得していた。汚染源とされる「牛たたき」は生食用でマル総の工程外だった。

O157感染者は三月初めから末にかけて、千葉県北西部を中心に発生。埼玉県や神奈川県でも確認されている。栃木県に工場を持っている。

今回、「紹介するのは先の省庁改編で通商産業省から変わった経済産業省です。このページでは、経済産業省が扱う輸出入についての情報やダイオキシンの化学物質についての情報が得られます。さらに便利なのはメールアドレスを予め登録しておけば、このページへの新着情報の見出しを定期的にメールで送ってもらえるサービス。是非一度、ご利用下さい。」

ちょっと気になるインターネット
経済産業省
<http://www.meti.go.jp/>



厚生労働省によるその後の製造加工過程の調査では次のような結果がわかっていく(四月二十七日厚生労働省発表資料参照)
「牛たたき」は、同一ロットの原料肉から十七検体中三検体から腸管出血性大腸菌O157が検出され、うち、二検体は同一のPFGEパターンを有していたこと、再現試験の結果、調味過程において原材料肉の表面の微生物汚染が肉中に浸透することが示唆されたこと等から、表面又は内部に浸透した腸管出血性大腸菌O157が「牛たたき」に残

存し、本食中毒の原因となつたと考えられる。さらに「牛たたき」の処理過程では、製品表面のみの検査、各肉塊の処理が終了する毎に洗浄消毒を行っていない可能性があるなど生食用食肉の指導基準が遵守されておらず、これらも発生要因となつた可能性がある。また、「ローストビーフ」は食品衛生法の製造基準に従つた加熱が行われ、「牛たたき」とは異なる原材料、方法により製造されていたが、「ローストビーフ」のみを喫食したとすると患者八名からも同じPFGEパターンを有する腸管出血性大腸菌O157が検出されていることから製造施設内又はこれらをカットした特定のチーンストアの調理施設で「牛たたき」から汚染を受けたと考えられる。本食中毒は、千葉県等の特定のチーンストアで販売された「牛たたき」及び「ローストビーフ」を原因として千葉県において多くの患者が報告された。これは原因となつたと考えられる。「牛たたき」のロットの出荷先の約四割が千葉県であったこと、試食等によつて多くの人に喫食されたこと、千葉県が本事例を最初に探知し、報道等行つた結果、検便数が突出して多かつたこと等によるものと思われる。(技術部より)

表:今後の発生防止対策(厚生労働省)

本事件の特徴・原因	対策
原料肉の汚染	輸入食肉のモニタリング検査の充実と畜場法の基準の遵守、枝肉の微生物検査の推進、加工者による原料肉の管理の徹底
調味過程で原料肉の表面汚染が内部へ浸透	生食用食肉の衛生指導基準の遵守、原料肉の調味等による処理は行わない
広範な食中毒の発生防止	飲食店等において処理後、同一施設で速やかに喫食する
幼児、学童等の重症化	若齢者、高齢者のほか、抵抗力が弱い者に生肉又は加熱不十分な食肉を食べさせない
「牛たたき」から手指、機械器具等介して「ローストビーフ」への腸管出血性大腸菌O157の汚染	手指、機械器具の洗浄消毒の徹底

食品衛生法の「規格・基準」

食品衛生法の規格・基準の食肉製品には全てに適用される一般規格とその加工方法等によつて区分された製品のみ適用される個別規格がある。特定加熱食肉製品とは、その中心部の温度を六三度で三〇分間加熱する方法又はこれと同等以上の効力を有する方法以外の方法による加熱殺菌を行った食肉製品をいふ(加熱食肉製品及び非加熱食肉製品を除く)。例えば「ローストビーフ」や「ウエスタンタイプベーコン」がこれにあたる。

「食肉製品」

成分規格	大腸菌最確数:100/g以下 黄色ブドウ球菌:1,000/g以下 クロストリジウム属菌:1,000/g以下 サルモネラ属菌:陰性(25g中)	成分規格	亜硝酸根:0.070g/kg以下
保存基準	水分活性0.95以上のもの:4以下 水分活性0.95未満のもの:10以下	保存基準	冷凍食肉製品: -15以下 製品は清潔で衛生的な容器に収めて密封するか、ケーシングするか、又は清潔で衛生的な合成樹脂フィルム、合成樹脂加工紙、硫酸紙もしくはパラフィン紙で包装して運搬しなければならない。

特定加熱食肉製品

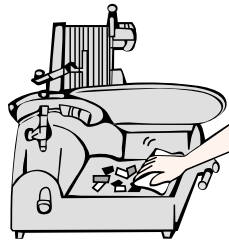
環境検査の
ABC

洗浄のポイント

今回は、調理器具や厨房の機械類の洗浄方法を紹介します。

スライサー・チョッパー
作業終了後

へらやふきんで食品の残片を取り除く

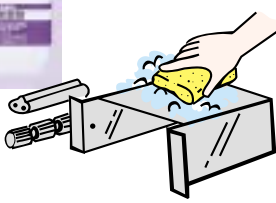


湯でしぼったふきんで拭く。

分解できるものは、除菌剤サラヤ・スーパー除菌剤で洗う。



スーパー除菌剤



流水ですすぎ、ふきんで水気を拭きとる。

組立て後アルコールスプレーをする。翌朝作業開始前に再度アルコールスプレーをする。

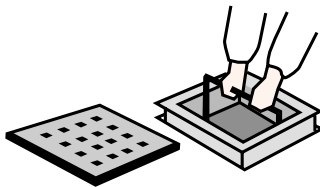


アルコールスプレー「アルペットH」

分解パーツはアルコールスプレーをした後冷蔵庫保管し、翌朝組立てる。作業開始前に再度アルコールスプレーをする。

排水マス
作業終了後

排水マスを取り出し、粗ゴミを除去する。



洗浄剤ヨコレット（を適量まき、デッキブラシで排水マス・グリーストラップなどを洗い、流水ですすぐ。



ヨコレット

排水マス・グリーストラップなどに除菌剤スプレー（除菌剤）を約三〇ミリリットル入れる。

ふきん
適時作業終了後

バケツ半分位の水に洗剤ふきんクリナー（一八〇ミリリットル）を加え随時、使用済ふきんを投入する。

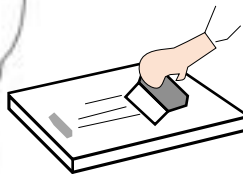


ふきんクリナー

ある程度たまったバケツの液ごと洗濯機に入れ、同時に次亜塩素酸ナトリウム（ジアノック）を一八〇ミリリットル入れ、洗濯し、乾燥後保管する。

まな板
適時作業終了後

ふきんやスクレパーでまな板のゴミをとる。



スーパー除菌剤をつけたタワシでこすり洗います。

流水ですすぐ。

水気をとりさりアルコールスプレーをする。

ジアノックに浸したふきんでまな板全体をおおい一晩放置する。



ジアノック

翌朝、流水で洗い流す。

サラヤの商品のご案内弊社では、サラヤの洗剤や消毒液を取り扱っております。お問い合わせやお申し込みは、弊社営業部（〇九二 六三三 一一二二）までお尋ね下さい。

食中毒予防班 No.8

「塩」

塩は高濃度の状態で食品に使用すると、防腐作用が得られます。これは、塩が食品の水活性（ ）を低下させることで得られる作用です。そのため塩は、昔から魚の干物、漬け物など多くの保存食品に利用されてきました。しかし最近の減塩指向で塩の量が控えめになった結果、塩の保存性を利用した保存食品の多くが安全とは言いきれなくなりました。また、細菌の中には、塩が好きな好塩菌や塩では死なない耐塩菌があります。好塩菌や耐塩菌には、腸炎ビブリオ、黄色ブドウ球菌などの食中毒菌もあり、注意が必要です。

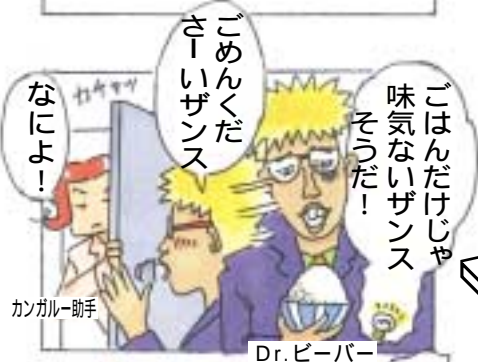
要です。

健康面からみると、塩は体の機能を保つのに不可欠。健康な人は最低でも一日一三gは体外に排出されており、補給が必要で、しかし、取り過ぎには注意。国が定める健康日本「中では、一日一〇g未満の摂取が理想とされています。

水活性

食品などに含まれる水分のうち、食品の成分と結合していない自由に動き回る水分の程度、高いほど食品中の微生物などの動きが活発となり、腐敗しやすくなる。

コアラ博士とゆかいな仲間たち
嫌な客にはやっぱりコレ！の巻



環境省 土壤汚染件数九九年度も一〇〇件超

環境省は四月十七日、重た八二の政令市を対象に、九九年未現在でアンケートを行った。

一七件の土壤汚染の内訳は、重金属だけによる汚染は四四件、揮発性有機化合物だけによる汚染は六三件、複合汚染が十件だった。個別の物質別では、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロエチレン、鉛ヒ素の順に多かった。

九九年の東芝名古屋分工場での土壤汚染問題をきっかけに、企業が工場などの土壤調査を手掛ける例が急増した。今後の追加調査で九九年の汚染判明数がさらに増えて、九八年の件数を上回る公算が大きい。日本は欧米に比べて土壤汚染対応が遅れ気味だっただけに、今後も汚染の判明件数が高水準で推移する公算が大きい。

(四ノ十八 日経産業新聞)

調査は四七都道府県と水質汚濁防止法の政令で定め

た。

九七年の東芝名古屋分工

土壤の汚染については、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されるべきことが望ましい基準として、土壤の汚染に係る環境基準(平成三年八月二八日付環告四六号)が設定された。(技術部より)

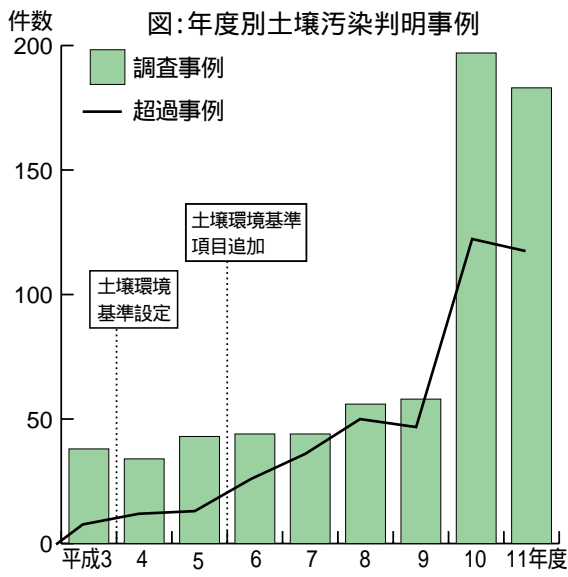


図1 物質別の超過事例数(累積)

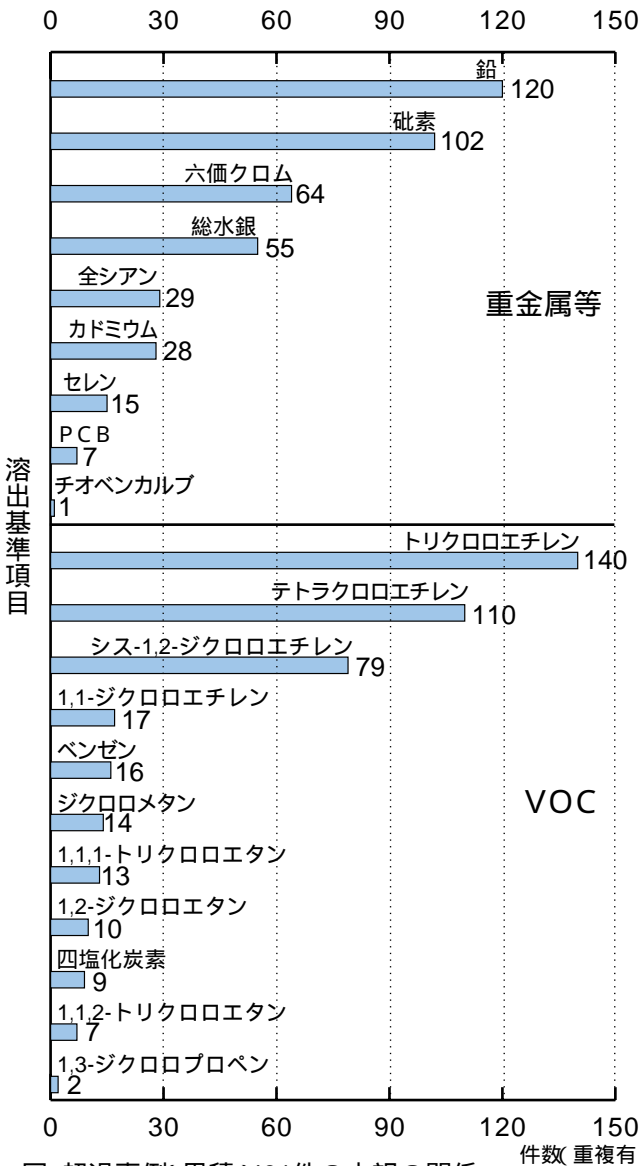
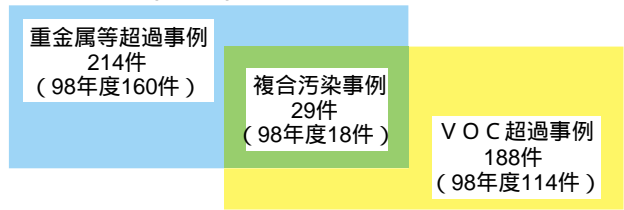


図: 超過事例(累積)431件の内訳の関係



工場・厨房内環境検査のご案内

食品の安全確保の第一歩

弊社では調理現場での衛生管理の充実を図って頂くため、不備部分の排除・ハードウェア(調理器具など)の取り扱いに関する注意事項・ソフトウェア(作業内容)についての不備を消去し、衛生的な環境をつくっていくための定期的な衛生検査を行っています。衛生管理上、問題のある点については、具体的な改善案の提案・指導及びご要望に応じて、従業員の勉強会なども行っています。

環境検査の中で行われる拭き取り検査は包丁やまな板、スライサーや手指を拭き取って細菌検査を行うものですが、一般的には次のような項目で検査します。

大腸菌群
調理器具が、衛生的に取扱われているかの指標となる。

黄色ブドウ球菌
腸炎ビブリオ菌
食中毒菌があるかどうかの検査。場合により、サルモネラ菌他も検査を行う。

異常アータ結果報告
黄色ブドウ球菌など食中毒菌のご依頼で検出された時は、迅速にご担当者への連絡を行います。

また、貴社商品基準等で直ちに連絡の必要な場合、あらかじめお知らせ下さい。迅速にご担当者にご連絡致します。

検査料金
施設の規模・検査内容・食品検査数・拭き取り検査ポイント)によって異なりますので、別途見積書を提出させていただきます。

また、お客様の予算に応じて検査内容の変更をすることがありますので打ち合わせの際に随時お申し付け下さい。

衛生管理の充実を図って頂くため、不備部分の排除・ハードウェア(調理器具など)の取り扱いに関する注意事項・ソフトウェア(作業内容)についての不備を消去し、衛生的な環境をつくっていくための定期的な衛生検査を行っています。衛生管理上、問題のある点については、具体的な改善案の提案・指導及びご要望に応じて、従業員の勉強会なども行っています。

環境検査の中で行われる拭き取り検査は包丁やまな板、スライサーや手指を拭き取って細菌検査を行うものですが、一般的には次のような項目で検査します。

大腸菌群
調理器具が、衛生的に取扱われているかの指標となる。

黄色ブドウ球菌
腸炎ビブリオ菌
食中毒菌があるかどうかの検査。場合により、サルモネラ菌他も検査を行う。

異常アータ結果報告
黄色ブドウ球菌など食中毒菌のご依頼で検出された時は、迅速にご担当者への連絡を行います。

また、貴社商品基準等で直ちに連絡の必要な場合、あらかじめお知らせ下さい。迅速にご担当者にご連絡致します。

検査料金
施設の規模・検査内容・食品検査数・拭き取り検査ポイント)によって異なりますので、別途見積書を提出させていただきます。

また、お客様の予算に応じて検査内容の変更をすることがありますので打ち合わせの際に随時お申し付け下さい。

シー・アール・シー 食品環境情報

H13.8.1

第23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>

長い賞味期限増える

保存料頼らず、風味も日持ち

豆腐、パン、牛乳といった食品で、保存料などに頼らず衛生管理の徹底などで日持ちするようにした商品の売れ行きが好調だ。従来のロングライフ(LLL)商品と違って高温殺菌などを行わないため風味が損なわれないうえ、容器が通常商品と変わらず親しみやすい点も人気。メーカー各社は増産や販路拡大などを急いでいる。

豆腐メーカー最大手の朝日食品工業(東京・豊島村)は、上豊社長(で)売れ行きが好調なのは、冷蔵で賞味期限が六〇日間という豆腐四製品希望小売価格は二二八(一四八円)。

従来のチューブや紙パック容器入りの長期保存可能なものはあったが、通常の豆腐と同じ容器で保存性を高めたのが特徴。豆乳の段階で無菌処理し、生産から充てんまで全工程をクリーンルームで行うことで、同社の通常製品では八日程度の賞味期限を七倍以上に

延ばした。主力のアサヒコブランドで昨年から売り出ししているが、注文をこなさきれず、七月から安曇野工場(長野県池田町)の生産能力を三倍に拡大する。今後は取り扱いはスーパーを二年間で全国約二五〇〇店に増やすとともに、コンビニエンスストアなどにも販路も広げ、地域メーカーが大半の豆腐では異例の全国ブランドに育てる。

パンでは中野パンメーカーのコモが今春、常温で三五日間、風味を損なわず保存できるクロワッサン(希望小売価格八〇円)を発売した。同商品はパン業界で初めて厚生労働省の特定保健用食品の表示も認められた。

設定するのは製造者の衛生状態や製造工程における衛生管理、加工技術、包装技術などによって大きく異なるが、二つした食品の品質保持に関する情報を把握しているのは、その食品を作っている製造者。したがって製造者が期限を設定して、日付表示を行うことになって

期限の設定(例) : 適 : 不適

	0	5	10	15	20	25	30	日
微生物試験								
理化学試験								
官能試験								
x 安全係数								

可食期間
品質保持期限・賞味期限

期限の設定(例) : 適 : 不適

	0	5	10	15	20	25	30	日
微生物試験								
理化学試験								
官能試験								
x 安全係数								

可食期間
品質保持期限・賞味期限

期限の設定(例) : 適 : 不適

	0	5	10	15	20	25	30	日
微生物試験								
理化学試験								
官能試験								
x 安全係数								

可食期間
品質保持期限・賞味期限

同社は天然酵母で生地を熟成する製法で保存料を使わず長期保存できるパンの専業メーカー。これまで駅売店などで販売していたが、新製品は介護施設などでも販売、初年度一億円の売り

検査項目

フッ素
基準値 0.8mg/以下



コアラ博士の解説

『ねえ、博士、フッ素はある程度含む水を飲むと虫歯予防に効果があるって、お母さんから言われたんだけど、本当?』

『うん、昔、そんなことを言ってたよな...。ところがフッ素の長期的摂取による毒性は、斑状歯の発生や骨格フッ素中毒の原因でもあるんじゃない?』

『え、じゃあ体によくないんだ。その斑状歯ってなに?』

『フッ素による歯冠部の白上げを見込む。』

牛乳でも、徹底した衛生管理で保存期間を延ばした商品のシェアが拡大中だ。各工程の設備洗浄や衛生管理を徹底したE.S.L(品質保持期限の延長)という製法を採用、この商品分野で先行するのは明治乳業。同社は「この方法をついた冷蔵保存期間が十三日間

濁を主とする発育不完全症じゃな。歯の表面に不規則の白垂状の斑点ができるんじゃない。そして進行するとボウロウ質が欠如して穴があいてしまふんじゃない?』

『ええ?じゃあ虫歯予防に効くと思ってフッ素をとってた人たちはどうなったの?』

『一九五二年までに二市町でフッ化物〇・六ppm(程度)の添加実験が行われたけど、虫歯の予防や斑状歯の発生などについては必ずしも明らかになっていないんじゃない?』

『僕らの周りの水にはどれくらいフッ素が入っているの?』

『雨水で〇・〇〇六ppm、海水中で一・三〜一・四ppm、河

と通常より五日間長い牛乳や加工乳などが好調です。すでに全国の十工場でE.S.L技術を導入、牛乳類の生産量全体の五〇%がE.S.L製法となっている。週末などに食料品を一括して買う家庭が増えるなかで、スーパーでのまとめ買いも多いことしている。

(六ノ一 日経新聞)

(技術部より)

川水で〇・一〜〇・二mg、井戸水で一mg以下じゃな。飲み水の基準は決まっているの?』

『うん、〇・八mg以下と決まっておる。以前ある市で水源の一部に水質基準を超える一・二ppm(程度)のフッ素を含む地下水が使用されていたため斑状歯が発生した例もあるから、とくに地下水を飲む時は検査したほうがいいのじゃ?』

『フッ素...』



シー・アール・シーでは、消費期限、品質保持期限の設定のための日持ち検査を受託しております。

期限設定のポイントは、希望する設定表示日に安全係数(一・三)を乗じた設定日まで官能的・微生物的・理化学的に保存状態が維持されることです。

ポテトスナック、二万個回収

遺伝子組み換え食品を検出

森永製菓本社東京都港区の子会社、森永スナック食品(千葉県野田市、鈴木理之社長)が四月に製造したポテトスナック食品「ポテロング」と、ポテロング・スモークチーズ味に、安全性が未審査の遺伝子組み換えジャガイモが検出された。森永製菓と千葉県が七月十一日、発表した。同社が六月末に行った自主検査で判明

賞味期限が一〇月三十一日までの両製品(推定約二万個)の自主回収を決めた。同社によると、ポテロングは全国で、ポテロング・スモークチーズ味は名古屋から九州にかけて販売されている。検出されたのは「ユリーフプラス」と「ユリーフ」と呼ばれるジャガイモ。米国、カナダでは食品として認可されている

が、国内では認可されていない。未承認の遺伝子組み換えジャガイモ混入では、カルビーやハウス食品も製品の回収を行っている。

今後は外部検査
同社の奥田義孝代表取締役専務は十一日、東京都港区芝の本社で記者会見し、今後は外部検査機関で検査したジャガイモを納入させ

るほか、自社検査で未承認の遺伝子組み換え原料が混入していないことを確認して使用する考えを示した。(七ノ十二 毎日新聞)

遺伝子組み換え作物の考え方は、現在北米を中心に支持されている遺伝子

新たな食中毒菌を特定

阪大など患者から検出 サルモネラ菌などに近い

大阪大学と福井県衛生研究所は共同で、食中毒の原

因となる新たな菌を突き止めた。プロビデンシア・アルカリファシエンズ(PA)と呼ばれる菌で、存在は知られていたが、病原性を持つことを発見した。全食中毒の一〇二〇%は原因不明とされるが、一部はこの菌が原因である可能性があるという。

さらにこの菌を人間の培養細胞やウサギに投与すると下痢症状を引き起こすことを確認、PA菌が食中毒の原因と断定した。

福井の集団食中毒では二七〇人が発症、下痢や腹痛発熱などの症状が出た。潜伏期間は約三日。PA菌は腐った動植物など自然界に広く存在するが、病原性はないとされてきた。研究チームは今後、この菌が出す毒素を調べて、どの程度の毒性があるかを突き止める。

組み換え作物を摂取してもヒトに害がなければ認めべきとの考え方に對し、欧州では安全性が確認されなければ認めべきでないという意見があり、対立している。日本では厚生労働省の安全性審査で安全性が確認されたものだけが認可されている。また、遺伝子組み換え食品には表示が義務づけられているが、農水省は、七月義務表示の対象にジャガイモ加工品のマッシュポテト、冷凍ジャガイモ、ポテトスナック菓子など五品目を追加する方針を決めた。二〇〇三年一月から実施される見通し。(技術部より)

食品衛生法の「規格・基準」

「豆腐」

保存基準	<ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵保存、又は、十分に洗浄、殺菌した水槽内で、飲用適の冷水で絶えず換水しながら保存(移動販売用及び、成型後水さらしせず直ちに販売されるものを除く) ・移動販売用のものは十分に洗浄、殺菌した器具で保冷
------	---

本田教授は、今後は食中毒の原因調査にPA菌も含める必要がある」と指摘している。

(七ノ五 日経産業新聞)

ちょっと気になるインターネット
環境goo
<http://eco.goo.ne.jp/>



今回ご紹介するのは検索エンジンで有名な「goo」の環境版「環境goo」です。環境gooは、環境と銘打つだけに環境に関するさまざまな情報を分野別にわかりやすく掲載しており

環境を考慮する入口として最中でも毎日更新される環境ニュースのコーナーや専門家によるWeb講義はお薦め。また登録すると環境関連ニュース満載のメールマガジンも購読できます。

<http://www.crc-group.co.jp/CRC/FF/syukken.html>



腸内細菌検査検出数 ホームページ掲載中

シー・アール・シーグループのホームページに、腸内細菌検査の月別の食中毒菌

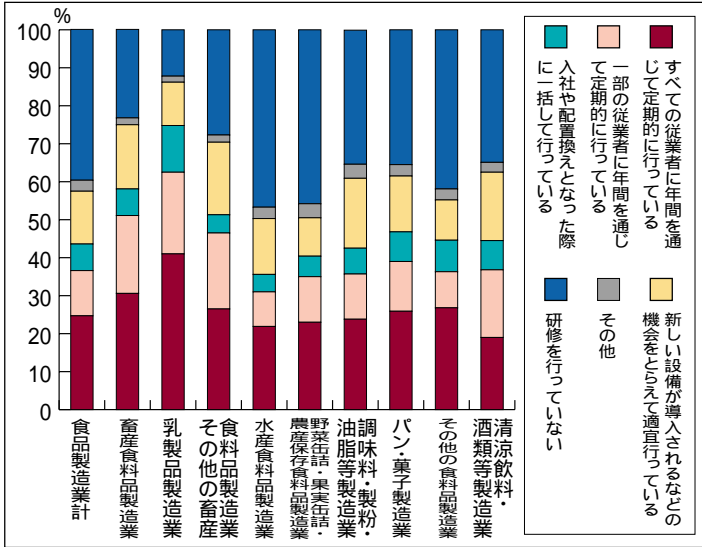
検出数を掲載しております。毎月月上旬更新ですので、是非一度ご覧下さい。

突き止めたのは阪大微生物病研究所の本田武司教授ら。一九九六年十一月に福井市で発生した食中毒患者の便を調べたところ、大腸菌など既知の食中毒菌は全く検出されなかったのに対し、PA菌はサンプルの四

数年前大流行したO157や今回のPA菌等、今後も新しい食中毒菌がまだまだ見つけだされる可能性は高い。

(技術部より)

図：研修の業種別実施状況(「平成12年食品産業動向調査-農水省」より)



環境検査のABC

衛生教育

今回のテーマは、衛生管理に欠かせない
従業員の衛生教育についてです。

衛生教育の目的

従業員が食品の製造・販売に従事する際、食品の基本的かつ衛生的な取扱い方を理解し、基本的なルールを守る事によって、製品を常に安全かつ衛生的に保つためのものであり、食中毒等の事故を発生させない為のもの。

教育訓練の全体計画の立案

一、実施計画
従業員の新規採用時には衛生教育・安全教育・作業手順は必ず実施する。
採用後は、朝礼時に訓話形式や講義形式でスライド・ビデオを利用しての指導が有効であり、機会があるたびに現場でのOJT等実技

指導を加えると具体的に理解することができるといえる。

また、定期的に外部専門家による講演会・保健所主催の講習会あるいはセミナーへの参加等も衛生レベルの向上に役立つ。
OJT
(On the Job Training)
実際に仕事をしていく中で指導者が実技スキルなどを訓練する方法

二、衛生教育の内容

食品衛生法をはじめとする関係法規
自社の食品衛生に対する取組み
従業に必要な衛生管理
食品の衛生的な取り扱い
機械器具の衛生管理と保守点検

食品添加物・薬剤の管理
方法
その他

三、教育訓練実施の記録
教育訓練の履歴を各従業員毎に作成する(氏名所属・受講日時・受講内容・教材他)

従業員教育訓練履歴書(記入例)

従業員教育訓練履歴書				
氏名	所属	職務		
研修太郎	食品部	調理担当		
実施日時	内容	講師	教材	備考
H13/8/8	食品衛生法	山田	食品衛生法概要	
H13/9/6	衛生管理	田中	衛生管理のabc	

研修会・講演会のご相談承ります
弊社では、食品衛生関連の研修会・講演会の講師派遣等のご相談を承っております。詳細は、弊社営業員までご相談下さい。

食中毒予防班 No.9

『はちみつ』

はちみつは、古来より薬として使用されていた。中国では便秘・下痢・胃痛等に効くとされ、ヨーロッパでは火傷や外傷の湿布として利用されていた。はちみつの殺菌力のもと、グルコン酸と糖度。ミツパチが花のミツを吸った後採取したミツは、一度胃の中に取り込まれる。胃の中に入った花の蜜(ショ糖)はグルコシダーゼという酵素によって、果糖とブドウ糖に分かれる。さらに、ブドウ糖にグルコースオキシダーゼという酵素が加わり、グルコン酸が出来る。このグルコン酸が酸性度を高めて殺菌作用を増す。

花ミツとはちみつ	pH	5.3
花ミツ	pH	3.7
はちみつ	pH	3.7

「発掘あるある大辞典」より

また糖度を上げるため、内勤パチは巣の中で内勤パチ同士でミツを渡し合い、口のまわりで蒸発させた羽であおいで水分を飛ばしたりし、一日かけてミツの濃度を高める。糖度と酸性度の高さが食中毒菌や虫歯を抑える効果のあることがわかっている。はちみつ。意外な使い方としては、米三合に小さじ一のはちみつを加えて炊き、ごはんのうまみとツヤを引き出す。

コアラ博士とゆかいな仲間たち

あなたには絶対あげない!!の巻



遊泳プールの衛生管理 大腸菌に厳しい制限 厚労省指針 事故防止策も強化

主な改正点		改正後	改正前
水質基準	濁度	2度以下(毎月1回以上)	3度以下(毎月1回以上)
	大腸菌群	検出されないこと(毎月1回以上)	5MPN/100Mℓ以下(毎月1回以上)
	一般細菌	200CFU/Mℓ以下	
	総トリハロメタン	0.2mg/ 以下が望ましい	
維持管理基準	遊離残留塩素濃度	少なくとも毎日午前中1回以上及び午後2回以上(このうち1回は、遊泳者数のピーク時に測定することが望ましい)	毎日2回以上
	一般細菌	毎月1回以上	
	総トリハロメタン	水温が高く遊泳者が多い時期に年1回以上	
	ジャグジー・ホットバス等の設備	レジオネラ属菌の検査を年1回以上行い、菌が検出されないことを確認すること。	

スポーツクラブやレジャー施設などで遊泳用プールが増える中、厚生労働省は六月十四日までに水質基準や事故防止対策など施設基準を定めた指針の改正案をまとめた。幼児から妊婦高齢者まで利用層も幅広くなっていることから、一定範囲内で許容していた大腸菌群を、検出されないこととするなど衛生面の基準を上げた。

指針の見直しは一九九二年以来九年ぶり、七月中旬をめどに正式決定、来夏までに適用する。

改正案では、発がん性が指摘されている総トリハロメタンの水質基準値を新たに設定、これまで許容範囲を定めていた大腸菌群を、検出されないことと改めるなど、水質基準を強化。三六度前後で繁殖しやすく、肺炎を引き起こすレジオネラ

属菌の感染を防ぐため、ジャグジーなど水温が高くなる付属設備については年一回以上検査を行って菌が検出されないことを確認するよう求めている。

また飛び込み事故を防ぐためにこれまで水深二メートルのプール底の白線がはつきりと見える程度の透明さ(濁度三度以下)を求めていたが、利用者同士の衝突事故も防ぐために水平方向で三メートルの視界を確保できる透明度(二度以下)を定める。

学校用プールでは排水口の格子ぶたが外れ、児童が吸い込まれておぼれる事故が起きているため、遊泳用プールでも同様の事故の発生を防ぐため、排水口の格子ぶたや金網をねじやボルトで固定することも盛り込んだ。

同省生活衛生課は、施設側は多くの利用者のためにできるだけ早く新基準を達成できるようにしてほしいと

同省生活衛生課は、施設側は多くの利用者のためにできるだけ早く新基準を達成できるようにしてほしいと

とっている(一部略)
(六ノ十五 日経新聞)

今までの衛生基準では世界のトップレベルと比較しても大差があることから見直されることとなった。例えば日本の現在の基準では、濁度が三度以下に対して、ドイツでは〇・五度以下等となっている。

(技術部より)

「排水基準」「下水排除基準」に ほう素、フッ素など三項目追加

政府は六月十三日、水質汚濁防止法施行令の一部改正を行い、フッ素、ほう素など三項目を、人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質として追加した。特定事業場から公共用水域へ排水する場合、これら物質について排水規制が実施されることとなる。

また、同改正をつけ、特定事業場から公共下水道及び流域下水道に排除される下水についても、これら項目に対して水質規制を実施するため、下水道法施行令が六月二二日改正された。なお基準値は各自治体により定められる。改正施行令は七月一日施行。

「排水基準」(新たに追加された項目と基準値)

ほう素及びその化合物

- ・ 海域以外の公共用水域に排出されるもの 10mg/
- ・ 海域に排出されるもの 230mg/

フッ素及びその化合物

- ・ 海域以外の公共用水域に排出されるもの 8mg/
- ・ 海域に排出されるもの 15mg/

アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物及び硝酸化合物

- ・ 1につきアンモニア窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 100mg

ばい煙測定のご案内

ばい煙発生施設は、大気汚染防止法第十三条で排出基準が定められ、年二回以上の測定が第十六条で義務づけられています。

ばい煙発生施設は、環境計量証明事業所が行うばい煙測定は、JIS規定に基づいて実施され、その測定結果は環境計量士によって証明されており、地方自治体等による立ち入り調査、及びアンケート調査に測定結果を提出することができます。

検査から報告まで
担当者が、直接測定現場にお伺いし、現場を見ながら測定場所項目等についての打合せを行います。

ばい煙採取・測定。

計量証明書は、一部を除いて郵送でお届けします。

```

            graph LR
            A[ばい煙発生者] -- 測定依頼 --> B[環境計量証明事業所]
            B -- 報告 --> A
            C[地方自治体等の調査] -- 立入り、アンケート --> B
            B -- 計量証明書提出 --> D[ばい煙測定実施]
            
```

弊社では、ばい煙測定を受託しております。また、ダイオキシン測定につきましても受託しております。詳しくは、弊社営業員までお尋ね下さい。

シー・アール・シー 食品環境情報

H13.10.1

第24号

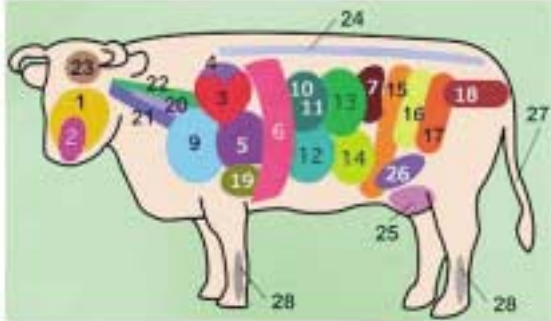
偶数月1日発行

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



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.ミニ(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(第1胃) | 18.テツボウ(直腸) | 25.チチカブ(乳房) |
| 5.レパー(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.ノドシビレ(胸腺) | 27.テール(尾) |
| 7.マ(腎臓) | 14.ギアラ(第4胃) | 21.フエガラム | 28.アキレス |

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

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。

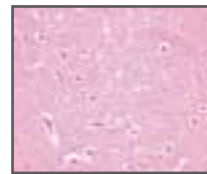
狂牛病Q&A

知っておきたい基礎知識

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!」

「青酸カリによる毒殺というのわかるんじゃない?」
 「あそつだ、青酸カリの水質基準ってあるの?」
 「うむ、青酸カリはシアン化カリウムと言ったがこのシアンに基準があるんじゃない?」

「この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?」

「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?」

「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?」

「ああ、ありがと!」
 「ふわっ、この水からいー」
 「ふわっ、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? あっ! そっか!」
 「ふわっ、これで博士も難しい顔でシアン(思案)することないな」

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パ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

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。

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）

夏季の食品二万五〇八八点抜き取り検査

東京都二三区

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、

八八の食品を対象に抜き取り検査をした結果、発色剤の不正使用や不適正表示など、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った。

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

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った。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

〔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

「米」

「規格・基準」

お米三知識

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)

芯のあるご飯を美味しくする
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)

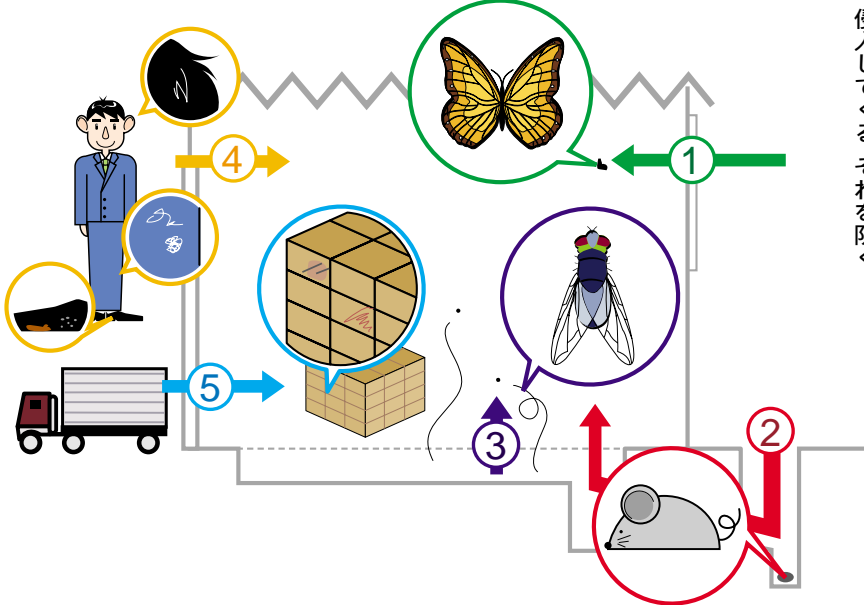
弊社では、添加物の他にも残留農薬、成分分析など様々な理化学検査を実施しております。また、細菌検査もカビや酵母等各種承っておりますので、お気軽にご相談下さい。

(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侵入し、感染症や食中毒の原因となる細菌やウィルスを運ぶ。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。

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

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

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

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。

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。今後水貯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。

使用している鉛管から溶出している鉛管から溶出

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生労働省は、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。

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。

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。



日本の水道水質基準は大

(五ノ八 朝日新聞)

シー・アール・シー 食品環境情報

H13.12.1

第25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>

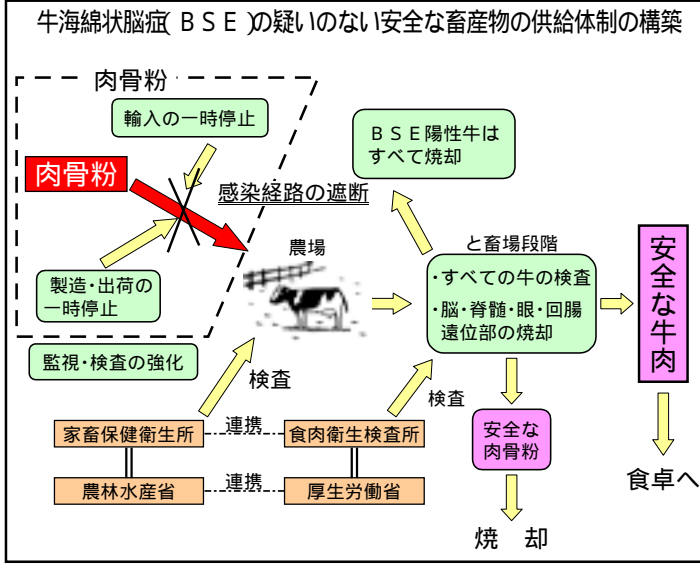
狂牛病の疑いのない

安全な畜産物

平成十三年十一月二十一日に日本で二頭目の狂牛病感染が認められた。しかし厚生労働省と農林水産省では、以下の通り市場の製品については安全宣言を発表している。

牛肉や牛乳・乳製品はもともと安全です。
牛肉や牛乳・乳製品については、安心して召し上がって下さい。

牛肉や牛乳・乳製品はOIE(国際獣疫事務局)の基準において、安心して召し上がって下さい。



安全な牛からのものだけでなく、と畜場から出回るので安心です。

今回の事態を踏まえ、農水省と厚生労働省が協力して、と畜場において、食肉処理を行う全ての牛について、BSE迅速検査を実施。

BSE感染性がある特定危険部位の脳、脊髄、眼、回腸遠位部については除去、焼却。

農場において、BSEが疑われる牛等については病性鑑定等を実施。検査結果にかかわらず、と畜はすべて焼却。

従って今後は、安全な牛だけが市場に出回り、それ以外は一切出回ることがないので安心です。

さらに、加工食品については、特定危険部位の使用・混入が認められた食品の製造販売の自粛や自主回収を指導しています。

また、BSEの主な感染源とされている肉骨粉等に

検査項目

フェノール類
基準値 0.005mg/以下

「コアラ博士の解説」

「博士の部屋、なんだか病院の臭いがするね」
「あー、消毒液の臭いじゃろ」



「あれって、消毒の臭いだっただね」
「クレゾールといって、フェノール類のことだね。ふつう自然界の水には含まれていないから臭いが残るんだろっね」

「じゃあ、どんなものにも含まれてるの」

「フェノールやクレゾールを原料とする化学工場や石炭ガスプラント等の排水に含まれているんじゃ」
「じゃあ、この水道水は安心だね」

「うむ。でも、以前は送水管等に内面塗料としてタール」

「コキシン樹脂塗料を用いていたので乾燥や洗濯不足で、フェノール類が溶出することがあったんじゃ」
「まじ？ 飲み水がこんなに臭かったら最悪！」



「まじーじゃが、フェノール自身は0.1mg/以下では異臭を感じないのじゃ。フェノールを含む原水を塩素処理すると、クロロフェノール」

「因究明を進めているところ」

「既にBSEに感染している牛がいないと断定することはできません。仮に新たにBSEが疑われる牛が発生しても、このシステムにより発見され、すべて焼却処分を行うこととなります。このため、市場に出回るこ」

「ルが生成され、これが水道水に異臭味を与えるんじゃ」
「まじ〜？」
「まじくさー！ 食品工業などでは製品に特有の異味を与え品質を低下させるんじゃー！」

「じゃ、食品関係の仕事をしている人達は特に注意しなきゃならない検査項目なんだ!!」
「そっじゃね。じゃ、わしも休憩して、水でももらおうかな。」「クックン。ん?」「ちよっぴりフェノール加えちゃった」



「まじ(不美味)くさ(臭)。」

「とはありません。」

安全な牛肉を提供するシステムが確立された一方で、二頭のBSE感染牛が同じメーカーの飼料で育てられていたなどの原因究明も進んでいきます。正しい情報を知り、おいしい牛肉を食べましょう。(技術部より)

抗菌性物質と薬剤耐性菌

抗菌性物質とは、病気を引き起こす細菌に直接作用して退治する心強い医薬品だが、実は自然界に由来する。一九二九年、細菌の発育を阻害するアオカビに注目した研究者によってペニシリン(代表的な抗菌物質の一つ)が発見された。その後、カビや放線菌から続々と抗菌物質が発見され、実用化に向けて研究された。このように抗菌物質とは、カビや放線菌が同じような環境下に生息する「ライバル」細菌との発育競争に勝つために産生した細菌の発育を

阻害する物質をもとにつくられた。

抗菌物質と同じく細菌に対して直接作用する医薬品である合成抗菌剤の歴史はさらに古く、一九〇〇年代初頭に合成染料の抗菌作用の研究により開発された。一般に抗菌物質と合成抗菌剤をあわせて抗菌性物質という。

抗菌性物質は家畜の飼料や動物用医薬品として使用され、家畜の感染症の治療や家畜の成長促進を通じて生産性の向上に寄与してきたが、多用することによっ

中国産鶏肉の合成抗菌剤の検査について
食監発第247号(平成13年10月30日)により、中国産鶏肉に合成抗菌剤スルファキノキサリンの検査命令が通知された。食監発第266号(平成13年11月15日)においてクロビドールの検査が追加された。概要は以下の通り。

- 1 製品検査の対象食品
中国産鶏肉
- 2 検査の項目
スルファキノキサリン、クロビドール
- 3 検査の頻度
輸入届出毎の全ロットについて輸入者に対し製品検査を受けることとする。

スルファキノキサリン及びクロビドールが検出された場合にあっては、食品衛生法第7条違反として措置すること。

て家畜における薬剤耐性菌の出現という新たな問題に直面することになった。新たな薬剤耐性菌もしくは耐性遺伝子は、食物連鎖を介して人へと伝わり、人の細菌感染症の治療を困難にする危険性が生まれている。日本では、一九七六年に飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律の

畜産物における抗菌性物質の残留や薬剤耐性菌による公衆衛生への影響に配慮した改正が行われた。改正内容は飼料添加の抗菌性物質が動物用医薬品(飼料添加剤)と飼料添加物に厳密に区分され、家畜ごとに使用期間(休薬期間)使用量などが決められた。また、食品衛生法では、従来より食肉などに抗菌性物質等の薬剤が残ってはならないことになっている。ただし、最近では分析法の進歩により微量の薬剤でも検出できるようになってきたことから、一部の薬剤については残留基準値が設定されている。

弊社では、抗菌性物質の検査を受託しております。詳しくは、弊社営業員までお尋ね下さい。

ちょっと気になるインターネット

トレンドマイクロ株式会社
http://www.trendmicro.co.jp/



シマンテック コーポレーション
http://www.symantech.co.jp/



今回ご紹介するのは、トレンドマイクロ社とシマンテック社です。このサイト

では、最近世間を騒がすコンピュータウイルスの最新情報や駆除方法が掲載され

ています。また評価版のソフトもありますので、対策をされてない方はお早めに。

Q & A

「細菌の話」

お客様からのご質問が多い内容をご紹介します。きます。

Q 大腸菌群? 大腸菌??

A 大腸菌群: 飲料水の衛生上の適否判断の為に提案された指標菌です。

飲料水から検出された場合、ヒトや動物の糞便により汚染され、腸管系病原菌が存在する可能性があるので、この考え方が食品にも適用されたもので、大腸菌群の中には畑の土壌や沿岸海水など自然界に広く分布するものもある。検出されたとしても必ずしも腸管系病原菌による汚染とは限りません。

加熱調理した食品から大腸菌群が検出された場合は、加熱処理の不十分、加熱後の二次汚染など製品の取扱いや保存方法の悪さが考えられます。

わが国では、乳・乳製品、清涼飲料水・氷雪・包装後加熱食肉製品・魚肉練り製品・冷凍食品の多くは大腸

菌群の成分規格が設定されています。

(病原性)大腸菌: 大腸菌群と比較して、ヒトや動物の糞便に存在する確率が高く、しかも自然界で死滅しやすいなどの理由から、直接または間接的に比較的新しい糞便汚染があったことを意味します。自然界からの汚染がそのまま反映される生野菜・生肉・魚介類などの未加熱食品に適用されます。

成分規格では非加熱食肉製品・乾燥食肉製品・生食用かき・凍結前未加熱の過熱後摂取冷凍食品などで設定されています。

腸管出血性大腸菌: 病原性大腸菌の一種で、ベロ毒素を産出するものを指します。O157等はこの部類に入ります。また、他にもO26・O111・O128等、同じくベロ毒素を産出する血清型についても同様です。

腸管出血性大腸菌は他の菌による食中毒より菌量が少なくても、腹痛や血便などの出血性大腸炎を引き起こすことが特徴です。

感染症予防法の第三類感染症に指定されていて、感染者には就業制限が発生します。

それでは検査結果からどのような問題が考えられるのでしょうか?

加熱食品から大腸菌群が検出された場合予想される衛生上の問題としては、食品が直接または間接的に糞便等により汚染され、病原性大腸菌が存在するという可能性があると

いうことです。

原因として

- ・不十分な手洗い
- ・設備や器具類の洗浄不良
- ・不十分な加熱(目安は75度1分以上)

その対策としては

- ・衛生指導の向上
- ・正しい手洗いの徹底
- ・設備・器具類の再洗浄
- ・加熱条件の遵守

これらを実行することで食品衛生の三原則である、「細菌をつけない・ふやさない・殺す」を忠実に守ることが可能です。

食品衛生99年10月号、一部抜粋

環境検査のABC

毛髪異物の混入対策

今回は毛髪や異物混入防止の基本として抑えるべき対策について考えます。

対策1 帽子は大丈夫？

帽子のタイプ・サイズ
電石帽、帯電帽を使用し、各自の頭の形や、頭髪の量に合わせた帽子であること。
破損状況も確認する。

対策2 制服は大丈夫？

制服の種類
制服は上下一体のタイプを使用し、袖口と裾は絞込みタイプが望ましく、ボタン式・ファスナー式よりもマジックテープ式、色は白色がよい。ポケットは内側付でマジックテープ式又はポケットなしがよい。
着用の順序
着用の場所が決められていて、着用の順序を絵入りで掲示する。

対策3 更衣室は安全？

更衣室
制服と私服は別ロッカーで、人数に応じた広さが必要である。また、等身大の鏡を置き、服装マニユアルを絵入りで掲示する。

対策4 設備・備品の状況は？

更衣室・休憩室の清掃
一日に一回は当番が掃除機で清掃する。
エアシャワー
清潔作業区域の出入り口の全てに設置する。
粘着ローラー
作業区域の出入り口の全てに準備され、各個人の使い方のチェックを行う。
チェックポイント
身だしなみのチェックポイントを絵入りで掲示する。
履き物の履き替え
外履き用の棚と内履き用の棚を別々に用意する。

対策5 管理運営は十分？

作業中のルール
ルール・注意事項が決められていて、各自が守って

対策1 帽子は大丈夫？

帽子のタイプ・サイズ
電石帽、帯電帽を使用し、各自の頭の形や、頭髪の量に合わせた帽子であること。
破損状況も確認する。

対策2 制服は大丈夫？

制服の種類
制服は上下一体のタイプを使用し、袖口と裾は絞込みタイプが望ましく、ボタン式・ファスナー式よりもマジックテープ式、色は白色がよい。ポケットは内側付でマジックテープ式又はポケットなしがよい。
着用の順序
着用の場所が決められていて、着用の順序を絵入りで掲示する。

対策3 更衣室は安全？

更衣室
制服と私服は別ロッカーで、人数に応じた広さが必要である。また、等身大の鏡を置き、服装マニユアルを絵入りで掲示する。

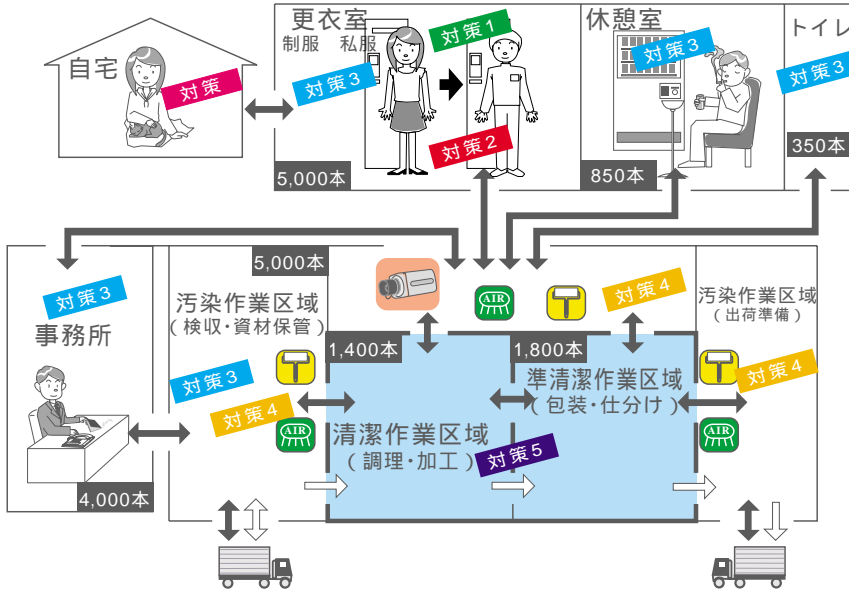
食中毒予防班 No.11

銅

菌は殺すが人間には無害な銅の微量金属作用。大腸菌の約50%は銅イオンが40ppb(0.04ppm)に達すると生存できなくなると推定され、菌数の減少は銅イオンの濃度に左右される。
銅の抗菌作用は、江戸時代から利用されていた。歌舞伎役者のかぶるかつらの裏側に銅版が貼られていたのである。銅を使ったかつらは汗臭くなり、くいとやわれているが、それは銅の微量金属作用が、かつらの中で雑菌が繁殖するのを抑えているからと

探光照明
設備・作業者によって、作業面に影が出来ないように十分な明るさが必要である。
作業者の視力
作業中に製品に付着した毛髪が発見できる視力があることを確認する。
教育・訓練
定期的なテーマを決めて実施する。

銅の抗菌作用は、江戸時代から利用されていた。歌舞伎役者のかぶるかつらの裏側に銅版が貼られていたのである。銅を使ったかつらは汗臭くなり、くいとやわれているが、それは銅の微量金属作用が、かつらの中で雑菌が繁殖するのを抑えているからと



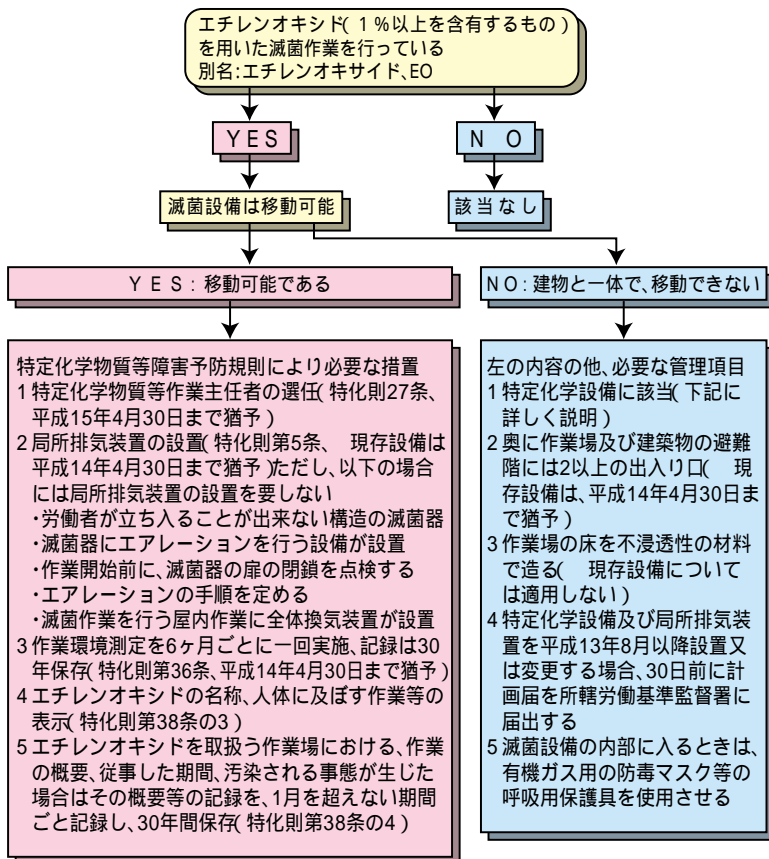
コアラ博士とゆかいな仲間たち どうぞ、銅像の巻



いくら抗菌効果があるといつて、銅で固めることないだろ、死ぬかと思っただけ、ザンスー!

「社団法人日本銅センター」資料参照

図:エチレンオキシドに係る特定化学物質等障害予防規則における取扱いの概要



現存設備とは平成13年5月1日において現に存するものをいう

- 1 エチレンオキシドが接触する部分については腐食しにくい材料で造り、内張を施す等の措置を講ずる(特化則第13条)
- 2 ふた板、フランジ、バルブ、コック等接合部にはガスケットを使用する(特化則第14条)
- 3 バルブ、コック又はこれら进行操作するスイッチ、ボタン等については「開閉の方向の表示」(色分け、形状の区分)の措置を講ずる(特化則第15条)
- 4 バルブ、コックについては耐久性のある材料で造ること(特化則第16条)
- 5 エチレンオキシドの送給を誤ることによる漏洩を防止するため、労働者の見やすい位置に原材料、送給の対象となる設備その他必要な事項を表示する(特化則第17条)

労働安全衛生法に基づく エチレンオキシドのばく露防止措置

エチレンオキシドの発がん性が日本国内でも認められたのを受け、二〇〇一年五月、労働安全衛生法の規制内容が改訂施行となった。エチレンオキシドは化学工業でエチレングリコール、界面活性剤の製造原料として製造・使用されるとともに、医療機関等においても、滅菌ガスとして使用されている。滅菌器の構造やその取扱い方法によっては、開扉時等に労働者がばく露する可能性があり、その取扱いには十分に注意する必要がある。日本国内では過去五年間で、四件五名

したエチレンオキシドが発散することがあるので、必要に応じて、専用のブース内で一定時間保管することにより吸着したエチレンオキシドを発散させて排気するようにする。また、エアレーション(エチレンオキシド等が充填された滅菌器の内部を減圧した後、大気に開放することを繰り返し)濃度を減少させること(終了後に滅菌設備内に長時間放置してある滅菌物を取り

出す場合には、吸着したエチレンオキシドが滅菌設備内に発散しているおそれがあることから、再びエアレーションを行う等により滅菌設備内に残留するエチレンオキシドを排出することも重要。

特定業務従事者健康診断

エチレンオキシドを用いて行う滅菌作業に従事する労働者を対象として、配置換え及びその後六ヶ月以内ごとに一回、定期に一般健康診断を行わなければならない。この健康診断の項目結果の記録、事後措置等は、すべての労働者に義務付けられている一年以内の一般的な健康診断と同じ。

名称等の表示

平成十三年十一月一日以

降に充填されたエチレンオキシドガスボンベ等の容器を購入する際、その容器に内容物の名称、成分及びその含有量、人体に及ぼす作用貯蔵又は取扱い上の注意表示をする者の氏名、法人の名称及び住所表示を確認し、また、エチレンオキシドに係る化学物質等安全データシート(MSDS)も添付す

ボンベの交換について
屋内でのエチレンオキシドガスボンベの交換のような臨時の作業においても、有機ガス用防毒マスク等を使用し、エチレンオキシドによるばく露を防止しなければならぬ。

ダイオキシシン類

検査のご案内

焼却炉を有する事業者の方は、ダイオキシシン類対策特別措置法(第二八条)により、次のように測定が義務付けられています。

排出ガス
焼却じん
焼却灰その他の燃え殻
以上三種類のダイオキシシン類を毎年一回以上、測定すること。

焼却炉等を対象に実施しています。また、水・土壌でも測定できますのでご相談下さい。

弊社で受託しているダイオキシシン類の検査は、食品工場・ゴルフ場官公庁等の詳細につきましては弊社営業員までお尋ね下さい。

<エチレンオキシドの有害性等について>

- (1) 発がん性
 - IAARC(国際がん研究機構)
 - グループ1(ヒトに発がん性あり)
 - 日本産業衛生学会
 - 第1群(人間に対して発がん性がある物質)
 - ACGIH(米国労働衛生専門家会議)
 - A2(ヒトに対する発がん性が疑われる)
- (2) 人体への影響(出展:中央労働災害防止協会「化学物質の危険・有害便覧」)
 - 濃厚な液体が皮膚につくと、水泡ができる。目にはいると、角膜炎を起こすことがある。
 - 蒸気を吸入すると、低濃度の場合は悪心・吐き気、高濃度の場合は、目・皮膚・粘膜を刺激する。
 - 多量に吸入すると、麻酔作用を起こし死亡することもある。