

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">H15.2.1</div> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: green; margin-top: 10px;">シー・アール・シー</div>	<div style="font-size: 3em; font-weight: bold; color: green;">食品環境情報</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">第32号</div>	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

シー・アール・シー食品環境衛生研究所

残留農薬

多成分一斉分析受託開始

現代のグローバル化した食生活を支えるために、生産流通の過程で多種類の農薬が使われています。食に係わる生産者、加工業者、輸入業者、販売業者そして消費者全ての人の安全を守るためにも、弊社では残留農薬の一斉分析の受託を開始しました。

- 一、分析方法について
 弊社では最新の分析機器であるGC/MS(ガスクロマトグラフ質量分析計)を使用し、農作物に残留する農薬を公定法と同じレベルの感度と精度で分析を行います。
- 二、分析所要日数について
 通常は試料をお預かりした後、約一週間から十日間程度で分析結果報告書をお届け致します。
- 三、分析結果報告書(証明書)の発行について
 分析結果報告書は、一試料あたり各一通発行いたします。
- 四、分析試料の送付について
 分析試料は、種類により必要量、輸送方法など、さまざまな制約がございます。詳しい内容につきましては、弊社営業担当者よりご説明致します。
- 五、お申込みについて
 弊社営業部へご連絡ください。詳細内容をご相談させて頂いた後、お申し込み頂きます。
- 分析結果をお急ぎの場合
 はFAXにて報告致します。
 分析のお申込み時に、ご指定環境衛生研究所 営業部

表:一斉分析農薬42項目

殺菌剤	殺虫剤	除草剤
一般名		
イプロジオン		
ジエトフェンカルブ		
ジクロロフルアニド		
トリクロホスメチル		
ピリフェノックス		
プロピコナゾール		
メブロニル		
(の総和)		
DDT類(DDD、DDE含む)		
EPN		
エチオフェンカルブ		
エディフェンホス(EDDP)		
エトリムホス		
エンドリン		
キナルホス		
クロルピリホス		
クロルフェンピホス		
シハロトリン		
シベルメトリン		
ダイアジノン		
チオメトン		
ディルドリン(アルドリン含む)		
テブフェンピラド		
テフルトリン		
デルタメトリン		
パラチオン		
パラチオンメチル		
ピリダベン		
ピリミカルブ		
ピリミホスメチル		
フェニトロチオン		
フェノプロカルブ		
フェンバレート		
フルシトリネート		
プロチオホス		
ペルメトリン		
マラチオン		
アラクロール		
クロルプロファミ		
チオベンカルブ		
ブタミフォス		
ペンディメタリン		

検査項目

大腸菌群

基準値:
検出されないこと

「アラ博士の解説

やさしい

「博士エー。薬持ってない?」
 「どうしたんじや? エス君?」
 「おなか痛いよあ〜」



「それは大変じゃ! この薬を飲んで、横になりなさい」
 「ありがと〜」
 「なにか悪いものでも食べたのかな?」
 「うん。あまり思いあたらないなあ。あ! そういえば池の水を飲んだ」

「池の水?」
 「うん。魚釣りをしていて喉が乾いたんだけど、飲み物を持っていかなかったから池の水を飲んだんだよ」

「だめじゃよ、そんなことをしちゃ〜」
 「え? でも見た目きれいだったけどな」

「見た目にはきれいで、中に何が含まれているかわからないんだよ、例えば大腸菌群とか」
 「ダイチヨウキンゴン?」
 「うむ、大腸菌等からなる細菌群のことじゃ〜」
 「細菌なの?」

「うむ、大腸菌は我々の腸の中にいる菌で、大部分は病原性はないのじゃが、子供や高齢者に急性胃腸炎を起こす一群の大腸菌があり、これが病原性大腸菌とよばれるのじゃ」
 「ふん」

「また、一般の大腸菌も腸の中に以外に侵入すると病原性を持ち種々の病状をおこすんじや」
 「へえ、こわいね。大腸菌群は僕たちの腸の中にあるの?」



「うむ、大腸菌は温血動物の腸管内の常在菌であり、他の大腸菌群は自然界に広く分布しているんじや!」
 「じゃあ、水道水中にも大腸菌群はいるのかな?」
 「飲料水として適合するにはこれが検出されてはいけな

いんじや」
 「どうしたら検出されない状況になるんだろ?」
 「うむ、主に塩素処理じゃな。浄水処理行程では最初の凝集沈殿で九〇%程度除去され、塩素処理によってほぼ一〇〇%不活性化されるのじゃ。残留塩素が存在している状況下では、汚染の混入以外では検出された報告はないそうじゃ」
 「ふん」

「残留塩素が検出されず、大腸菌群が検出された場合は緊急事態として直ちに原因究明と対応を行う必要があるんじやよ」
 「じゃあ、池の水も他の子供達が飲まないように看板かなにかで知らせておかないと...」

「池の水を飲むのはエス君へんじや〜」



HACCP (7)

今回はHACCPシステムの12手順の中から手順9(原則4)について説明します。

手順9 測定方法モニタリングを設定する(第4原則)

(1)モニタリングとは

手順8で、一つひとつのCCPについて加熱温度や加熱時間等の管理基準を設定した。

この設定した箇所の管理が適切かどうかを把握するために、温度や時間を測定したり、試験検査などを行って、記録することをモニタリングという。

(2)モニタリング方法の設定

実際のモニタリング方法は管理基準が決められるとおのずとそれに適した方法になるが、次の点に注意して設定しなくてはならない。

モニタリング例

平成15年2月1日 シー・アール・シー食品環境情報 第32号 -3-

温度：その工程で製造されるすべての製品について、間違いなくモニタリングしなければならぬ。このた
責任者：HACCPについて十分に教育訓練を受けてその重要性を理解している者、測定機械の近くで働いている者、結果を正確に記録し管理基準からの逸脱があった場合に速やかに報告し改善措置を実施させることができる者が担当する。もしくは、病人、高齢者、子供、乳幼児等の抵抗力の弱い人も食へられるのか等を明らかにし記録する。

シリーズ毒 No.7

カビとカビ毒

カビってなに？

生物は動物、植物そして原生生物に大きくわかれ、カビはキノコ、酵母とともに真菌類と呼ばれ、原生生物に含まれます。

カビという呼び名は俗

称で、一般的には不完全菌類、子囊菌類、担子菌類の一部と酵母の一部のうち、食品などの上で増えて肉眼で見えるようになる種類をカビと呼んでいます。

カビはなぜ増えてくるの？

カビの胞子は、増殖に都合のよい条件におかれると、二〜三日で目に見える塊になり、一週間もするとた

くさんの胞子を作り、周囲にまき散らします。作られた胞子は、風や水あるいは人によって他の場所に運ばれ、再び発芽し発育します。このくり返しによりカビは広がります。

カビは、餅パン、菓子類などの澱粉や糖分を含んだ食品を特に好みますが、食品ばかりではなく、人の垢、ペンキの成分、プラスチックでも発育します。

また、カビは乾燥した食品にも生える場合があります。ただし、カビは酸素がないと発育できず、ほとんどのカビは10〜30℃の温度が必要です。

カビはどんな危害を与えているの？

病気やアレルギー疾患の原因になったり、食品に生えて毒物を生産し、ガンや中毒の原因になったりもします。

しかし、何といっても最大の害は、衣食住のあらゆるものをカビさせ、だめにしてしまうことでしょう。

カビ毒ってなに？

カビ毒として確認されているものは、現在三百種類以上報告されています。日本のカビ毒研究が盛んになったきっかけは、第二次世界大戦後東南アジア

エジプト、スペインなどから輸入した米から強い肝臓障害を引き起こすカビ毒産生菌が見つかった、黄変米事件でした。

また、一九六〇年にはイギリスで、一ヶ月の間に十萬羽以上の七面鳥が肝臓障害で死ぬ事故があり、この原因が飼料に含まれていたカビ毒であることが明らかになりました。

このような事件や事故を契機に、今まで主として発酵や腐敗の面からのみとらえられてきた食品とカビについて、カビ毒が新たな問題として浮上してきました。

カビ毒は調理で除去できる？

カビ毒は、通常の調理や加工の温度100℃から120℃(や時間六十分行内)では、完全に分解することはできません。

ゆでた場合では、食品に50%から80%のカビ毒が残り、ゆで水には10%から15%ほどが検出されます。この事からゆでることによってカビ毒はほとんど分解しないことがわかります。同じように油で炒めたり米を炊いてもカビ毒はほとんど減りません。

(東京都健康局 食品医薬品安全部食品監視課)

コアラ博士とゆかいな仲間たち

ヒゲざんす！の巻

お待ちしています。

おじいちゃんが遊びに来るそうよ！

やっほーい お小遣いもらおうぞ ザンス！

やあ、ピーパーよ 久しぶりぞよ

おじいちゃん

立派なおひげね！

ぶあつくしょん！！

おじいちゃんにおひげなんてないザンス 全部カビザンス

ゴルフ場暫定指導指針対象農薬に係る 平成十三年度水質調査結果について

概要

調査の性格：環境省の示した、暫定指導指針に基づき、平成十三年度に都道府県において実施されたゴルフ場で使用される農薬についての水質調査の結果を環境省において取りまとめたもの。

今後の対応：引き続き暫定指導指針に基づき、都道府県と協力して、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止のため、指導を行っていく。

調査結果の概要
調査結果の報告があった都道府県：四十七
調査対象となったゴルフ場：一、五二六か所
調査対象農薬数：計三十五種類
総検体数：約七万八千検体
検出状況：農薬別検出濃度範囲等表1）
指針値超過検体 無し
過去の調査結果との比較

調査の結果：一、五二六か所のゴルフ場を対象に延べ約七万八千検体について水質調査を実施。そのうち指針値を超過したものは一

環境省は平成 年五月に、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁を未然に防止するため、ゴルフ場で使用される農薬に係る水質調

府県から報告を求めている。

調査結果の概要
調査結果の報告があった都道府県：四十七
調査対象となったゴルフ場：一、五二六か所
調査対象農薬数：計三十五種類
総検体数：約七万八千検体
検出状況：農薬別検出濃度範囲等表1）
指針値超過検体 無し
過去の調査結果との比較

表1:農薬別検出濃度範囲等

1:排水口のデータ

	農薬名	指針値	濃度範囲
		(mg/l)	(mg/l)
殺虫剤	アセフェート	0.8	ND~0.0109
	イソキサチオン	0.08	ND~0.0100
	イソフェンホス	0.01	ND
	クロルピリホス	0.04	ND
	ダイアジノン	0.05	ND~0.0080
	トリクロルホン (DEP)	0.3	ND~0.0270
	ピリダフェンチオン	0.02	ND~0.0085
殺菌剤	フェニトロチオン (MEP)	0.03	ND~0.0130
	イソプロチオラン	0.4	ND~0.0081
	イプロジオン	3	ND~0.0030
	エトリジアゾール(エクロメゾール)	0.04	ND
	オキシ銅(有機銅)	0.4	ND~0.0050
	キャプタン	3	ND~0.0040
	クロタロニル (TPN)	0.4	ND~0.0002
	クロネブ	0.5	ND
	チウラム(チラム)	0.06	ND
	トルクロホスメチル	0.8	ND~0.0150
除草剤	フルトラニル	2	ND~0.0230
	ペンシクロン	0.4	ND~0.0330
	メタラキシル	0.5	ND~0.0130
	メブロニル	1	ND~0.0040
	アシュラム	2	ND~0.1000
	ジチオビル	0.08	ND~0.0025
	シマジン (CAT)	0.03	ND~0.0054
	テルブカルブ (MBPMC)	0.2	ND~0.0070
	トリクロビル	0.06	ND~0.0170
	ナプロバミド	0.3	ND~0.0170
	ピリプチカルブ	0.2	ND
	ブタミホス	0.04	ND~0.0070
	プロピザミド	0.08	ND~0.0180
ペンスリド (SAP)	1	ND~0.0060	
ペンディメタリン	0.5	ND~0.0007	
メフルラリン(ベスロジン)	0.8	ND~0.0015	
メコプロップ (MCPP)	0.05	ND~0.0390	
メチルダイムロン	0.3	ND~0.0040	

表2:過去の調査結果との比較

	ゴルフ場数	農薬数	総検体数	超過検体数
平成9年度	1,990	35	120,774	5
平成10年度	1,907	35	112,683	2
平成11年度	1,794	35	95,760	0
平成12年度	1,673	35	84,071	2
平成13年度	1,526	35	78,184	0

表3:土壌汚染対策法施行規則の概要

<p>(1) 土壌汚染状況調査の方法</p> <p>以下の物質の種類ごとに、以下の調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 揮発性有機化合物は、土壌ガス調査及び土壌溶出量調査 重金属等は、土壌溶出量調査及び土壌含有量調査 農薬等は、土壌溶出量調査 <p>サンプリング地点の数は、100㎡に一点とし、土壌汚染の可能性が低い場合は900㎡に一点とする。</p>
<p>(2) 指定区域の指定基準</p> <p>土壌汚染のある土地として指定される「指定区域」の指定基準を定める。</p>
<p>(3) 汚染の除去等の措置に関する技術的基準</p> <p>[1] 汚染土壌の直接摂取によるリスクの観点からの措置</p> <p>盛土措置を原則とし、土地利用状況や措置実施者等の希望によっては、立入禁止措置、舗装措置、掘削除去措置等を実施。</p> <p>[2] 地下水等の摂取によるリスクの観点からの措置措置等を実施。</p> <p>地下水汚染が発生していない場合は、地下水のモニタリングを実施。</p> <p>地下水汚染が既に発生している場合は、汚染の状況や措置実施者等の希望により、封じ込め措置、掘削除去措置、原位置浄化措置等を実施。</p>

「土壌汚染対策法施行規則」の制定について

概要

平成十五年二月十五日の土壌汚染対策法の施行に向け、土壌汚染対策法施行規則が平成十四年十二月二十六日(木)に公布されました。

平成十四年五月に制定された土壌汚染対策法は、平成十五年二月十五日から施行することとされ、環境省ではその施行に向け政省令の制定等の準備作業を進めています。このうち、政令については、十一月八日に土

平成十四年十二月二十五日を制定するものです。なお、同規則の規定事項の多くは、既に平成十四年九月二十日に中央環境審議会から答申、土壌汚染対策法に係る技術的事項についてを受けている内容に関するものです。

土壌汚染対策法施行規則は、同法に基づく環境省令で、土壌汚染状況調査の方法、指定区域の指定基準、汚染の除去等の措置の技術的基準等を定めるものです。

土壌汚染対策法施行規則の概要表3)

二、土壌汚染対策法施行規則の概要表3)

<div data-bbox="145 147 284 210" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">H15.4.1</div> <div data-bbox="145 282 284 344" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">第33号</div>	<h1 style="margin: 0;">シー・アール・シー 食品環境情報</h1>	<p>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</p>
---	--	---

表:定期水質検査における検査頻度

区分	水質基準項目	検査頻度	注	
健康に関する項目	病原微生物	一般細菌、 大腸菌	月1回	
	金属類	カドミウム、水銀、セレン、ひ素	年4回	1.2
		鉛、六価クロム	年4回	
	無機物	シアン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、 ふっ素 、 ほう素	年4回	1.2
	有機物	四塩化炭素、 1,4-ジオキサン 、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン	年4回	1.2
		消毒剤・消毒副生成物	塩化シアン 、 臭素酸 、クロロホルム、ジプロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルム、総トリハロメタン、 クロロ酢酸 、 ジクロロ酢酸 、 トリクロロ酢酸 、 ホルムアルデヒド	年4回
性状に関する項目	金属類	亜鉛、 アルミニウム 、鉄、銅、マンガン	年4回	1.2
	無機物	ナトリウム、硬度、蒸発残留物	年4回	1
	有機物	陰イオン界面活性剤、 非イオン界面活性剤 、フェノール類	年4回	3
	その他	ジェオスミン 、 2-メチルイソボルネオール	月1回	4
	その他	塩素イオン、 有機物 (TOC) 、pH、味、臭気、色度、濁度	月1回	4

注1:送配水システム内で濃度が上昇しないことが確認される場合には、給水栓に代えて、浄水場の出口等送配水システムの流入点において採水することが可能。
 注2:一定の要件を満たす場合には、年1回以上又は3年に1回以上に検査頻度を減らすことが可能。
 注3:これらの物質を産生する藻類等の発生時期に併せて月1回以上測定。
 注4:一定の要件を満たす場合には、年4回以上に検査頻度を減らすことが可能。
 赤字は新規追加項目
 臭素酸については、オゾン処理を行っている場合又は次亜塩素酸による消毒を行っている場合に限る。

厚生労働省
水道水質基準全面的な見直し
専門委員会報告案まとまる

水道水質基準の全面的な見直しを進めている厚生労働省の厚生科学審議会水質管理専門委員会は二〇〇三年三月三日、第八回会合を開催し初会合二〇〇二年八月一日、水道水質基準等の改正案を含む専門委員会報告案をまとめた。

水道水質基準の全面的な見直しは、一九九二年に基準項目が二十六項目から四十六項目へ改正されて以来、十年ぶりとなり注目されていた。

報告案では、新たな水道水質検査の制度を、人の健康保護、生活上の支障を生ずるおそれのあるものについてはすべて水質基準項目として設定する一方、水質検査を義務付ける項目は基本的なものに限り、その他の項目については、地域特性等に応じ省略できるより現実的、効率的な新たな制度を提案している。

具体的には、現行の水道水質基準項目四十六項目のうち、検出量が極めて低い農薬など九項目を削除する一方、浄水過程で生じる臭素酸やホルムアルデヒドなど、新たに十三項目を追加し、計五十項目の水道水質基準項目案を示した。また、基準

検査項目

ランゲリア指数

最適項目
 目標値:
 -1程度以上とし、
 極力0に近づける



「コアラ博士の解説
 やさしい」

「コアラ博士！僕たちの家に運んでくる水ってダムや川の水から来るんでしょ？」

「そうじゃよ。」
 「どうやって僕たちの家に運んでくるのかな、トラックに積んでくるのかな？」

「ちがうよ、水道管を通じてくるんじゃないよ。」
 「ええ?!この水道管ってあのダムや川の上流までつながってるんだ!」

「その通りじゃよ。」
 「へえ、すごいね。でもこの水道管ってさびたりつまったりしないのかな？」

「うん、うん。その可能性は項目のうち、一般細菌、大腸菌など二十一项目を必須検査項目とする一方、水道水源の種類や浄水浄化方法等に応じ、条件付で検査項目を省略できる内容としている。(但し、三年に一回は全項目検査を必要としている)」

一方、現在水道水質管理

「じゅっぶんあるね。水のpH値が低いと、水道施設に使用されている材質の亜鉛、鉄、銅などの金属類やコンクリート等を腐食溶解することが多いのじゃ。だから水の腐食性の程度を表す指数を用いて水を評価することは水質および維持管理上重要なものじゃ。」

「そんな指標あるの!」
 「うむ、その一つがランゲリア指数じゃ!」

「ランゲリア指数?!」
 「うむ、ランゲリアさんという人は、冷却塔にスケールを析出するか、あるいは管を腐食するかを示す指標として提案したんじゃないよ。」

「スケールってなに?」
 「ああ、主な成分はカルシウムの炭酸塩で、うん、例えば、年季の入った湯沸しポットの内側に付く白いか」

「スケールがかい!」

「うむ、わしゃ、水道施設の維持管理のために、世界中の水のランゲリア指数を調べるのが夢なんじゃ!」

「へえ、コアラ博士のランゲリア指数って高いんだね。」

「どっぴいことじゃ?!」

「スケールがかい!」

「たまりじゃよ。」
 「どっぴいってその指数を出すの?」

「いくつかの検査結果をもとに出すのじゃよ。腐食性を防止するためにはアルカリ剤を添加するか、エーレーションを行ってこれらの要因を取り除く必要があるのじゃ。多くの実例から言

って、ランゲリア指数をマインス一〇以上にすれば防食効果が期待できるようじゃな。」

「ふん、一つの目安にはなるね。」

「うむ、わしゃ、水道施設の維持管理のために、世界中の水のランゲリア指数を調べるのが夢なんじゃ!」

「へえ、コアラ博士のランゲリア指数って高いんだね。」

「どっぴいことじゃ?!」

「スケールがかい!」

また、毒性評価が定まらない等の理由から、水道水質基準及び水質管理目標設定項目のいずれにも分類できない項目については、要検討項目(四十項目)として整理し、必要な情報知見の収集に努めていくべきとしている。

九州の一部地域で最高値

平成十三年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査

厚生労働省は食品からのダイオキシン類一日摂取量二〇〇一年度調査をまとめ

た。この結果については同省では調査の数値に幅があることから摂取状況は前年度並と分析している。

一、調査の目的
ダイオキシン類の人への主な暴露経路の一つと考えられる食品について

この調査は、十四食品群約百二十品目の試料を分析し、平均的な食生活で摂取されるダイオキシン類量を推計したものである。これによると、国民の体重1kg当たり一日平均のダイオキシン類摂取量は、一・六三pgで前年度調査より二・四％増前年度同一・四五pg)となっていることが分かった。

摂取しても体に影響を与えないレベルとして定めた耐容一日摂取量の体重1kg当たり一日平均四pgを下回っていることから、食生活での問題は無いものとして

平均的な食生活における食品からのダイオキシン類の摂取量を推計すること
個別の食品のダイオキシン類の汚染実態を把握すること
食品中のダイオキシン類測定の迅速化を図ること
ダイオキシン類のリスク低減を図ること
二、調査方法

また、地域毎では九州の一部地域で同三・四pgと最も高く、北海道では同〇・六七pgと最も低い値を示した。

測定の方法は、国内産及び輸入食品合計百一試料、並びに市販ベビーフード製品五十一試料についてと同様にダイオキシン類を分析した。

ダイオキシン類の食品經由摂取量に関する研究
全国七地域の十二機関でそれぞれ約百二十品目の食品を購入し、厚生労働省の食品別摂取量表に基づいて、それらの食品を計量し、そのまま、又は調理した後十三群に大別して、混合し均一化したもの及び飲料水(合計十四食品群)を試料として、食品中のダイオキシン類測定方法ガイドラインに従ってダイオキシン類を分析し、平均的な食生活におけるダイオキシン類の一日摂取量を算出した。

CALUXアッセイ及びAh1mノアッセイを用いて、ダイオキシンによるAhレセプター活性化に対する植物性食品抽出物の抑制効果を検討した。
三、ダイオキシン類の調査項目
従来通り世界保健機構WHOが毒性等量を定めたポリ塩化ジベンゾパラジオキシン七種、ポリ塩化ジベンゾフラン十種及びコプラナーPCB十二種の合計二十九種

ちょっと気になるインターネット

社団法人 日本水道協会

http://www.jwwa.or.jp/



今回ご紹介するホームページは社団法人日本水道協会です。日本水道協会は、水道の普及とその健全な発達を図ることを目的として、設立された

公益法人です。水道は、私達にとって欠くことのできないライフラインです。したがって、地震や湧水にも強い高水準な施設整備を推進し、安全で安定した給水サービスはもとより、高品質な水道水の供給に努めているそうです。水道事業の経営や水道の技術及び水道用品の検査及び給水器具の品質認証を行い、また、国に対して水道に関する請願・建議を行うことにより、全国の水道事業者の諸問題解決のため積極的に活動されています。

表ダイオキシン類一日摂取量の全国平均年次推移(4年間の調査結果)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
一日摂取量 (pgTEQ/日)	100.3 (61.3~138.4)	112.6 (59.5~350.7)	72.66 (42.1~100.5)	81.47 (33.3~169.9)
体重1kg当たりの一日摂取量 (pgTEQ/kgbw/日)	201 (122~277)	225 (1.19~7.01)	1.45 (0.84~2.01)	1.63 (0.67~3.40)

数値は平均値、()内は範囲を示す。なお、体重1kg当たりの一日摂取量は日本人の平均体重を50kgとして計算している。

Q&A食品検査 食品の期限表示について何?

Q 食品に記載されている「消費期限」「品質保持期限」「賞味期限」ってどう違うの?

A 現在、ほとんどの食品に対して、「期限表示」を実施しなければなりません。かつては、製造年月日を表示するようになっていましたが、製造技術の向上や低温流通システムの発達により、消費者の知識や経験だけでは、製造年月日から食品の日持ちの度合いを判断するのは難しくなってきました。そこで、平成七年より、「期限表示」をすることにより、消費者が安心して食品を購入できるようにしました。

その期限表示には、消費期限、「品質保持期限」「賞味期限」の三種類があり、これらは全ていつまで食べられるかの目安になり、食品により表示が異なります。

消費期限
概ね五日間保存できるかどうかの食材を対象。弁当、惣菜や生菓子等いわゆる、生もの」が対象。

品質保持期限・賞味期限
品質保持期限・賞味期限消費期限以外のものを対象。向者とも意味は同じですが、前者については食品衛生法、厚生労働省、後者はJAS法、農林水産省に基づいているために、二つの用語が存在しています。表記についてはどちらでも良いとされています。

例外：砂糖や食塩等、常温で数年保管できるものは表示が省略できます。

同じ意味でありながら、二つの言葉が存在するために、消費者側が困惑してしまつことが問題です。

この問題を改善する為に、厚生労働省と農林水産省が「食品の表示に関する共同会議」を重ね統一に向けて議論を続けています。

しかし、「食品衛生法」と「JAS法」が存在している為、調整は難しいようです。

弊社は期限設定の基準のひとつとなる食品細菌検査を実施いたしております。詳しくは弊社営業員までお尋ねください。

環境検査の
ABC

HACCP (8)

今回はHACCPシステムの12手順の中から手順10(原則5)について説明します。

手順10改善措置を設定する
(第5原則)

重要管理点(CCP)ごとに管理基準を決めそれが正しく守られているかモニタリングを行う。その結果測定項目が決められた管理基準を逸脱していたような場合は次のような改善措置を事前に決めておく必要がある。

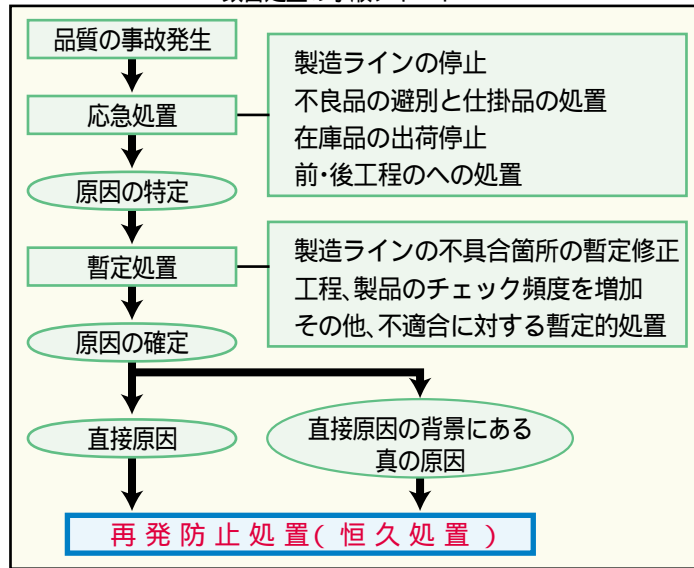
なぜ管理状態が不適切になったのか原因を調べ、その管理状態を適切な状態へ復元する方法。管理基準を超えた工程で処理された製品や半製品の措置方法。

(1)改善措置の具体的方法
製造工程を一時停止する。危害を招いたり招くおそれのある製品を特定し、正常な製品と隔離し、危害疑いのある品であることを明記して管理する。

基準から逸脱した製品の状態を調べ、廃棄するかもう一度同じ作業を繰り返すのか、あるいはほかの製品に転用するかといった措置をとる。CCPの異常の状態を把握し、原因を究明する。元にもどすために必要な措置をとる。(応急措置及び恒久的措置)
不良製品を排除するための措置及び工程管理の見直し措置を記録し、保存する。
必要に応じてHACCPプランを改善する。

(2)記録様式を定め基準からの逸脱時の改善措置を記録する
記録様式例(処理票形式)
発生日時
異常状態の内容(題名)
危害疑いのある品(品名) 称・ロット数量
当該製品の措置(安全確保)

改善処置の手順チャート



認試験の結果
調査結果異常のあった
工程・場所原因調査の結果)
異常回復措置
実施者記録者のサイン
HACCPプラン改善の
必要性の有無及び理由



シリーズ毒 No.8
『エチレンオキシド』

エチレンオキシドとは?

エチレンオキシドは室温では無色のエーテル様臭気をもつ揮発性液体で、引火性とともに爆発性がある。分子量は44、0.5で空気より重く、静かな状態では下に沈む。病院の中央材料室では高温滅菌に不向きなゴムやプラスチック、光学機械等には比較的低温で滅菌が可能なエチレンオキシドガスを使用している。このガスは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。

使用目的

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、滅菌ガスとして使用されている。

中毒症状

エチレンオキシドがタンパクに直接反応するとするものと、エチレンオキシドの代謝物であるエチレングリコールが毒性を示すとする報告がある。急性中毒の場合は、皮膚・粘膜の刺激、中枢神経系の障害が中心となる。

経口・吸入の場合

意識障害、呼吸困難、肺水腫、頭痛、めまい、振戦、筋攣縮、低Ca性テタニー、腹痛、下痢、痙攣、ショック、多尿等といった症状がある。眼に入った場合、高濃度のガス、液体ともに激しい刺激作用があり、角膜障害を引き起こす。大量の水を室温程度で洗眼する。症状が続けば眼科医の治療を受ける。

皮膚についての場合

大量の場合は凍傷を生じ、皮膚に長時間付着している1%液(クリーム)でも水泡を生じる。大量の水と石鹸で洗い流す。

レジオネラ症防止対策は万全ですか？

日向市のレジオネラ症集団感染から八ヶ月

公衆浴場及び旅館業におけるレジオネラ症発生防止対策については、公衆浴場

に於ける衛生等管理要領等について平成十二年十二月十五日衛生局長通知（厚生省生活衛生局長通知）に盛り込まれているところであるが、近年、公衆浴場を発生源とするレジオネラ症の集団感染事例が度々起っており、かつ、これら管理要領等の記載が分りにくいため、この指摘もあつたことから、

レジオネラ症発生防止対策の要点を追加するとともに、「公衆浴場法第三条第二項並びに旅館業法第四条第二項及び同法施行令第一条に基づき、条例等にレジオネラ症発生防止対策を追加する際の指針について平成十四年十月二十九日健康第一〇二九〇〇四号局長通知）との整合性を図りつつ、レジオネラ症発生防止対策について営業者に対する指導の具体的内容を盛り込む等

表1:水質基準等に関する指針

水質基準	原水、原湯 上がり用湯 上がり用水	浴槽水
色度	5度以下	—
濁度	2度以下	5度以下
pH	5.8～8.6	—
過マンガン酸 カリウム消費量	10mg/l以下	25mg/l以下
大腸菌群	50ml中に不検出	1個/ml以下
レジオネラ属菌	10CFU/100ml未満	10CFU/100ml未満

水質検査頻度

検査対象	検査頻度
原水、原湯、上がり用湯、上がり用水	1回/年以上
循環ろ過装置を使用していない浴槽水	1回/年以上
毎日完全換水型循環浴槽水	1回/年以上
連日使用型循環浴槽水(塩素殺菌)	2回/年以上
連日使用型循環浴槽水(非塩素殺菌)	4回/年以上

清掃頻度

	清掃頻度		消毒頻度
	換水頻度	清掃頻度	
循環ろ過装置を使用していない浴槽水	毎日	毎日	1回/月以上
毎日完全換水型循環浴槽水	毎日	毎日	1回/月以上
連日使用型循環浴槽水	1回/週以上	換水毎	換水毎

に用いる水及び浴槽の水の温度を調整する目的で、浴槽の水を再利用せずに浴槽に直接注入される水をいう。

「上り用湯」とは、洗い場及びシャワーに備え付けられた湯栓から供給される温水をいう。

「上り用水」とは、洗い場及びシャワーに備え付けられた水栓から供給される水をいう。

「浴槽水」とは、浴槽内の湯水をいう。

第三、原湯、原水、上り用湯及び上り用水の水質基準及びその検査方法は、次に規定するのとおりとする。

ただし、温泉水又は井戸水を使用するものであるため、この基準により難く、かつ、衛生上危害を生じるおそれがないときは、一の色度ないし過マンガン酸カリウム消費量の基準の一部又は全部を適用しないことができる。

一、水質基準
二、検査方法
表1参照

色度、濁度、水素イオン濃度、過マンガン酸カリウム消費量及び大腸菌群の検査方法は、それぞれ水

質基準に関する省令（平成四年厚生省令第六十九号）で定める検査方法によること。

レジオネラ属菌の検査方法は、冷却速濃縮法又はろ過濃縮法のいずれかによること。また、その具体的手順は、新版レジオネラ症防止指針の付録「一環境水のレジオネラ属菌検査方法」を参照すること。

一年に一回以上、水質検査を行い、その結果は検査の日から三年間保管すること。

第四、浴槽水の水質基準及びその検査方法は次に規定するのとおりとする。

ただし、温泉水又は井戸水を使用するものであるため、この基準により難く、かつ、衛生上危害を生じるおそれがないときは、一の色度及び濁度の基準のどちらか又は両方を適用しないことができる。

一、水質基準
二、検査方法
表1参照

濁度、過マンガン酸カリウム消費量及びレジオネラ属菌の検査方法につい

ては第三の検査方法によること。

大腸菌群の検査方法

「下水の水質の検定方法等に関する省令（昭和三十七年厚生省令・建設省令第一号）別表第一（第六條の大腸菌群数の検定方法）によること。なお試料は希釈せずに使用する

こと。」

ろ過器を使用していない浴槽水及び毎日完全に換水している浴槽水は、一年に一回以上、連日使用している浴槽水は、一年に二回以上、ただし、浴槽

水の消毒が塩素消毒でない場合には、一年に四回以上（水質検査を行い、その結果は検査の日から三年間保管すること）。

昨年の夏頃弊社では比較的多くの浴槽水からレジオネラ属菌を検出しました。そして半年前本文中の、公衆浴場における衛生管理要領等の改正や事業者の安全に対する意識の高まりなどにより、清掃および殺菌の徹底が進み、レジオネラ属菌の検出率は減少してまいりました。

（技術部より）

弊社では、浴槽水におけるレジオネラ検査の終了後検査結果とともに左記のような試料（浴槽水等）ことの、検査済証の発行も承っております。

検査済証は、施設利用者に安心して入浴していただくために、利用者の目に付くところに掲示して下さい。

検査内容や検査済証等、詳しくは担当営業員までお尋ね下さい。



<div data-bbox="145 143 284 210" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">H15.6.1</div> <div data-bbox="145 277 284 344" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">第34号</div>	<h1 style="margin: 0;">シーアールシー 食品環境情報</h1> <p style="margin: 5px 0 0 0;">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</p>
---	--

農
林
水
産
省

農薬取締法の一部改正について

改正の背景

平成十四年七月末以降、一部の業者が登録のない農薬を輸入、販売していた事態が発覚した。無登録農薬は全国的に流通し、使用されている実態が明らかとなり、国民の「食」に対する信頼を損なう大きな問題となった。これまでに四十四都道府県で約二百七十の業

者が無登録農薬を販売し、約四千農家が使用していたことが判明している。農薬は安全性の確認された登録農薬を適正に使用することが必要である。

このため、昨年十二月に農薬取締法が改正され、無登録農薬の製造、輸入、使用の禁止、販売は従来から禁止）

農薬使用基準に違反する農薬使用の禁止、罰則の強化などが定められました。三月十日からこの改正法が施行されています。家庭菜園も含め、すべての国民に関係する内容ですので、十分に内容を知っていただきたいと思っております。

主な改正内容

- (1) 無登録農薬の製造、輸入及び使用の禁止
無登録農薬の製造及び輸入を禁止することとし、個人輸入を含めて、水際の監視の徹底を図る。
- (2) 輸入代行業者による広告の制限
輸入代行業者が、インターネット等を通じて、無登録農薬の個人輸入を勧誘している状況にかんがみ、これらの者による広告を制限する。
- (3) 無登録農薬の使用規制の創設
一部農家が無登録農薬と知りながら、これを使用していた実態を踏まえ、無登録農薬を農作物等の防除に用いることを法的に禁止する。
- (4) 農薬の使用基準の設定
農薬の使用に伴って、作物への残留等の問題が発生することを防止するため、農林水産大臣及び環境大臣は、使用者が遵守すべき基準を定めることとし、この基準に違反して農薬を使用してはならないこととする。
- (5) 法律違反の罰則の強化
同じ生産資材である飼料等に比べ、農薬に係る法律違反の罰則が低いこと、罰則があるにもかかわらず無登録農薬の違法販売が行われていたことを踏まえ、農薬取締法の罰則を飼料安全法と同等のレベルまで引き上げる。特に、法人の販売等に係る義務違反については最高刑を1億円とする。

	現 行		改正後
販売に係る業務違反	1年以下の懲役 5万円以下の罰金	➡	3年以下の懲役 100万円以下の罰金 1億円以下(法人)の罰金
使用に係る業務違反	懲役無し 3万円以下の罰金	➡	3年以下の懲役 100万円以下の罰金

残留農薬一斉分析見本報告書

弊社では現在、農作物の残留農薬成分一斉分析を受託しております。もう少し項目数が増えればというご要望にお応えし、一斉分析項目数を四十二項目から百四項目に増加。大半の農薬を網羅しています。詳細は弊社ホームページをご覧ください。(技術部より)

検査項目

陰イオン界面活性剤

基準値: 0.2mg/l



「アラ博士」の解説

「アラ博士、今日はこちそうしてくるっていつんで来たんだけど、何を食べさせてくれるの?」

「ふむ、今日は健康的に五穀ご飯を食べさせてあげようかな?」

「うむ、米・ひえあわ・きび・麦が混ざった飯のことじやよ。そつじや、まだ食器を洗ってなかったんで、とりあえず洗ってくれんかの?」

「いいよ。この洗剤よく泡がたつね」

「うむ、陰イオン界面活性剤が入ってるからじやよ」「陰イオン界面活性剤?」「うむ、界面活性剤とは通常一個の分子の中に、水には溶けるが油に溶けにくい「親水基」と、油には溶ける「親水基」と、油には溶ける「親水基」の構造を合わせ持っており、落ちにくい油汚れを水で洗い流すことができるんじや」「へえ。こんな泡々の物を台所から流したら、川が汚染されちゃうんじやないかな?」

「うむ、陰イオン界面活性剤は台所用洗剤だけじゃなく洗濯用合成洗剤や、多くの産業分野で使用されていて下水道の発達していない地域では、河川における発泡の原因になっていたり、下水道処理場では、活性汚泥に対する影響で処理能力が低下したりするんじや」

「じゃあ、井戸水や川の水を利用した飲料水にも大きく影響してくるわけだね?」

「うむ、じやから健康への影響も心配になってくるね」「水の検査をするときは、陰イオン界面活性剤の検査も是非しておきたいね」

「うむ、そつじやな。と、そんなことを話しているうちに五穀ご飯が出来上がったぞ」「わー、おいしー。いただきまーす」

「…。モグモグ。博士、この「ごはん」なんか、バサバサするよ」

「本当じやな。どつやら五穀の割合を間違ったみたいじや」

「今日はどつやらアワが目立つね!」

「…」

食べられるのに廃棄も

誤表示食品、過敏に回収

賞味期限や品質保持期限の表示をめぐるミスで、食品を自主回収する企業が昨年からは後を絶たない。一連の偽表示事件で、厳しくなった消費者の目に業界が敏感になったようだ。しかし、表示手続きを間違えた「読みにくかった」といった安全性に問題がない食品まで、回収して廃棄する過剰反応も続出している。

日本水産(東京)は二月、サケの身の瓶詰を回収した。理由は賞味期限の表示の誤植「03422」とするところを「04422」と一年先にしてしまった。表示へのお客様の関心が高く、すぐに対応が必要だと判断したと広報室。

米久(静岡県沼津市)も、品質保持期限の表示を九カ月前の十一月に間違えた八ムを回収した。誤表示したのは「二十五パックだけだったが、マスコミ発表もした。」

食品業界の団体、食品産業センター(東京)には加盟企業から毎月一、二件、表示に関する相談が持ちこまれる。産地表示で「県」が抜け落ちた。回収した方がいいかといった内容だ。

センターは二〇〇一年三月、回収についてのマニュアルを作った。前年夏の雪印乳業の食中毒事件以後の「異物混入騒動」で一斉回収が続発したためだ。マニュアルでは「健康被害」事故

今回ご紹介するホームページは日本気象協会九州支社が運営するサイトです。このサイトでは、当日から七日分の天気予報がトップページに掲載されています。降水確率・気温はもちろん、天気図や天気概要までわかるので、「自分の行動の判断材料に活用できます。」

「気象一口メモ」や「今日は何の日?」等のコーナーも豊富です。また過去の天気データを収録している、あの日の天気は?」のコーナーでは、知りたい地域と日にちの天気調べることができます。ご自分や家族の生まれた日や記念日の天気を調べてみてはいかがでしょうか?

ちょっと気になるインターネット
お天気web九州
http://www.jwaq.gr.jp/



の拡大の二つについては回収した方がいいと勧めている。高見徹技術開発部長は、今は「表示」に企業が過敏になっている」と指摘する。

昨年七月のJAS法改正以後、農水省はこれまでに違反業者のべ三十社の名前を公表したが、大半は外国産を国産と表示したといった故意に産地の表示を偽った事例。賞味期限の間違いで公表された業者はない。

それでも自主回収は続く。静岡市の清水食品は二月、ミカンの缶詰を回収した。賞味期限を「半年後の2005.9」とすると「一万八千年後の2005.9」としたためだ。信じる消費者がいないとはいえないと担当者、四千個を回収した。

ほかに、賞味期限の代わりに製造年月日を印字してしまったパン粉、表示の刻印が読みにくかったアメ菓、などが回収された。

日本製粉(東京)は昨年十一月、冷凍お好み焼きなど十四万個計、二十四トンを回収した。

賞味期限は一年だったが、箱の表示が一年となっていたため再包装の際に二年に

戻したら、表示を改ざんしたとの情報が保健所やマスコミに届いた。回収について、誤った情報だが、疑惑を招いた。問題のない商品を回収することには論議もあつたが(広報部)と説明している。

各企業は回収した商品や廃棄処分している。

「消費科学連合会」の大木美智子会長の話、危険な食品が出回ること何となくも防がなければならぬが、問題のない食品まで回収するのはいいかなものか。食品の回収、廃棄が目に見える形で広がると、それだけで食の不安を増幅させる要因となる。行政やメーカー、流通、消費者ともども対応を再考するべきだ。

(五ノ一 asahi.com)

消費者にとって、企業との信頼関係は正確な表示の上に成り立っていますので、企業は誤表示を防ぐ努力をするべきであるし、そのことが不要な回収による食品廃棄の防止にもつながると思われれます。

(技術部より)

Q&A食品検査 「衛生状態」は大丈夫?

Q. 厨房や食品工場などの衛生状態を確認することはできますか?

A. 弊社では製品や原料などの食品細菌検査だけではなく、その調理あるいは製造が衛生的に行われているかどうかを確認し、今後の衛生管理の資料とするため、施設衛生検査を実施しております。現在の主な対象は、食品工場、ホテルや病院などの厨房・スパーなどの加工場となっております。

衛生チェック

調査員が、HACCPの考え方に基いた上で対象施設を確認調査し、衛生管理面の改善点などについてご報告いたします。

また、報告書に改善が必要な箇所の写真や細菌検査培地の写真を添付することも可能です。

検査の内容としては...

ふき取り検査

調理製造(中の調理器具)や従事している方の手指設備などをふき取り検査することで食品への二次間接的な汚染がないかを確認します。また、場合によっては、洗浄後に検査をすることもあり、これは通常行っている洗浄が効果的かどうかを確認するために実施します。

食品検査

検査実施当日に調理製造された商品を数点検査します。つまり、の状態を調理(製造)した食品が汚染を受けておらず、衛生的であるかどうかを調べます。

これから、食中毒が特に多くなる時期になります。施設における衛生検査を徹底し、改善策を施す事は、衛生管理上大変重要なことです。

詳細につきましては、弊社営業部までお問い合わせ下さい。

環境検査の
ABC

HACCP (9)

今回はHACCPシステムの12手順の中から手順11(原則6)について説明します。

手順11 検証方法を設定する
(第6原則)

検証とは、製造工程での日常の管理が当初作成したHACCP計画に沿って実施され、適切に機能しているかを確認することである。

管理基準などに問題がないかについても確認を行う。予め適切な期間、方法で確認することを決めておくことが必要である。

(1) 検証の具体的内容
現在実施している作業内容について、HACCPプランのとおりに行っているか。

HACCPプランで作成した、文書上の計画、指示責任と権限などが実際の行為と合致しているか、HACCPプラン作成時の、CCPの設定が間違っていないか(管理基準の数値が適切か)

モニタリング用機器の保守管理は適切か。
消費者からの苦情や違反などの記録は保管されているか。

(2) 検証作業を行う際の要点
検証の頻度を明確にする。あらかじめプランに規定しておくが、検証結果などによって、頻度を増減する。
検証の担当者を明確にする。
検証結果に基づく措置を決めておく。
検証結果の記録方法を明確にする。

ポイント

【HACCPプランの作成】
ここで、今までの手順で検討してきたフローダイアグラム、危害分析及びその防止措置、重要管理点、管理基準、モニタリング改善措置方法、及び検証方法を、一

枚の紙に書き出したHACCPプランを作成してみる。作成したHACCPプランにより、モニタリングや改善措置等を行う。

また、次の場合にはHACCPプランの見直しを行う必要がある。

検証の結果、HACCPプランの欠陥又はその可能性が示唆された場合。同一食品または同一の食品群において新たな危害が発生した場合。

製造ライン・製造方法、原材料などを変更した場合、製品の安全性に関する新たな情報が得られた場合(何もなくとも、最低年に一回はHACCPプラン全体の見直しを行う必要がある)

シリーズ 毒 No.9

ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒドとはシックハウス症候群の原因となる揮発性有害物質で、無色で強い刺激臭のある物質です。合板やパーティクルボードなどの建材や壁紙を張る際の接着剤などによく含まれており、薬品としては医薬用劇物に指定されています。

また、ホルムアルデヒドは家具・カーテン・カーペットや暖房・厨房などの燃焼機器、喫煙などから発生します。

ホルムアルデヒドは空気が水蒸気を通じて他のものに吸収されやすい性質を持ち、このことを移染といいます。

特徴

刺激臭のある無色の気体です。

体への影響

【急性中毒】ホルムアルデヒドガスを吸入すると眼・鼻・呼吸器が刺激され、くしゃみや咳、よだれ、涙がでます。高濃度になると呼吸困難・肺浮腫などを発生することもあります。

ホルムアルデヒドの健康への被害については、急性の影響では目がチカチカし

たり喉が痛くなるといった症状のほか、高濃度での呼吸困難等が報告されています。また、慢性的な影響ではアレルギーの症状に影響があると報告されています。

【慢性中毒】吸入または接触により結膜炎、鼻咽炎、頑固な皮膚炎を起すことがあります。

ホルムアルデヒド濃度と短時間暴露時の症状

濃度(ppm)	知覚状況
0.2	臭気を感じるが、すぐになれて感じなくなる。
0.5	明らかに臭気を感じる。
1~2	不快感(目・鼻の刺激)がおこる。
3	刺激による苦痛を覚える。
5~10	目・鼻・のどに強い刺激。短時間耐えられる限度。
10~20	涙・せきが出る。深い呼吸が困難になる。
50~100	5~10分で深部気道障害を招く。

【皮膚接触】刺激性皮膚炎を起すことがあります。

コアラ博士とゆかいな仲間たち

Dr. ビーバー
ホルマリン漬けになる巻きの巻



みいちゃん
ここは
標本室だよ

いろいろな
標本が
ありますね

珍しいものも
いっぱい...
え?

殺す気か!!
前回のセクハラ

人食い菌・六都県調査

市場調査で魚介類十六%から検出

肝臓が悪い人が感染すると手足の筋肉が急速に壊死(えし)し、死ぬこともある人食い菌「ピリオ・ブルニフィカス」について、市販の魚介類の一部を調査し、その十六%が汚染されていたという結果を、国立感染症研究所と全国六都県の地方衛生研究所がまとめた。夏季、生研究所がまとめた。夏季、菌が沿岸部の海水中で増え、水揚げ時に魚のエラなどにつくらしい。四月十七日に福岡市で始まった日本感染症学会で発表する。

宮城、東京、神奈川、静岡、鳥根、熊本の衛研が、二〇〇一年六月から二〇〇二年三月までの十九月、入手容易なアジアのアサリを中心に魚介類を毎月約五品、スーパーで買い、アサリは身アジはエラの部分でピリオ・ブルニフィカスの有無を調べた。計三百七十二検体のうち十六%にあたる五十八検体から菌が見つかった。種類別の汚染率は、アサリ三十一%、アサリ以外の貝十六%、アジ五%、アジ以外の魚二

%だった。季節別に見ると、六・九月は三割前後と高く、一・三月は検出されなかった。菌は十分に加熱すれば死ぬので、アサリのみそ汁やアジの塩焼きで感染する恐れはない。真水に弱いので、調理前に魚を十分水道水で流し洗うのも効果があるという。感染研感染症情報センターの小坂健主任研究官は、生魚を調理する時包丁やまな板、手指などに菌が付く可能性がある。使った器具や手を十分洗うなど、衛生の基本を守りましょう」と話す。

ピリオ・ブルニフィカス感染に関する注意点
ピリオ・ブルニフィカス感染症は、肝硬変など重い肝臓病の人、大酒飲みの人、重い糖尿病などで抵抗力が弱っている人がかかりやすい。発症すると死亡率は五・七割といわれている。感染研の推計では年二百人以上の被害者が出ている。沖の海水中には菌が多く少ないので、これまで沖で取るアジなどは、汚染がないと思われていた。研究チ

ームは、漁港での水揚げ時港で取った海水で魚を洗うなどして菌が付いたとみる。滅菌水で洗浄した場合の効果などを現在実験中である。(四ノ十七 asahi.com)

ヒ素は、各種金属の鉱石とともに産出する金属と非金属との中間的性質を持ち、発がん性も認められている有害物質です。過去にも大規模な中毒事件を引き起こした歴史があり、WHOや日本・アメリカでも有害物

質として指定されています。飲料水中には金属イオンとして存在したり、非金属イオンとして存在したりします。ヒ素化合物は、木材防腐剤や防アリ剤、農薬殺虫剤(など)に幅広く用いられていて、ヒ素化合物特に亜ヒ素(塩)は一般的に急性毒性が強く、劇毒物に指定されています。慢性的に体内に摂取すると、消化器系、肝臓、皮膚および粘膜炎の障害、貧血などを引き起こします。わが国での中毒事件では、一九五五年にヒ素が混入したドライミルクによる大規模な中毒事件が発生し、被害者が全国で一万二千人以上(うち死者百三十一人)に達しました。一九九三年には北海道や九州の一部で自然鉱脈から出る自然ヒ素が地下水を汚染するなど深刻な問題を引き起こしています。沖縄県でも二〇〇二年五月に井戸水からヒ素、水銀が基準値の最大十六倍検出された例があります。

最近の事例では、今年三月二十八日茨城県神栖町木

広がる地下水ヒ素汚染

日本の現状

崎の井戸水から環境基準の四百五十倍のヒ素が検出されました。この井戸を利用して手足のしびれや歩行困難などの症状を訴えた人が約十八人と報告されています。この中には、子供たちも含まれていて、知脳障害や発育障害で苦しんでいます。原因ははっきりしていませんが、旧日本軍の化学兵器の廃棄との関連性も示唆されています。その後、七本の井戸からも毒カスの残留物質の可能性のある有機ヒ素のジフェニルアルシニ化合物が検出されています。七本は最初にヒ素が検出された井戸から西に約三百メートルの一本と約一キロの六本で、基準値の十三〜四十三倍のヒ素が検出されています。県は今後、井戸の水質検査の範囲をさらに広げ、基準値の十倍以上のヒ素が検出された井戸には有機ヒ素の検査も行う方針です。

自治体によっては、住民の健康を守るために家庭で使用している井戸水の水質検査費用を助成したり、水質検査で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素またはヒ素が基準値を上回った場合の措置

(井戸の掘り替えや浄水器の設置)に対し補助金を交付しているケースもありますが、このような取り組みを実施している自治体のほうが少ないのが現状です。ヒ素の人体への影響は五〜五〇mgで中毒症状をおこす。致死量は五〜七mg/kg。体内でタンパク質と結合しやすく、タンパク質である酵素を阻害する。また、タンパク質を合成する過程に悪影響をあたえ、皮膚がん膀胱がん、食道がん、肺がんなどをおこす。中毒症状として、嘔吐・下痢・筋肉痛・発熱、脱力感、血行不良などがあるが、目立った特徴がないため、他の病気と間違われやすい。人の健康の保護に関する環境基準及び水道水の水質基準におけるヒ素の基準値：〇・〇〇一mg/l以下

水質検査のご案内

弊社では、有害物質、重金属、飲料水適性検査等の各種水質検査を承っております。詳細につきましては弊社営業部までお問い合わせ下さい。

ピリオ・ブルニフィカスの感染ハイリスク者

肝硬変などの重大な肝臓疾患がある、重症の糖尿病など免疫力が低下している、貧血治療のために鉄剤の投与を受けている、お酒を大量に飲むなどの危険因子を持つ人。肝臓疾患のある人だけがハイリスクというわけではなく、注意が必要。

治療

治療は補液や抗菌薬による治療が中心。国内では、第3世代セフェム薬剤やテトラサイクリンなどで胆汁排泄型の薬剤に効果があると言われているが、病状が進行してからの投与は無効。ハイリスクの人が生鮮魚介類を生食後、体調に不調を感じたら直ちに医療機関にかかることが重要。

予防

ハイリスクの人は、以下のことに気をつける。特に夏季に、生力キや十分調理されていない魚貝類を食べないようにする。刺身やすしなどの材料となる魚介類の摂取が原因となっている。十二分に加熱して食べることが大事。菌は十分に加熱すれば死ぬ。調理済みの食品が、他の生の魚介類から汚染されるのを防ぐ。調理済みの食品がまな板や包丁などを介して、他の魚介類から汚染されるのを防ぐようにする。調理したらすぐに食べるなどの点に注意が必要。真水に弱いので、調理前に魚を十分水道水で流し洗う。特に傷がある時など、海岸での素足歩きは禁物。海岸や岩場を裸足で歩いていて、貝殻などで怪我をしたことが原因で感染したと思われる事例が過去にある。また、傷があるときは、海水が傷に付着するのを防ぐことも重要。

一九五五年にヒ素が混入したドライミルクによる大規模な中毒事件が発生し、被害者が全国で一万二千人以上(うち死者百三十一人)に達しました。一九九三年には北海道や九州の一部で自然鉱脈から出る自然ヒ素が地下水を汚染するなど深刻な問題を引き起こしています。沖縄県でも二〇〇二年五月に井戸水からヒ素、水銀が基準値の最大十六倍検出された例があります。

最近の事例では、今年三月二十八日茨城県神栖町木

シー・アール・シー 食品環境情報



H15.8.1

第35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>

食品安全基本法成立

食品安全委員会を新設

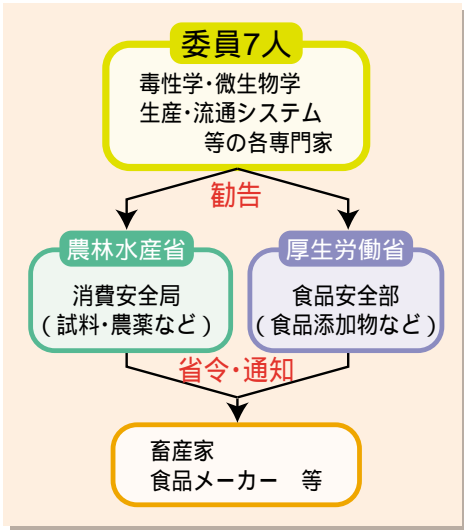
BSE牛海綿状脳症狂牛病(問題)、雪印事件をはじめ、食の安全をおびやかす数々の事件が発生してきたことを受けて、二〇〇三年五月に食品安全基本法が成立し、これにともなって七月一日、内閣府に「食品安全委員会」が新設された。

食品の安全は、総合的に監視・管理指導をしていく必要性が認識され、これが食品安全基本法と食品安全委員会の誕生につながった。食品安全委員会は、食品安全基本法の柱をなすもので、同委員会は食品が健康に与える影響を評価し、監督官庁に食の安全策を勧

告する権限を持つ。委員会は有識者七人で構成され、専門科学者や消費者行動に詳しい専門家が含まれる。評価の対象は多岐にわたり、こつした課題の分析には国内外の膨大な情報が必要になるため、それぞれの分野に詳しい非常勤の専門委員も約二百名参加する。この専門委員は、「専門調査会」を構成し、委員の判断に有効な情報を提供し、委員会は食品の安全性、危険性についての評価結果を農水省、厚生省に勧告を行う。

逆に、農水省や厚生省は食の安全性に関する判断の権限を失い、委員会の勧告

食品安全委員会概要



に従う形で、省令や通知を出し、畜産家や食品メーカーなどを監視・指導する。これにより、これまで生産者よりという批判の強かった官庁の監督・指導態勢が変わることが期待される。

また、緊急性の高い問題が発生した場合は、食の危機に即座に対応できるように、委員会が暫定的に対処方法を策定する権限をもつ。

食品安全基本法では、第三条に「食品の安全性の確保は国民の健康の保護が最も重要である」という基本的認識で行わなければならない」と規定されており、これにのじる形で、農水省、厚生省は、対応部局の新設や改組を進めている。農水省は、職員約三百人の消費安全局を新設し、検査結果を食品安全委員会に報告することになっている。また、企業や消費者などからの意見や相談を受け付け、政策に反映する「消費者情報官」という専門スタッフも新設する。

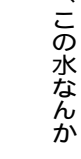
一方の厚生省は、食品保健部を「食品安全部」に改称し、「輸入食品安全対策室」を設け、輸入食品の安全性チェックに力を入れること

検査項目

残留塩素
基準値: 1mg/l以下程度
(快適項目)

「コアラ博士の解説」

やさしい



「ねえ、ねえ、この水なんか臭いよ」
「どれどれ？ ああ、これは残留塩素の臭いじゃよ」
「ザンリウウエンソ？」
「うん、この前うちの井戸水をCRCで調べてもらったんじゃ。その結果、大腸菌群が検出されたんじゃ。それで、塩素で消毒をする機械をつけたんじゃよ」
「へえ、そうなの？」
「今日はちょっと入れる量が多過ぎたかもしれんな。その残留塩素というのは、次亜塩素酸エ(HOCl)と次亜塩素酸イオンが水中で平衡状態を保って存在する遊離残留塩素と水中のアンモニア化合物と反応してクロラミンの形で残留する結合残留塩素の二種類があるあるんじゃよ」
「ふむふむ」

「ほほお」
「それに塩素消毒は、トリハロメタンという発ガン性物質を発生させる原因になっていることも、以前勉強したよね(第二八号に記載)」
「うん。そういえば、そつたね」
「夏場は菌が繁殖しやすい時期でもあるから、消毒にはとくに注意しなければいけないね。入れる量にも注意が必要じゃ」
「ところで、エス君、今回は話を聞けばかりで、質問はないのかな？」
「さっき飲んだ水のせいで、僕のオシヤベリ菌が殺菌されたみたい」
「・・・」

「十分な情報を確保し、正確な判断ができるか、そしてその判断に基づいて、農水・厚生両省の事情や企業の事情などに関わりなく、厳しい勧告ができるかがもともと重要である。」

「これまで厚生省と農水省が行っていた食品の安全性に関する判断が、食品安全委員会の設置により一元化されることで、食品に関する様々な問題への迅速な対応が期待されます。(技術部より)」

残留農薬基準値の新規設定と見直し

二〇〇三年五月七日に行われた薬事食品衛生審議会食品衛生分科会毒性部会残留農薬部会合同部会の審議において、新しく十一農薬に設定される農産物中の残留農薬基準値案が決められ、また、四農薬については現行の基準値の見直しが行なわれた。これらの基準値案については、今後パブリックコメント、WTO通報など所定の手続きを経て、薬事食品衛生審議会食品衛生分科会で審議された上

で正式な基準値として告示されることになる。新しく残留基準値が設定される十一農薬

新しく残留基準値が設定される農薬は、エチクロゼ

ート、オキサジクロメホン、ジクロシメット、テブラロ

キシジム、トリネキサバツクエチル、ファミキサドン、

フェノキサニル、フェノキサプロップエチル、フェン

トラザミド、フルアジナム、フルミオキサジンの十一農

薬。

これらの農薬についてレモン、オレンジ、グレープフルーツライムなどについて、エチクロゼは五ppm、フルミオキサジンは〇・五ppm、フルアジナムは五ppmといった基準値案が取りまとめられた。

基準値の見直しが行われた四農薬

現行の基準値の見直しが行われた農薬は、EPN、ク

ロルピロキシメート、フェンピロキシメート、マレイン酸ヒ

ドラジドの四農薬。

このうちEPNでは、リンゴ、オウトウ、イチゴ、ブドウなどの二十品目の農作物について、国内外でEPNの使用が確認されていないことから、残留基準値が削除されることとなった。

クロルピロホスでは、パイナップル、グアバ、マンゴ

ー、パッションフルーツで現行の〇・五ppmから〇・〇五ppm、パイアヤで現行の〇・五ppmから〇・〇一ppmの基準値案となっ

ているが、バナナにおいては現行の〇・五ppmから三ppm、レモン、オレンジ、グレープフルーツでは、現行の〇・三ppmから一p

ppmの基準値案となっている。

フェンピロキシメートでは、国内外で使用が確認されていないため、バナナ、パイナップルなどの五十三品目にわたって基準値が削除される案が決められた。

また、マレイン酸ヒドラジドでは、農作物全般について広く基準値の修正が行なわれ、バナナやリンゴなどでは現行の四〇ppmから〇・二ppmと二百分の一になる厳しい基準値案が決められた。

なお、厚生労働省では食品、添加物等の規格基準の一部改正（農産物に係る残留農薬基準設定）について、意見情報を募集している。

今後、本案については、八月七日までに提出された意見・情報を考慮した上、決定される。

社会の状況に即した残留農薬基準値の新設や見直しがされることは、非常に現実的なことです。これからは社会の変化に応じた素早い見直しに期待が持たれます。

（技術部より）

Q&A食品検査 「食中毒」撃退法

Q・食中毒を防止する為に消費者ができることは？

A・高温多湿な日本の夏は食中毒菌の繁殖に最も好条件が揃う時期です。

一般的に言われているのは、菌を付けない・増やさない・殺す」という食品衛生の三原則です。

菌を付けない
調理の前には必ず手を洗う。調理器具はきちんと洗浄したものを使う。

菌を増やさない
食材を常温で放置せず、冷蔵庫や冷凍庫に保管。食材を購入したらできるだけ早めに調理する。

菌を殺す
加熱しなければならぬものは、十分に加熱する。などの対応が必要です。

また、食中毒に強い体をつくることも大切です。食中毒菌に対する免疫力に深く関わりをもつと考えられているものに「腸内細菌」があります。この腸内細菌は

食中毒菌に対してバリアを張ったり、侵入を防いだりするので。

「腸内細菌」の中には、善玉菌と悪玉菌があり、そのバランスが重要とされています。最近の日本人の食生活は肉食が多くなり、腸内環境がアルカリ性に傾き、悪玉菌が優勢になっていま

す。

腸内の善玉菌、具体的には乳酸菌、ビフィズス菌、ユバクテリウムを増やし、食中毒に強い体づくりを目指しましょう。これらを多く含む食品として、ヨーグルトが挙げられます。

また、ビフィズス菌を増やす為には、大豆製品などに多く含まれているオリゴ糖も有効とされています。

食中毒を防止する為に製造者側がより安心して食べられる食品を提供することはもちろんですが、消費者側も食中毒を起こさないように注意をする事が大切です。

ちょっと気になるインターネット

労働者の疲労蓄積度自己診断

http://www.jaish.gr.jp/td_chk/



今回ご紹介するサイトは、開設当初からアクセスが集中しているサイトです。

厚生労働省では、平成十四年二月に、過重労働による健康障害防止のための総合対策を策定し、時間外労働の削減と一定時間以上の時間外労働を行わせた場合

の健康管理措置の徹底について周知を図ってきました。この度さらに、働く人それぞれが疲労蓄積度を自分で判定するためのチェックリストを試作しましたので、活用していただきたいと思います。

なお、このチェックリストは、今後さらに、チェックの方式、項目、判定方法などについてチェックリスト作成委員会において、引き続き検討を続ける予定です。

環境検査のABC

HACCP 10

今回は、HACCPシステムの12手順の中から手順12(原則7)について説明します。

モニタリング、改善措置、一般的衛生管理プログラム及び検証等の実施結果記録を正確に作成し、それを保存することにより、HACCPプランを適切に実施したことの証拠を作成することができ。

またこの記録は、営業者がHACCPプランが適切であることの検証等に有効に活用できるだけでなく、食品衛生監視員による監視の際の有効な情報となる。

- (1)モニタリング記録様式
 - 記録様式の種類 記録日時
 - 製品名ロット、測定観察結果
 - 管理基準、測定者のサインなどを記載できる様式とする。
- (2)文書化すべき事項
 - 一般的衛生管理事項
 - HACCPチームの構成と役割分担
 - 製品の性状についての事

実原材料、製品製造工程一覧表(フロダダイアグラム)各種作業マニュアル、施設内見取り図

重要管理点(CCP)管理基準(C)決定時の討議内容、根拠となる資料

CCPにおける措置及び効果に関する資料

HACCP計画一覧表 改善措置の具体的内容 HACCP計画のための文書保存規定

(2)記録方法などについての約束事

修正できない方法で記入する。(エンピツは不可) 修正する場合は一本線で消し、訂正する。修正者年月日を必ず記載する。記録は当該事実発生直後に実施(予測や記憶による記載は不可) 記録担当者及び点検者を決める。

記録に不備を発見した場合は所要の措置を実施し、その内容を記録し保存する。

記録の保存は品質保持期限内とし、最低一年以上とする。

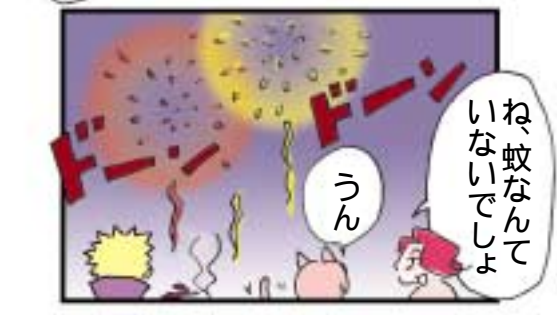
保存文書についても責任者を決め、HACCPシステムに変更があった場合は、その都度様式の改善を図り、変更年月日、変更者を明記する。

今回で全十二手順の解説は終了しました。次号(36号)では、第一回から最終回までの総まとめを行いたいと思います。食品の安全管理衛生管理を効果的に実施するためにご活用下さい。

(技術部より)

コアラ博士とゆかいな仲間たち

「花火大会に行こう」の巻



シリーズ 蚊 No.10

蚊に刺されると一般的に弱い痛み、後、激しい痒み。刺された回数、中毒の濃度、刺された場所などが、その組み合わせによって影響する。刺された回数、少ない時には、遅延反応により、症状が発現し、回を重ねると、刺された直後の即時反応と、しばらくしてから遅延反応により、症状が発現する。さらには、刺されると即時反応のみとなり、遅延反応による症状の発現はなくなり、もともと刺されると、免疫が成立して無反応になるといわれている。

蚊よけ対策

蚊は人の皮膚面や呼吸から発生する炭酸ガスを感じ、それを発生する皮膚からの暖かく湿った気流に沿って接近して皮膚に止まり、血を吸う。この吸血行動を阻害することによって蚊よけ効果が発現するといわれている。

処置・薬物療法

虫刺されにみられる皮膚の炎症や痒みに適応される外用には、主に消炎鎮痒成分として副腎皮質ステロイド剤、非ステロイド性消炎鎮痛剤、抗ヒスタミン剤など、鎮痒成分としてクロタミトン、局所麻酔剤などが配合されている。

症状・発症時期 蚊に対するアレルギーの強い人は、さされた後、高熱がでて局所が腫み、潰瘍になることがある。蚊に刺されたときの症状には個人差が多く、人によって即時反応と遅延反応の組み合わせが異なるため、個人差となつて現れる。

蚊よけ剤として最も一般的な薬物は、ディート(ジエチルトルアミド)である。

農林水産省・環境省

特定農薬の指定作業が本格化

通常の農薬登録を必要とされていない低リスク農薬である特定農薬(特定防除資材)について、農林水産省と環境省は指定作業を本格的に行う。特定農薬は三月十日に施行された農薬取締法で新たに創設された。農水大臣と環境大臣が、安全性が極めて高い農薬としての薬効がある原材料を指定し、農薬登録は不要とする(これまでにも重曹、食酢、都道府県レベルの周辺地域で採取された天敵が指定)

しかし、昨年末に収集したデータでは候補原材料の大半は安全性、薬効のレベルに関して情報が不足しており、判断が保留されている。このため両省は客観的で科学的な見解により、候補原材料の指定作業を行うため、ガイドラインを策定。ここでは特定農薬の条件を満たす薬効、安全性の試験項目、判断基準を定める。これに基づき、これまでに寄せられている原材料情報などを対象に必要なデータの

優先順位を付け、農水省などが予算措置を講じて収集する予定。また企業などにおいて、両省が行う指針判断に必要な独自のデータ収集の実施を可能にする見通し。更に、ガイドラインに基づきデータ取得試験を行

えば同省で行う指針での判断データとして活用できる予定である。薬効は病害虫の防除効果データ、安全性は農作物への被害、ヒトの健康や水産動物被害について、試験方法などを定める方針にな

っており、試験は公的な試験研究機関によるものとしている。ヒトへの健康被害に係る原材料については、原材料により試験項目を省略することを検討している。

特定農薬の候補一覧

天敵生物以外のもの	A. 植物、カビ、細菌 木酢液、薬草、米ぬか、植物油、果実酢など
	B. 動物由来のもの 牛乳、粉ミルク、発酵乳、キチン、キトサンなど
	C. 化学製品 硫黄、消毒液、石灰、ナフタリン、木工用ボンド、洗剤など
	D. 鉱物質・金属 ケイソウ土、銅、銀など
	E. その他食品産業で製造される食品 酒類、食酢、重曹、砂糖など
	F. 電解水、機能水 酸性・アルカリ性電解水、海水、海洋深層水など
天敵生物など	A. 昆虫・ダニ類 てんとう虫等の捕食性昆虫、ダニ、寄生バチ等の寄生性昆虫
	B. 脊椎動物 アイガモ、アヒル、スズメ、コイ、カエルなど
	C. 甲殻類 カブトエビ、ホウネンエビ
	D. 細菌・カビ・ウイルス等 昆虫病原糸状菌、細菌、ウイルス、植物ウイルスなど

特定農薬「特定防除資材」とは 農林水産省より

1. 特定農薬の目的は？

改正農薬取締法では、新たに無登録農薬の製造や使用を禁止したため、農作物の防除に使う薬剤や天敵で、安全性が明らかなものにもまで農薬登録を義務付ける過剰規制とならないように、特定農薬という仕組みを作りました。無登録農薬を禁止するために必要な制度上の仕組みであり、新たな規制を持ち込むものではありません。

2. どのようなものが特定農薬になるのですか？

特定農薬とは、「その原材料に照らし農作物等、人畜及び水産動物に害を及ぼすおそれがないことが明らかなものとして農林水産大臣及び環境大臣が指定する農薬(改正農薬取締法第2条第1項)のことです。特定農薬の指定の検討に当たって、昨年11月から12月はじめにかけて、関連する資材の情報を求めたところ、2,900件の情報が寄せられました。重複を整理した740種類について、専門家による会合で検討を行い、1月30日の農業資材審議会農薬分科会に報告がされました。寄せられた情報のうち、雑草抑制剤・トヤアイガモ、アヒル、ウシ、コイなどはもともと農薬ではないので除外され、残ったものの検討が行われた結果、とりあえず、殺菌効果がある重曹と食酢、そして地場で生息する天敵について特定農薬にしてもよいと報告されて、農薬分科会で検討され、審議会としての答申となりました。

農薬とするからには、客観的な効果も確認すべきと多くの委員から意見があり、他の多くのものは、農薬かどうかという点で結論が保留されました。効果のないものを特定農薬としてしまえば、これを農薬として売る業者が現れて問題になるという認識です。

したがって、農薬かどうか判断が保留されたものは、農薬効果を謳って販売することは従来どおり取り締まりますが、効果は分からないものの、使用者が自分の判断と責任で使うことは可能です。

3. 保留されたものは、今後どうするのですか？

今後、客観的に効果を証明するデータを集め、安全性もチェックしながら、特定農薬にしてよいものがあれば、農業資材審議会の意見を聴いて指定します。また、こうした資材の安全性に問題があることが判明した場合、情報提供と対策を講じて行きます。なお、特定農薬を「特定防除資材」と呼ぶことにしました。

厚生労働省

クリプトスポリジウム対策で

浄水施設の規制強化

厚生労働省は、来年の水道法改正に伴い、以前より対策が講じられている「クリプトスポリジウム」について汚染の可能性がある浄水処理施設を有する水道事業者に対し、ろ過施設の設定を義務付けしていく方針を示した。

実際に、検査でクリプトスポリジウムが検出されなかったとしても、水道の原水から指標菌の大腸菌と嫌気性芽胞菌のいずれかが検出されれば、クリプトスポリジウムによる汚染の恐れがあるものと判断される。厚生労働省の調査ではこれらの指標菌が検出された浄水処理施設は全国に三〇〇四施設あり、昨年の四月の時点では一四八八施設四十四％で予防対策がされていないかった。これらの現状をふまえてクリプトスポリジウムのような塩素への耐性を持った病原微生物対策を、衛生上の措置とし、省令の改正で汚染の可能性があると判断された浄水処理施設には、ろ過装置を設置するように法的な義務付けをしていくことになった。

しかし、今後はさらに新たな施設整備を要することでも予想されるので、施設の整備に要する期間を準備期間にするなどの円滑な規制などは考慮していくとのこと。また、新水質基準ではクリプトスポリジウムの設定はされなかったが、これは水道法において、病原微生物は含まれないものとされていることや、他の項目に比べて検査時間を要することからも、今回の省令改正では定められないことになっている。

クリプトスポリジウムは塩素に対し極めて強い抵抗力があり、通常の塩素処理では不活化できません。しかし熱に弱く、65〜70に加熱すれば死滅します。飲料水が汚染された場合には、一分間程度煮沸することで対応可能です。(技術部より)

H15.10.1

第36号

シー・アール・シー 食品環境情報

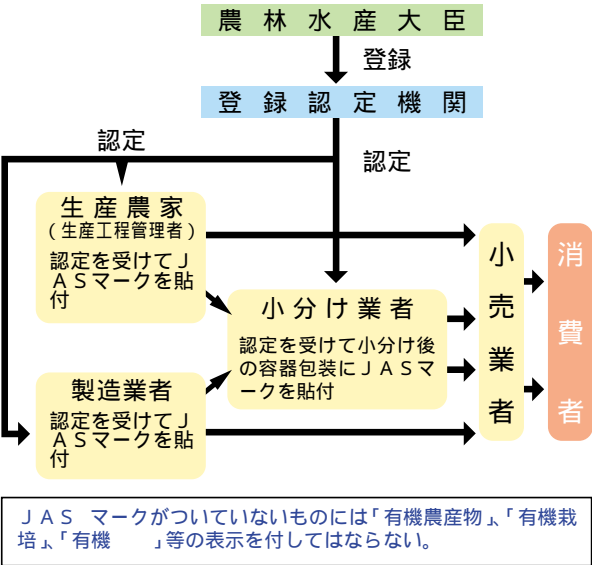
偶数月 1日発行
 発行所 シー・アール・シー食品環境衛生研究所
 〒813-0062 福岡市東区松島3丁目29-18 電話(092)623-2211
 URL <http://www.crc-group.co.jp/ESC/index.html>

農林水産省

有機農産物制度 やや不良

農薬や化学肥料を使わずに栽培した農産物に「有機」の表示を認める国の認証制度がほころび始めている。一定の基準を満たした食品にお墨付きを与えるはずが、検査を行う民間の認証機関が不正な認証をした

り、製造業者が偽装表示するケースが続出。信頼性が揺らぎつつある。農水省は今月下旬、全都道府県で実態調査に乗り出し、不正業者は販売停止などの処分を踏み切る。日本農林規格（JAS）法に基づく有機認証制度は二〇〇一年四月に始まった。それまでまちまちだった「有機」や「オーガニック」の表示に統一基準を設定。国が認めた第三者機関による検査に合格すると、JASが定めた認証マークを表示できる。健康ブームを受けて表示が乱立する中、食品の安全性に国がお墨付きを与えるのが狙いだ。



ところが昨年より、認証機関や生産者、加工業者の不正が相次いでいる。

不正の頻発で消費者団体の間などでは制度の信頼性を問う声が高まっており、事態を重く見た農水省は、今月下旬から実態把握のための全国調査に乗り出した。調査は、各地方農政局や地方農政事務所、独立行政法人「農林水産消費技術センター」（さいたま市）などが主体となり、認証機関から認証を受けている農家や生産者団体を対象に実施。農地、生産管理記録などを点検し、生産方法がJAS法の規定に違反していないかや農薬の残留がないかを調べる。

十月末までに全都道府県の計四百件を調査する予定で、不正が見つかった場合はJAS法に基づく立ち入り検査をしたうえで、

検査項目 揮発性有機化合物

四塩化炭素	0.002mg/l 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下
ジクロロメタン	0.02mg/l 以下
シス1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l 以下
ベンゼン	0.01mg/l 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l 以下



コアラ博士の解説

「博士、僕、今度文化祭で劇をする事になったよ！」
 「へえ、すごいね、何をやるんだい？」
 「ロミオとジュリエットで主役だよ。セリフを練習するので、のどが渇いちゃった。お水ちょうだい」
 「飲ませられないんじゃない？」
 「えっ!? どうして？」
 「井戸は掘ったばかりで、飲める水かどうか検査が終わってないんじゃない？」
 「井戸水は、掘ったらすぐめるわけじゃないの？」
 「うむ。全四十六項目という検査があつて、全てをクリアしなければならぬのじゃない？」
 「何か異常がありそうなの？」
 「いや、まだ揮発性有機化合物の検査が終わってないんじゃない？」
 「揮発性有機化合物？」
 「うむ。低沸点の有機ハロゲン化合物と、ベンゼン環一つを有する芳香族炭化水素化合物じゃ」
 「なんか、難しそうだね」
 「そうじゃな。これらは最近の先端技術産業界で広く使用されている物質なんじゃない？」
 「じゃあ、そういった施設から漏れたりして、水が汚染される可能性があるんだね」
 「うむ。うむ。これらの物質は土壌中では液体の状態であつて、下方へ浸透していき、地下水で拡散されるのじゃない？」
 「井戸水から検出される可能性が大きいということだね。健康に影響があるの？」
 「発がん性などがみられるとの報告があるから、危険じゃない？」
 「これらの物質の種類はどれくらいあるの？」
 「数多くあるけど、水道法で検査するように決められている全四十六項目には、十一項目と、この前勉強した総トリハロメタンの五項目があるんじゃない？」
 「へえ、はじめにしっかりと検査すれば安心だね」
 「うむ」
 「博士んちの水から、それが検出されたら、僕、その水飲んで、劇に出ようかな」
 「何を言っているんじゃない？」
 「あぶない」
 「だって、ユウキ(有機)が出るもん」
 「なるほど」

農水省は「心ない業者や認証機関の不正によって制度自体の信頼性が揺らいでいる。厳正な調査・処分を

生鮮野菜衛生管理ガイド

野菜の衛生管理

野菜の衛生管理対策は国際的な関心事となっており、特に、米国においては、すいか、メロン、トマト等によるサルモネラ食中毒、レタスによる腸管出血性大腸菌O157食中毒、にんじんによる毒素原性大腸菌食中毒等の例があり、生産・出荷段階の汚染がその原因であると考えられたため、生鮮果実及び野菜の微生物による食品安全危害を低減す

るガイド」を一九九八年に策定し、生産者に対し微生物学的に安全な野菜を作るよう呼びかけているところです。

また、コーデックス委員会(FAO/WHO合同食品規格委員会)の衛生部会においては、「生鮮果実・野菜衛生管理規範」が、二〇〇三年七月に総会で採択され、

「生鮮果実・野菜が病原微生物」

「(2)野菜の衛生管理とは何か」

「生鮮果実・野菜が病原微生物」

今回紹介するサイトは全国各地の市販されている水を紹介しているホームページです。

このサイトでは二百種類以上のミネラルウォーターも掲載されています。

「や名水が紹介されており、日本だけでなく、諸外国のものも掲載されています。

さらに、土耕栽培も含めた衛生管理を進める観点から、「生鮮野菜衛生管理ガイド」(二〇〇三年三月)が同協会から発行されています。このガイドに基づいて衛生管理を推進するため、本年度から、「野菜高度衛生管理技術普及導入事業」を開始しました。

「(3)農林水産省の取組」

我が国においても、生鮮野菜の衛生管理に取組んでおり、農林水産省の補助事業により(社)日本施設園芸協会から、「かわいわれ大根生産衛生管理マニュアル」(一九九六年十月)、「水耕栽培の衛生管理ガイド」(一九九九年三月)が発行されています。

ちょっと気になるインターネット

水これっ! 飲みたいっ!
<http://www.gokkun.com/index.htm>



また、ミネラル分や硬度など各種に化学的データの表示もされており、どんなものにもどんな水を使うのがよいかなど、いろ

いろな視点から水を分析しています。実際にミネラルウォーターを飲んだ方がそれに対するの感想も掲載しているので、たくさんある種類からどんな種類の物を選んだら良いか?迷ってしまつときなどは、ヒントしてみてください。

全国のミネラルウォーターを飲み比べてみるのも楽しいかもしれませんね。



加熱等の滅菌過程を経ることがないので、いったん病原微生物に汚染されたら、水洗い等では完全な除菌ができない場合があります。

「Q&A食品検査」

食中毒の原因としては「微生物(細菌やウイルスなど)」「化学物質」「自然毒(動物性・植物性)」等に大別することができます。その中でも、食中毒事故の多くは「微生物」が原因に挙げられることから、微生物による食中毒には特に注意が必要です。

「ウイルスによる食中毒」について

サルモネラ・腸炎ヒバリオ等をはじめとする細菌は、生育条件が整っていれば、食品の中で大量に増殖することが可能です。そのため、製造から流通などの全ての段階で食中毒菌が繁殖できないように低温での管理することが重要となります。

一方、ウイルスは生きている細胞の中でしか繁殖することが出来ないのが大きな特徴です。

環境検査の
ABC

HACCP(終)

今回はHACCPの総まとめです。今後の食品安全管理・衛生管理を効果的に実施するためにご利用下さい。

HACCPとは、日本語で「危害分析重要管理点」という。危害を分析して、その危害を抑制することのできる場所(工程)や処置方法を決めて、それぞれに対応した基準を作り、証拠書類を残しておくシステムを確立しなさい、という「衛生管理手法」のことである。

従来「製品検査」するのではなく「製造工程を含めた「工程管理」へ管理方法を移行するもの」で、食品の安全性をより高めるために、製造における重要な各工程ごとに管

HACCP導入のメリット
食品の安全性が向上する
重点的に管理すべき箇所を明確に把握し、安全な食品製造ができる

理する。このことにより、その予測される危害を排除あるいは許容できる範囲にまで減少、減弱することのできる処置方法をみつけれ、それを「重要管理点」とし、それに対し「管理基準」(許容基準値)を設定するものである。

HACCPは何の略?
HACCPは英語で、下記の単語の略称で「危害要因分析必須管理点」と訳されている。

- Hazard (危害)
- Analysis (分析)
- Critical (必須)
- Control (管理)
- Point (点)

競争力の強化
より安全な食品を仕入れることにより競争力の強い商品となる。また不良品発生率も低くなり損害賠償や不良品回収の危険が小さくなる。

組織全体の意識一体化
組織全員が一体となって取り組むことにより製品に対しての衛生知識の向上につながる。

経験が科学で裏付けられる
マニュアル作成により経験が浅い人でも危害防止を図ることができる。

安全性が持続する
計画通りに実行されている

HACCPシステムの12手順と7原則

- 手順1: HACCPチームを編成
- 手順2: 製品の特徴を確認する
- 手順3: 製品の使用方法を確認する
- 手順4: 製造工程の一覧図、施設の図面及び標準作業書の作成
- 手順5: 製造工程一覧図の現場での確認
- 手順6: 危害要因を分析 (原則1)
- 手順7: 必須管理点(CCP)を設定 (原則2)
- 手順8: 管理基準を設定 (原則3)
- 手順9: 測定方法(モニタリング)を設定(原則4)
- 手順10: 改善措置を設定 (原則5)
- 手順11: 検証方法を設定 (原則6)
- 手順12: 記録の維持管理 (原則7)

従来行われていた「最終製品を検査する方法では危害を十分に防止すること

るかを定期的に把握し必要に応じてシステム変更をするため、衛生水準が保たれる。

「けっ!!」
「とは何よ!!」
「ボク、カメレオン君」

「このジャガイモとがけて」
「カンガルーさんのおみあしと説きます」
「目芽(毒)でしよう」
「まあ♡」

シリーズ毒 No.11

「じゃがいも」

じゃがいもは野菜の中でも日持ちがよく、保存状態がよければ1〜2ヶ月間はおいしく食べられる。

もともとじゃがいもは一五四〇年頃にスペイン人によってヨーロッパに伝わり、その後日本に一九八〇年ポルトガル船により持ち込まれた。

しかし、最初は根が有毒だといわれて觀賞用栽培されていたが、やがて芽の部分を除けば食用として優れていることが分かり、最初の伝来より実に三〇〇年近く後に日本に広まった。

《じゃがいもの毒》
芽や皮の青い部分には

ソラニン
という有害物質が含まれていることが多く、一度にたくさん摂取すると腹痛、はきけ、めまい、頭痛などの食中毒症状を引き起こす。

《対策》
芽に毒があるので、できるだけ芽を出さないようにする。そのためには保存を日の当たらない場所にし、長期間保存する場合は発芽を防ぐため低温のところで保存する。もし芽が出た場合はその部分をえくり取り、全体が緑色のときは皮を厚めにむく。



「閉鎖性海域に係わる窒素・燐の

暫定排水基準の見直し(案)」

一、水質汚濁防止法に基づく閉鎖性海域に係る窒素・燐の暫定排水基準については、平均的な排出水の量が五十立方メートル以上の工場・事業場に対して窒素・燐の排水規制を行っています。その際、一般排水基準に

二、窒素・燐に係る暫定排水基準の適用工場・事業場現在、暫定排水基準が適用されている窒素九業種、燐三業種に属する工場・事業場においては、これまで一般排水基準の達成に向けて排水処理の各種技術検討・施設改良等が進められ、排出濃度の低減に向けた努力が続けられています。その結果、窒素に係る暫定排水

三、見直し案

この状況を踏まえ、環境省としては、上表の見直し案のように排水基準を定める環境省令を改正し、化学発泡剤製造業、イットリウム化合物製造業及びアルミ加工業については暫定排水基準を廃止し一般排水基準へ移行させ、残りの業種については、現時点において達成可能な濃度レベルまで排水基準値を強化した新たな暫定排水基準を平成二十年九月三十日を適用期限として設定する予定です。

窒素含有量(単位:mg/L) ()内は日間平均値

業種	現行 (~平成15年9月30日)	改正案 (~平成20年9月30日)	参考
	暫定排水基準	暫定排水基準	一般排水基準
化学発泡剤製造業(過酸化水素を使用するアゾジカルボンアミド製造工程を有するものに限る)	150 (100)	暫定排水基準を廃止し、一般排水基準へ移行	120 (60)
天然ガス鉱業	170 (150)	160 (150)	
畜産農業	260 (200)	190 (150)	
酸化銀製造業	350 (300)	240 (210)	
酸化コバルト製造業	1100 (880)	900 (750)	
黄鉛顔料製造業	1500(1000)	1300 (950)	
イットリウム化合物製造業	3500(1200)	暫定排水基準を廃止し、一般排水基準へ移行	
バナジウム化合物製造業及びモリブデン化合物製造業	8000(6000)	*6000 (5000)	

(注)*: 改正案ではバナジウム化合物又はモリブデン化合物の塩析工程を有するものに限る。

燐含有量(単位:mg/L) ()内は日間平均値

業種	現行 (~平成15年9月30日)	改正案 (~平成20年9月30日)	参考
	暫定排水基準	暫定排水基準	一般排水基準
アルミ加工業(燐酸を使用する化学研磨行程を有するものに限る)	50 (25)	暫定排水基準を廃止し、一般排水基準へ移行	16 (8)
畜産農業	50 (40)	30 (24)	
燐及び燐化合物製造業	90 (40)	*40 (10)	

(注)*: 改正案では暫定排水基準適用業種を「燐及び燐化合物製造業」から「燐化合物製造業」に変更するとともに、「燐化合物製造業」においては縮合燐酸塩製造工程を有するものに限る。

健康食品「アマメシバの粉末等」による健康被害について



アマメシバの葉

「サウロパス・アンドロジナス(別名アマメシバ)を含む粉末剤、錠剤等の加工食品」については、食品衛生法第四十条の二第一項に基づき販売を禁止することとされ、九月十二日、同条第五項に基づき官報に当該禁止に関する告示がなされ、当該食品の販売の禁止が効力を生じた。

今回の販売禁止はアマメシバの粉末や錠剤であり、生鮮アマメシバは対象外になっています。これは、アマメシバの葉を加熱調理して食べているマレーシアでは健康被害の報告はないと言われていること、粉末は生鮮時の十倍の濃度になると言われていることによる(技術部より)。

シー・アール・シー 食品環境情報

H15.12.1

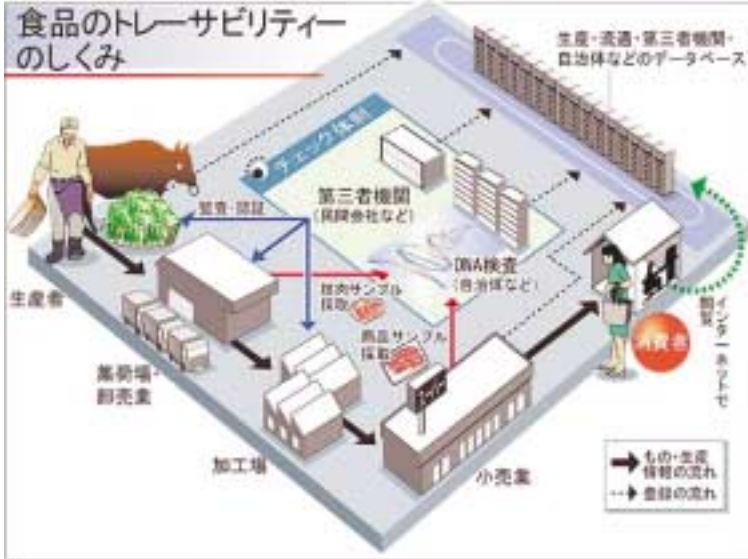
第37号

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>

食の履歴をたどる

トレーサビリティ

私たちが口にしている食品は、いつ、どこで作られ、どんな経路で食卓にのぼったのか。「食の安全」が揺らぐ中、食品の履歴をたどる「トレーサビリティ」の制度化が日本でも進みつつある。今年二月、農林水産省は「牛の個体識別のための情報管理・伝達特別措置法案」(牛肉トレーサビリティ法案)を国会に提出。すでに国内に約四五〇万頭の牛の生産情報をデータベース化してあり、それを生産、流通、消費の各段階で正確に伝え、管理することを義務づける法律で、すでに長野、三重などでは実施されている。長野県産の牛肉の多くは一〇ケタの個体確認番号が



記入された緑色の「安心シール」が張ってある。この番号を自宅のパソコンに打ち込むと、その牛の品種や生年月日、生産者名、と畜年月日などがわかる様になっており、県が二〇〇一年から導入したシステムだ。しかし、検査を始めた昨年は、DNAの不一致が続出し、卸売業者がサンプルを採り違えたり、小売店がシールを張り忘れたりしたことが要因となった。ただ、残念なことに、この長野方式だけでは、消費者が知りたいデータの「牛が食べた飼料」などはわからない。新法も飼料や衛生情報の記録管理までは義務づけていない。また、「スーパー・ジャスコ」を全国展開するイオンなどでは、エサも含めた生産履歴をさかのぼれる仕組みを作っている。自治体にも同様の取り組みをしているところはある。だが、第三者による客観的な監査体制を備えているものは、まだ少ない。

費用の負担は？
 「牛肉」以外の食品でも、食の安全を揺るがす事件が

クロスワード



「アラ博士、何してんの?」
 「今日は今までの検査項目のまとめとして、頭の体操じゃー!」
 「へえ、おもしろそう!」
 「どっだい、エヌ君もやってみたらどうじゃ?」
 「そっだね。でも僕なんか出来るかな?」
 「一緒に勉強してきたことを思い出せば、大丈夫じゃ!」
 「よし、今までのことを思い出してみる!」

ヨコのカギ
 火山性温泉や鉱山排水、精錬排水由来して多量に含まれ、また最近井戸水から検出され騒ぎになっています。平成15年4月に基準値が0.05mg/l以下から、0.01mg/l以下に改正になりました。これが多いと水が白く濁ります。水道水中の有機物を測る指標のことを過マンガン酸カリウム消費量といいますが、硬度とは主にマグネシウムとこれの含まれる量のことをいいます。マンが多いと水が黒く濁る原因となります。マンの長期的摂取による毒性は斑状歯の原因になります。水の濁りを測る度合いです。

タテのカギ
 過マンガン酸カリウム消費量とは水中の有機物を分解するときに使われる過マンガン酸カリウムの量のことです。塩化とは食塩のことです。井戸水を消毒するときに測定するのは、青酸カリ(別名)のことです。水道水中に鉛が検出される原因として、これからの溶出が考えられます。ランゲリア指数とはこれの度合を表す指数です。

相次いでいる。だが、業界ごとに流通事情が大きく違うので、全般をひとつの法律でくくることは難しく、だ。

農水省は今年度、六品目七課題で、トレーサビリティ導入に向けた実証試験をしている(図表)。消費者の信頼獲得をめざす事業所が任意に取り組む制度で、まもなくガイドラインを公表する。そこには、第三者的な外部チェックを盛り込む方向だ。

また、牛肉をはじめ野菜やコメなど品目別に、任意参加の新たな認証制度「生産工程履歴JAS」を創設することも検討している。

食品のトレーサビリティを確立するには、記帳やラベルの張り替え、記録の保管といった各段階で経費がかさむ。「安全」と「信頼」のコストを消費者が受け入れるかどうか。業者にとって、コストを製品価格に乗せるとどうかは難しいところである。

「安全説」に疑問

過去最年少、一歳九カ月の

BSE感染牛

生後二十一ヶ月という若いホルスタインが国内九例目のBSE（牛海綿状脳症）と十一月四日午後開かれた、厚生労働省の専門家会議で確認された。厚生労働省によると、翌月の広島県福山市の農家に移され、飼育されていた。十月二十八日に同市食肉センターに持ち込まれ、翌日の同市食肉衛生検査所の二次検査（エライザ法）で陽性と判定された。その後、さらに精度の高い「ウエスタンプロット法」と呼ばれる確認検査でBSEの原因とされる異常プリオンの存在を示す検査結果が出た。

感染源として有力視されている「肉骨粉の製造・販売が禁止された二〇〇一年十月以降に生まれた牛で感染が確認されたの

は、十月に見つかった「非定型的」とされた八頭目の感染牛（一歳十一ヶ月）に続き、二例目。十月に「新型のBSE」と診断された八例目（生後二十ヶ月）と同じように、二〇〇一年九月に国内初の感染牛が確認され同月に感染源とされる肉骨粉の製造、販売が禁止された後に生まれており、厚生労働省は感染ルートがこの牛の肉などは流通し

ておらず、焼却処分とな

る。

会見で、座長の品川森一・動物衛生研究所プリオン病研究センター長は「検出された異常プリオンは非常に微量で、蓄積が始まって間もない牛と見られる。若い牛の感染例が発見されたということは（二歳未満の牛は検査していない欧州に比べ）日本の全頭検査が意味があったということだ」と述べた。

今回ご紹介するホームページは環境省の大気汚染物質広域監視システムの「そらまめ君」です。

全国の大気汚染状況について二十四時間情報提供しているサイトです。

「携帯電話サービス」からも、アドレスを入力するだけで見ることが出来ます。光化学オキシダント注意報・警報発令情報のデータを地図で見られます。

その他に、大気汚染常時監視局で測定されているもの

のうち、大気汚染物質十一物質と気象観測項目四項目の各物質の説明なども分かりやすく表示してあります。

十二月は大気汚染防止推進月間です。ぜひ覗いてみてください。

ちょっと気になるインターネット

そらまめ君

http://w-soramame.nies.go.jp/

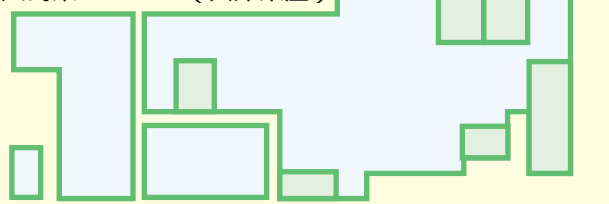


頃更新されています。また広域の大気汚染測定結果と光化学オキシダント注意報・警報発令情報のデータを地図で見られます。

その他に、大気汚染常時監視局で測定されているもの

国内で見つかったBSEの牛

千葉県	01/09/10	北海道産)
北海道	01/11/21	北海道産)
群馬県	01/12/02	群馬県産)
北海道	02/05/13	北海道産)
神奈川県	02/08/23	神奈川県産)
和歌山県	03/01/20	北海道産)
北海道	03/01/23	北海道産)
栃木・福島県	03/10/06	栃木県産)
広島県	03/11/04	兵庫県産)



Q&A食品検査
「ウイルスによる食中毒」について

前回のQ&Aでは、ウイルス性食中毒について説明しましたが、今回はウイルス性食中毒の代表とも言える「RSV」についてお話しします。

また、ヒトを介しての感染も原因のひとつに挙げられます。トイレ後に手洗いが十分でなかった場合、そこから、食材への汚染や、直接ヒトへの感染が始まる恐れがあります。

RSVとはウイルスであり、前号でお話したとおり、食品の中では繁殖することができず、人間の中に入ってから繁殖をはじめます。つまり、微量であっても、RSVが付着した食材を喫食すれば、胃腸炎などの食中毒を引き起こす可能性があるので、RSVの感染源としてよくカキが挙げられます。

しかし、その経路をよく調べてみると、ヒトから排出されたRSVを含む糞便が河川を汚染し、さらに海水を汚染した後に、カキが植物性プランクトンをエサにする為に、カキには、RSVが蓄積されてしまいます。ですから、生の状態や十分に加熱されていない状態で喫食した場合、RSV

これからの冬本番を迎え、統計的には細菌性食中毒事故発生数は減少し始めますが、RSV等のウイルス性食中毒事故発生数が増加してくる時期になります。「温度が低いから」と日々の衛生管理を怠るのではなく、更なる衛生管理の向上を目指しましょう。

シリーズ毒 No.11
『土壌』

休日、近所の公園に散歩に出た。幼い子供たちが砂場で戯れる姿を見かけた。女の子が泥団子を作っておままごとをしていた。なんとも、微笑ましい光景である。幼いころ、泥団子を口に入れ苦い思いをしたことを思い出す。

しかし、この泥団子が砂場のものでなく、有害物質により汚染されたものであったらどうであろう。大変恐ろしいことである。

環境省が行った調査によると日本人成人小児は日常的にだいたい一〇〜七〇ミリグラム程度の土壌を摂食していることが分かっている。けっして、皆が泥団子を食べているというわけではないのだが…。

本誌においても、何度か掲載したが、この度平成十五年二月に土壌対策汚染法が施行された。特定有害物質による土壌の汚染状況の把握に関する措置およびその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定め



ること等により土壌汚染対策の実施をはかり、もって国民の健康を保護することを目的とした法律である。

特定有害物質の製造、使用または処理をする水質汚濁防止法の特定施設が、その使用を廃止した時点で原則として土壌汚染調査を実施し、都道府県知事に報告する義務が生じる(第三条調査)。

またこれ以外に、土壌汚染が存在する蓋然性が高くかつ汚染土壌に対する人の曝露の可能性がある場合に都道府県知事は、土地の所有者に対し調査、そして報告をする命令を出すことができる(第四条調査)。

この調査の結果、基準を

超える汚染があることが明らかになった場合、汚染の深度分布などの詳細調査を行うて汚染の範囲を特定し、都道府県知事はその区域は所在地・汚染状況などを台帳に記載し、一般の閲覧に供されるものである。また、指定区域になった場合、原則として土地所有者あるいは汚染原因者には措置命令が出され、土壌汚染の除去あるいは曝露経路の遮断などの措置が義務づけられる。

このとき、調査の対象となる特定有害物質は、計二十五物質で、性状により第一種特定有害物質(揮発性有機化合物)、第二種特定有害物質(重金属類)および第三種特定有害物質(農薬類)に分類される。土壌対策汚染法では、これらの有害物質が、汚染土壌から水雨水などに溶け込み、土壌を浸透して地下水を経由して人に摂取され、健康を害するというものと、上述の泥団子の話ではないが、土壌を直接摂取し、健康を害するという二つのシナリオに基づいて行う検査方法がある。



このことは健康リスクマネジメントという観点からみると最大の特徴である。直接摂取というシナリオに

より検査の対象となるのは二十五物質のうち、カドミウム、六価クロム、シアン、水銀、セレン、鉛、ヒ素、フッ素およびホウ素といった第二種特定有害物質(重金属類)である。これは土壌表層に分解されることなくとまり、人間へ曝露がおこりえるのは重金属だけという想定を基にしている。

重金属類は過剰な摂取で中毒症状をおこすことは良く知られているが、私たちが知らず知らずのうちに摂食しているものに含まれていてはたまらない。あなたの家の近くに汚染された土地はありませんか？

「アラ博士とゆかいな仲間たち」の巻き
「エクソシスト？」の巻き



商品紹介



シャボネット

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



アルペット

製品の包装前に噴霧すると日持ちが向上します。中性ですので製品の風味・色調を損ないません。

弊社では、手洗いの消毒、また、冷蔵庫をはじめとし厨房の清掃・消毒のためのサラヤの商品を取り扱っています。詳しくは担当営業員までお問い合わせください。

十二月は 大気汚染防止推進月間

環境庁及び公害健康被害補償予防協会では、毎年十二月を大気汚染防止推進月間とし、大気汚染防止のための各種キャンペーンを展開しています

NOxやSPMってどんなもの？

窒素酸化物（NOx）とは、モノが燃える時に大気中の窒素と酸素が結びついて発生する大気汚染物質。また、ディーゼル自動車の排出ガスに含まれる黒煙もその一つです。その他、工場からのばいじんなどの浮

遊粒子状物質（SPM）による汚染も深刻です。これらの汚染物質は、私たちの呼吸器に悪い影響を与える恐れがあります。

自動車の排ガスによる大気汚染は都市部を中心に深刻です。都市の大気汚染の元凶であるNOxを例に取ると東京では約七割が自動車から排出されています。暖房もNOx増加の原因のひとつ。

を持っている方が多いのではないのでしょうか。しかし「冬」が一年間で最も空気が汚れやすい季節なのです。

では、なぜ冬は空気が汚れやすいのでしょうか？ みなさんは「大気汚染」という言葉からどのようなイメージを連想しますか？ 工場の煙突から煙がモクモク出ているようなイメージでしょうか。確かにひと昔前は、工場からの煙が大気汚染の主犯格であった時代もありました。でも、今は違います。

さらに、冬季特有の気象条件が大気汚染に拍車をかけます。

冬には上空の冷たい空気が地表付近の空気の上に重くのしかかる「逆転層」という現象がよく起きます。「逆転層」になると、地表

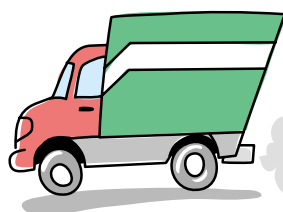
どうすれば空気がきれいになるの？

空気が汚れるのを少しでも抑えるためには、私たちの身近な生活から見直していくしかありません。私たちの小さな努力の積み重ねがやがて大きな花を咲かせます。

東京はこのほど、十月一日に開始したディーゼル車規制の効果の推計を取りまとめました。それによると、二〇〇二年三月末時点で二〇万二〇〇〇台あった都内登録車両の規制対象車数のうち、二〇〇三年九月末時点では、約八割が規制に対応していることが分かりました。

この規制への対応を考慮して概算すると、都民の健康へ及ぼす影響が最も大きい粒子状物質（PM）の排出量は、九七年は四二〇〇t/年、一日当たり五〇〇mlペットボトル約十二万本分だったのが、二〇〇三年九月末には一九〇〇t/年、ペットボトル約五万本分と半分以上に減少しています。

ディーゼル規制で対象車の八割が対応（東京都が効果推計）



冬の空気がいちばん汚れているって本当？

夏のムツとする空気と比べて、冬の空気は冷たくて澄んでいるというイメージ

都市の大気汚染の主犯はクルマの排気ガスやオフィスや家庭の暖房などです。そして、その中に含まれる窒素酸化物（NOx）なのです。NOxはモノが燃えるときに空気中の窒素が酸素と反応してできる物質なので、私たちの日常生活の中で（例えばクルマの運転

や暖房など）、モノが燃える時に必ず発生します。また十二月には、年末の繁忙期を迎えて自動車交通量が増えますし、ビルや家庭の暖房もフル稼働し、NOxがどんどん排出されます。

だから冬の空気が一番汚れてしまいます。

例えばこんなことから始めましょう

- ・ **アイドリングストップを実行しましょう。**
駐車中にクルマのエンジンをかけっぱなしにすること。（アイドリングは、なるべく控えて下さい）
- ・ **マイカー使用はできるだけ控えましょう。**
買い物など近くの外出には歩くか自転車を使い、遠くに出かけるときも公共交通機関を使って下さい。
特に通勤にクルマを使ったり、都心部にクルマを乗り入れることはできるだけ避けて下さい。
- ・ **クルマの空ぶかしや急発進・急加速はやめましょう。**
- ・ **暖房を控え目にしましょう。**
暖房をする時は、部屋を暖めすぎたり、人のいなくなった部屋に暖房がかかっていることのないよう注意して下さい。部屋の暖房を1度下げ、ムダをなくせば、その分空気はきれいになります。

クロスワードのこたえ

		ヒ	ソ		ナ	マ	リ
シ		サ			ト	ヨ	ウ
ア	エ	ン		ヒ	リ	ウ	エ
			フ				ン
			カル	シ	ウ		ソ
ガ			ヨ			ツ	
			ダ	ク	ド		