

<div data-bbox="145 147 284 210" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">H14.2.1</div> <div data-bbox="145 282 284 344" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">第26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>	

食品中のダイオキシン類減少傾向

平成十二年度ダイオキシン類一日摂取量調査

平成十二年十一月五日、平成十一年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果が発表された。この調査は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、平均的な食生活における食品からのダイオキシン類摂取量を推計し、個別食品のダイオキシン類汚染実態を把握することを目的としている。

ダイオキシン類は、消化管から吸収される他、皮膚

や肺から吸収されるが、日常生活ではダイオキシン類総摂取量の九〇%以上が経口摂取される。経口摂取される際の吸収率は、植物油に溶かすと、九〇%近いが、食物と混和した場合は五〇〜六〇%になる。

この調査によると、日本人が一日に食品から摂取するダイオキシン類の量は、一四五pgTEQ/日であり、一日摂取量調査が始まって以来最も低い値となっており、地域別に見ても、TDI

表2:個別食品中のダイオキシン類汚染実態調査結果

食品分類	ダイオキシン類濃度
魚介類24種	<0.001 ~ 6.789 (1.593)
水産加工品15種	<0.001 ~ 1.394 (0.398)
乳類5種	<0.001 ~ 0.981 (0.174)
卵類2種	0.035 ~ 0.288 (0.135)
肉類6種	<0.001 ~ 1.687 (0.128)
食肉加工品7種	<0.001 ~ 0.086 (0.022)
野菜13種	<0.001 ~ 0.154 (0.011)
その他(蜂蜜、昆布佃煮)	<0.001 ~ 0.019 (0.006)
果実類3種	<0.001 ~ 0.003 (0.001)
豆類3種	<0.001 ~ 0.001 (0.001)
穀類1種(米)	<0.001 (<0.001)

単位:pgTEQ/g
 数値は検出範囲、()内は食品分類中の単純平均値を示す。

表1:過去3年間のダイオキシン類一日摂取量

	平成10年度	平成11年度	平成12年度
一日摂取量	100.3 (61.3~138.4)	112.6 (59.5~350.7)	72.66 (42.1~100.5)
体重1kg当たりの一日摂取量	2.01 (1.22~2.77)	2.25 (1.19~7.01)	1.45 (0.84~2.01)

単位:一日摂取量(pgTEQ/日)、体重1kg当たりの一日摂取量(pgTEQ/kgbw/日)
 数値は平均値、()内は範囲。
 尚、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。

(耐容一日摂取量)四pgTEQ/kgbw/日を下回ることはなかった。(表一参照)
 また、個別食品中のダイオキシン類汚染実態調査結果を見ると、食品分類毎の平均値では魚介類が最も高く、平均一・五九pgTEQ/g、水産加工品、乳類、卵類、肉類、食肉加工品、野菜類の順だった。(表一参照)
 以上の調査結果から、今のところ食品衛生上の問題は無いと考えられるが、食

検査項目

マンガ
 基準値 0.005mg/以下



コアラ博士の解説

「コアラマンー参上!!」
 「博士、何してるの? マントなんかはおっちゃってー!」
 「うむ、アルバイトで「コアラマンショー」をやることになったんじゃ」
 「博士も大変だね。水でも飲んで休憩したら」
 「うむ、そうじゃな」
 「あれ、この水黒いよー!」
 「本当じゃー!」
 「たしか黄褐色の水は鉄が多いんだっただよ、じゃあ、黒い水の原因は?」
 「はつきりとは言えないが、マンガンの可能性があるな」
 「マンガン?」
 「うむ、給水中にマンガニオンが含まれると酸化されて二酸化マンガンとなり、これが黒い水の原因となるんじゃ」
 「ふーん。マンガンは地中にけっこうあるの?」
 「うむ、広く分布する元素の一つだわ(笑)」
 「コアラマン、ガンって...」



品中のダイオキシン類の量にはばらつきがあるため偏りのないバランスの良い食生活が重要である。

キーポイント
 TDI(耐容一日摂取量)長期にわたり、体内に取り込むことにより健康影響が懸念される化学物質について、その量までは

トが一生涯にわたり摂取しても健康に対する有害な影響が現れないと判断される一日当たりの摂取量。ダイオキシンのTDIは一九九九年六月に、四pgTEQ/kgbw/日、体重五〇kgの人であれば四pgTEQx五〇kgで計算し、TDIは二〇〇pgTEQとなる(とされ

調査開始以来最も低い一日摂取量が発表されましたが上記の表のように様々な食品に、ダイオキシンが含まれています。バランスの良い食事を心掛けるのも大切ですが、環境の事を考えてダイオキシンそのものを減らす努力をしたいものです。

(技術部より)

ちょっと気になる
インターネット

食品衛生の窓

<http://www.eisei.metro.tokyo.jp/shokuhin/index.html>



今回は、東京都衛生局生活環境部食品保健課が制作している「食品衛生の窓」として

というホームページです。くらしに役立つ食品衛生情報は、日常生活で食中毒を

予防するためのマニュアルを連載中。衛生的な食生活のヒントがいろいろあります。

細菌性赤痢 都道府県別報告数

国内感染例 計138例
(平成13年12月23日現在)
は多発府県



国立感染症研究所
「感染症発生動向調査週報第51号」より

平成十三年十一月下旬から西日本を中心に赤痢患者が相次いでいた問題で、厚生労働省は二十八日、一部の患者の感染原因を韓国産生食用カキと断定し、同日付で輸入禁止措置を取った

と発表した。一部の患者から検出した菌の遺伝子DNAと、赤痢患者が最も多かった時期に輸入された韓国産カキから検出した菌のDNAが一致したという。

午後六時現在、赤痢患者は三十都府県で百五十九人が報告されている。患者の中でカキを食べていたのは二十六府県、八十四人。(平成十三年十二月二十九日 日経新聞)

一月九日付の厚生労働省の発表によると、まだ最終的な結論には達していないようです。今回の赤痢のほかにもSRSVや貝毒などの危険性があるため、なるべくカキの生食は避け、加熱調理をして喫食するように心掛けて下さい。(技術部より)

韓国産カキ輸入禁止、厚労省、赤痢の原因と断定

生食用かきの表示

生食用かきにはその採取海域を表示することになっていて、これは、かきによる食中毒事件が発生したとき、その採取海域までさかのぼって調査を行い、食中毒事故の拡大を防止するためである。

生食用かきの表示例

名称	生かき(生食用)
産地	県 海域
保存基準	10 以下保存
消費期限	年 月 日
加工者氏名	商店丸田丸雄
加工者住所	県 1-2-3

から付きかきの表示例

名称	から付き
加工者所在地	県 1-2-3
加工者氏名	株式会社
消費期限	年 月 日
用途	生食用
保存温度	10 以下
採取海域	県 湾
出荷団体	県 1-2 湾漁業協同組合

Q & A

「腸内細菌検査陽性時の対応」

Q、腸内細菌検査の結果陽性となったらどのような対応を取るべきでしょうか？

A 陽性が出た人は、まず病院へ行くことをお勧めします。

また、保菌している人も症状が出ない健康保菌者も、再検査を実施するか病院へ行くことをお勧めします。

管理者の方々の対応については、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律で病名ごとに定められています。

腸内細菌検査の主な項目当社で受託している腸内細菌検査の主な項目についてご紹介いたします。

一、赤痢菌

右記法律では第二種に分類されており、陽性者は状況に応じて入院の必要があります。

二、サルモネラ

サルモネラの保菌率は一〇〇〇人に一人程度と

も言われています。

当社報告書では陰、陽性の区別になりますが、検査自体は菌種同定まで実施しています。その結果、サルモネラ属腸チフス・パラチフスの場合は赤痢菌と同様第二種に分類されており、状況に応じて入院の必要があります。しかし、これ以外の保菌者例0.4群・0.8群等については特に就業上の規制はありません。また、健康保菌者については菌の排出は短期間であり、その半数は発見された後に検査を繰り返しても菌が検出されない一過性排菌者といわれています。しかし、結果が陽性の際は健康保菌者でも必ず再検査を行い、陰性を確認しておきましょう。

三、腸管出血性大腸菌

腸管出血性大腸菌についても報告書上は陰、陽性の区別になりますが、当社では菌種同定まで実施しています。また、法律上第一種に分類されており、特

定の業種、すなわち飲食物の製造・販売、調整の取扱の際に直接食品へ接触する業務への就業規制が規定されています。これは集団食中毒の発生を防止する為のものです。

また、腸管出血性大腸菌を診断した医師は、腸管出血性大腸菌が検出され、かつベロ毒素産出試験で陽性反応が確認された場合、保健所長を通して各都道府県知事に届け出ることが義務付けられています。この際、健康保菌者についても対象に含まれる為結果陽性時には病院にて診察を受けることをお勧めします。

旧厚生省から通知されている、大量調理施設衛生管理マニュアルでは、同一メニューを一回三〇〇食、または一日七五〇食以上提供する調理関係者については月一回以上の腸内細菌検査、腸管出血性大腸菌含むが義務付けられています。

環境検査の
ABC

HACCP (1)

今回からシリーズで、HACCPを取り上げていきます。まずは、HACCPとは何かをつかみましょう。

HACCPとは、食品の製造・加工・調理業者が、食品の製造・加工・調理課程のあらゆる段階において発生する可能性のある微生物汚染・異物混入等の衛生上の危害の種類・原因、発生機序・重なり頻度等について調査・分析(HA)、この調査・分析結果に基づいて製造・加工・調理課程のうちどの段階が予防のための必須管理点(CCP)であるかを定め、その段階において発生する可能性のある衛生上の危害の原因等を発見し防止するため、CCPに対

HACCP
導入のメリット

食品の安全性が向上する
 危害分析を行うことで、従来の製造方法を見直し、重点的に管理すべき箇所を、従業員が明確に把握できるため、今まで以上に安全な

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)

食品が製造できる。

競争力の強化

食中毒防止のため、業者はより安全な食品を仕入れるようになる。このため、HACCPを導入して生産された安全な食品は、そうでない食品に比べ明らかに競争力の強い商品となる。

また不良品発生率も低下し、事故に伴う損害賠償や不良品回収の危険が小さくなり経済的にも有利。

組織全体の意識の一体化、経営者・現場責任者・作業従事者が一体となって取り組むことにより、組織全体の製品に対する理解や衛生知識の向上が期待できる。

経験が科学で裏付けられる

コアラ博士とゆかいな仲間たち
実録!? 貝毒検査の巻



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)

これまで特定の技術者が経験的に獲得してきた技術を科学的に裏付け、わかりやすくマニュアルをつくることによって、経験の浅い人でも品質向上や食中毒などの危害防止を図ることができる。

安全性が持続する
 HACCPでは計画通り実行されているかを科学的な手段で定期的に把握し、必要に応じてシステムを変更するため、衛生水準が維持され安全性が保てる。

シリーズ毒 No.1

『貝毒』

麻痺性貝毒
 麻痺性貝毒は、主にイガイ、ホタテ、アサリ、ムラサキイガイなどの二枚貝によって起こる中毒で、食後三〇分程度で口唇、舌、顔面が痺れ始め、次いで全身に痺れが広がる。重症の場合、呼吸麻痺により死に到ることもある。

下痢性貝毒
 下痢性貝毒は麻痺性貝毒と同じく二枚貝を食べると起こる。症状は食後数時間で下痢や嘔吐、腹痛などが起こるが、発熱はほとんどなく死亡例もない。

麻痺性貝毒や下痢性貝毒の原因は貝の有毒プランクトンの摂取による毒化である。

貝類の麻痺性貝毒も下痢性貝毒も、通達により安全な基準が定められ、貝類の産地では毒化時期に毒性の定期的なモニタリングが実施され監視されており、一般に流通している貝類は安全といえる。ただし、潮干狩りなどで採取した貝類は、安全性が確認されておらず注意が必要。

貝毒検査に使う検体量はむき身で二〇〇g以上必要。(水抜き量)

あ!!

いただき

もう三日もめし食ってないザンス

何やってるザンスか?

貝の成分を抽出したらいいダシが出てるぞ!

うっ腹が痛いザンス...

フッフッフッフッフ

思った通り! アトは貝毒の症状を観察するだけじゃ!

ゴルフ場農薬、十項目追加

「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」改定

環境省は平成十三年十一月二十八日、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針に新たに十農薬について指針値を設定し、同日付けで都道府県に対して通知した。同指針は、ゴルフ場で使用される農薬について水質調査の方法やゴルフ場の排水溝において遵守すべき農薬濃度目標(指針値)を定めたもので、各都道府県においては、同指針に基づき所要の水質調査、指導が行われて

いる。同指針では検出された農薬濃度が注意を要するレベルか否かを判断できる目安となるよう、ゴルフ場で使用されている農薬の中から全国的にみて主要なものについて、現在得られている知見等を基に、人の健康の保護に関する視点を考慮して指針値を設定している。

指針値の設定されている農薬は、平成二年五月当初は二一農薬だったが、順次見直しが行われ、平成九年四月の改正で三五農薬となった。今回は現行の指針値設定後四年が経過し、その間に新規農薬が登録されているほか、農薬使用の傾向も変化していることや、都道府県を中心に対象農薬の追加要望が高まっていたことから、追加して設定された。

環境省は、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には、引き続き農薬取締法に基づき安全性評価がなされた登録農薬の適正使用や使用量の削減について、指導が徹底される必要があるとしている。

今後とも本指針に基づき、都道府県と協力して、ゴルフ場排水中の農薬の実態を的確に把握するとともに、その調査結果に基づき、必要に応じて随時、ゴルフ場に対して具体的な改善措置を求める等の指導の徹底を図っていくこととしている。

表: 指針値を追加設定する農薬名及びその指針値

農薬名		指針値(mg/)
殺虫剤	エトフェンプロックス	0.8
	チオジカルブ	0.8
殺菌剤	アゾキシストロピン	5
	イミノクタジン酢酸塩	0.06 (イミノタクジンとして)
	プロピコナゾール	0.5
	ホセチル	23
除草剤	ポリカーバメート	0.3
	シデュロン	3
	ハロスルフロンメチル	0.3
	フラザスルフロン	0.3

環境に対する関心の高まりと共に排水中の残留農薬にむけられる目が厳しくなっています。

(技術部より)

準備万端ですか？

迫る経過措置期限(平成十四年四月一日)

残留塩素濃度測定 オルトトリジン法の削除

平成十二年十二月二十六日付で公布された厚生省生活衛生局水道環境部長通知『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、『オルトトリジン法』が削除されている。

定方法からも、オルトトリジン法が削除されている。(右下表参照)

残留塩素濃度測定の方法よくある質問

Q 残留塩素とは？

A 塩素消毒をしたり、塩素処理をした場合に、なお水中に残っている塩素のことをいい、遊離残留塩素及び結合残留塩素に区分される。総塩素・結合残留塩素ともいうが、この場合には遊離残留塩素と結合残留塩素の総量をさす。

Q 遊離残留塩素とは？

A 水を塩素で消毒したとき、余分な塩素が残って残留塩素となったもの。主成分は次亜塩素酸

Q 残留塩素濃度測定の方法 DDP法



実際に検水中に残留塩素が存在しない。試薬が古くなっている。十分に水を流した状態で採水したか？採水後すぐに測定したか？浄水機が付いていないか？

オルトトリジン法は、水道水を測定する際、試薬がごく希薄で塩素と反応し分解されることから、使用されてきた。

(技術部より)

表: 残留塩素濃度検査方法変更に関連する法令・通達と基準値

関連する法令・通達		基準(目標)値
水道水	水道法(水道法施行規則第17条)	遊離残留塩素濃度として0.1mg/以上 (結合残留塩素濃度の場合は、0.4mg/以上)
	水道法(水道水質に関する基準の制定について[衛水第264号]の快速水質項目に指定)	残留塩素濃度として1mg/程度以下
遊泳プール水	厚生省生活衛生局長通達	遊離残留塩素濃度として0.4mg/以上1.0mg/以下
学校プール水	学校環境衛生の基準(文部省)	遊離残留塩素濃度として0.4mg/以上1.0mg/以下