

# 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。

回答企業一六三六社のうち、食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。

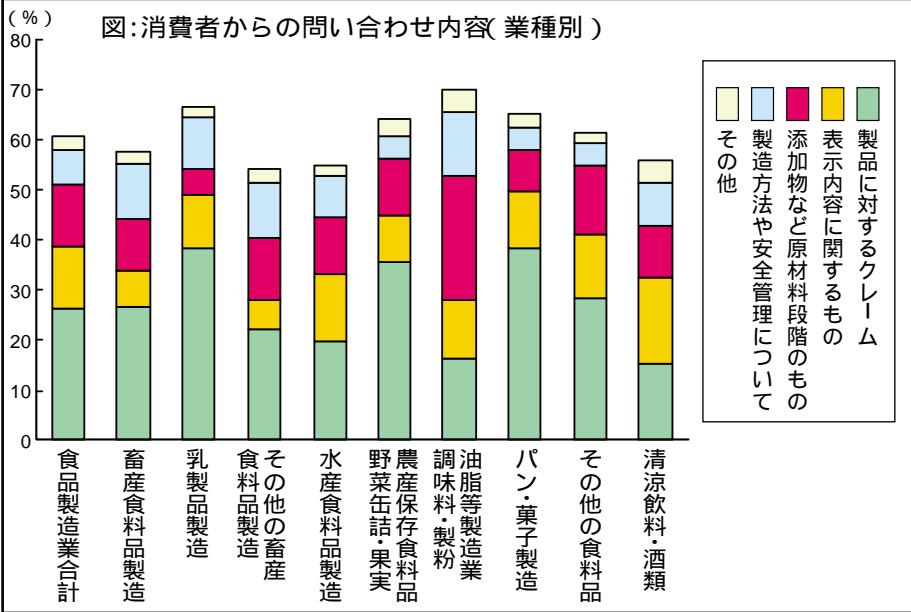
一、品質管理検査と消費者対策の状況

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%、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」に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・〇%と二五・〇%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二五・一%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。』

『えっ、その衛生管理システムも重要だが、実際にそのシステムを運用する従業者教育の重要性は、益々増してきています。』

『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)』



食品の安全性確保について

# 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。栃木県に工場を持つ

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

いる(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患者八名から同じ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)

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/>



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シン等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。

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

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つた食肉製品をいふ(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「エスタントタイプベーコン」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

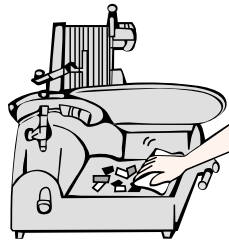
環境検査の  
ABC

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

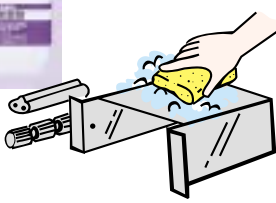


湯でしぼったふきんで拭く。

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。

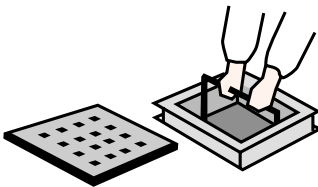


アルコールスプレー「アルペットH」

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。



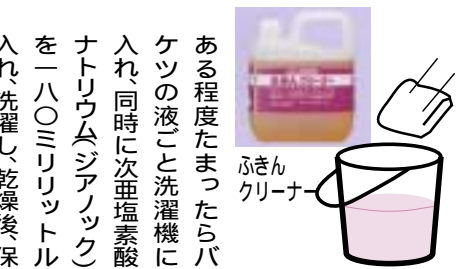
洗浄剤ヨコレット（を適量まき、デッキブラシで排水マス・グリーストラップなどを洗い、流水ですすぐ。



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

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。

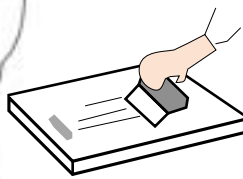


ふきんクリナー

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（ $a_w$ ）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

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「 $a_w$ 」の中では、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れる水分量の程度、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。

九八年年度の二二二件より少なかったが、二年連続で一〇〇件を超える高水準になった。企業などが所有地などの汚染状況を自主的に調査する事例が増えたため判明数も増加した。

調査は四七都道府県と水質汚濁防止法の政令で定められた。九七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)

図1 物質別の超過事例数(累積)

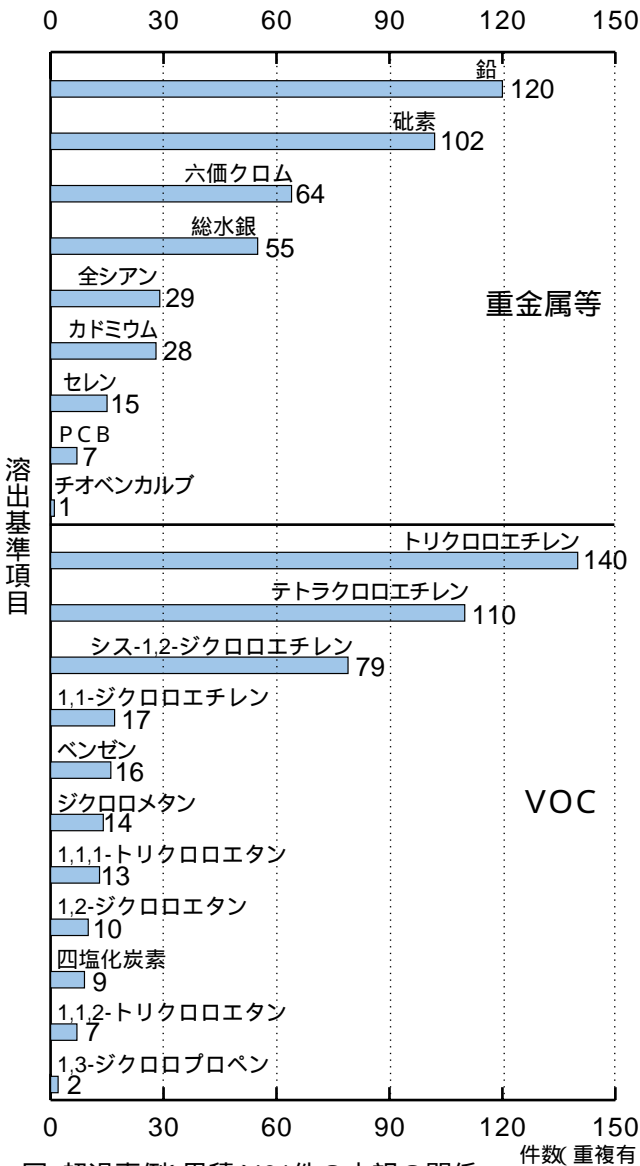


図: 超過事例(累積)431件の内訳の関係

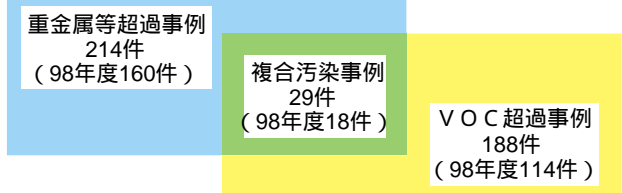
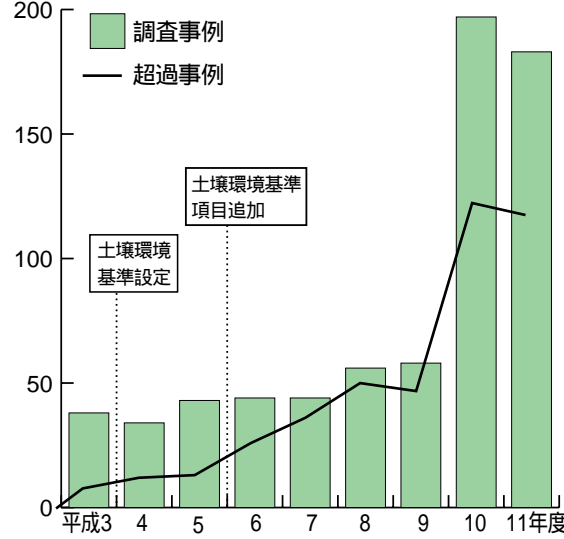


図: 年度別土壤汚染判明事例



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)

## 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。

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。