

# シー・アール・シー 食品環境情報

H11.6.1

第10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

## 小川からメダカ消える？

そつとのぞいて見たらメダカはどこにもいやしない。日本の小川にすむ代表的な魚メダカが、絶滅の恐れのある生物に指定され、近い将来、こんな状況が当り前になるかもしれない。メダカが減ったのは自然破壊に加えて、同じメダカの仲間外来種に駆逐されているからだ。水質の悪化が続けば生き残るのは意外にも鑑賞魚としておなじみのグッピーという。野性のメダカに復活の目はあるのか？

### 各地で「絶滅」

京都市北部の上賀茂神社に近い深泥みどろが池。氷河時代からの植物群落が一部に残り、国の天然記念物に指定されているこの池で、八〇年代半ばから異変が起きている。タナゴの仲間など日本固有の小型淡水魚がほとんど姿を消し、野性のメダカも消えてしまったのだ。

代わって池を占領したのが、外来種としてよく知られるブラックバスやブルーギルのほか、カダヤシと呼ばれるメダカの仲間。異変を見つけた水産庁中央水産研究所の細谷和海・魚類生態研究室長は、日本固有の

生物を守るため天然記念物に指定したはずなのに、いつのまにか外来魚の博物館になってしまったと嘆く。この傾向は程度の差こそあれ全国に広がっている。環境庁が九三年、全国約三千七百地域でメダカの生息状況を調べたところ、生息が確認されたのは約一三%の四百七十二地域だけだった。山梨県などから「絶滅」

報告が増えており、同庁は二月、絶滅の恐れのある野生生物を示す「レッドデータブック」にメダカを追加することを決めた。

### カダヤシが駆逐

環境庁は、メダカが急減しているのは、コンクリー



メダカ

ト水路の普及や水質の悪化に加え、天敵のカダヤシが勢力を強めているため、野生生物課とみる。

カダヤシは米国南部が原産地で、体長はメダカより一回り大きい四センチ前後。徳島県立博物館の佐藤陽一主任学芸員は、生命力のおう盛さ、繁殖力の強さはメダカより数段上と話す。ところが、そのカダヤシよりもさらに生命力がおう盛なのが、南米ベネズエラや西インド諸島などが原産地とされるグッピー。尾びれがひらひらしているのが特徴だ。雑食性で虫や藻類、人の食べ残しなど何でも食べ、ごぶのごぶのように汚れた水もいとわない。

### 緩流が復活の道

沖縄県では七〇年代、本島南部で家庭排水の流入などによる川の汚染が進み、大部分の水域でグッピーがカダヤシに取って代わった。グッピーは熱帯産のため水温がセ氏一四度以下になると生きられないが、暖かい地域や温泉などが流れ込む川なら冬を越せる。工場排水が流入し、水温が高い大都市部なら、グッピーが定着する可能性は高いと専門家は口をそろえる。

「メダカが巻き返すチャ」ではメダカが巻き返すチャ

川の水は特別な地域を除いて少しずつだが汚染が進んでいる。私たち一人一人の意識の向上が望まれるのではないだろうか。(技術部より)

### 湖の水をかぐだけで、どの河川、

前田慶まなぶさん(六八)東京都水道局で長年、水の「テイスター」として活躍してきた。無味無臭に近い水からさまざまなにおいをかぎ分けてきた前田さんは、水が、匂いを抱きかかえてきてくれると表現する。水にまつわる回想は、こんなことわいて戻ること知らなかった

水道水のおいをかぎ分ける仕事に入った経緯は、多摩川の管理事務所東京都水道局多摩川管理事務所(一九六六年の一月、転動になりました。経済成長が本格化し、多摩川の水質悪化が進んでいたころです。前田さんは鋭い感覚を生かして、安全な水道水を供給するため

水質を調べる官能検査の仕事に携わる。上司だった小島さんによると、前田さんのきょうは、何千万人に一人というほど鋭敏で、利根川全体にコップ一杯分の廃水を入れた薄さでも、それを識別できるといいます。また、おいをかぐだけで、利根川が多摩川が相模湖のものか、すばりの中させる。(四一九 毎日新聞)

### 検査項目

銅 (基準値 1.0mg/以下)

### 主な不適の原因

鉱山、工場排水、農薬の混入、殺菌剤として使用した硫酸銅の影響、給水装置の銅質、真ちゅう器具から溶け出し、

身体に対する影響等

人に対する毒性は低く、急性中毒は銅塩を内服した時に起こる。銅が多いと金属味を帯び、五ミリグラムノリットル以上、洗濯物を青く染める。

# 大分・中津の病院、給食で 患者ら九一人食中毒

大分県生活衛生課に二八日入った連絡によると、同県中津市諫町の村上記念病院天野武勇院長で、病院給食を食べた職員と患者の計九二人が下痢おつ吐など食中毒の症状を訴え、患者の便などから小型球形ウイルスを検出した。症状は軽く、現在は全員回復しているという。県生活衛生課によると、二五日昼から二七日夕にかけて職員六五人と患者七人が腹痛おつ吐、下痢などの症状を訴えた。二八日には患者の便と二三日の昼食に使われた冷凍むきエビの残りから小型球形ウイルスが検出された。全員が二四日から二五日に病院内の給食施設で調理された昼食を食べており、この二日間、給食が原因とみられる。小型球形ウイルスは高熱に弱く、二三日の昼食では

ちょっと気になる  
インターネット

九州環境管理協会  
<http://www.keea.or.jp/>



今回(紹介するホームページ)は九州環境管理協会です。いちおしは環境関連のさまざまな基準。水・空気・大気  
質(騒音・悪臭)、大地(振動・土壌汚染、地盤沈下)、ごみ(廃棄物、水底土砂、底質)、生物(植物、動物)についての基準が整理されて載っています。また環境関連法令集や用語解説等もあり、環境について調べるときには大変便利です。

冷凍むきエビは熱処理されていた。一四、二五日の献立には冷凍むきエビは使われていないが、まな板や包丁などの調理器具を介して二次感染したとみられる。  
(三ノ二九 毎日新聞)

一般に菌は低温では増殖しません。冷凍庫、マイナスイオン(以下)でも死なずに休眠状態になっている。これらの菌は凍が適宜になればまた増殖を始める。冷凍は殺菌技術ではないので、油断は禁物です。  
(技術部より)

## イカ菓子食中毒

# 汚染源は井戸水

サルモネラ菌を検出 青森県環境生活部

乾燥イカ菓子が原因とみられる食中毒被害が全国で広がっている問題で、製造元の青森県八戸市鮫町の丸松水産(松原好春社長)の井戸二本からサルモネラ菌が検出されたことが同県環境生活部の二二日までの調査で分かった。井戸は製造工場近くにあり、この井戸水が原材料である冷凍イカの解凍など一連の作業に使われていた。同部は井戸水が汚染源とみており、厚生省も同日、職員一人を同県に派遣し、汚染時期や原因について詳しく調べる。

同部によると、同工場ではイカを水につけ解凍後、スライスし、調味液につけ、乾燥機にかけて板状の商品にしている。  
工場には水道が引かれておらず、機材・施設の洗浄、手洗いなどにも井戸水が使われており、同社従業員からもサルモネラ菌が検出されているという。  
(四ノ二二 毎日新聞)

井戸水による汚染は定期的な検査を行うことで防ぐことができる。(技術部より)

知っておきたい  
衛生規範の指導基準値

## 弁当・お惣菜

このコーナーでは、衛生規範に定められている食品衛生検査の指導基準値を紹介します。

衛生規範は、食品の衛生の確保および向上を図るために、食品衛生法の成分規格に入っていないものでも、食中毒が多く発生している食品が取り上げられています。食品業者が自主的に取り組めるように食品のGMP(Good Manufacturing Practice)の考え方を取り入れて、原材料の受入から製品の販売までの各過程における取扱等の指針がきめ細かく示されています。細菌検査は食品によって指導基準値が決められており、指導基準値に適合しない場合には、器具類や従事者の手指等の拭き取り検査を行い、原因を明らかにすることとされています。

今回は、弁当・お惣菜の指導基準値です。

製品	細菌数 (生菌数)	E.coli	黄色ブドウ球菌
弁当、お惣菜 1) 卵焼、フライ等の加熱処理 2) サラダ、生野菜などの未加熱処理	10万 / g 以下 100万 / g 以下	陰性 -	陰性 -

環境検査の  
A B C

冷蔵庫の衛生管理

温度管理

冷蔵庫管理の第一は温度管理。常に10℃以下にしておくためには、冷蔵庫の外から扉を開けずに温度を見ることができ、隔測温度計が便利。

ラップやフタをする

食品からの汚染、また、容器の底等からの汚染を防ぐために、食品は容器に入れ、きちっとフタをするか、ラップ等で覆いをして入れる。



詰め過ぎに注意

詰め過ぎは、冷気の流れを妨げる。容量の70%以下を目安に詰め過ぎに注意

ダンボールを入れない

食品は、ダンボールから出して入れる。やむを得ない場合は、外側を消毒して入れる。

先入れ・先出し

冷蔵庫を過信せず、長期間食品を保管しない。先に入れたものから使う「先入れ、先出し」を励行する。

清掃・消毒

冷蔵庫のつって等の外側は、毎日、洗剤、ヨコソレール(サラヤ)とアルコール等で清掃・消毒を行う。特に冷蔵庫のつっては、汚れやすいので念入り。内側もできれば毎日、最低でも週に一回以上は清掃・消毒を行う。



サラヤの洗剤・消毒液

弊社では、冷蔵庫をはじめとした厨房の清掃・消毒のためのサラヤの洗剤・消毒液を取り扱っております。詳しくは、弊社営業部(091-633-1111)までお問い合わせ下さい。

チェック！チェック！

実験室

冷蔵庫のつっての拭き取り検査

衛生管理の行き届いた冷蔵庫とそうでない冷蔵庫。大腸菌群の汚染度はどれくらい違うのでしょうか。拭き取り法 Swab Rinse 法で検査しました。

検査の流れ

スタンプで冷蔵庫のつって部分を拭う。

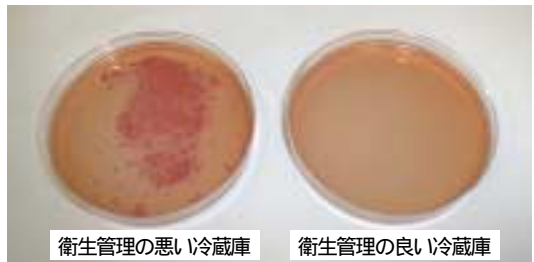


培地に塗抹(デソキシコーレイト培地)



三五 ぶ卵器で二四時間培養。

判定(コロニーをカウント)



衛生管理の悪い冷蔵庫

衛生管理の良い冷蔵庫

検査結果

衛生管理が悪いと、写真の左の培地のように、大腸菌群があらわれます。冷蔵庫のつってを紹介するための二次汚染を防止するためにも、厨房の衛生管理をしっかり行い、定期的に検査することが重要です。

食品トラブル

Q&A

梅干し

Q ニキロポリ容器入調味梅干しを買って一ヶ月常温で保管後、開封したら梅の表面が白っぽくなっていて異臭がする。

A 表面の白い物質は検査の結果「産膜酵母」であることが判明した。また、異臭は酵母臭である。食べても害はないが、商品価値はない。消費者の嗜好が減塩になつてきたため、塩分の少ない梅干しが多くなつてきた。そのため、梅干しは日持ちがするといふ考えは改め、冷蔵庫で保存する必要がある。

ニンニク酢漬

Q ニンニクを酢に漬けて二日程したら、青く変色し、気持ちが悪い。

A ニンニクが酢に漬ければ酸性になると、匂い成分であるアルキルサルファイド化合物がゆっくり分解していき、さらに、ニンニク中の鉄と反応して青色になることがある。

白菜塩漬

Q 白菜の塩漬パック入りを開封したところ、塩素臭がした。

A 夏季には保存性を持たせるため、包装前に次亜塩素酸ナトリウム溶液に白菜を浸漬している。その後の水洗いが不足したため、塩素臭が残つた。

「食品の苦情Q&A」東京都参照

うめぼし3兄弟?! 環境ホルモンを考えるの巻

わてら うめぼし3兄弟 やねん

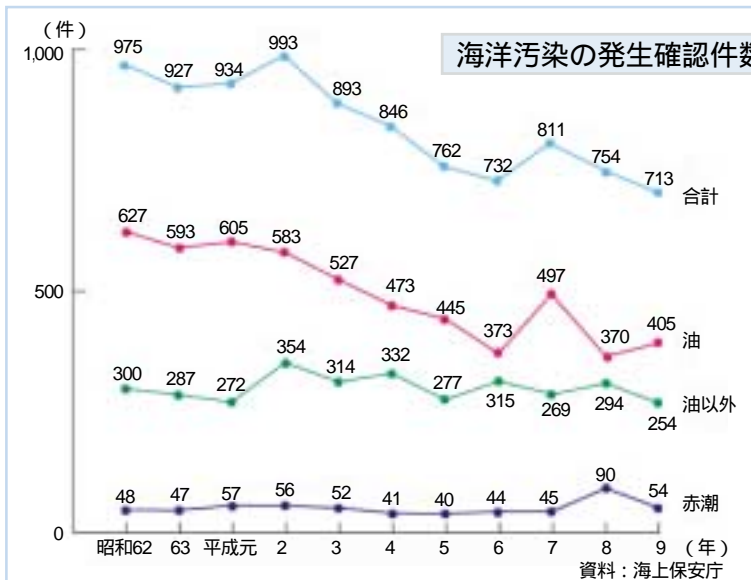
未っ子よでないしてん?

実は、ぼく、ニンニクのような気がすんねん。

そ、そんなことあらへん。

じゃあ、なんでぼく、種がないねん?

が、環境ホルモンのせいやねん。そ、それは... そうか!



## シリーズ 考えよう地球温暖化

### (4) 海洋汚染の防止

地球を知る 環境を知る

# 海洋汚染

宮田 光男

地球上の最初の生物は、海で生まれたといわれている。海中には、生物体に必要なものが数多く含まれる。しかも地球の全面積の約70%が海だ。従って、地球上

の生物は海の影響を強く受けている。最近この海が汚染されつつあるが、これは人類にとってもとても恐るべきことだ。まず第一に、有機スズという化学物質による汚染だ。ある大学の調査によると、陸上にいるタヌキやサルというほ乳類の肝臓から有機スズが検出されたという。これまでは魚や海のほ乳類、海鳥などの体内に蓄積されているという報告があった。恐らくこれらの汚染された魚や貝などを食べたのだらう。

この有機スズは毒性が強く、微量でも生物体に悪い影響を及ぼす環境ホルモン的一种。船底や魚網の塗料として長い間使用されてきたが、日本では現在は使われていない。これ以外にさまざまな工業製品にも有機スズが使われているので、この影響についても十分な

調査が必要と思われる。次に汚染物質として考えられるものは、「レジンペレット」という小粒のプラスチックである。最近この「ペレット」が日本の各地の海岸に漂着している。「ペレット」は海鳥の体内からも発見され、生態系への影響が心配される。発見されたペレットはいろいろな形をしていて、大きさは数ミリ程度で色は透明なもの、白黒などさまざま。水より軽く、海上を漂流して海岸に打ち上げられる。日本の海岸を探せば、多くの所で発見できるだろう。

「レジンペレット」はプラスチック製品をつくる前の中間製品で、このようなペレットにしておけば、各種のプラスチックをつくるときに原料として輸送するときに便利なようだ。ここで汚染の問題が起こってくる。ペレットは小さい粒なので、船での輸送中に海にこぼれてしまふ。

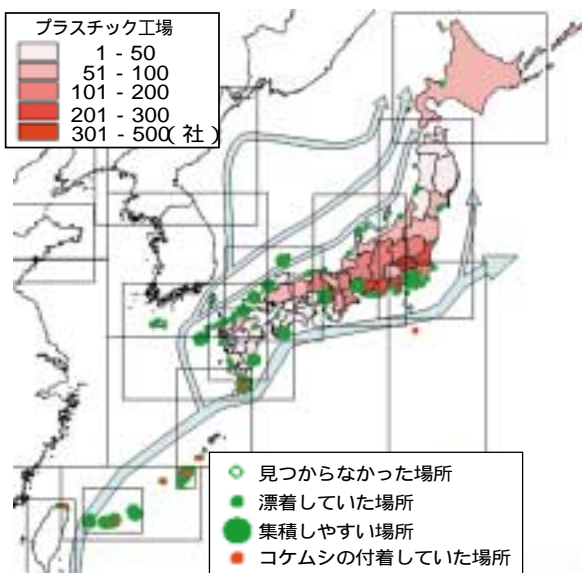
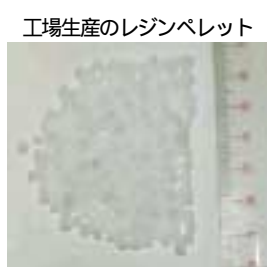
さらに工場へ余ったペレットは、こみとして海に捨てられているかもしれない。このほかの原因として、海外の国々で使用されたペレットが日本の海岸に打ち上げられていることが挙げられる。海には国境がないので、断わりもなく勝手によその国の海岸まで漂流してくる。また、DDTやPCBダイオキシンなども海を汚染している。

(五ノ四 西日本新聞)

数年前のナホトカ号油流出事故のように、海が一度汚染されると、海流に乗りその汚染は広範囲にわたって、深刻な影響を及ぼすのである。

工場生産のレジンペレット

漂着したレジンペレット



国立医薬品食品衛生研究所化学物質情報部の調査によるとレジンペレットの海岸への漂着は左図のように分布している。プラスチック工場の多さとペレット漂着

状況は必ずしも比例しており、上記記事にもあるとおり、輸送中にこぼれたり捨てられたペレットが海流にのり、国境をも超えて流れてきていることがわかる。

## 広がる汚染

# ペレット漂着