

## 千葉県衛生研究所 情報

# Health 21

この情報誌は、公衆衛生に関する身近な話題、情報をお知らせするものです。

## — 目次 —

◎ 食品検査施設の業務管理について	次	長 鶴岡 佳久	1
◎ 食品添加物の検査結果から	検査 第一課	大内小夜子	2
◎ ウエストナイル熱とカ類	医動物研究室	藤曲 正登	3
◎ 第44回千葉県公衆衛生学会発表演題			4

## 食品検査施設の業務管理について

千葉県衛生研究所次長 鶴岡 佳久

近年の食品産業は、産業ロボットの技術開発、バイオテクノロジー、遺伝子組換え食品等科学技術の発展が目覚しくその結果、食品の生産、製造、加工技術等ますます高度化されている。また、消費者の食を取り巻く環境は、いわゆる健康食品をはじめとしてグルメブームを生み出し正に飽食の時代と化している。

一方、食品添加物や農薬、病原微生物、ダイオキシン汚染など食品の安全性に対する目も厳しい観点があり、食の安全・安心を提供するには、消費者との信頼性を確保することが大変重要である（残留農薬のポジティブリスト制の導入：平成18年5月より残留基準が設定されていない農薬等が一定量を超えて残留する食品の流通を原則禁止する制度）加えて、消費者が食品を選択するため拠り所となる適正な食品品質表示も不可欠な要素である。昨今の野菜、果物等旬の味覚も季節感が薄れるほど店頭で販売され、特に食料需給率40%の国内状況の中で輸入食品・食材等流通の広域化が進み食品製造業では HACCP の導入による品質管理が一層強く求められている。

このような社会背景の中、人の健康を損なうおそれがあるか、否かの流通食品を監視するため、当所の食品検査施設では試験検査の信頼性を確保する見地から様々な視点・視野において業務管理を行って

いる。業務管理では、検査施設の設備、試薬等の適正な管理、検査項目毎の標準作業書、検査精度の管理、検査成績書の発行の適正管理、標本・データ管理、試験品の保存等について具体的に規定することが必要とされる。（厚生労働省通知より）

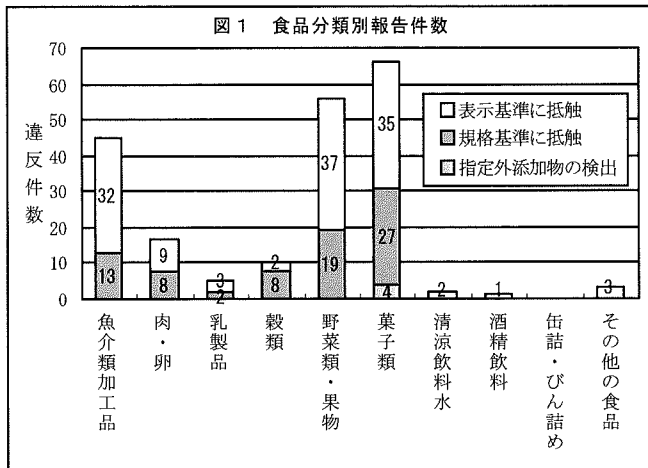
試験検査の業務管理は一連のシステムを明文化したものであり検査業務は個々の担当者である。したがって適正に実施していくためには少なくとも以下のポイントを遵守する必要がある。

- ① 検査を担当する検査員とその検査結果をチェックする責任者の役割を明確にして、互いにチェック機能が働くようにする。
- ② 検査部門から独立した信頼性確保部門を別に設置し検査部門の内部点検、精度管理等を実施しその結果を記録して保管する。
- ③ 試験品の取扱、機械器具の取扱、試験検査、内部点検の方法等の内容を文章化した標準作業書（SOP）に基づいて実施しその結果を記録し保管する。

これらの内容は検査施設全体の問題として重要であり、それぞれの担当者に周知させなければならない。試験検査の信頼性の確保は、地道ながら個々の標準作業書を遵守しその結果の記録を保管し相互のチェック機能の円滑な運用が求められる。

## 食品添加物の検査結果から

検査課の仕事の一つとして、製造所や市場・大型店舗などから行政検査で搬入される食品についての食品添加物検査があります。検査課で昨年度までの10年間に実施した食品添加物検査で違反が確認された食品は、実数で多い順に①菓子類、②野菜・果物その加工品、③魚介類加工品でした。(図1)この順位は、食品別実施総件数に占める食品別違反の割合で見ても同じ順序で、全体の違反割合約2.6%に対して、菓子類では約5%に、野菜・果物その加工品では4.6%に、魚介類加工品では3.6%に違反がありました。



さて、食品添加物には、(A)日本で許可されているもの、(B)他の国では許可されているが日本で許可されていないものがあります。(A)日本で許可されているものには、(A)－1使用基準のあるものと(A)－2使用基準のないものがありますが、原則として全て表示をする必要があります。

食品添加物の検査というと、主に(A)－1使用基準のあるものについての検査になります。使用基準のある添加物については、使用対象食品および使用量が定められています。ですから、違反となるのは、使用対象食品以外に使った場合、過量に使った場合、そして使用添加物名を表示しなかった場合が該当します。

先に述べた10年間の違反で一番多いのは使用添加物の表示がされていないという違反で、検査実施件数全体では約1.7%、菓子類では約3%を占めています。野菜・果物その加工品でも約3%を占め、魚

介類加工品でも約2.6%を占めています。菓子類の違反の残り2%は、ほとんどが添加物の過量使用です。特に保存料であるソルビン酸の過量使用が多く確認されました。

違反とはならないのですが、原材料に使っている添加物が食品から検出されることがあります。これはキャリオーバーと呼ばれ、漬物から原材料の醤油に使われた保存料の安息香酸が検出されるなど、野菜・果物その加工品に一番多く確認されています。また、原材料そのものに元々添加物と同じ物質が含まれていることがあります。自然含有であるこの例としては、チーズからの安息香酸の検出があります。違反かキャリオーバーかは一律には判断できず、検出された添加物の量や原材料の種類を考慮して決めます。

以上は、(A)日本で許可されているものについて述べましたが、(B)他の国では許可されているが日本で許可されていないものについても、検査課では検査を実施し違反を確認しています。

これには、酸化防止剤であるターシャルブチルヒドロキシシン(TBHQ)が検出された例が2例あり、輸入品のウエハースとクラッカーから微量のTBHQが検出されました。検出量からすると、いずれも原材料の油脂類に使われたTBHQのキャリオーバーだと考えられます。しかし、この場合はキャリオーバーであっても違反であり、輸入元国への調査依頼および製品回収がおこなわれました。

輸入品の食品添加物検査では、以前は日本で使用できなかったために問題となっていたもの、その反対にサイクラミン酸のように日本では使用できなくなったため現在問題となっているもの、日本以外では広く使われているので日本で使用できるよう要請のあるもの(要請があり、直ぐ許可になったものもあります。)など、時代と共に問題となる物質が変わってきています。

10年間の検査結果から、違反の多い食品の検査を継続し、また時代に即した検査に抛り、食品の安全の確認をしていこうと考えています。

(検査第一課 大内小夜子)

## ウェストナイル熱とカ類

### ウェストナイル熱の流行

米国で1999年に始まったウェストナイル熱の流行はわずか4年の間に全米を席卷し、先進国では過去のものと思われていた昆虫の媒介する感染症の脅威を改めて私たちに認識させました。新型インフルエンザを例とするまでもなく、世界のどこかで発生している感染症はいつでも我が国で発生する可能性があり、この万が一の侵入に備えた対策の重要性はウェストナイル熱も例外ではありません。ウェストナイル熱のウイルス(WNV)は主に野生の鳥類とカによって感染環が成り立っており、米国で問題となっている体内でWNVを増殖させる鳥は、カラスやスズメなど日本でもごくふつうに見られるものです。また米国で体内からWNVが検出されているカにも日本との共通種が多く、国内でもWNVに感染した野鳥から吸血してウイルスを体内に保持し、ヒトにWNVを伝搬させるカがいるだろうということは容易に想像ができます。

### 衛生昆虫としてのカ類

カは2枚の羽を持つハエ目の昆虫で、メス成虫の口器が吸血のために特化して針状の吻となっているカ科とよばれるグループを作っています。幼虫は水中を泳ぎ回るボウフラで、卵から成虫まで発育に要する期間は2～3週間ほどです。成虫の寿命はおおよそ1ヶ月ですが、この間にメスは3～4回の吸血を繰り返し産卵します。ヒトからヒト、ヒトと他の動物との間で吸血を繰り返すことが病原体を媒介する機会となり、かつてはカ、ノミ、シラミが3大吸血昆虫といわれていました。あとの2種は衛生環境の改善された日本ではほとんど姿を消しましたが、カだけは幼虫期に水中で自由生活をするという生態が幸いし、都市の水環境に適応した衛生昆虫として再び注目されています。

WNVを媒介するカは、ヒトと野鳥を共通に吸血する種類のカに限られますが、中でも問題となるのは広い地域で長期間発生する比較的個体数の多い種類のカといえるでしょう。国内ではアカイエカやコガタイエカ、ヒトスジシマカ、シナハマダラカなど10種以上が該当するといわれますが、千葉県にはこ

れらの主要なカ類がすべて生息しています。全部のカの解説は出来ないのですが、ここでは都市の環境に順応した代表的なカといわれるヒトスジシマカに注目してみます。

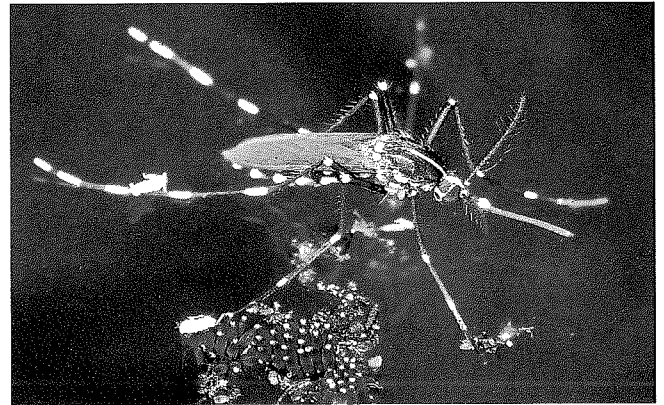


写真1. ヒトスジシマカは体長4～5mm、胸背の縦縞模様が名前の由来。雨水枥や空き缶等の小さな溜り水から発生し、昼間活動性で好んでヒトを刺す。

### ヒトスジシマカとは

ヒトスジシマカは体長4～5mmほどの黒色のカで、胸背に名前のごとく1本の白い縦縞模様があります(写真1)。幼虫は水中でクネクネと動く独特な泳ぎ方をするので簡単に本種のボウフラと判別できます。日中にヒトを激しく襲いますが刺されたあとのかゆみも強く、嫌われ者のカの中でも特に不快感の強い存在です。もし昼間、庭で草取りや水まきをしてカに刺されたらそれはヒトスジシマカでしょう。このカは行動範囲が狭く刺された場所から遠くない所に発生源があるので、雨樋の水を受ける雨水枥や散水栓の水受け容器、庭の隅に置かれたカップ麺や飲料水の空容器、ビニール袋にできた溜まり水などを注意してみてください。きっとこのボウフラが発見できますよ。

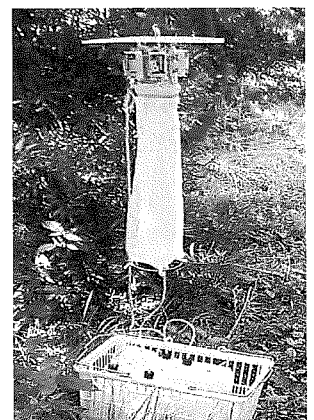


写真2. カの採集に用いられる小型のライトトラップ。カは豆電球の光と炭酸ガスに誘引され、上の開口部から回転ファンで取り込まれて袋に捕集される。

### カ類の採集方法

かつてカの調査といえば日本脳炎の流行調査のことで、各地の豚舎では

コガタイエカを捕獲するためにブラックライトトラップが盛んに用いられました。しかしヒトと野鳥とを結ぶカがターゲットとなる WNV の調査では、AC 電源が必要なライトトラップでは設置できる場所の制約があり効果的な調査は望めません。この代わりに乾電池で豆電球と小型ファンを稼働させ、炭酸ガスを誘引物質として用いた炭酸ガストラップが開発

されました。ウエストナイル熱の流行が現実が起こった際には、都市の公園や広場ではこの小さなトラップが設置され、WNV 検査用のカを採集する光景が各地で見られることになるでしょう (写真2)。

(医動物研究室 藤曲 正登)

## 第44回千葉県公衆衛生学会発表演題

日時：平成18年2月16日(木) 場所：千葉市文化センター

- ◎ 千葉県における基本健診データ収集システム確立事業について (第2報)
 

須田 和子 (健康疫学研究室) 他6名
- ◎ 参加者の QOL からみた健康生活コーディネート事業の短期評価
 

柳堀 朗子 (健康疫学研究室) 他8名
- ◎ 違法ドラッグの迅速分析法の検討
 

長谷川貴志 (医薬品研究室) 他3名
- ◎ 既存情報をホームページで公開するためのデータ加工法の改良について
 

茂野 誠一 (健康疫学研究室) 他5名

—表計算ソフトを用いた作業の簡略化—
- ◎ 健康危機事案発生情報共有システムの構築
 

一戸 貞人 (感染疫学研究室) 他5名
- ◎ 市販鶏肉の *Campylobacter* 汚染状況—複数株による汚染の実態—
 

依田 清江 (細菌研究室) 他1名
- ◎ 牛乳中の異臭成分の分析
 

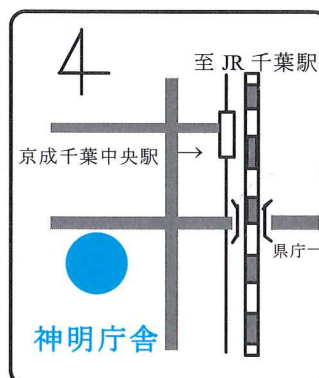
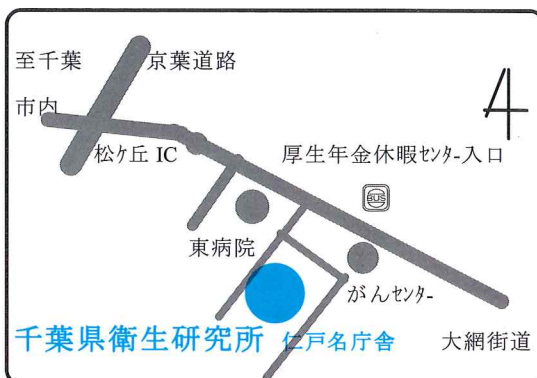
日向 瞳 (生活環境研究室) 他2名
- ◎ 県産農産物の残留農薬検出状況について
 

酒井真理子 (検査第二課) 他5名
- ◎ 房総丘陵に生息するヤマビルの個体群動態
 

—1991から2005年の出現数の年次変動と生息域の推移— 藤曲 正登 (医動物研究室)

千葉県衛生研究所ホームページ [http://www.pref.chiba.jp/syozoku/c\\_eiken/index.html](http://www.pref.chiba.jp/syozoku/c_eiken/index.html)

千葉県感染症情報センターホームページ <http://www.phlchiba-ekigaku.org>



Health 21 No.14

千葉県衛生研究所情報 2006.2.6

編集・発行：千葉県衛生研究所情報誌

編集委員会

事務局：感染疫学研究室

260-8715 千葉市中央区仁戸名町 666-2

Tel: 043-266-6723 Fax: 043-265-5544