

冷凍ギョウザ中毒事件からの教訓
塩素酸が水道水の水質基準項目に追加
摂南大学実習生受け入れ事業
感染症発生動向調査について

冷凍ギョウザ中毒事件からの教訓

今年 1 月に明るみになった中国製冷凍ギョウザ中毒事件は、日本中を震撼させました。連日、過剰なほどの報道が繰り返され、中には異常なまでに不安を煽る報道もされていました。食の安全に対する信頼を揺るがせかねない食品偽装事件が相次いで起こっている中、輸入冷凍食品から食中毒が発生したことは、さらにショッキングな出来事でした。冷凍食品の輸入量が年間約 30 万トン、そのうち中国からの輸入が約 6 割を占めています。この輸入量から見ても、社会的にいかに大きな影響を与えたか、想像に固くはありません。

この事件の経緯について簡単に振り返ってみましょう。昨年 12 月 28 日に千葉市で 2 人、今年 1 月 5 日に兵庫県高砂市で 3 人、千葉県市川市で 5 人の計 10 人の方が同時期に食中毒になり、同じ製造者により製造された中国製冷凍ギョウザを食べたことが原因であることが判明しました。

厚生労働省は 1 月 30 日、冷凍ギョウザの包材、患者の嘔吐物のギョウザから農薬メタミドホスが検出されたと公表しました。警察の調査結果から食材中に残留していたとは考えられないくらい高濃度のメタミドホスが検出されました。その後、さらに様々な加工食品が検査され、ジクロロボスを始め、別の農薬も検出されました。濃度から判断して、最初の事例以外はいずれも故意の混入よりも残留農薬の可能性が高いと考えられています。

今回の事件を契機にして、各検査機関には様々な加工食品の残留農薬検査の依頼や相談が寄せられましたが、多くの衛生研究所では加工食品の検査経験が少なかったのではないのでしょうか。当衛生研究所でも加工食品の残留農薬を検査することなど、まったく想定外のことでした。平成 18 年 5 月から、原則としてすべての食品に対して農薬が残留してはならない、いわゆるポジティブリスト制が施行されています。生鮮食品だけでなく、今回の冷凍食品、加工食品についても対象となっています。しかし、実際に残留農薬検査の対象としてきたのは、主に生鮮食品のみでした。その理由は、加工食品には複数の食材が混ざり、たとえ残留した農薬が検出されても原材料の特定が難しく、また、加工食品ごとの試験法を設定するのが困難だったからです。特に行政検査では原材料に遡って違反かどうか判断する必要がありますが、判断基準が示されていません。こういった問題点も浮き彫りになりました。

搬入された冷凍食品の分析には、農産物や畜産物の試験法を準用することとしました。本来なら十分な予備試験を行い、試験法の妥当性を評価した上でその試験法を採用しなければなりません。今回の場合、分析結果が急がれるため、検体に標準品を添加して回収できるかどうかという検証作業と検体の処理作業を同時並行で行わざるを得ませんでした。日常の農産物や畜産物の検査では、決められた試験法のマニュアルに従って行っていたものを、食品の種類、物性等、また、測定対象とする農薬の物性等を考えながら、できるだけ最適な試験法を組み立てていく作業が必要でした。当研究所で取り扱った輸入冷凍ギョウザ検査件数は少数例で、農薬等は検出されませんでした。食品検査についての日頃の危機管理の甘さが露呈し対応には苦慮しました。

今回の事件は想像をはるかに超えた激震で、改めて食品検査の対応力を普段から身に付けていなければならないと痛感し、それと共に与えてくれた大きな教訓を今後に生かしたいと考えまし

た。併せて、様々な食に関する違反事例の情報収集や検査技術の集積により一層努めなければならないと考えています。
(理化学グループ 神藤)

塩素酸が水道水の水質基準項目に追加

平成 20 年 4 月 1 日から「水質基準に関する省令の一部を改正する省令」が施行されました。今回の改正で、これまで水質管理目標設定項目であった「塩素酸」が水質基準項目に格上げされたので、水質基準項目は計 51 項目となりました。水質基準項目とは、浄水において、評価値の 1/10 に相当する値を超えて検出され、または検出される恐れの高い項目を言います。基準値に適合した水の供給および定期的な水質検査などは、水道法によって法的に水道事業者等に義務づけられています。一方、水質管理目標設定項目は、法的に義務が課せられたものではありませんが、水質基準に準じた水質検査を行い、データを集積することが望ましいとされているものです。

浄水は、水道事業者には衛生上の措置として、細菌汚染の防止目的で塩素処理を行うことが水道法により義務付けられています。給水栓の末端で遊離残留塩素の場合 0.1mg/L(結合残留塩素の場合 0.4mg/L)以上保持しなければなりません。

塩素酸は、遊離塩素濃度を保つために使用される次亜塩素酸や二酸化塩素が、自己酸化還元反応の結果生まれた生成物なのです。この塩素酸が増えることによってヒトの健康に及ぼす影響は、酸化力による赤血球へのダメージが認められています。内閣府食品安全委員会では、ラットの甲状腺の異常についても言及しています。

同委員会から通知を受けた厚生労働省は、耐容一日摂取量(30 μ g/kg 体重/日)に占める飲料水の寄与率を 80%として、体重 50kg のヒトが 1 日 2 L 飲むという仮定から、基準値(0.6 mg/L 以下)を算定しています(表)。

表．現行の法規制等

他法令の規制値等	基準
水道水の水質基準	0.6 mg/L 以下
WHOガイドライン	0.7mg/L 以下(2005年第3版第1次追補版、暫定値)
食品衛生法 規格基準 (清涼飲料水)	なし 平成19年3月15日付けで、内閣府食品安全委員会から食品健康影響評価の結果、耐容一日摂取量として 30 μ g/kg体重/日が、通知されている。
環境基本法の環境基準	なし
水質汚濁防止法の地下水基準	なし
PRTR法 (指定化学物質)	なし

「水質基準に関する省令の一部改正について(施行通知)」の別紙参考資料を一部改編

ところで、今回、4 年前に新たに水質管理目標設定項目に加えられた塩素酸が、どうして早々に水質基準項目に引き上げられたのでしょうか、その経緯を見てみましょう。

この発端は、国の平成 16 年度からの水道統計や水質管理目標設定項目基準化検討調査の結果で、塩素酸が浄水で評価値(0.6 mg/L)の 1/10 を超えて検出されたのです。その原因を明らかにするために、厚生労働省から委託を受けた(社)日本水道協会の調査結果では、浄水の消毒に使用される「次亜塩素酸の貯蔵」に原因があることが判明しました。毎日行われる塩素処理のために用いる次亜塩素酸を貯蔵する際、長期間貯蔵すると酸化されて塩素酸の濃度が上昇すること、さらに特に高温下での貯蔵はその上昇が顕著であることが明らかになりました。

この調査結果を受けた厚生労働省は、厚生科学審議会生活環境水道部会を開催し、「水道水質

基準として塩素酸を追加する」という方向性を示したのです。その後、食品安全基本法の規定に基づいて、内閣府食品安全委員会に対して「水道により供給される水の水質基準の設定に係る食品健康影響評価(塩素酸)」について意見を求めたところ、同委員会から「塩素酸の耐容一日摂取量は 30 μ g/kg 体重/日と設定する」の通知がなされ、それに基づいて上記の水質基準が設定され、省令の改正等が行われたのです。

次亜塩素酸は、遊離残留塩素を保持するために、塩素消毒として全国の浄水場で広く使用されている薬品です。こうした現状への対応措置として、塩素酸は一早く水質基準項目に引き上げられたわけです。

当研究所では、保健所の依頼により井戸水等の飲料水について塩素酸を含む水質検査を行い、飲料水の安全確認に努めています。
(理化学グループ 松田)

摂南大学実習生受け入れ事業

摂南大学  *Go Forward!*

いろいろあるけど、前向きに進もう!

(ホームページより引用)

表. 実習生受け入れ状況

当衛生研究所では毎年、摂南大学薬学部 4 年次生が履修する衛生薬学演習の一環として「実習研修」を引き受けています。今年度は、平成 20 年 5 月 26 日(月)から 5 月 30 日(金)まで、4 名の実習生を迎え研修を実施いたしました(写真)。

企画調整グループによる衛生研究所の歴史や業務概要の説明、所長による感染症概論と衛生研究所の役割についての説明、次いで施設見学を行いました。その後、各グループに別れ、微生物グループでは、1) 給食・離乳食及び手指のフキトリを検体とした一般細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌の検査、及び食肉の免疫磁気ビーズ法による腸管出血性大腸菌 O157 の検査について実習を行いました。2) AIDS の原因ウイルスである HIV についての知識を学び、ICA 法や PA 法による HIV 抗体検査を実習しました。理化学グループの、3) 環境部門では、揮発性有機化合物の分析に使用するブランク水と塩析用の塩化ナトリウムについて検討しました。また、水道水、井戸水、



ミネラルウォーターの成分を分析し結果を比較しました。4) 食品部門では、加工食品中の残留農薬一斉分析を行いました。添加回収試験を併せて行い、試験法について検討しました。最終日の午後には、前年同様に実習成果の発表と熱心な討論が行われ、実習生にとって有意義な体験と思われました。

昭和 62 年から 22 年間続いた「実習研修」も今年度をもって最終年度となりました(表)。

ともすれば講義漬け、実習漬けとなる学生生活にとって、実戦社会の一面を体験されたことは将来において必ず大きな財産になるものと信じています。今後、このような教育カリキュラムが再び行われることを願うと共に学生諸君の益々の活躍を願っています。

(企画調整・微生物・理化学グループ)

昭和62年度	10名
昭和63年度	10名
平成 1年度	10名
平成 2年度	7名
平成 3年度	8名
平成 4年度	6名
平成 5年度	6名
平成 6年度	6名
平成 7年度	6名
平成 8年度	5名
平成 9年度	6名
平成10年度	5名
平成11年度	7名
平成12年度	5名
平成13年度	5名
平成14年度	5名
平成15年度	5名
平成16年度	5名
平成17年度	5名
平成18年度	5名
平成19年度	4名
平成20年度	4名
総数	135名

感染症発生動向調査について

ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱、手足口病などの夏型感染症が終息してきました。ヘルパンギーナは第 29 週（7/14～7/20）に定点あたり報告数 4.16 と本年の最高値を示しました。

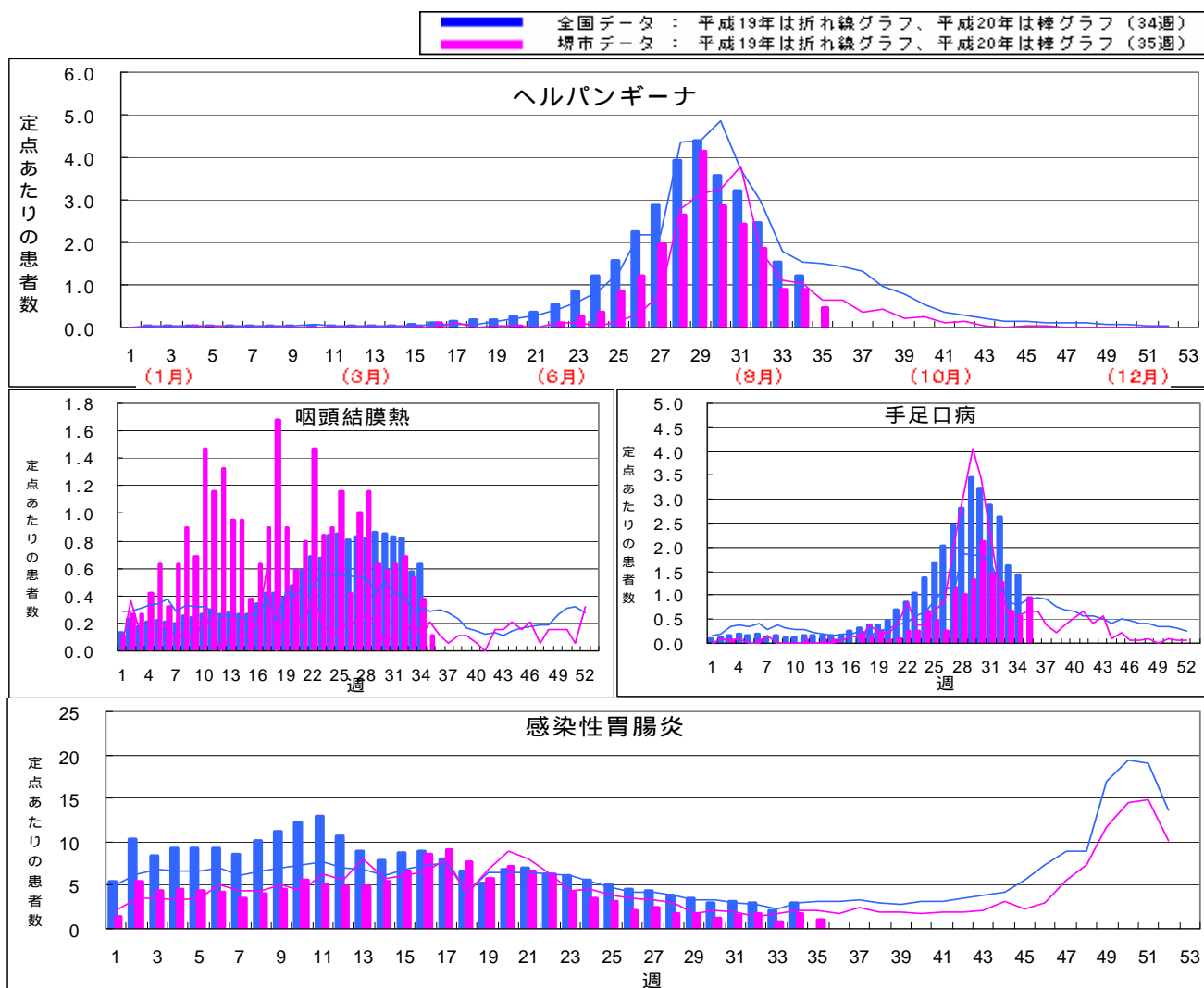
咽頭結膜熱は本年初春から高い値で推移していました。警報規準レベルの定点あたり報告数 1.0 を超えた週は合計で 7 週あり、平成 18 年以來の流行となりました。

手足口病は第 30 週（7/21～7/27）に定点あたり報告数 2.11 ですが、昨年に比べて流行は小規模でした。

2008 年 1 月 1 日に全数報告疾患となった麻しんは 8 月 10 日現在 38 例の報告があり、2007 年の同時期の患者数 168 例と比較すると 77% の減少です。今季の麻しんの特徴は、集団発生や家族内感染はほとんど見られず散発発生例が主体であったと思われます。

秋から冬にかけて感染性胃腸炎の発生時期に入ります。主な原因ウイルスのノロウイルスは感染性が極めて強く、食物を介する食中毒と人から人へ感染する経路があります。患者発生初期に感染拡大を防止する重要なポイントは、感染源となる吐物や用便後のトイレなどは塩素系消毒薬を用いて処理することです。保育所（園）や介護施設などの集団生活では特に注意が必要です。

（企画調整グループ 狩山）



発行者 堺市衛生研究所長 田中智之 〒590-0953 大阪府堺市堺区甲斐町東3-2-8
 編集委員長 下迫純子 TEL 072(238)1848 FAX 072(227)9991
 E-mail eiken@earth.ocn.ne.jp
 「衛研だより」では、みなさまのご意見、ご感想をお待ちしております。