

ぱぶりつく へるす

No. 1994・7 9



羊ヶ丘

米騒動のかけに

昨年の冬は、40年来という大雪に見舞われ、この4月になってもほんとうに札幌に春が来るのだらうかと心配したほどでした。でもやはり自然は優しく、5月ともなれば桜が咲き、6月には例年のようにライラックやアカシヤの花が咲き乱れ、野山は濃い緑で一挙に埋めつくされました。

この陽光の中で胸に去来するのが、飽食日本人の最近の米騒動であるとは悲しいことです。緊急輸入米の農薬への過剰な不安感と、口に合わない外国産米への不満から多くの日本人がパニックに陥ったのはついこの間のことでした。政府の対応やマスコミの報道に問題がなかったとは言えません。当研究所も含めて、全国の衛生検査機関が四重、五重の農薬検査をいたしました。問題となるものがなかったのは幸いでした。しかし、この騒動の間にも、世界のどこかで飢えに苦しむ人々が居たことを私たちは忘れてはいなかったでしょうか。

今年は、「国際家族年」です。一人ひとりが幸せであって、はじめて家族が幸せになります。地球上のすべての家族が飢えることのない家族となるのを願って、私たち自らを厳しく律して国際社会の一員となりうるよう努力したいものです。

さて、「ぱぶりつくへるす」第1号の発刊から5年目に入りました。“継続は力なり”と申します。私たちのささやかな努力に一層の御支援をお願い申し上げます。

(所長 菊地 由生子)

食中毒情報システム

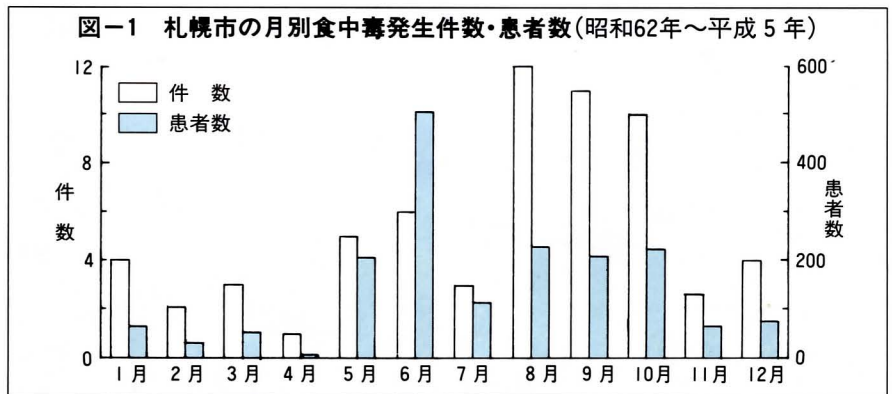
だれでも一度は下痢をしたり、吐いたりしたことがあると思います。その原因は人によりさまざまですが、もしかしたら食中毒だったかもしれません。たとえば、平成5年9月に、家庭で作ったおにぎりによると思われる食中毒が起きて、3名の患者がでています。しかし、家庭の食事が原因ならば数人の患者が出るだけですが、大きなレストランや給食施設が原因で食中毒が発生すると患者数は何百人、何千人にもなり、その社会的影響は大きくなります。そこで、保健所などでは、専門に食べ物を扱う人たちを対象に、食品の衛生的な取り扱い方の講習会を開くなどして食中毒が起きないようにしています。また、万一、食中毒発生の疑いがある場合は、本当に店や施設の食事が原因なのかをできるだけ早く調べ、必要ならば営業を停止するなどして患者が増えないようにしています。

さて、衛生研究所では情報管理システムとしてコンピュータネットワークとそのプログラムを5カ年計画で整備中ですが、その最初に「食中毒情報システム」を作りました。これには今のところ、札幌市と札幌市以外のここ7年間の食中毒事例約150例のデータが入力されていて、平成6年1月から札幌市内の保健所および保健衛生部に情報を提供する体制になっています。今後、発生する食中毒のデータも入力していく予定です。この食中毒情報システムの目的は二つあります。その一つは食中毒事例、特に札幌市の事例を集

計し、わかりやすい図や表にすることです。たとえば、札幌市のここ7年間の月別の食中毒発生件数および患者数を集計してみると、発生件数は、夏期の8～9月に多いですが、7月は意外に少なく、逆に涼しくなり始めた10月に多いことがすぐに分かります（図-1）。また、患者数を集計すると気候の不安定な6月に飛び抜けて多いのですが、これは、6月に、患

つつある食中毒の病因物質を推定する場合、あるいは食中毒を起こした施設の再発防止対策を立てるとき、過去の類似した事例を食中毒情報システムのデータの中から呼び出し、活用することが容易に行えます。私共の食中毒情報システムに関連したデータや情報の流れを図-2にまとめました。

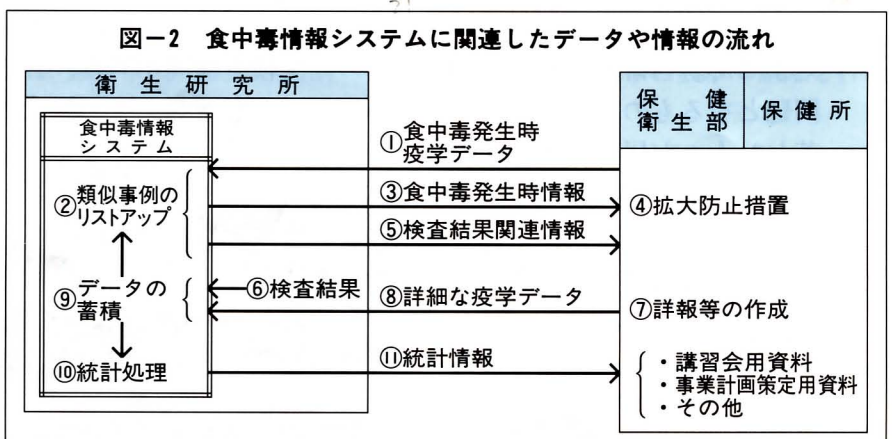
また、その他の活用法としては、たとえば全国と比較して札幌市の



者数の多い食中毒がいくつか発生したためです。これらは食品を取り扱う人たちの参考になると思います。その二つ目は、食中毒事例そのもののデータを引き出すことです。過去にどのような事例があったかさまざまな項目で調べ、当てはまる事例を短時間に呼び出すことができます。この機能を使うことによって、現在発生し

食中毒事例の特徴を明らかにできれば、その防止にも役立つと考えられます。

このように、「食中毒情報システム」を用いると食中毒事例のデータをさまざまに活用することが可能になるので、今後、データの充実に努め、さらに有効な利用法を開発していきたいと考えています。



(微生物検査係 小林 毅)

環境を守る金の卵

— 環境基本法とは —

1993年11月国会で可決成立した環境基本法とは一体どのような法律なのでしょう。

我が国では、経済の高度成長期において、産業活動に伴う環境汚染や、無秩序な開発行為による自然破壊が広がりました。これに対処するために、公害対策基本法や自然環境保全法などたくさんの法律を制定し、公害を減らしてきました。しかし、さらにいっそうの経済の発展や人口の都市への集中によって、事業活動や私たちの日常生活が水や大気を汚染し環境を悪化させたり、希少動物が死滅したり、国境を越え酸性雨が降るような解決の難しい問題が起ってきました。そこでこれらの問題を解決するためにこの環境基本法ができました。この基本法には、「現在と未来の人類が、恵み多い豊かな環境を享受できるようにしなければならない。そのためには、環境への負荷が少ない持続的発展可能な社会を築くようにしたい。また地球環境保全のための国際協力に積極的に貢献していきたい。」と我が国のこれからの方針が示されています。

具体的プログラムを少し述べますと、政府は、我が国のあるべき環境保全の姿を総合的視野にたって示し、これを達成するため、基本的な計画を立てたり、事業の推

進をはかります。自治体は、国の計画に沿って対策を講じたり、地域の問題を解決します。国民は、日常生活を環境にやさしいものに工夫していきます。事業者は、事業活動に伴って生じる環境汚染の未然防止を行う等それぞれの役割が定められました。これらの施策を押し進めるために、6月5日を環境の日と定め、環境に対する国民の理解と関心を集めていきます。また事業活動に対する環境影響評価（環境アセスメント）の推進に努めるほか、環境影響の多少によ

り経済的援助と負担措置を使い分けて、環境にやさしい経済活動に切り替えたり、リサイクル活動の促進など、より積極的で具体的な対策を示しています。

中国では、トキの人工飼育が成功しひなが順調に育っていると報じられました。環境基本法は、国会での長時間にわたる審議の後で生み出されたいわゆる環境を守る金の卵です。どうか元気に育って美しい日本の空に羽ばたいてほしいものです。

（水質検査係 浅野 みね子）

Spot-light

9003

スポットライト

ウンチを見よう!!

— 先天性胆道閉鎖症の早期発見のために —

ちょっと、そこのお母さん！あなたの健康のパロメーターは、なんですか？ 私は、何といてもあれです。そう、毎日決まった時間（？）に現れるあれです。汚いからといって、目を背けては絶対になりません。ウンチは、体調の善し悪しを見事なまでに写しだす鏡なんです。固い、柔らかいはもちろん、私は色や粘り気にだって気を付けてチェックしています。もちろん、生まれたてホヤホヤの赤ちゃんでもいろんなことがわかります。だって毎日ご機嫌がいいわけじゃありませんから、時には形を成さないこともあるだろうし、真っ黄色のウンチだって出します。でもお母さん（お父さん）！ウンチひとつで、ある重病がわかってしまうのです。もしも、あなたの赤ちゃんのおむつの中に真っ白いウンチを見つけたら……。

5年ほど前のこと、新聞やテレビで生体肝移植の話題が取り上げられました。ある一人の赤ちゃん

が、お父さんから肝臓の一部をもらい、懸命に病魔と闘いながら命の火を燃やし尽くしてしまったのです。この子の病気は、先天性（生まれつきということ）胆道閉鎖症といい、便に色をつけたり、余分なコレステロールを排出したり、脂肪分やビタミンを消化・再吸収するのに大切な胆汁を肝臓から十二指腸へ輸送する橋渡しとなる胆道（肝外胆管）が、生まれつき狭いか、閉ざされている病気です。成人にして、一日に約500から1200mlの胆汁がこの胆道を流れていて、それが詰まってしまうのだから大変なことです。遅くとも1カ月以内に早期発見できれば治る可能性は90%近いのですが、やっかいなのは発見が遅れると肝臓が傷んでしまい手術をしても助かる可能性が非常に低いということです。

早期発見は、今のところ実はお母さんの2つの目でしかできないのです。毎日、赤ちゃんのウンチの色をチェックしてください。

ウンチが薄いクリーム色か灰色だったなら要注意です。もし、黄だんと濃い黄色い尿も現れたら、この病気を疑わなくてはなりません。今すぐ近くの小児科へ連れて行ってください。

もしも、あなたの赤ちゃんのおむつの中に真っ白いウンチをみつけたら……、あなたならどうしますか？（臨床検査係 三上 篤）

空気中に含まれる物質の測定方法 — 空気中に含まれている物質は どうやって集めるの? —

空気は、酸素と窒素が混ざって
できていますが、実際にはこれ以
外にたくさんの物質が、少しずつ
含まれています。

空気の中に含まれている物質を
測るためには、まず、空気を集め
なければなりません。

一番簡単に空気を集める方法
は、風船と同じような袋（専門的
には「捕集袋」といいます）に集

める方法です。

この原理は、空気入れて自転車の
のタイヤに空気を入れることと同
じです。

また、インピンジャーという器
具を使って集めることもありま
す。この原理は、石けん水にスト
ローを使って空気を吹き込むこと
と同じです。石けん水に息を吹き
込むとブクブクと空気が入って、
石けん水は泡立ちます。この時、
石けん水のかわりに薬品を入れて
おくと、その薬品と反応する物質
はそこに集まってきます。空気を
どんどん吹き込むと集まる物質の
量はどんどん増えます。このよう
にして、空気中に含まれる物質を
集めます。

また、空気中には気体以外にも



インピンジャーによる試料の採取

たくさんの固体成分も含まれてい
ます。たとえば土ほこり、金属の
粉、花粉などです。これらの成分
を集めるときには、ろ紙を使いま
す。

このようにして集めた空気の中
に含まれる物質は、いろいろな機
器を使うことにより測定します。

（大気検査係 立野 英嗣）

ミ二用 錠剤 解説

農薬は、農作物に害を与える昆
虫や雑草、病気の原因となる細菌
などを防除する働きを持っていま
すが、農作物そのものはもちろん、
人間を含めた動物などに対する影
響はなるべく少ないものでなけれ
ばなりません。このように、特定
の動植物に対してのみ発揮される
毒性のことを「選択毒性」と言い、
新しい農薬の開発には、この選択
毒性のメカニズムの研究が必要不
可欠です。

たとえば、現在一番よく使われ
ている有機リン系殺虫剤は、神経
の刺激伝達に重要な役割を果たす
コリンエステラーゼという酵素の
働きを阻害し、それによって害虫
を殺すことができます。ところが、
コリンエステラーゼは、昆虫ばかり
でなく、ほ乳類などの高等動物
も持っています。毒性の強い有機
リン系殺虫剤の使用には、十分に
注意しなければなりません。

選択毒性

これに対し、最近では昆虫の皮膚
の合成を阻害するなど、新しい作
用を持つ農薬が開発されていま
す。昆虫の皮膚はキチン質ででき
ており、生体内での合成のされ方
は、ほ乳動物の皮膚とは全く違っ
たものです。この農薬をヨトウ虫
などの幼虫にかけると、幼虫は脱
皮することができず死んでしま
いますが、ほ乳動物に対する影響は、
比較的穏やかです。

このほかにも、集合フェロモン
を利用し特定の昆虫だけを誘引し
て駆除したり、昆虫ホルモンを使
って昆虫の奇形を誘発したり、あ
るいは昆虫が媒介する細菌やウイ
ルスを利用するなど、害虫のみを
選択的に駆除する方法が開発され
ています。しかし、どんな方法にせ
よ、生態系に対する影響を十分に
検討してから使用しなければなら
ないのは言うまでもありません。

（食品検査係 阿部 敦子）

'94衛生研究所展

少しだけサイエンス

今年で、第4回となる当衛生研
究所の公開行事は、9月2日（金）
に開催することになりました。

公開実験では、花、野菜などの
身近な物を使った「液体窒素の実
験」、指示薬を用いた色調の変化に
よる「お米の鮮度測定」、飲料水か
らの「残留塩素の測定」など、模
擬実演として、人や魚からの
「DNAの抽出」などを計画してい
ます。

また、毎年好評の「エコ輪投げ」
や電気自動車の展示・試乗も行
います。

◆編集・発行◆

札幌市衛生研究所
ぱぷりっくへるす編集委員会

〒003 札幌市白石区菊水9条1丁目
☎011-841-2341 FAX841-7073



さっぽろ市
02-1107-94-421
6-2-43