

# ぱぶりつく へるす

No. 14

1996・12



石山緑地 洋風建築材料として、明治から大正にかけて採掘された札幌軟石。その特異なムードを持つ石切り場跡は古代遺跡をイメージするアート空間として生まれかわりました。(南区石山78-24)

## 衛生研究所は今

7年前、この衛生研究所に着任してまず感じたことは、札幌市に衛生研究所があることがあまり知られていないことでした。この研究所が他都市とくらべて小さいのが原因ではなく、市民等との接点が保健所などとは違って大変少ないためと分かりました。

それで、まず衛生研究所の公開事業や情報誌を発行し、PRに努めたところ、今では市民見学会なども盛んになり、以前とはかなり違ってきたように思います。

さらに、今回のO157食中毒事件では、それぞれの地域で各衛生研究所は精度の高い検査力を発揮し、試験検査機関としての役割が大きくクローズアップされることとなりました。厚生省から「世界に誇りうる衛生研究所の技術と活躍に感謝します」とのねぎらいの言葉がありましたが、今後一層の研さんを積んで力を発揮して行きたいと思えます。

さて、平成6年に新しく制定された地域保健法の中で、衛生研究所は「地域における科学的、技術的中核機関」と位置づけられ、更に、保健所や関連の機関とよく連携して行政に役立つ調査研究や研修指導に一層力を注いでいくのが今後の目標となっております。

私共は、一人ひとりが今一度思いを新たにして、市民のみなさんが健康で快適な生活を送ることが出来るよう役割を果たして行きたいと思っております。

(所長 菊地 由生子)



# 腸管出血性大腸菌について

最近、世界各地ではペスト、コレラO139、エボラ出血熱の流行など、毎年話題に事欠かない事態が発生しています。しかし、何れにしても日本ではこの様な深刻な状況はまだまだと楽観視していたのですが、ついに現実化してしまいました。今年の夏の病原大腸菌O157の日本中を席卷した大流行がこれですが、この事件は、単に細菌の世界だけに留まることなく、いじめなどの社会問題にまで発展し、せつかくの夏休みを楽しみにしていた子供たちはもとより、日本中の人々が恐怖の渦中に巻き込まれてしまいました。

この病原大腸菌O157による下痢症は、1982年のアメリカでの集団発生以降、欧米を中心として多くの発生例が報告されています。日本でも、1990年の井戸水が原因と考えられた幼稚園での集団発生例が、患者数が300名を超え、しかも死者が2人もでたことから、一躍社会の注視的的となりました。

この細菌による重篤な症状を引き起こす原因物質としてペロ毒素という細胞毒が重要ですが、病原大腸菌O157をはじめとするペロ毒素を産生する大腸菌の全国的な検出情報によると、ここ5年間の菌の分離数は年間100前後で推移していました。ところが、今年は、既に死者が11人、また、患者数が1万人に迫る勢いでまさに桁違いの猛威を奮っています。因に、O157の仲間である腸管出血性大腸菌が引き起こす腸管出血性大腸菌感染

症は、その伝染性、危険性そして予防対策の緊急性の観点からこの8月伝染病として指定されました。

それにしても、行政部局が熟慮に熟慮を重ね、調理従事者をはじめとする食品関係者が配慮に配慮を重ね食品を取り扱ったにもかかわらず、いまだに各地で発生例がみられる事は非常に残念ですが、また、同時に驚きも覚えます。どうしてこの菌は、これまで有効だった我々の知り得る衛生対策を簡単にすり抜けてしまうのでしょうか。

欧米では、牛肉が大きく関与しているといわれていますが、我が国での脅威を助長している一因に、その汚染経路や原因食品がすつきりと明らかになっていない事があげられます。どこにいた菌がどのような経路で食品を汚染し、我々の口に入ってしまうのか、そして、何故、今年この様に大暴れしたのかか解明されれば、色々な段階で

対策がとれるでしょう。

しかし、感染が赤痢菌なみの少数の菌量で成立するといわれていることに関係していると考えられますが、汚染経路や原因食品究明のための細菌検査からこれらの菌を検出することは、なかなか容易なものではありません。実際、この夏全国的に実施された4400を超える食品の検査結果をみても、加熱用牛ホルモンなどわずか7検体からO157が検出されただけでした。

それでも、社会の耳目が集中したことにより、全国の試験検査施設に持ち込まれる臨床検体や食品検体が急増したことから、腸管出血性大腸菌の食品汚染状況の解明や分子疫学的な解析が進んでおり、遠からずこれらの疑問が払拭され有効な手段がとれるものと考えられます。

(微生物検査係 首藤 照信)



腸管出血性大腸菌 O157 : H7 電子顕微鏡写真





## インターネットについて

ここ2年ほどの間、インターネットがマスメディアを賑わせ、みなさんの中にも「Windows95とモデムを標準搭載したパソコンで、WWWブラウザを使ってネットサーフィンしている!」という人も多いかと思えます。

インターネットは、なぜ話題を集

めているのでしょうか?

それは、全世界に張り巡らされた唯一のコンピュータネットワークだからです。インターネットの比較対象としてパソコン通信が挙げられますが、これは閉じたネットワークの中でセンター(大型コンピュータ)の情報を利用できるに過ぎません。これに対して、インターネットには全体をコントロールするセンターは存在せず、LAN同士が相互に接続されて自発的に拡大していきます。そして、すべてのLANは自分の所有する情報を他のメンバーに提供することができるのです。

今、衛生研究所もインターネッ

トに注目しています。それは、国内外の文献の検索や大学・研究機関との情報交換ができるからです。そこで目下、衛生研究所情報管理システムのLANをインターネットに接続することを計画しています。これが実現すると、職員一人ひとりが必要な時に必要な情報を手にしたり、役に立つ情報を発信することができるようになります。

私たちは、インターネットの利用によって検査業務や調査研究の環境を向上させ、公衆衛生情報の解析・提供に邁進する将来像を描いています。

(臨床検査係 荒井 修)



## おたくの井戸水はだいじょうぶ?

今年の夏に発生した、病原大腸菌O157による集団食中毒は、各種イベントの中止や自粛、生鮮食料品を中心とした売上げの減少など、社会に大きな混乱を及ぼしました。

衛生研究所にも、井戸水を使用している家庭から、飲み水の検査についての問い合わせが多数寄せられましたので、ここではあらためて飲用水の検査について述べたいと思います。

現在、衛生研究所で実施している飲用水の一般的な検査の項目は表のとおりです。次の方法で簡単に申し込めますので、安全な水を飲むためにも、年に1度は検査を行っていただきたいものです。

①最寄りの保健所の受付で、細菌検査用の滅菌採水ポリ瓶と検査申込書を受け取る。

②各自で用意した1.5升瓶などに、

化学検査用の水を1リットル程度採水する。

③細菌検査用の水は、ポリ瓶の外袋に記載してある注意をよく読み採水する。

④採水した2種類の瓶を検査申込書、検査料7,500円と共に保健所に持ち込む。

なお、検査する水の持ち込みは、月曜から水曜の午前中までとなっておりますので注意してください。採水は、試験申込みの当日にして

ください。結果は、10日程度で郵送されます。

最近、住宅や各種施設の増加、大規模な土木工事の影響などで、井戸を取り巻く環境が大きく変化しています。「うちの井戸は先代からずっと使っているから大丈夫」などと言わないで、この機会にぜひ、検査することをお勧めします。毎日使うものですから。

(環境検査係 菅原 雅哉)

飲料水の一般的な検査項目

検査項目	基準
一般細菌	1mlの検水に100個以下
大腸菌群	検出されないこと
硝酸性及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下
鉄	0.3mg/l以下
塩素イオン	200mg/l以下
有機物等	10mg/l以下
pH値	5.8以上8.6以下
味	異常でないこと
臭気	異常でないこと
色度	5度以下
濁度	2度以下
残留塩素	遊離残留塩素として0.1mg/l以上





## 環境基準

先日、大気汚染物質としてベンゼンの環境基準が新たに設定されるということが、新聞に大きく取り上げられていました。この環境基準と

は、人の健康や生活環境の保全に必要な基準で、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音について、環境基本法第16条に規定されています。

この基準は、まだ汚染されていないか、汚染の程度の低い地域では、今後の汚染防止対策の目標となり、既に汚染が進行している地域では、これ以上の汚染を進行させないための措置や、更に、汚染度を下げると

めの具体的な行動目標となります。

大気汚染に係る環境基準は、二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素について設定されています。

水質汚濁に係る環境基準については、次の二つのものがあります。一つは、人の健康の保護に関するもので、カドミウム、水銀などについて基準値が設定されており、この基準は地域によって差があるべきではないという考えから、全公共用水域に一律に適用されます。もう一つは、生活環境の保全に関するもので、pH、BODなどについて設定されていますが、これらは水域ごとの利用目的等に応じて設定されるべきものとされ、自然環境保全、水道、水産、工業用水等に分類され、それぞれ基準が定められます。

つまり、環境基準とは、「維持されることが望ましい基準」ということになります。

今回、基準が設定されますと、大気汚染物質としては23年ぶりの新たな設定となりますが、常に最新の研究成果に基づく基準作りが続けられているのです。

(水質検査係 久保下 誠)

## Spot-light スポットライト

### 「食糧の安定供給と安全について」

一日三食のうち一食は米を食べるのではないのでしょうか。わが国における主要品目の自給率は、農林水産省の「平成6年 食糧需給表」によると、米は国内自給を目標としているため120%ですが、パン等の原料となる小麦が9%、しょうゆの原料となる大豆を含む豆類は5%です。不足分の食材は、外国から輸入されているのです。

国連食糧農業機関の統計によると、1961～1990年の最近30年間における世界の穀類の生産量は、2.2倍の伸びですが、一方、耕地面積の伸びはほぼ横ばいでわずか8%の増加率です。この単位面積当たりの収量が増加しているのは、農薬、肥料等を含む新しい技術によるところが大きいと考えられます。

(社)日本植物防疫協会の平成3～4年の2年間にわたる試験によると、わが国の米を農薬を使用しないで栽培するとその収量は、約28%減少することが確認されています。1割以上の減収量

は作況指数で「著しい不良」(90以下)といわれていますから、この数値は大凶作に匹敵するといえるでしょう。

国内では、昭和30年頃から農薬等による食品への影響などに対する消費者の不安が高まり、昭和46年に農薬の製造及び販売を規制している「農薬取締法」等が大幅に改正されました。現在では残留性の少ない、より安全性の高い農薬へと変わってきています。

平成5年には、異常気象により農作物が大被害(作況指数、全国平均74)を受け、平成5～6年に主食用及び加工用の米を外国から緊急に輸入しました。

衛生研究所でも、緊急輸入米の安全を確認するため、平成5年12月から平成6年3月の間、タイ産、中国産、アメリカ産、オーストラリア産の輸入米8検体129項目の残留農薬について検査を行い、いずれも、基準値を下回って行いました。

食糧の安定供給という面から農作物の生産には、農薬の使用が避けられない状況にあります。今後とも市民の食生活の安全性を確保するために努力してまいりたいと考えます。

(食品検査係 今西 守)



### ◆編集・発行◆

札幌市衛生研究所

ばぶ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  
03-H07 96-558  
82111