

ぱぷりつく

No.

2001・7

23

へるす



札幌ドームは、冬、雪に閉ざされる道民の期待を担って、豊平区羊ヶ丘に今年6月2日オープンいたしました。野球は人工芝、サッカーは天然芝と空気圧で芝をいれかえるのは、世界初の試みです。また、空中エスカレーターや展望台なども国内ドーム初の設計で、見どころのひとつです。

クローズドアリーナ

スタンド

IT (information technology : 情報技術) 社会

小泉内閣メールマガジンが大人気で、100万人を超える国民が受信登録をしたそうです。

これにはもちろん80%を超える小泉内閣の支持率が一番大きな要因でしょうが、コンピュータやインターネットの国民への浸透も一つの重要な要素でしょう。

ここ数年、テレビや新聞等を通じて、IT社会、IT革命などの言葉が目飛び込んでくるようになりました。このような状況のなか、「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（IT基本法）」が平成13年1月6日から施行され、本市でも、平成13年3月に「札幌市IT経営戦略」を策定しました。基本的な三つの柱として、「市民の方々に対するサービスの向上」、「札幌市の行政改革」、「札幌市の産業振興」の実現を目指し、平成13年度から具体的な取り組みを始めています。ITを最大限に活用し人と技術の特性を十分生かすことにより、温かさと優しさが実感できる公共サービスを目指しています。

私ども衛生研究所も、公衆衛生に関する、国、都道府県、指定都市、地方衛生研究所等のネットワークの地方拠点としてIT化を進め、市民の皆様の「安全で安心できる暮らし」の実現のために役立つ情報を発信していきたいと思えます。

(生活科学課長 大谷倫子)

特集

新たに設置された ダイオキシン類検査室 を紹介します

ダイオキシン類低減対策を迅速・着実に進めることを目的として整備を進めておりました、ダイオキシン類分析施設（以下、超微量化学物質検査室）が平成12年度末に完成し、平成13年度からダイオキシン類検査を開始しました。

超微量化学物質検査室はダイオキシン類のような極微量でかつ毒性の強い物質を扱うため、分析従事者や周辺環境への安全対策を最優先して設計された施設です。

今回はこの超微量化学物質検査室について、特に安全面を中心としてご紹介したいと思います。

超微量化学物質検査室は衛生研究所の3階に位置し、4室（前室、前処理室、保管室、分析機器室）から構成されています。

前室は超微量化学物質検査室への出入口で、安全管理上あらかじめ許可を受けた人のみが入室できるカ



写真1 前処理室

ードリーダー方式となっています。

また、各室は負圧となっており、施設内からの有害物質の漏出防止の役割を果たしています。

前処理室（写真1）は試料からダイオキシン類の抽出等を行うための部屋で、大量の有機溶媒を使用するため、溶媒が滞留ないようにドラフト等の局所的な排気設備を複数設けています。

分析機器室（写真2）はピコグラム（1兆分の1グラム）まで測定できる二重収束型ガスクロマトグラフ質量分析計を設置してある部屋で、分析精度を維持するために24時間温湿度を一定に保持できるようになっています。

保管室は、ダイオキシン類の標準品、測定済試料とダイオキシン類を含むかあるいは含む可能性のある廃棄物を保管するための部屋です。

施設内からの全ての排気は活性炭フィルター等を用いて処理し、周辺環境への汚染防止に万全を期しています。

排水についても、専用の排水経路を経て活性炭槽で



写真2 分析機器室

処理して下水に排出しています。

このような施設面（ハード面）での安全対策の他、施設を運用管理（ソフト面）するための指針となる、「安全管理要領」を作成して、安全管理を図るとともに、迅速で精度の高いデータを提供して、本市のダイオキシン類低減対策に貢献していきたいと考えています。

（大気環境係長 山本 優）



スクラロース

最近、炭酸飲料や缶コーヒーに甘味料としてスクラロースが使用されている食品が多く見られるようになりました。

スクラロースは砂糖を原料として合成されるノンカロリーの甘味料で、1976年にイギリスで開発されました。水に溶けやすく、酸や熱にも安定です。また、砂糖に近い甘味で、後味も悪くなく、砂糖の約600倍の甘味があります。

スクラロースは使用範囲が広く、清涼飲料水のほかに、アイスクリー

ム、ガム、調味料、漬物など色々な製品に使用されています。

米国では1998年にスクラロースの使用が許可されており、そのほか世界の30ヶ国以上で使用が認められています。我国でも、平成11年(1999年)7月に食品添加物に指定され、使用基準及び成分規格が定められて使用できるようになりました。

安全性については、平成10年6月に厚生大臣の諮問により、毒性・添加物合同部会が審議を行い、平成11年1月に毒性、発癌性、催奇性、変異原性等は認められなかったと報告しています。

なお、衛生研究所ではイオン交換クロマトグラフィーによりスクラロースの分析を行っています。

(食品化学係 五十嵐正次)



さようなら オートリジン

水道水の消毒を確認するための残留塩素、その測定といえば、みなさんの中にはオートリジン(OT)と反応して水が黄色くなるのを思い浮かべる人が多いのではないのでしょうか。これは、OTが酸性溶液中で塩素により酸化され、黄色ホロキノンを経時的に生成するという反応です。この反応による黄色い呈色を比色して残留塩素

を定量します。

この方法(OT法)は、水道水中の残留塩素の測定法として昭和11年に水道協会協定上水試験法に初めて採用されました。そして、操作が簡便であることから、今日まで広く用いられてきました。

しかし、昭和53年にOTがその毒性から、特定化学物質に指定されたため、代替測定法の開発が進み、残留塩素がジフェニル-p-フェニレンジアミン(DPD)と反応して生じる桃~桃赤色を比色する方法(DPD法)や、水の中に電流計の電極を浸したとき、含まれる残留塩素の量に比例して流れる電流に対して、還元剤を加えて電流を相殺し、それに要した還元

剤の量から残留塩素の量を求める方法(電流法)が測定法に加えられてきました。

そして、平成12年末、「有害な試薬を水道水の分析法で使用することは基本的には避けるべきと考えられ、また、代替法の利用が可能である」ことから測定法についての改正がなされ、経過期間の後、平成14年度から、OT法は残留塩素の測定法から削除されることになりました。当所もすでにDPD法に切り替え検査を行っています。

あの黄色を見られるのもあと数か月。ご苦労様でした、オートリジン。

(水質環境係 島山久史)



カ ッ ト オ フ 値

健康診断で「再検査」といわれ、病気かもしれないとドキドキしながら再検査したものの、結局、何でもなかったという経験をしたことはありませんか？

あるいは、自分の検査結果が基準値の範囲内ではあるけれども、ぎりぎりの値で「正常」であることに不安を感じたことはありませんか？
そもそも、「正常」とは、どのよ

うな基準で判断がなされているのでしょうか？

検査の測定値には、個人差や検査の技術的な誤差などを必ず含んでいます。そのため、正常と判断する値には、ある程度の幅をもたせる必要があります。通常、多くの健康な人の検査値を統計的に処理し、その大部分が含まれる範囲（基準範囲）を基本とし、これに各検査項目の特性を考慮したうえで正常とみなす範囲を決めます。

この範囲を区切る値がカットオフ値とよばれる値です。健康な人の検査値の範囲と病気にかかっている人の検査範囲とが全く重ならない場合にはカットオフ値を決めるのは簡単ですが、多くの測定項

目では境界があいまいです。

カットオフ値の決め方によっては、重大な病気を見逃したり、健康な受検者に無用の二次検査を強いる恐れがあります。そのため、病気の重要性や再検査の負担の大きさなどを考慮した上で、最適なカットオフ値を決めなくてはなりません。

カットオフ値を決める場合、単に基準範囲の上下限とする場合がありますが、ある病気の発症確率が上がり始める値、学問的に理論付けられた値など、検査項目によってさまざまな決め方があります。次の健康診断の時はぜひ検査値をよく見てみてください。

(保健科学係 竹下紀子)



ハンセン病について

ハンセン病とは「らい菌」という細菌によって起こる慢性の感染症です。

らい菌は1873年にノルウェーのG. H. A. Hansenによって発見されました。人への感染は、乳幼児期にらい菌を多数排菌している患者との濃厚接触によって、らい菌が経気道的に体内に浸入して感染が成立すると、主に末梢神経や皮膚がおかされます。

らい菌は感染力の弱い菌ですが、ハンセン病に有効な薬剤による治療が行われていなかった時代には、重症の場合、四肢や顔面などに重度の変形をきたすことから、患者は偏見や差別を受けてきました。

国内のハンセン病の患者数は、1900年には約3万人と報告されて

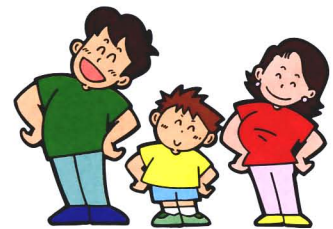
いましたが、1919年には約1万6千人に減少し、更に1955年頃からは公衆衛生の向上や治療剤の登場などにより新規患者数は急速に減少し、最近では毎年10名以下となっています。

1996年には、患者の療養所への強制入所や外出制限などが規程されていた「らい予防法」が廃止されました。

そして1999年に新たに制定された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」の前文には「我が国においては、過去にハンセン病、後天性免疫不全症候群等の感染症の患者等に対するいわれない差別や偏見が存在したという事実を重く受け止め、これを教訓として今後に生かすことが必要である。」と明記されています。

今日、我が国ではハンセン病の罹患率は低く、また仮に発病しても感染力は弱く、複数の薬剤を用いる多剤併用療法により完治する病気となりました。

(微生物係長 赤石尚一)



2001 衛生研究所展 のおしらせ

保健環境についての最近の話題など、ちょっと得する身近な情報をパネル展示いたします。お問い合わせのうえ御来場ください。

【と き】

平成13年10月17日(水)～18日(木)

【と ころ】

札幌市厚別区民センター

◆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



〒003-8505 札幌市白石区菊水9条1丁目

☎ 011-841-2341 FAX 011-841-7073

URL <http://www.city.sapporo.jp/eiken/>

E-mail eiken-web@hoken.city.sapporo.jp

(平成13年5月からアドレスが変更になりました。)