



No. **21**
2000・7



今年4月、大倉山ジャンプ競技場に「札幌ウィンタースポーツミュージアム」が新設されました。

循環型社会に思う

地球温暖化、有害化学物質、廃棄物等、テレビや新聞紙上で環境問題に関する記事の見当たらない日はありません。

これらの環境問題は、自然界の様々な資源を取り出し、消費し、最終的に不要となったものを自然界に戻すという循環システムが、現代の「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会の中で、バランスを失ったことに起因しているといえましょう。

この「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の経済社会から脱却し、資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ない「循環型社会」を形成するため、今年6月に、「循環型社会形成推進基本法」が公布されました。

この法律では、国、地方自治体、事業者及び国民がそれぞれの役割分担のもとに物質循環を促進し、環境への負荷を低減することを基本理念としています。

当所においては、これまで環境研究として、主に大気・水環境の保全に関する調査研究を行ってきまましたが、これからは、この循環型社会を推進し、支えるための地域に密着した調査研究に取り組んで行かなければならないと考えます。

また、一市民として、毎日の生活行動が地球環境問題と密接に結びついていることを認識し、ライフスタイルを転換させていきたいと思えます。

(環境科学課長 小塚信一郎)

海外からの研修員と札幌市民が共に学ぶ

「精進川フィールドワーク」

札幌市は、他の大都市と比べて130年という短い歴史の中で、急速に人口が増え都市化の進んだ街です。この都市の急発展に伴って、過去には、生活排水や工場排水がそのまま河川に流入し、豊平川などの水質が著しく悪化してしまいました。その後、市民による「カンバックサーモン」運動に後押しされ、下水道の整備や工場排水に対する指導が進み、鮭が帰るきれいな川が甦りました。

今、アジア・アフリカ・南米などの国々でも、急速に都市が発展し、水質汚濁などの公害が大きな社会問題になっています。衛生研究所では、これらの国の技術者に、札幌が克服してきた水質汚濁防止の技術を紹介するため、国際協力事業団（JICA）の研修プログラム「都市型水質汚濁防止検査技術」というコースを平成8年度から行っています。

海外からの研修員は、水質汚濁検査の実習を中心に講義、視察などによって水質保全に関する多様な知識を習得します。今年も5月末に、コートジボアール、メキシコ、トルコ、チリ、ボリビアから、それぞれの国の発展を担う水質検査や環境政策などの専門技術者が来て、約2ヶ月間熱心に学びました。

3年前から、この研修コースの一環として、札幌市民と研修員が共に環境保全を学ぶ「精進川フィールドワーク」という新しいプログラムを行っています。

精進川は、豊平区の住宅地を流れ、豊平川に合流する小さな川です。かつてはコンクリートの護岸工事がされ、単に水を流すだけの排水路となり、ゴ

ミが捨てられたり冬季には雪捨て場となって水質も悪化していました。また、転落防止のため川の両側には柵があって、人が川に近づくこともできませんでした。

しかし、1992年から「ふるさと川づくり」事業として、自然環境を復元し、親水性を高めて本来の川の姿に戻す「多自然型工法」による改修工事が行われました。コンクリート護岸を取り壊し、柵を取り除き、川を蛇行させて、川自身に自由に水の流れを作らせた結果、植物や生物など豊かな自然がよみがえりました。

フィールドワークでは、最初にこの改修工事の設計に携わった講師から、精進川の川づくりについて講義を受け、市民と研修員が自然の重要性や住民の役割などについて話し合い、その後、緑を取り戻した精進川の川沿いを散策し、親水公園で川に戻った水生生物や魚を観察しました。

参加した市民も研修員も、童心に返

って網や釣竿を手に小さな魚を追い、楽しい雰囲気の中で自然観察を行いました。

JICAの技術研修員受入事業として、毎年150を超える国・地域から1万人以上の研修員が来日し、日本国内でさまざまな研修を受けています。その中で、「精進川フィールドワーク」は、地域の市民が参加し共に学ぶという新しい取り組みとして高い評価を受け、昨年度のJICA年報でも大きく取り上げられました。

研修員が、それぞれの国に戻り河川の水質汚濁防止に取り組む時、札幌市民と共に精進川で学んだことがきっと仕事に活かされることでしょう。また同時に、参加した市民にとっても「環境保全」という共通のテーマを各国の研修員と一緒に学んだことが、国際交流を深める良いきっかけになったことと思います。

（水質環境係 沢田孝子）



精進川で魚を追う研修員と市民たち



ヒト遺伝子解読ゴール目前

人間の全遺伝情報（ヒトゲノム）の解読作業を進めている米欧・日本の国際チームは1990年から作業に着手し、ほぼ90%の解読を終え、2003年に完了の予定です。一方、米バイオ企業も独自の解読に乗り出し、近く完全解読宣言が出される見込で、にわかには競争が激化しています。

ヒトゲノムは23対の染色体に書き込まれていて、基本構造の4種の

塩基が約30億個ならんでおり、これが2本の組になって存在しています。その中に10万とも4万とも言われている遺伝情報が存在します。現在、学者の間でその数は論争的であり、数当てのかけも行われているようです。

このヒトゲノム解析そのものは第一段階であり、この解読結果に基づいて、新薬の開発や病気の治療法の実用化が本格化しており、IT（情報技術）革命に続く新たなゲノム革命が始まっています。

ヒトゲノムはいわば「生命の基本設計図」にあたり、病気の原因究明や予防・治療法の実用化が期待され研究が進められていますが、研究者の意識不足で、得られた成果が人間の尊厳や人権を損なうおそれがありま

す。

そこで厚生省は49名の専門家からなる研究班を設け検討し、5月に「遺伝子解析研究に付随する倫理問題の報告書」が出されました。また、科学技術会議（首相の諮問機関）も6月に27項目からなる「ヒトゲノム研究に関する基本原則」を決め、倫理面への配慮の必要性を強調しています。

試料提供者への同意や、結果を知る権利、知らないでいる権利、血縁者への配慮などが盛り込まれ、心理的なカウンセリングの必要性など、まだまだ解決すべき問題が数多くあります。これらのことが解決され、医療が発展していくことを強く希望します。

（保健科学係長 水嶋好清）



腸炎ビブリオによる食中毒の予防について

夏は、食中毒が多発する季節です。なかでも、魚介類を原因として発生する腸炎ビブリオによる食中毒は、海水温度が20℃以上となる7月～9月に集中して発生します。

猛暑の続いた昨年は、札幌市内で発生した食中毒の9割以上が腸炎ビブリオによる食中毒でした。

腸炎ビブリオは海水や海底の泥に存在し、海水の温度や気温が上昇すると海水中で大量に増殖し、魚介類に付着して運ばれます。腸炎ビブリオは、一般の細菌に比べ増殖するスピードがとて速いの

が特徴です。夏場、腸炎ビブリオのついた生の魚や刺身などをそのままにしておくと細菌が急速に増加するため、それをそのまま食べると食中毒になります。刺身や寿司、仕出し弁当など魚介類を生で食べることが原因になることが多く、食後3時間から3日（通常12時間から24時間）経過後に下痢、腹痛、嘔気、嘔吐、発熱、頭痛などの症状があらわれます。

腸炎ビブリオ食中毒を防ぐには、なんといっても温度管理が決め手です。腸炎ビブリオは4℃以下では増殖しません。魚介類を保存するときは、冷蔵庫のチルド室（0～4℃）を活用しましょう。チルド室などが無い場合は、冷蔵庫の下のほうが上部より温度が低いので、庫内の下のほうに魚介類を保存しましょう。

腸炎ビブリオは真水のなかでは生きていけないので、魚介類を調

理する前に水道水などで十分に洗いましょう。また、腸炎ビブリオは熱に弱いので、魚介類を加熱調理すると食中毒を防ぐことができます。

腸炎ビブリオは魚介類に付着していることが多いので、生の魚介類の下ごしらえに使用したまな板や包丁などを消毒しないで使うと、他の食品に汚染が広がることがあります。魚介類を調理したまな板や包丁などの調理器具は洗剤を使って洗浄し、熱湯で消毒しましょう。また、手は石けんを使って十分に洗浄しましょう。

生のさかなや切り身などを冷蔵庫で保存するときは、必ずラップなどをかけるか、密閉性のある容器に入れ、生のさかななどに付着している腸炎ビブリオが、他の食品を汚染することのないよう注意することも大切です。

（微生物係長 赤石尚一）

低排出ガス車認定制度

1960年代から始まった自動車台数の急速な伸びが、大気汚染の悪化の一因となっていました。自動車排出ガスの主な有害成分は、窒素酸化物 (NOx)、炭化水素 (CH)、一酸化炭素 (CO)、粒子状物質 (PM) の4成分があり、時代と共にエンジンの燃焼方式や燃焼効率の改善によって、1台当

りの有害成分の排出量は大きく削減されてきました。

しかし、地域によっては自動車台数の増加により、二酸化窒素 (NO₂) と粒子状物質 (PM) の環境基準が達せられない状況が見受けられます。

この状況を踏まえ、自動車排出ガスによる大気汚染を改善するため、低排出ガス車認定制度が今年4月から実施されました。低排出ガス車とは、現在の排出ガス規制値より25%以上低減化された自動車のことを言います。さらに、低減率によって、25%以上であれば「良一低排出ガス車」、50%以上であれば「優一低排出ガス車」、

75%以上であれば「超一低排出ガス車」の3段階に区分されています。この認定制度の目的は、①大気汚染を改善するため低排出ガスの普及を促進すること、②普及促進のために、ステッカー表示により低排出ガスを容易に識別を可能にすることです。

低排出ガス車の増加は、大気汚染の改善に大きく貢献すると思われれますので、皆さんも今後の低排出ガスの動向に注目してみませんか。



(大気環境係 恵花孝昭)



アイスクリームとは？

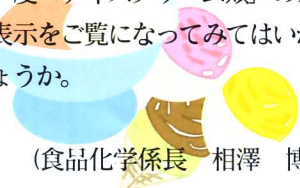
夏にちなんでの話をつ、気楽に読んで下さい。

私たちがアイスクリームといっているものに、アイスミルクやラクトアイスというのがあります。一言でアイスクリームと言っていますが、どこが違うのでしょうか？

実は、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」で「アイスクリーム

類」をアイスクリーム、アイスミルク、ラクトアイスの3つに分け、それぞれの規格が定められています。表に成分規格のうち、製品中に含まれる乳固形分や乳脂肪分について示してみました。違いがわかると思います。

さて、暑い季節が近づいてまいりました。一度「アイスクリーム類」のカップの表示をご覧になってみてはいかがでしょうか。



(食品化学係長 相澤 博)

アイスクリーム類	成分規格*
アイスクリーム	乳固形分15%以上、うち乳脂肪分8%以上
アイスミルク	乳固形分10%以上、うち乳脂肪分3%以上
ラクトアイス	乳固形分3%以上

*「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」の一部を示しています。また、乳固形分(%)は、無脂乳固形分(%)と乳脂肪分(%)を足したもので、製品の表示では、無脂乳固形分(%)と乳脂肪分(%)で表示されているようです。

お知らせ

ホームページの掲載内容変更について

1998年1月にホームページを開設してから2年経過し、アクセス件数も累計で7,700件を越えました。本年は、「わかりやすく、親しみやすい」内容をめざして、1月に「感染症発生動向調査報告」、5月に「リバーウォッチング」、「施設見学のご案内」を新規に加え、すでに掲載済の内容についても大幅に変更しました。

(アドレス <http://www.eiken.city.sapporo.jp/>)

00'衛生研究所展について

下記のとおり、衛生研究所展を開催します。

記

とき 10月11日(水)～13日(金)

ところ 市役所1階ロビー

内容 パネルの展示

◆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



さっぽろ市
02-41-00-427
12-2-46

〒003-8505 札幌市白石区菊水9条1丁目5-22

☎011-841-2341 FAX841-7073

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