



No. 18

1998・12



札幌芸術の森にまたひとつ、作り出す喜びが体験できる「クラフト工房」が7月にオープンしました。陶芸・染色・七宝・ガラス工芸など体験できます。ぜひ立ち寄ってみませんか。  
(南区芸術の森2丁目)

## 電子メール

所内のコンピュータネットワークをインターネットにつないでほぼ1年になりますが、インターネットはコミュニケーションの流通機構として急速に成長しており、利用者数は日本で約8百万人、世界で1億人以上といわれています。

インターネットのさまざまな機能のうち、よく使われるのが電子メールです。この電子メール機能を使えば、手元のパソコンから簡単にメールを出したり受け取ったりすることができます。手紙と違って、郵便ポストのあるところへ行行って投函する手間がわかりません。しかし、デジタル化しなければなりませんので、手書きのぬくもりや癖などのアナログ情報は失われてしまいます。

また、電子メールは電話と同様に、受け手がどんなに離れていても瞬時につながります。しかも大量の情報を送ることができます。しかし、瞬時に届いたからといって、実際に読まれるのは受け手がその気になったときです。

このような電子メールの特徴を考えると、電子メールは手紙や電話の機能拡張ツールではなく、全く新しいコミュニケーションツールだと思います。

電子メールは世界の試験研究機関との技術情報交換に必須のツールですが、インターネット時代の今、この新しく誕生した電子メールと手紙などの既存ツールの特徴と役割を十分識別し、上手に使い分けることが求められていると思います。

(保健技術担当課長 小塚信一郎)

# シックビル症候群を 防ぐためには

1970年代の石油ショックを始めとしたエネルギー危機は、各方面に省エネルギーを推進させました。

特にビルなどの建築物における設備の維持管理では、取り入れる外気を減少させることによって熱エネルギーを削減するようになりました。また、建築技術の変化・高度化による人工的建材の多用、建築物室内空間の気密化や居住者の生活様式の多様化がこれに組み合わされて、室内における各種の空気汚染問題がおこってきました。

これが原因となってビルの居住者から、めまい、吐き気、頭痛、目、鼻、のどの痛み、粘膜や皮膚の乾燥感、せいでいする、のどがかれるなどの諸症状、身体の不調を訴える苦情が増加してきました。現在、これらの問題はシックビル症候群と呼ばれています。

そこで、空気の汚染の原因につ



いて考えてみましょう。

空気はどんなにきれいな場合でも多少の汚染物質を含んでいます。その汚染物質は、ガス状物質と粒子状物質とに大別されます。また、その発生源としては、主として建材から発生するもの、居住者の生活活動から発生するもの、外部から侵入するものに大別されます。

中でも最近では揮発性有機化合物(VOC)やホルムアルデヒドによる室内汚染が問題化してきています。

揮発性有機化合物は建材や家具・調度品の原材料、接着剤、塗料から発生するほか、化粧品、事務用品、接着剤、清掃剤、芳香消臭剤、防虫・防菌剤など事務所内あるいは家庭内で使用される一般的なものからも発生します。

また、ホルムアルデヒドも建材や家具・調度品の原材料や接着剤などから発生します。

では、シックビル症候群を未然に防ぐためにはどう

したらよいでしょう？

大都会の幹線道路沿いの自動車排ガスによる影響は非常に大きいことから、住居として幹線道路近傍に建設することはなるべく避けたいといわれています。

室内における様々な生活行動から生じる汚染問題として大きなものは燃焼器具からの窒素酸化物、炭化水素類の発生ですが、その他喫煙によるタール、ニコチン、有害ガスの発生、接着剤、芳香消臭剤などの使用によるものもあります。

これらに対する対策としては、汚染物質除去のための清掃、有害物質を含む家庭用品の使用をなるべく控えることと使用時の換気の励行などが必要不可欠です。さらに有害物質を含む建材使用の制限、空調機器による換気量の確保などもシックビル症候群の防止を図る上で大切なことです。

(大気環境係 立野英嗣)



## 食品添加物 1日摂取量実態調査

食品の製造・加工技術の高度化により、各種の新しい食品が製造され、私たちの生活を豊かなものとしていますが、これら食品に使用される食品添加物の種類や使用量も複雑かつ多様化の傾向にあります。食品添加物の使用については、食品衛生法の「食品、添加物等の使用基準」により規制されています。私たちは無意識のうちに、食品添加物を毎日食品とともに生涯にわたり摂取し続けており、種々の食品添加物を複合的に摂取していることとなります。そこで、本調

査は、日本人が1人1日あたりどのような種類の食品添加物を、どのくらいの量摂取しているかを総合的に調査し、1日摂取許容量\*と比較することにより、安全性の再確認をする目的で行われています。

厚生省は、昭和51年から調査方法の検討を開始し、昭和55年から正式に本調査を実施しています。調査地域を、北海道、東北、関東、中部、関西、中国、九州及び沖縄の8つに分けており、現在9地方衛生研究所が参加しています。各衛生研究所で市販の加工食品や生鮮食品を購入し、食品添加物分析データを国立医薬品食品衛生研究所に送っています。このような市販食品を実際に分析した摂取量の調査成績は、世界的にも貴重なデータであり、行政施策の資料にとどまらず、広く食品業界、消費者等にも活用されています。

当所は、本調査に昭和57年から参

加して、シヨ糖脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステルその他、カルシウム、鉄、マグネシウム等の食品添加物の分析を行ってきました。平成10年度の当所担当分として、加工食品を対象に、天然の食品常在成分としても存在する添加物群のうち、ステアリン酸モノグリセリド、パルミチン酸モノグリセリド、グリセリンの分析を行っています。当所が本調査に参加することは、市民の食生活の安全性を確保する観点からも役立っており、また、他の担当衛生研究所等との情報交換により分析技術の向上が図られています。

\*1日摂取許容量とは、人がある物質を生涯にわたって摂取し続けても、現時点でのあらゆる知見からみて、認むべき危険なし障害がないと推定されている1日量をいいます。(出典:「食品衛生事典」中央法規)

(食品化学係 川島清輝)

## Spot-light

スポットライト

### 環境ホルモン問題と その対策

最近、新聞や雑誌で環境ホルモンの関連記事が大きな関心を持って取り上げられています。

環境ホルモンは、専門的には外因性内分泌攪乱化学物質といい、「環境中に存在して動物の体内に入るとホルモンに似た効果を示し、正常なホルモンの働きを混乱させる外因性の物質」のことです。

環境ホルモンは、人間や野生動物の内分泌作用に影響を及ぼし、生殖と発育という生物の基本的な生存条件をおびやかす、悪性腫瘍を引き起こすなどの悪影響を及ぼしている可能性があるとの指摘がされています。

環境ホルモンは次のような特徴を持っています。

1) 野生動物への影響は水生生物、水辺の生物に対して大きい。2) 内分泌攪乱作用を持っている物質は多種類あるが、作用の強さには物質によって大きな差異がある。3) きわめて低い環境中濃度でも内分泌攪乱作用が生ずる可能性がある。4) 胎児や乳幼児は内分泌攪乱作用の影響を強く受ける可能性がある。

現在、日本には約5万種類の化学物質が流通していると言われていますが、環境ホルモンとして疑われている化学物質は約70種類です。

環境ホルモンには、現在も使用している化学物質のほか、DDTやPCBのような我が国では製造や輸入が禁止されている物質があり、さらにはダイオキシンのように廃棄物の焼却過程で人が意図しないのに生成される物質にもその可能性があるとの指摘がされています。

こうした物質は今後の調査・研究

の過程でさらに増えていくことが予想され、また、環境ホルモンの環境中の分布状況や生殖・発育・健康への影響については、まだ十分に解明されているとはいえません。しかし、人の健康及び生態系に取り返しのつかない重大な影響を及ぼす危険性ははらんだ問題であります。

このため、環境庁における環境ホルモン問題についての対応策として、1997年3月に「外因性内分泌攪乱物質問題に関する研究班」を設置し、環境ホルモンに関する調査・研究方針等について検討を開始しています。具体的には、環境ホルモンによる環境汚染の状況調査、野生動物等への影響の実態調査を始めています。また、中核的な研究施設を国立環境研究所内に建設し、環境ホルモンの研究を推進する計画を立てています。

(水質環境係 山本正昭)



## ステロイド (steroid)

脂肪溶解性化合物で、コレステロール、胆汁酸、男・女性ホルモン、及びそれらと同様の分子骨格を持つ化合物の総称。

当所の新生児スクリーニング室では、副腎過形成症患者の血液中で増加する17-ヒドロキシプロゲステロンというステロイドホルモンの検査を行っています。患者

に必要なのは、17-ヒドロキシプロゲステロンから合成されるコルチゾールというヒトの生命維持と発育に必須のステロイドホルモンですが、コルチゾール分子に改良を加えた薬で治療を続ければ、全く正常に成長します。

インターネットの検索エンジンで『ステロイド』と入力すると、実に2900件余りのサイトが現れました。ちょっと覗いてみると、『アトピー：アトピー患者の多くが使用している薬剤で、使用を中止すると強い副作用が現れ……』『免疫力：長い間使用すると免疫力が低下し……』『ドーピング：主にアスリート達が筋肉を増強す

るために使用する男性ホルモンの類似物質で……』『環境ホルモン：直接からだに働きかける部分の分子構造が女性ホルモンに酷似し……』『〇〇裁判：ステロイドの長期使用による激しい副作用をめぐって……』などなど。つまり、ステロイドは人間の身体や環境に悪影響を与える薬や環境汚染物質として表現されていることが多いのです。マスコミの情報も含め、ステロイドに対する認識には大きな違いがありますので、是非インターネットや書籍を覗いてみましょう。思いがけないことが判ってくるはずです。

(保健科学係 三上 篤)



## A型インフルエンザウイルス

毎年のように流行を引き起こしているA型インフルエンザウイルスは、過去にスペインかぜや香港かぜなど世界的な大流行を引き起こしてきました。

A型インフルエンザウイルスの表面には、赤血球凝集素(hemagglutinin:HA)とノイラミダーゼ(neuraminidase:NA)という抗原性を持つ2つの突起があります。HAとNAにはそれぞれ複数の種類があり、たとえばA香港型ウイ

ルスはA(H3N2)のようにあらわれ、インフルエンザウイルスはその組み合わせにより分類されます。この組み合わせがかわったウイルス、特にHAが変異したウイルスに対しては、以前に作られた抗体がまったく効かなくなり、インフルエンザが大流行してしまうのです。

昨年香港で、トリのインフルエンザウイルスとして知られていたA(H5N1)型ウイルスが、脳炎や肺炎などで死亡した6名を含め18名の患者から検出されて世界中の注目を集めました。過去に新型インフルエンザウイルスが出現した時のような大流行が懸念されましたが、調査の結果、このウイルスがヒトからヒトに感染したことは確認されず、他の地域に広がることはありませんでした。

インフルエンザの予防はワクチンが基本です。厚生省では毎年、流行予測を行ってワクチンを製造しており、高齢者などにはワクチン接種を勧めています。A(H5N1)型ウイルスのワクチンについても、もしもの流行にそなえ、製造に向け

での準備が進められています。一般的な予防対策としては、栄養と睡眠を十分にたこと、人込みへの外出を控え、外出後にはうがい・手洗いをするようにこころがけることが大切です。また、かかってしまった場合には、早目に医療機関を受診することと、十分に休養をとることも大切です。

(微生物係 菊地正幸)



インフルエンザウイルスの電子顕微鏡写真

この情報誌は古紙100%の再生紙を使用しております。

### ◆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

〒003-0809 札幌市白石区菊水9条1丁目

☎011-841-2341 FAX841-7073

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



さっぽろ市  
03-H07-98-641  
10-2-153