



No. 1999・12 20



冬のミュンヘン大橋ライトアップ（南区南30条西8丁目）

## 20号を迎えるにあたって

本誌「ぱぶりつくへるす」が20号を迎えることになりました。当衛生研究所の業務を通じて得られる様々な情報を、市民の皆様はじめ、公衆衛生や検査・研究に携わっている方々に広く知っていただくとともに、より緊密な交流を図る手段として1990年に創刊されたと聞いております。以来、年2回の発刊で10年を経過したわけですが、この広報誌が皆様に読まれ、愛され、役立つ情報を提供し続けてきたかどうかを調べ明らかにしなければならない節目の号でもあります。

1998年1月当所のホームページ (<http://www.eiken.city.sapporo.jp/>) が開設され、組織概要、ぱぶりつくへるす、国際技術協力、年報（論文一覧）、新生児・妊婦・小児マスキング、保健環境知識・あれこれ、といった内容を掲載し、随時更新しております。平成10年度には19,243件（月平均約1,600件）の閲覧数があり、約半数は「保健環境知識・あれこれ」の閲覧でした。「保健環境知識・あれこれ」は、「ぱぶりつくへるす」の中から身近な保健・環境に関する用語解説を拾い出して掲載しておりますが、この閲覧状況からみて本誌にはかなりの関心が持たれているものと考えられます。また、これは調べて明らかにする必要はないと思いますが、札幌市の風景や建造物を写した表紙写真は、多少なりとも札幌市の観光宣伝に役立っている可能性があります。

今後とも、読者皆様の本誌への変わらぬ支援をお願い致します。

（所長 藤田晃三）



# 札幌市の 妊婦甲状腺機能検査

札幌市では、妊婦の方を対象とした甲状腺機能検査を実施しています。この検査は、妊婦の甲状腺機能異常を早期に発見し妊娠中の健康管理と健全な子供の出産を目的として昭和61年に開始されました。地方自治体としてのこのような取組みは全国でも札幌市が最初であり、その業績は高く評価されています。

普段あまりなじみのない「甲状腺」とその検査について、簡単にご説明しましょう。

## ●甲状腺とは

甲状腺は首の前方、喉ぼとけのすぐ下にある重さ15g前後の臓器です。ちょうど蝶が羽を広げたような形ですぐ後にある気管を抱き込むようにはりつ

いています(図1)。食物(主として海藻)に含まれているヨードを材料に甲状腺ホルモンを合成して



図1 甲状腺の位置

## ●甲状腺ホルモンとは

食物として摂取された蛋白質、脂肪、炭水化物は代謝されて、身体の組織を作るのに利用されたり、エネルギーになったりしますが、甲状腺ホルモンには、こうした新陳代謝の過程を刺激したり促進したりする作用があります。子供の成長を促す作用もあり、例えばオタマジャクシもこのホルモンがないとカエルになれません。また、自律神経、身体的・精神的活動の調節を行うのもこのホルモンの重要な役割です。

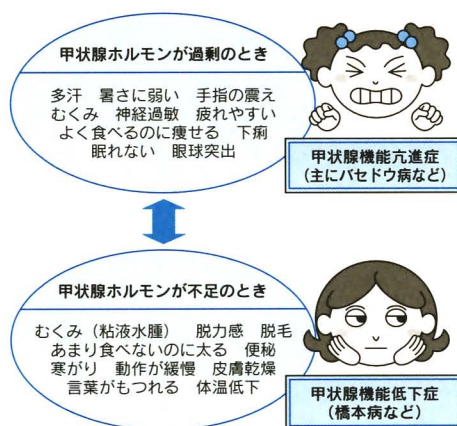


図2 甲状腺機能異常の症状

## ●甲状腺機能の異常とは

甲状腺機能異常症は、甲状腺ホルモンの分泌が過剰あるいは不足する病気で、それぞれ図2のような症状があらわれます。また、これら甲状腺機能異常症は20～40代の女性に圧倒的に多く発病します。亢進症・低下症ともに自覚症状から疑いをもたれますが、甲状腺の異常だとは気づきにくい場合もある病気と言えるでしょう。

## ●甲状腺と妊娠

妊娠中に甲状腺機能異常があると、妊娠中毒症や流産・早産が起こりやすくなります。また、生れてくる赤ちゃんの甲状腺も異常になる事があります。またごく最近の研究では、妊娠中の甲状腺機能低下状態を放置しておいた場合には、妊娠中にきちんと治療していた場合に比べ、子供の小児期の神経・心理的発達に悪影響を及ぼす事も報告されています。

## ●札幌市の妊婦甲状腺機能検査

札幌市では市産婦人科医

会の協力により、市内の産婦人科を受診する妊婦の方を対象に甲状腺機能検査を行っています。産婦人科にて検査を申し込むと検査のための採血が行われます。その検体は産婦人科から衛生研究所に郵送され、衛生研究所では血液中の甲状腺ホルモン等下表の4項目の検査を行います。検査の結果異常が疑われる場合は、甲状腺専門の医療機関に紹介されます。検査費用は検査料、採血料、管理及び指導料を含め2,000円程度かかります。検査を希望する妊婦の方は、かかりつけの産婦人科にお申し込みください。

## ●これまでの検査成績

昭和61年から平成10年までに延べ90,073人の妊婦の方がこの検査を受けました。このうち、甲状腺機能亢進症が207名、甲状腺機能低下症が139名、検査を受けた妊婦の方の約260人に1人が治療の必要な何らかの甲状腺機能異常をもっていました。きちんと治療を受けた方は、無事健康な赤ちゃんを出産しています。

検査は妊娠10週位までの早い時期に受ける方が効果的です。早期に異常を発見し速やかに治療する事が、妊婦さん本人にも生れてくる赤ちゃんにも大切なのです。

(保健科学係 本間かおり)

表 妊婦甲状腺機能検査 検査項目

甲状腺ホルモン (遊離型サイロキシ、FT4)	身体の新陳代謝を調節するホルモン。全身のあらゆる臓器の機能調節に関与し、生命維持に必須。バセドウ病などの甲状腺機能亢進症で高値になる。
甲状腺刺激ホルモン (サイトロピン、TSH)	脳の一部である下垂体から分泌され、甲状腺ホルモンの合成・分泌を促すホルモン。甲状腺機能低下症で高値になる。
抗マイクロソーム抗体(AMC) 抗サイログロブリン抗体(ATG)	身体の免疫機能の異常によってつくられる自己抗体で、甲状腺細胞に障害を与える。橋本病を診断する判定指標であり、バセドウ病でも高い陽性率になる。



## 結核緊急事態宣言

### 結核患者の増加

結核は、かつて国民病とまで言われていましたが、経済発展に伴う生活水準の向上、医学・医療技術の進歩、予防対策などにより結核患者が大幅に減少しました。

しかし、近年、多剤耐性結核の問題、学校および老人関連施設、医療機関などにおける集団感染の多発、高齢患者の増加や在日外国人における患者の問題など、結核に関して緊急に対策を講じなければなら

ない重要な問題が発生しております。また、これまで30年以上減少を続けてきた新規患者数および罹患率が、平成9年には増加に転じたことが明らかになりました。今後、結核が再興感染症\*として再び患者が増加し続けるのかどうかの分かれ道に立っている状況にあります。

### 結核緊急事態宣言の発表

厚生省は平成11年7月に「結核緊急事態宣言」を発表しました。

宣言では、関係省庁、地方自治体、医療関連施設、老人関連施設など各種関係団体をはじめ国民1人ひとりが再興感染症\*としての結核の問題を再認識し、予防対策に積極的に取り組むよう呼びかけています。

### 結核菌の遺伝子分析

平成11年3月から札幌市では衛生研究所、保健所、医療機関が共同で結核菌の遺伝子分析事業を開始しました。この事業は、患者の同意のもとに提供された結核菌の遺伝子分析を行い、そのデータを積み重ねていくことで市内における結核菌の種類や広がり状態を把握し、必要に応じて疫学調査に応用することによって感染源対策を講じるなど、新しい結核対策に結び付けていこうとするものです。

\*再興感染症：既知の感染症で既に公衆衛生上問題にならない程度まで患者数が減少していた感染症のうち、再び流行し始め患者数が増加したものを。

(微生物係 川合常明)



## 「室内空気中の化学物質について」

平成10年度から市民の皆さんのご協力を得て、新築あるいは建築後期間を経た住宅における室内空気中の揮発性有機化合物(Volatile Organic Compound、以下「VOC」と略します)濃度について、保健所と共同で調査を行っています。

この調査で検出された主なVOCの濃度及び推定される主な発生源を表に示しました。

これらの大部分は、建築時に使用された建材、内装材、塗料の溶剤あるいは接着剤によるものと推

物質名	濃度範囲 (μg/m <sup>3</sup> )	推定される主な発生源
ヘキサン	2.2~120	衣服のしみ抜き剤、溶剤
トルエン	5.5~3,900	溶剤
エチルベンゼン	1.9~89	溶剤
キシレン	6.5~290	溶剤
酢酸エチル	47~390	接着剤、溶剤
酢酸ブチル	9.6~110	芳香剤、溶剤

定されます。

一方、日常使用する衣類のしみ抜き剤、塗料の溶剤、接着剤、消臭剤や防虫剤などの家庭用品にはその原料として各種のVOCが使用され、使用のたびに空気中に揮発散乱していきます。また、購入したばかりの家具などは塗料や材料などに由来する各種のVOCが含まれており、それらも空気中に揮発散乱していきます。

室内空気中のVOC濃度につい

ては、まだ基準等はありませんが、その濃度を増加させないためには、家庭用品中に使用されているVOCについて注意を払うとともに、換気を充分に行うことも必要です。

室内空気中に含まれるVOC、見えないこともあり、あまり関心を持たれませんが、もう少し注意を払い、健康で快適な生活をしたいものです。

(大気環境係 立野英嗣)





## 遺伝子組換え食品

近年、食品分野において、食品の高品質化や生産性の向上等を目的に「遺伝子組換え食品」が開発されています。「遺伝子組換え食品」とは、生物の細胞の中にある役立つ性質をもった遺伝子を取り出し、他の生物などに組み込んでできた食品をいいます。例えば、病気に弱いおいしい作物に、病

気に強い遺伝子を組み込むことにより、病気に強くおいしい作物を作り出すことができます。現在、厚生省により安全性が確認され、認められている遺伝子組換え食品は22品種あります。

遺伝子組換え食品の安全性の評価は、開発者からの確認申請に対し、専門家で構成される食品衛生調査会において、厚生省が最新の科学的知見により作成した安全性評価指針に基づいて行われています。既存の食品とその成分を比較し、たんぱく質等の主要食品成分の割合が同程度で、組み換えにより新たなアレルゲン等が産生されていない等が確認されれば、安全

であると判断されています。遺伝子組換え食品の研究機関としては、厚生省、農林水産省等の国の施設がありますが、地方衛生研究所でも検査方法等に関する情報収集を行っています。

遺伝子組換え食品の安全性は確認されていますが、その安全性に不安を抱く消費者が一般の食品と区別して選択できるように遺伝子組換え食品に表示をすべきという要望があり、農林水産省は遺伝子組換え技術を利用した検証可能な食品に限り、製造業者や輸入業者に表示を義務づけ、平成13年春から実施する方針です。

(食品化学係 川島清輝)



## ピコ (とても小さい単位のはなし)

ダイオキシンや環境ホルモンの話題ではとても低い濃度が問題となっています。例えば、ダイオキシンの水道水中の基準が、1リットル中で1ピコグラムに定められる予定です。ピコグラムというのは、1兆分の1グラム(0.000000000001グラム)のことで、0が12個も並びます。

これまで環境汚染問題では、ミリグラムやマイクログラムなどの単位で足りていたのですが、最近ではナノやピコといったさらに小さな単位がよく使われるようになってきました。ここで単位をまとめておきましょう。

注意していただきたいのは、これらが千分の1ずつ変わっているということです。私たち日本人の感覚では、1万分の1ずつ変わる方がわかりやすいのですが、お間違えなく。

(水質環境係 小田達也)

単 位	記 号	大 き さ
ミリ milli	m	1000分の1 (=10 <sup>-3</sup> )
マイクロ micro	μ	100万分の1 (=10 <sup>-6</sup> )
ナノ nano	n	10億分の1 (=10 <sup>-9</sup> )
ピコ pico	p	1兆分の1 (=10 <sup>-12</sup> )
フェムト femto	f	1000兆分の1 (=10 <sup>-15</sup> )

## お知らせ

今年の衛生研究所展は、前号でご案内したところですか初めて試みた大通り地下街でのパネル展に約1,000名の市民の方々が訪れました。また、同会場で行ったアンケートにも約200名の方が答えてくださり、予想以上に衛生研究所への期待が大きかったことが分かり、職員一同、職務への意欲を燃やしております。ご協力いただき有難うございました。



### ◆編集・発行◆

札幌市衛生研究所  
ぱ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/>

