



# 安全でおいしい水を求めて

クリプトスポリジウムなどの微生物や、新たに加わったオゾン処理によるクロロ酢酸などの消毒副生成物、カルキ臭・カビ臭なども問題となり、水道水の安全性についての関心は非常に高くなっている。最近のミネラルウォーターの需要増は、こうした水道水の安全性に対する不安を反映しているとも言える。国際的にはWHO(世界保健機関)の「飲料水水質ガイドライン」が10年ぶりに全面的に改正されることになっている。また、国内には規制改革や公益法人改革の流れのなかで、水道水の検査体制もより合理的・効率的なあり方が求められている。こうした状況の中で、水道水の水質管理を充実・強化するために、厚生労働省は平成16年4月に、改正水道法を施行した。そこで今回は、本会学術委員の田村行弘・前都立衛生研究所精度管理室長に、新たな水質基準の概要や本会の検査成績などについて紹介してもらった。

## 水質基準の新たな考え方

水質基準項目の基本的な考え方として、全国的に検出率が低い物質でも、地域、原水の種類や浄水方法により、人の健康・生活上に支障を生じる恐れのある物質全てについて検査基準が設けられました。

その一方で、全ての水道事業者に水質検査を義務づける項目と、各水道事業者の置かれている状況に応じて省略ができる項目を定め、法を柔軟に運用できる考え方が導入されました。

## 水質検査の項目

新たな水質基準項目は50項目です(表)。水道事業者はこの50項目の検査を原則として3カ月に1回行なうことと

されました(ただし、原水が地下水が水源の場合に考慮する水質が大きく変わるおそれが大きい項目(有機溶剤8項目)、少くなく、検査結果が基準値より一定以上低い場合は、1年の臭気物質、海水の淡水化に1回以上とか、3年に1回伴うホウ素、原水の状況など以上に省略できる、)としてい

## 水道水の水質基準が全面的に見直し 義務項目と省略可項目を定め、法の柔軟な運用を図る

さらに、検査項目の検出状況などから、水質管理上、水道事業者が注意喚起することが必要な項目として、水質管理目標設定項目、要検討項目、農薬類対象リストも設けられました。

## 省略検査項目の選択の指針

水質検査の項目を省略するに当たり、合理的、効率的な運用を図る目的で指針が示されました。

まず、前述の50項目のうち、21項目は「省略できない項目」とされました。そのうちの9項目は1カ月に1回、また、この9項目を含む21項目は3カ月に1回検査をするように定められています。

一方、水道用資機材・薬品からの溶出・付加を考慮すべき項目(重金属6項目)と

表 水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省令第101号)に基づく検査

検査項目数	検査項目	検査頻度
省略できない21項目	一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、pH値、味、臭気、色度、濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	1カ月に1回
	シアン化物イオン及び塩化シアン、臭素酸、ジプロモクロロメタン、クロロホルム、プロモジクロロメタン、プロモホルム、総トリハロメタン、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、ホルムアルデヒド、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	3カ月に1回
50項目	カドミウム及びその化合物、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、ヒ素及びその化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フッ素及びその化合物、ホウ素及びその化合物、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、亜鉛及びその化合物、鉄及びその化合物、アルミニウム及びその化合物、銅及びその化合物、マンガン及びその化合物、ナトリウム及びその化合物、カルシウム、マグネシウム等(硬度)、蒸発残留物、陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、フェノール類、ジエオスミン、2-メチルイソボルネオール	3カ月に1回 原水の水質が大きく変わる恐れが少ないと認められる場合で、過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下である時は1年に1回以上、1/10以下である時は3年に1回以上に省略可

性齢など15項目が、各水道事業者が置かれている状況に応じて省略できる項目とされています。

また、検査精度と信頼性の保証システムが導入され、検査員の充実、機器類及び検査室の整備、検査記録の保管精度管理、機関内査察制度などの充実を図ることにより、競争原理のもとでより精度の高い検査が実施される体制が整いました。

## 水質検査計画の作成と公表

このように、省略項目の選択は水道事業者自身の判断に任せられています。しかし、その判断が適正でかつ透明性を持つために、水道事業者が項目の省略理由も含めて、事前に水質検査計画を作成し公表することが義務化されました。

これにより、水道水の利用者は適正な水質管理が行なわれていることが確認できる制度になりました。

## 検査機関は登録制に

これまでの指定検査機関制度は、登録検査機関制度に変わり、民間企業の参入も可能

## 変更または新たに加わった検査項目

人の健康に影響を及ぼす恐れのあるものや、においなど生活利用上の要請などから新たに加わった検査項目として、臭素酸やクロロ酢酸、ジエオスミン、2-メチルイソボルネオールなどがあります。臭素酸やクロロ酢酸は、有機物やカルキ臭・カビ臭の除去に有効な「オゾン/活性炭処理」を行う水道水や、次

亜塩素酸を用いる水道水で検出されます。また、ジエオスミン、2-メチルイソボルネオールは、ダムや湖沼水などを水源とする場合のカビ臭の元になる物質です。また、微生物では糞便性汚染の指標菌としてより指標性の高い大腸菌が、大腸菌群に変わって採用されました。さらに、有機物の指標に100年近く使われてきた過マンガン酸カリウム消費量は、全有機炭素法(TOC)という検査法に変わることになりました。

新規に設定された12検査項目の検出状況

また、検出限界を超えて検出されたものは、ジクロロ酢酸2件、ホルムアルデヒド1件、アルミニウム26件があるものの、いずれも基準値の10分の1をわずかに超えるもので、従来の検査項目も含めて特に問題になる検体はありませんでした。

本会では、新たな検査項目に対応した検査機器の導入や、検査員の技術研修などによって、さらに精度の高い信頼性のある検査結果を提供する体制整備を進めています。



改正水道法に対応して導入したイオンクロマトグラフ・ポストカラム(本会)

は、新規に設定された項目

## 出版物のご案内

## HEALTH CARE 児童・生徒の健康を守るために

お問い合わせは予防医学事業中央会へ  
電話(03)3268-1800

- No.36 こどもの尿路感染症とその検診 対談/堺薫・北川照男
- No.37 改訂・こどもの糖尿病と学校検尿 北川照男/著
- No.39 こどもの健康と食事 坂本元子/著
- No.40 こどもの健康のための運動と実際 塚越克己/著
- No.41 新・こどもの心臓病と事後指導 大國真彦・浅井利夫/著
- No.42 生涯検尿を考える 鼎談/北川照男・酒井紀・山内邦昭

- No.43 こどもの事故とその予防 田中哲郎/著
- No.44 こどものスポーツと障害 浅井利夫/著
- No.45 こどもの検尿・おとなの検尿 村上睦美・小山哲夫/著
- No.46 小児期からの生活習慣病予防 貴田嘉一/著
- No.47 こどもの骨の健康づくり 佐藤亨至/著
- No.48 こどもの健康と水 石川哲也/著

- No.49 こどもの貧血とその予防 前田美穂/著
- No.50 こどもの健康と感染症 寺山武/著
- No.51 子どもの骨の病気をめぐって 磯辺啓二郎/著
- No.52 体の成長と成長障害 横谷進/著
- No.53 新しい学校生活管理指導表 心臓病・腎臓病のこどものために 本田 恵・原田研介・村上睦美/著
- No.54 こどもの心と健康 吉田弘道/著

B6判  
No.30までは定価二〇〇円  
No.41以降は二五〇円  
No.42以降は三〇〇円  
(消費税別・送料実費)