

# 消費生活レポート

第1185合併号 2002年4月27日

発行責任者 富山洋子  
発行所 日本消費者連盟

〒152 0002 東京都目黒区目黒本町1 10 16  
電話03(3711)7766 ファックス03(3715)9378  
E-mail:nishoren@jca.apc.org  
http://www1.jca.apc.org/nishoren/  
会費 年間7,000円 前納制 郵便振替00130-0-22957

## 私たちの飲み水

特集 水はいのちの源



ばかりでなく、水源地での廃棄物処理場建設など汚染の元を断つ取り組みも必要です。

また、水は循環するものであることを忘れてはならないでしょう。「森は海の恋人」といわれているように、森で

培われた豊かな栄養分が海に運ばれ、魚介類を育てますが、同時に有害化学物質も運ばれてしまいます。

合成界面活性剤は、暮らしで使われている有害化学物質のひとつです。

横浜国立大学の矢野勝助教は、「生活排水が処理されずに小川に流れ込むようなところはせつけん、水源の湖など有機物を減らす必要があるところは分解性の良い合成洗剤、下水道などが整っていれば石油系原料の合成洗剤」(2001年1月8日付『朝日新聞』1141号)と、使い分けを勧めています。日

連では次のような反論をします。

水質の循環は、地球上の各々の地域で、大小様々な規模で行なわれています。私たちが

質量ともに十分な水を得るために、健全な水循環を培っていきましよう。(富山洋子)

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつ

けんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつ

けんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつ

けんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

おもな記事  
水源から家庭の蛇口まで飲  
み水の汚染……  
ミネラルウォーター……  
防虫剤のパラジクロロベン  
ゼン調査結果……  
インフルエンザ調査研究  
カルタヘナ議定書……  
BCG予防接種……

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつけんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつけんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつけんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつけんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

また、三島市光が丘団地や富士市富士見台下水道処理場では、地域で合成洗剤からせつけんに切り替えが進んだ結果、処理場の効率や処理水の品質向上が確認されている等々。

今号は合併号ですので、次号は5月17日発行です。

ファイルしておいて下さい。後でお役に立つと思います。 (コピー・転載の時はご連絡ください。)

# 特集 私たちの飲み水

## 水源の汚染

水道水の水源は、昔は開発の手が届かない清浄なところでした。しかし開発行為による自然破壊により水源の汚染が進行しています。

### 汚染源1 ゴルフ場

バブル期の開発ラッシュでたくさんゴルフ場が造成されましたが、ゴルフ場で大量に使われている除草剤や殺虫剤などは原水を汚染しています。

川崎水道労働組合ブルー・ウォーター委員 星野俊英

# 水源から家庭の蛇口まで 飲み水を汚染するもの

年間3トンにも達するといわれています。流出した農薬は近くの川へ流れ込み、魚の大量死を招くこともあります。

ゴルフ場は山間部で川の上部に造成されることが多いために、水源を汚染することになります。その規模は、18ホールでおよそ1000ヘクタール

の自然を切り開いて造成する大規模で凶悪な自然破壊であり、地下水の枯渇の原因にもなります。

水源の涵養という点からも大きな問題があるので、今後はゴルフ場を造成させないようにするべきだと考えます。狭い日本でもこんなにも多くのゴルフ場は不要です。

既存のゴルフ場も、農薬の使用を禁止すべきです。遊びのために自然を汚し、水道の

原水を汚染することを許してはいけません。

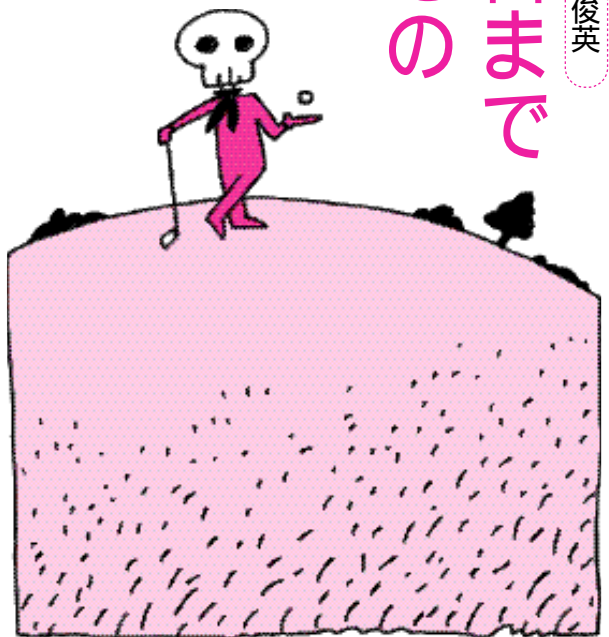
### 汚染源2 農地

水源地付近、あるいは取水口より上流域での農地に散布された農薬が、降雨により河川へ流出し、原水を汚染しています。

特に季節的変動が大きく、大量に使用される初夏から夏にかけては原水が汚染される割合が多くなります。

また水田用の農薬とりわけ除草剤は大量に散布される上に、直接河川へ流れ込むことから問題は深刻化しています。

ゴルフ場農薬と同様に使用を禁止して、いわゆる無農薬農法に切り替えてもらうのが最善の方法です。しかし、強



制することが難しい場合に、次善の策としては急性毒性が小さく発がん性や遺伝毒性内分泌かく乱作用がないことが確認された農薬のみを使用可として、それ以外はすべて使用禁止とすべきです。

また散布方法についても、空中散布は絶対禁止なのは当然ですが、地区ごとに農薬散布日を決めて、下流の水道事業者へ事前通告した上で一斉に散布したらいいのではない

大量に硝酸性チッソが含ま

かと考えます。そうすれば水道事業者も活性炭処理をして吸着させるなどの対策が取りやすくなるからです。

チッソ肥料過多の危険

もうひとつ大きな問題は、農作物が必要とする以上に散布された大量のチッソ肥料は最終的に硝酸性チッソに変化して、河川水や地下水を汚染します。



れた水を連続して飲用すると血液中のヘモグロビンがメトヘモグロビンに変化して酸素運搬能力が低下し、小児や老人ではチアノーゼ(1)を起すメトヘモグロビン血症になる危険があります。

硝酸性チツソは浄水処理では除去できないので、対策としてはチツソ肥料の散布量を制限するしかないと考えます。

### 汚染源3 オートキャンプ場

自然を求めてのキャンプが流行った結果として、水源地近辺や取水口より上流域で自然を破壊して、オートキャンプ場を整備するところが増えってきました。

ところが、邪道にも都会の生活をそのまま引きずり、食器洗いたとかシャ

を備え付けているところもある始末です。

さらに多くの場合、オートキャンプ場のトイレの浄化槽は最大収容人数に合わせた処理能力がないものが設置されています。従って、夏休みや5月連休などで大勢の利用者があると処理しきれずに、し尿を河川へ垂れ流すことになり、原水を汚染します。

オートキャンプ場というものは、いわゆる隙間産業であり規制する法律がありません。対策としては、ゴルフ場同様作らせないのがベストで、水源保全のために立地規制を行なうべきです。

### 汚染源4 原虫クリプトスポリジウム

死滅しないのです。

1996年6月に埼玉県越生町において、日本で初めて水道水を介してクリプトスポリジウムによる感染症が発生したため、当時の厚生省は同年10月に水道事業者等における予防対策及び感染症が発生した場合における心身急指鼻等、所要の対策を定めた、「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」を策定し、都道府県を通じて水道事業者へ通知しました。

水源地近辺や取水口より上流域でレジャー施設ができたり、畜産施設ができたりして人為的汚染が進んだ結果、腸管に寄生する原虫であるクリプトスポリジウムが検出されることが多くなりました。

### 汚染源5 産廃処分場

この原虫は下痢を起しますが、免疫機能が正常な成人では数日で回復します。

しかし、やっかいなことに、このクリプトスポリジウムは浄水場で消毒剤として投入される塩素に対して抵抗力があり、0.157などと違って

危険な合成洗剤の主成分

ところで、最近台所用洗剤やシャンプー、リンス、ボディソープ(ソープとはせっけんのことなので詐称)の主成分として使われるようになってきた非イオン系合成界面活性剤からは、外因性内分泌かく乱を起こす、いわゆる環境ホ

ンブーだとかで合成洗剤を持ち込み、水道の原水を汚染することをまったく考えもせずに合成洗剤を使用する愚か者が多いようです。

オートキャンプ場そのものも、せっけん以外の使用を禁止しているところはほとんどなく、おまけに合成洗剤

水源地近辺や取水口より上流域につくられた産業廃棄物処分場や、人目に付かない山間部の谷へ不法投棄された廃棄物が、水道の原水を汚染し

そこででは予防対策として、浄水場の施設整備もしくは汚染のおそれのない水源への変更。さらに浄水処理の徹底を図るとされています。

オートキャンプ場そのものも、せっけん以外の使用を禁止しているところはほとんどなく、おまけに合成洗剤

水源地近辺や取水口より上流域につくられた産業廃棄物処分場や、人目に付かない山間部の谷へ不法投棄された廃棄物が、水道の原水を汚染し

そこででは予防対策として、浄水場の施設整備もしくは汚染のおそれのない水源への変更。さらに浄水処理の徹底を図るとされています。

そこででは予防対策として、浄水場の施設整備もしくは汚染のおそれのない水源への変更。さらに浄水処理の徹底を図るとされています。

表1 2000年度飲用井戸水等の内分泌かく乱化学物質に関する実態調査結果

東京都衛生局環境指導課

対象施設	検出項目	検出濃度(µg/ℓ)	定量下限値(µg/ℓ)	種別	検出検体数
飲用井戸水等	シマジン	0.01~0.04	0.01	-	7施設
水道事業体	ビスフェノールA	0.12(再検査0.16)	0.01	原水	1施設
受水槽	フタル酸ジ-n-ブチル	2.0(再検査ND)	0.3	8時水	1施設
	ビスフェノールA	0.02(再検査ND)	0.01	8時水	1施設

- 1、飲用井戸水等：シマジンが0.01~0.04 µg/ℓの範囲で7施設から検出された。他の項目はすべて不検出であった。
- 2、水道事業体：ビスフェノールAが1施設の原水から0.12 µg/ℓ検出された。再検査においてもビスフェノールAが0.16 µg/ℓ検出された。緩速ろ過処理後の浄水及び給水栓からはともに不検出であった。その他の項目についてはすべて不検出であった。
- 3、受水槽：フタル酸ジ-n-ブチルが1施設の週明け後の8時水(8時に採取した水)から2.0 µg/ℓ検出された。また、ビスフェノールAが1施設の週明け後の8時水から0.02 µg/ℓ検出された。両施設とも再検査を行なった結果、不検出であった。その他の項目についてはすべて不検出であった。

産業処分場は、安定型、管理型、遮断型の3種類に分けられます。このうち特に問題となっているのは、安定型と管理型の産業処分場です。

安定型処分場は、もともと汚水が出ないことを前提にして作られています。従って処分場の構造は、汚水が地下に浸透しないための遮水シートを敷くなどの工事をしています。このような処分場の場合、廃棄物のなかに木くず、紙くず、生ごみなどが混入すれば、周辺環境、特に地下水などに大きな影響をもたらす危険性があります。

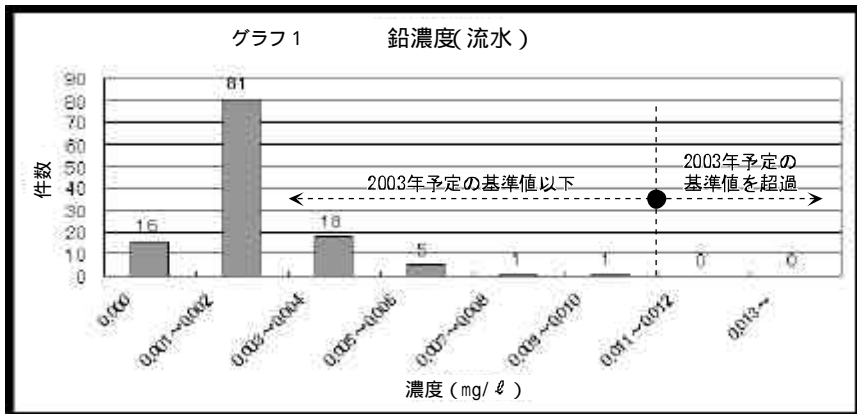
廃プラスチックの汚染  
また、廃プラスチックなどのなかに含まれている添加剤などの溶出による汚水が流出する可能性があります。さらに、容器や廃プラスチック等に付着している有害物質や食品残渣まで完全に取り除くことは不可能です。

95~96年にかけて環境庁が全国の安定型処分場の排水を調べたところ、約4割から有害重金属や発がん性物質が検出され、そのうちヒ素、水銀、鉛、ベンゼン、ジクロロメタンなどがそれぞれ地下水質の評価基準を超えていたところがあったそうです。しかも、調査対象のほとんどが模範的な処分場であったという驚くべき調査結果があります。

管理型処分場に埋められるものは、燃えながら、汚泥から鉱さいにいたるまで多岐にわたっています。ところが、この処分場の構造はそうした危険性をカバーするものとはとてもいえません。わずか数の厚さのゴム製遮水シートを底に敷き、その上に廃棄物と土を交互に積み重ねるサンドイツチ工法を施すだけです。遮水シートが破れると、容易に滲出物が周辺を汚染してしまいます。

従って水源地の近辺及び上流域へは、水源保全のために、産業処分場などは設置禁止とすべきです。

さらに、産業廃棄物ともともと、企業が生産活動に伴って排出するものが大部分です。排出企業から量に応じて産廃排出税のような形で処分費用を徴収し、産廃を出させないようになっています。これも大事なのではないでしょうか。



# 水道水の汚染

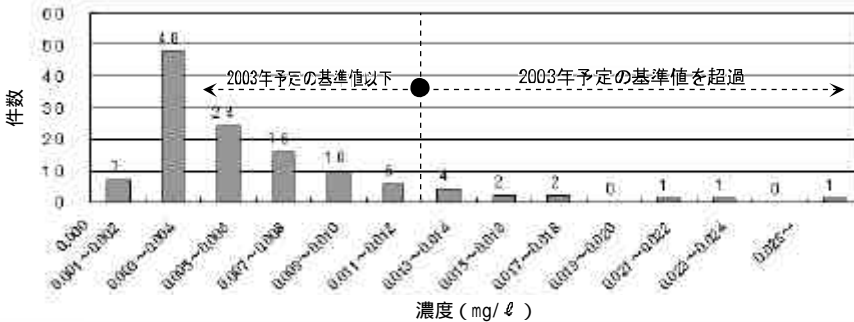
鉛給水管は取り替えよう。  
まず第一に給水管に使用されている鉛が問題とされています。

## 汚染源6 鉛配管から慢性毒性物質

鉛はさびず簡単に曲げることができ、昔から宅地内へ水道水を引き込むための給水管として、宅地内の障害物を避けて配管するのに都合がよかったため利用されてきました。さらには同様の理由でメーターまわりなど配管の継ぎ手部分にも用いられていました。ところが、鉛の持つ人体への毒性が問題視されたのです。昔のようにガソリンに添加されていた鉛等による鉛中毒といったような、造血器傷害を引き起こすような急

性毒性ではなく、今まで問題とされていなかったようなごく微量の鉛を長期間摂取したことによる慢性毒性が問題となつて、基準値が厳しくなりました。具体的には現行の

グラフ2 鉛濃度(停滞水)

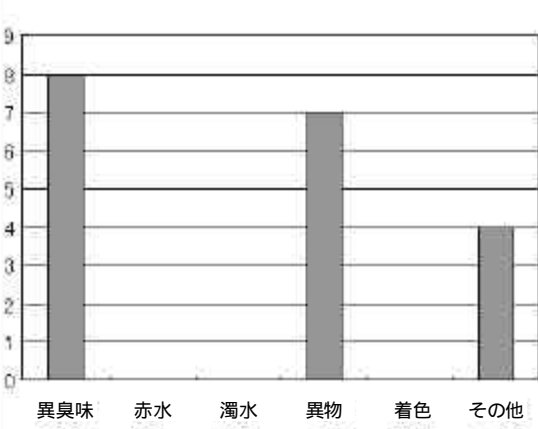


0.05 / ℓ 以下から、03年度には0.01 / ℓ 以下へ強化されます。その慢性毒性といつのは、主として乳幼児の知能発達障害です。

特に鉛管に滞留している水には鉛が多く溶け込んでいるために、朝一番の水とか数時間以上水道水を使わなかった場合は、滞留した水をトイレや洗濯に回すなどして充分に放出してから飲用にすべきです。

川崎市水道局が01年に、鉛

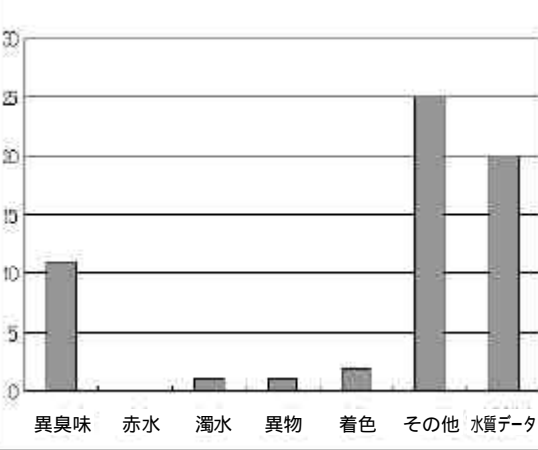
グラフ3 現地調査対応内訳 (19件)



給水管を使っている122か所の家庭を対象に行なった調査によると、流水では03年度基準値をすべて下回りましたが、停滞水では9%の家庭で03年度基準値を超えていました(グラフ1、2を参照)。

それは宅地内の給水管は私有財産ということ。言い換えれば宅地内の鉛管の撤去と再配管にかかる費用は各世帯の自己負担になるということです。融資制度を利用するなどして早急に鉛管を交換していくべきでしょう。

グラフ4 電話による対応内訳 (60件)



そこで、鉛管を撤去して他の材料を使った給水管へ変更ということがなるのですが、これも大きな問題があります。

水道水には水道法の定めに従って、消毒のために塩素が注入されています。ところが

## 汚染源7 塩素による水道水の味と臭い

表2 2000年度 苦情調査および電話による問い合わせ内訳

	現地調査による対応	電話による対応	合計
異臭味	8	11	19
赤水	0	0	0
濁水	0	1	1
異物	7	1	8
着色	0	2	2
その他	4	25	29
水質データ	-	20	20
合計	19	60	79

この塩素によるいわゆるカルキ臭が異常な臭味として感知されてしまつております。厚生労働省の指導により、遊離残留塩素は1 / ℓを超えないように浄水場でコントロールしているのですが、個人の体調や水温などにより、不快に感じることがあるようです。また塩素臭をプラスチック

ク臭やセルロイド臭として表現する人もいます。

川崎市水道局の00年度の年報から引用した表(2)とグラフ(3、4)でも明らかのように、電話による説明では了解が得られずに、給水栓水の検査請求にまでいたつた原因のトップは異臭味で、次いで異物が原因であり、異臭味については塩素臭に原因があるのが大半でした。

受水槽の汚れによる異臭  
ただし、受水槽が設置されているところでは、受水槽内の汚れが原因であることがあります。

10トン以上の受水槽は年に一度清掃と点検を行なわなければなりません。それ以外の受水槽は今のところその義務はないので、受水槽内が汚れて異臭味が発生することがあります。

それから水源となる湖沼などにカビ臭を産生する藻類が大発生したときにも、浄水場

で行なつた活性炭処理が間に合わないような場合には、水道水にカビ臭がわずかについてしまつております。

その他にも、事故で取水口上流に化学物質が流入したときには芳香臭などの意外な臭気が、ガソリンなどの油類が取水口より上流へ流れ込んだときは油様臭がついてしまつております。

カビ臭や油様臭、芳香臭などは活性炭処理で対処しますが、異臭味の原因が解消した時に活性炭処理を急に停止すると、通常の臭味に戻つたのにもかわらず、異常な臭味として感知される場合もあります。

### 汚染源⑧ トリハロメタン

原水へ浄水処理の過程で塩素を注入する時に有機物が存在すると、トリハロメタンが発生します。

トリハロメタンには数十万分の一という確率での発がん

性があり、その低減化が大きな課題となつております。そこで原水に直接塩素を注入するのではなく、沈殿処理を終えて有機物が激減した沈殿処理水に対して塩素を注入する方法が主流になっていきます。

その後、急速ろ過を行わない浄水池で最後の塩素注入を行なつて、管末である各家庭の蛇口において遊離残留塩素が安定して0・1 / ℓ以上1・0 / ℓ以下になるようにしているのです。

しかし、これではトリハロメタンの低減化は図れても、前述のクリプトスポリジウムなどの感染性生物や0・157などの細菌類に対する抑制効果に不安が残ります。沈殿池で藻類や魚が繁殖して衛生的な施設とは言い難くなるということにもなります。

そこで月に1週間だけ、沈殿池入り口で塩素が残るまで注入する前塩素処理を行なつたりして対応していますが、



原水に有機物が少ないのが何よりもベストなのです。

しかし、昔に比べると自然破壊により水源の汚染が進み、原水に含まれる有機物もますます増えてきています。

水道の安全性を確保する意味からも、水源付近での開発行為を規制して、豊かな自然と清浄な水を守っていきましょつ。

- 1…酸素が欠乏して皮膚や粘膜が青黒くなること
- 2…直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム
- 3…特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

水道水がダメなら...

# ミネラルウォーターは安全と言えるの？

## 特集 私たちの飲み水

これまで見てきたように、水道水には様々な汚染の問題が指摘されています。

一方、水道水の「質」に一般の目が向くようになって、「おいしくて安全な水」としてミネラルウォーターが注目されています。では、代替の飲み水として、ミネラルウォーターはどのようなのでしょうか。

### 「安全」は本当？

水問題研究家の有田一彦さんは、『安全な暮らし方事典』（日経文庫）の中で、「農水省の品質表示ガイドラインでいうミネラルウォーターとは、ミネラル成分の有無とは関係がなく、水道水を瓶詰めにしてミネラルウォーターとして販売できるのが現状である」と述べています。もう少し詳しく言うと、農水省の品質表示ガイドライン（表2）によ

れば、水道水でもミネラルウォーター類の四つの分類のうちのひとつ、「ボトルドウォーター」として販売することができるのです。こうしてみると、どうやらミネラルウォーターも怪しくなってきました。

まず、「安全」という意味ではどうでしょうか。

1995年、カビ入りミネラルウォーターがマスコミを賑わせ、さらにプラスチックなどの混入も明らかになって、「異物混入事件」として話題になりました（表1）。これらは殺菌が不十分だっ

表1 回収されたミネラルウォーター類

商品名	販売会社
1 AQUA-ONECのミネラル	イシイ
2 S.Bernard	日産商事
3 カナディアン スプリング ミネラルウォーター	カナディアン スプリング ミネラルウォーター ジャパン
4 カリフォルニア マウンテンウォーター	日興商事
5 赤い山崎 まちやのミネラル	山崎
6 山崎アール	山崎
7 02-01 カナディアン ミネラルウォーター	日産同社
8 213399	日本飲料販売
9 赤い水アールミネラルウォーター	山崎食品
10 惣菜のミネラルウォーター	徳丸食品工業
11 フォーエスエス	夏新食品
12 富士山の伝説のミネラル	エムイーエス持株
13 ロッキーマウンテン	徳丸食品工業
14 ヴォレニウス	徳丸食品工業
15 新田食品 水	新田食品
16 百瀬新田ミネラルウォーター	新田食品
17 キーウォーター	高島食品
18 01-01 カナディアン ミネラルウォーター	カナディアン ミネラル
19 WADO	オービキアース
20 11111111111111111111	不二堂
21 クラスカルガイザー アルパイン スプリングウォーター	大塚ホールディング
22 ハワイウォーター	ハワイウォーター
23 ポラリス	住友商事
24 カナダの自然水	住友商事
25 クールカナディアン(Canadian)	住友商事
26 カナディアン スプリング	住友商事
27 サンピエール	住友商事
28 アローヘッド	住友商事
29 山崎アール	山崎食品
30 山崎アール	山崎食品
31 ビッグブルーウォーター	大塚
32 山崎アール	大塚

※1~14は東京都衛生局検査資料第96年10月9日付、15~22は国民生活センター「生活ニュース」社会情報部第96年10月24日付、23~32は国民生活センター「生活ニュース」第96年114号

品名	採水	処理方法
ナチュラルウォーター	特定地域採水された地下水	
ナチュラルミネラルウォーター	特定地域採水された地下水のほか、地下層留年または地表層採水したミネラル成分を有するもの	石濾、炭吸、加臭調整、殺菌
ミネラルウォーター	ナチュラルミネラルウォーター(採水不可)	石濾、炭吸、加臭調整以外に、品質を安定させるため、採水の採水から採水した水の混合、ミネラル成分の添加による成分調整、オゾンや紫外線による殺菌などの処理を施したものを
ボトルドウォーター(ミネラルウォーター)	上記以外で水道水の処理による飲料水のみの水、水道水、濾過水、純水、河川・農産水等	処理方法の任意

(まとめ) 吉村英一

「おいしさ」も大差なし？

たことなどが原因で、輸入品のなかには、湧き水をそのまま詰めるのが自然という考えから殺菌・除菌されていないものも多かったようです。

また、トリハロメタンについても、91年に女子栄養大・短大のグループがミネラルウォーターと水道水のトリハロメタンを調査した結果、調べたミネラルウォーターのうち半分からトリハロメタンが検出されたそうです(952号)。

では、「おいしさ」についてはどうでしょう。東京都消費生活総合センターが85年に行なったテストでは、水道水の湯冷ましとミネラルウォーター32銘柄を比較したところ、銘柄で、この4銘柄についても「湯冷ましより特においしいとは言えない」という結果が出ています。このように「おいしさ」についても疑問符がついています。

「このように、ミネラルウォーターに対しても過度の期待を持つのは禁物のようです。結局、本当に安全でおいしい水を飲むようにするには、水源の環境を守り、水の循環すべから汚染を取り除いていくほかにはないのです。」