



■月曜日 環境・安全 kankyo@

火曜日 仕事・年金 shigoto-nenkin@

水曜日 医療・介護 iryo-kaigo@

木曜日 医療・介護 iryo-kaigo@

金曜日 少子 shoushi@

土曜日 消費 shouhi@

@以下はいつでも ed.asahi.com

カット 和田誠

せっけんも地球を汚す?

合成洗剤と どちらがいいか

●調べてみました●

せっけんは合成洗剤より環境に優しい、という定説が揺さぶられている。有機汚濁が大きいなどの欠点に対する認識も広まってきたからだ。せっけん運動を引っ張ってきた生活協同組合で、合成洗剤を扱うところが増えてきた。「せっけん推進」の旗を降ろす自治体も出てくる。洗剤は化学物質と環境について考えるときに最も身近なテーマだが、二者択一ではなく、より総合的な視点で求められるようになってきているようだ。二回にわたって現状を報告する。

自治体まで判断困った

埼玉県は一九九九年五月、県全体でせっけん利用を推進していく方向を打ち出した。利用率の低下に悩む「せっけん推進派」にとっては、久しぶりに元気の出るニュースだった。ところが結果は意外な方向に。本県にせっけんが環境に良いのかどうか二〇〇〇年四月から検討していた専門家の委員会は、同年十月、結論を出せないまま解散した。推進の旗は事実上降ろされた。

「いったん振り出しです」と、埼玉県大気水質課の担当者も少しづつが悲しそうだ。県の施設で始めていたせっけん使用も取りやめた。合成洗剤で何か問題が生じているのか。せっけんに変えようと環境は良くなるのか」といって、期待とは異なる結果が出た。

有機成分多いのが難点

せっけんが環境に悪いとされる一つの理由は、含まれる有機物の量が、合成洗剤より多いことだ。

滋賀県は九七年から九八年にかけて、市販の合成洗剤、せっけんの水質への影響を調べた。その結果、一回の洗濯に使う量で比較すると、せっけんには合成洗剤のおよそ三倍の有機物が含まれていた。

有機物は微生物のエサになるが、量が多過ぎれば生態系のバランスを崩してしまふ。

有機物が多くても、せっけんは微生物が食べやすいから優れているといわれてきた。だが合成洗剤も改良が進んだ。琵琶湖での分解を想定した滋賀県の調査では、実験室のデータで見ると、せっけんとはほぼ同じ成績だった。

九〇年代に入り、地球環境全体の保護という視点から加わったことも、せっけん

「明確な差は認められなかった」という結果になった。委員会は九四年までかけて、分解しやすさ、生物への影響、人体への影響について合成洗剤とせっけんを比較した。

結局、条例が出来て十年もたつのに、知事が決めるはずの「環境に優しい洗剤は、せっけんなのか、それとも合成洗剤なのか、

いまだにあいまいなままにされている。

環境省のホームページにある「エコライフガイド」。「合成洗剤ではなく、せっけんを使う」という項目は、九八年十二月に「洗剤の使用量は適量で」に変わった。現在は「洗剤・せっけんは適量に」だ。

排水方法で 使い分けを

せっけんが優れているのは、水に住む魚、微生物などへの毒性が一番低い点だ。

界面活性剤は下水道や合

併浄化槽があればほとんどが分解されるが、洗濯の排水が直接小さな川に流れ込むような場所では、生態系に影響を与える恐れもある。界面活性剤のうちLASなどは、特定の合成洗剤で下水処理場などでは分解され、排水がそのまま川に流れ込むような場所では、生態系に影響を与える恐れもある。界面活性剤のうちLASなどは、特定の合成洗剤で下水処理場などでは分解され、排水がそのまま川に流れ込むような場所では、生態系に影響を与える恐れもある。

シ油が原料ならば、熱帯の資源を多く使い、さらにヤシ園を作るために生態系に負担をかけていることになるという指摘もある。

横濱国立大の大矢勝・助教(洗浄学)によると、原料の生産、製造過程、輸送などを総合的に判断すると、ライフサイクルアセスメントの試算では、石油系原料の合成洗剤の方が、せっけんより優れているという結果があるという。

くらし面の目替わりテーマが一部変わりました。これまで以上に、医療に関する報道を充実させるのが狙いです。これに伴い、メールアドレスも一部変わりました。新紙面へのご意見も、お待ちしております。

■せっけんと合成洗剤の成分(界面活性剤)の比較 (A=好ましい B=中間 C=好ましくない)

	水生生物への急性毒性	有機物の排出量	分解性
せっけん	A	C	A
AS	B	B	A
LAS	B	B	C
AE	C	A	B
AES	C	B	B
α-SFE	C	A	B

(注) AS アルキル硫酸エステル塩
LAS 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩
AE ポリオキシエチレンアルキルエーテル
AES ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩
α-SFE アルファスルホ脂肪酸エステル塩

(日本水環境学会編「Q&A 水環境と洗剤(改訂)」より)

実際の合成洗剤は、何種類かの界面活性剤を組み合わせている。例えば粉末の洗濯用で最も売れている花王「アタック」の場合、LAS、AE、AS、せっけんが含まれている。



せっけん、合成洗剤が何種類も並べられた洗剤売り場。使用量の削減を呼びかけている=東京都内の生協で

次々に新顔が登場するが、それに比べると、せっけんには「とんでもない害が後からわかることは無いだろう」という安心感がある。

新潟大の高橋敬雄教授(環境工学)が、新潟市周辺の三十二世帯で調べたところ、洗濯排水に含まれる有機物のうち、衣類の汚れは一三・五%で、残りは洗剤そのものだった。わずかな汚れを落とすために、大量の洗剤が流されている計算になる。

高橋さんは「洗う行為そのものに問題があることを知って、『着たら洗う』から『汚れたら洗う』に変え、洗剤の量や洗濯回数を減らすなどの工夫が重要だ。せっけんか、合成洗剤かという二元論より広い目を持って」と言う。

合成洗剤をせっけんに変えるだけで、水環境の問題すべてが解決するわけではない。面方とも使用量をなるべく減らし、総合的に環境負荷が小さい方向を探る必要がある。

◇ 意見を寄せ下さい。

せっけんが優れているのは、水に住む魚、微生物などへの毒性が一番低い点だ。界面活性剤は下水道や合併浄化槽があればほとんどが分解されるが、洗濯の排水が直接小さな川に流れ込むような場所では、生態系に影響を与える恐れもある。界面活性剤のうちLASなどは、特定の合成洗剤で下水処理場などでは分解され、排水がそのまま川に流れ込むような場所では、生態系に影響を与える恐れもある。

「せっけんは、一回の洗濯に合成洗剤より多くの量を使わないと十分な洗浄力が発揮されない。それだけ資源の有効利用という点で不利になる。また、例えばヤシ油が原料ならば、熱帯の資源を多く使い、さらにヤシ園を作るために生態系に負担をかけていることになるという指摘もある。」

横濱国立大の大矢勝・助教(洗浄学)によると、原料の生産、製造過程、輸送などを総合的に判断すると、ライフサイクルアセスメントの試算では、石油系原料の合成洗剤の方が、せっけんより優れているという結果があるという。

高橋さんは「洗う行為そのものに問題があることを知って、『着たら洗う』から『汚れたら洗う』に変え、洗剤の量や洗濯回数を減らすなどの工夫が重要だ。せっけんか、合成洗剤かという二元論より広い目を持って」と言う。

合成洗剤をせっけんに変えるだけで、水環境の問題すべてが解決するわけではない。面方とも使用量をなるべく減らし、総合的に環境負荷が小さい方向を探る必要がある。

◇ 意見を寄せ下さい。