

생활 속의 실천—수질오염 줄이기 ②

합성세제 안쓰기



권 미 혁

지난 호에는 가정에서 수질오염을 줄이기 위해 할 수 있는 실천방안 중 음식찌꺼기 줄이고 안버리기, 변기세척제 안쓰기, 폐식용유로 비누만들기를 알아 보았다.

이번 주에는 수질오염 개선에 매우 중요한 ‘합성세제, 주방세제 안쓰기’와 상수원의 ‘정수처리시설 개선 운동하기’를 살펴 보겠다.

1. 합성세제 안쓰기

보통 동·식물성 유지로 만들어 우리가 사용하는 비누는 그 역사가 500년에 이르고 한다. 1차대전 중 동·식물성 유지가 폭탄원료로 쓰이게 되면서 비누의 물량이 부족해지자 개발되었다는 합성세제는 공업화가 가중되고 세탁기가 만들어지던 1967년 경부터 우리나라에서 쓰여지게 되었다.

세탁용세제, 주방용세제, 샴푸, 린스, 목욕용 전신 물비누 등으로 쓰이는 합성세제는

가정에서 물을 오염시키는 것들 중 가장 큰 주범이 되고 있다.

합성세제의 문제점은 첫째, 이들 속에는 셀룰→단물로 만들어 때를 잘빠지게 하기 위해 ‘인’ 성분이 들어있는데 이 ‘인’ 성분이 물에 흘러들어가면 물이 죽게 된다.

즉, ‘인’이 물에 많이 들어가면 물의 영양분이 풍부해져 수초가 많이 자라게 되고 때문에 물 안의 산소가 소모되면 메탄가스가 발생하여 물고기를 질식사시키게 된다. 이렇게 물고기들이 죽어갈 경우 물은 썩게 되고 TV 등에서 보듯 물고기가 떼죽음을 당하는 죽은 물이 되는 것이다.

둘째, 이들 세제 속에 있는 각종 성분(예 : 계면활성제 등)이 몸에 잔류할 경우 우리 몸에 손상을 일으키게 된다.

① 합성세제 속의 ‘인’과 몸 속의 칼슘이 합하여 인산칼슘이 됨으로써 우리 몸속의 칼슘을 밖으로 배출시킨다.(예 : 라면을 쫄깃쫄깃하게 해주는 면질개량제나 강력세탁

세계 속에 ‘인’이 들어있다)

- ② 또한 혈액 속의 칼슘을 빼앗아 체질을 산성화시킨다.
- ③ 우리 몸에 치명적인 벤조필렌과 카드뮴의 흡수를 촉진시킨다.
- ④ 간장활동을 저하시키고 피부병을 일으킨다.(습진, 손 갈라짐 등)
- ⑤ 생쥐실험의 결과 정자의 머리, 꼬리부분이 파괴되었다는 보고도 있다.

아울러 이런 세제 잔류물이 우리 몸 안에 들어가면 평소에 인스탄트 식품섭취를 통해 체내에 있던 식품첨가물(예 : 라면, 조미료 등에 들어 있는 발색제, 인공감미료, 색소 등)이나 농약 성분등과 화학반응을 일으켜 독성이 상승된다.

옛날에는 주방에서나 빨래할 때 비누를 사용하여도 아무 불편 없이 살았다. 순간편하다는 점 때문에 결국 우리 몸으로 되돌아 올 합성세제를 마구 사용하는 것은 우리의 건강을 위해서도 피해야 한다.

합성세제 사용을 줄이기 위한 우리의 노력으로는,

- ① 무엇보다도 합성세제를 쓰지 말고 동·식물성 유지로 만든 비누나 천연세제를 써야겠다. 천연세제는 현재 ‘한국소유지’에서 매우 우수한 제품이 개발되어 있다.

주방용 세제인 ‘천연샘’은 쌀겨기름을 주원료로 한 순식물성 세제로서, 잘 닦이고 거품이 거의 없다. 200ppm 이상의 농도에서도 물고기가 죽지 않고 녹색식물의 생장에 장애를 주지 않는다고 한다. (값은 500ml 1병당 1,800원)

삼푸검 목욕용 세제인 ‘샘이랑’은 쌀겨기름과 식물성 유지성분을 주원료로 살구 씨 기름, 토코페롤, 단백질 등이 첨가된 약산성 세제이다(값은 500ml당 5,000원). 아기용 물비누도 있다.

한국소유지의 연락처는 전화 534-8317~8, 725-1562이다.



세탁용세제 ·
주방용세제 · 삼푸 ·
린스 · 목욕용 전신
물비누 등의
합성세제는,
가정에서 물을
오염시키는
주범이다.



평소에 환경문제에 대한 관심과 주인의식을 갖고, 정부와 지방 의회 등에 수질오염 개선에 대한 요구를 할 수 있어야 한다.

② 만일 세제를 사용할 경우 잘 씻어내야 하고 양을 가능한한 적게 사용해야 한다. 주부들 중 주방세제로 닦고 난 그릇을 흐르는 물에 한두번 흔들어 헹구고 마는 경우가 있는데 이 경우 잔류가능성이 높다고 볼 수 있다. 세탁 시도 깨끗이 헹구어 세제의 잔류물을 제거해야 한다.

③ 기름기 있는 그릇과 없는 그릇을 구별하여 기름기 있는 것은 휴지로 기름기를 닦아낸 후 미지근한 물로 헹구어 내고 기름기 없는 그릇은 그냥 물로 씻어낸다. 이 때 조심할 것은 기름기 있는 그릇을 뜨거운 물에 헹구어 내는 수가 많은데 물이 너무 뜨거우면 발암물질인 트리할로메탄(THM) 성분이 가속화되어 안좋다고 한다.

④ 과거에는 세제 대신 밀가루를 많이 사용했으나 요즘은 이 역시 물을 혼탁케 한다 하여 사용치 않고 있다.

⑤ 샴푸의 경우 비소, 납 등이 검출되었다는 보고도 있고 농약성분이 들어있다는 주장도 있다. 또한 장기간 쓸 경우 머리칼을

가늘게 하고 탈모, 탈색시킨다고 한다. 대신 비누로 감고 식초를 몇방울 떨어뜨려 린스 효과를 거두는 세발법을 이용하면 좋다.

처음엔 머리가 부드럽지 않은듯 하나 1년 이상 계속 사용하면 머리결이 비누에 적응하여 짧은 머리는 식초린스 없이도 충분한 만큼 길이 든다.

2. 상수원의 정수처리시설 개선운동하기

우리나라의 상수원은 2급수준을 아직 유지하고 있다.(COD, 곧 생화학적 산소요구량이 1ppm 이하일 경우 1급수, 3ppm 이하일 경우 2급수 6ppm 이하일 경우 3급수로 분류하는데 2급수 이하인 경우에 상수도물로 쓸 수 있다.)

반면 우리나라의 정수처리시설은 3급수 처리시설 수준이라고 한다. 2급수 정도로 정수해 내려면 오존, 활성탄 처리시설이 되어 있어야 하는데 오존의 경우는 아직 시설

“

수질오염을 줄이기 위해서는 합성세제를
 쓰지말고 동·식물성 유지로 만든 비누나 천연
 세제를 써야 한다. 현재 ‘한국소유지’에서
 천연삼·삼이랑 등 우수한 천연세제를 개발해
 판매하고 있다.

”

이 부족하고 활성탄은 거의 사용치 않고 있다고 한다.

또한 급수처리에 있어서도 대장균 검사는 되지만 인체에 치명적인 중금속에 대한 검사는 아예 외면되고 있는 실정이다.(91년의 환경처 수질검사 항목에는 아예 중금속이 포함되어 있지 않았고 농약잔류기준치, 방사능기준치, 발암물질 기준치도 없다고 한다.)

또한 우리나라는 수도물을 주로 ‘염소소독’하고 있는데, 이 과정에서 새로운 독성물질인 트리할로메탄 (THM, Trihalomethan)이 생성됨이 1974년 미국에서 보고되었다. 때문에 THM의 생성을 막기 위한 방법의 하나로도 정수처리과정에서 응집 침전과정을 개선하거나 활성탄에 의한 흡착, 그리고 막 분리 공정등을 해야 하는 실정이다.

우리가 가정에서 쉽게 할 수 있는 실천사항과는 달리 상수원의 정수처리시설은

정부에서 해주어야 하는 것이라 좀 멀게 느껴질 것이다. 그러나 우리가 마실 물을 우리가 보호하기 위해서는 가정에서 하는 실천만으로는 그 한계가 너무도 뚜렷하다.

때문에 우리들은 수질오염 개선을 위해 정부에 요구할 사항이 있으면 당당히 요구해 들어 가야 한다고 생각한다. 특히 앞으로 지방자치시대가 되면 무엇보다도 마실 물이나 먹거리를 보호하는데 예산을 많이 사용토록 요구하여야 한다. 예를 들어 수도물의 염소소독은 값이 싸기 때문에 행해지고 있다. 그러므로 THM을 덜 발생시키는 새로운 소독제에 대한 연구를 요구하고 대체물질로 소독하도록 촉구해야 한다.

또한 정수처리시설의 보완 개선도 지방의회에 요구할 수 있도록 평소에 환경문제에 대한 많은 관심과 함께 주인의식을 키워야 할 것이다. ☞

〈필자=여성민우회 노원·도봉지회회원〉