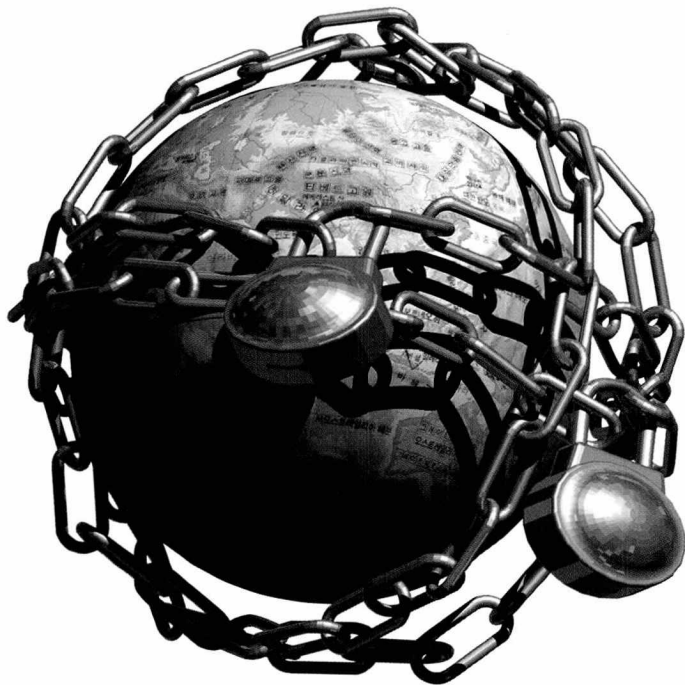


일상 속의 환경호르몬

글 | 윤영미(한겨레신문 기자)



환경호르몬은 오존층 파괴, 지구 온난화와 더불어 세계 3대 환경 문제로 꼽힌다. 환경부 조사에 따르면 환경호르몬은 우리가 마시는 공기는 물론 먹는 음식까지 생활 곳곳에 퍼져 있다.

환경호르몬이란 인간이 만든 환경 오염물질에서 생겨난 가짜 호르몬이란 뜻으로 1997년 5월 일본 학자들이 한 방송에서 '환경 중에 배출된 화학물질이 생물체 내에 유입되어 마치

호르몬처럼 작용한다'고 한 데서 명명된 용어다. 이렇게 가짜 호르몬이 먹이사슬을 통해 인체로 들어와 마치 진짜 호르몬처럼 체내의 성장 프로그램에 적지 않은 영향을 미친다고 알려져 있다.

얼마 전 한 방송사가 '플라스틱 용기를 데울 때 발생하는 환경호르몬이 남성의 여성화, 성조숙증 등 희귀병을 유발한다'는 내용의 프로그램을 방영한 뒤 '플라스틱 공포증'이 우리 사회를 휩쓸고 있다.

방송을 본 상당수 소비자들은 집에서 쓰던 플라스틱 그릇들을 버리고 유리그릇으로 대체하고 있다고 한다. 이에 따라 플라스틱 그릇 제조업체들의 매출은 뚝 떨어진 반면, 유리그릇은 날개 돋친 듯 팔리는가 하면 유리그릇 업체의 주가까지 급등했다.

그동안 환경호르몬이 검출되었다는 소식은 비단 이번 플라스틱 파동만이 아니다. 1998년 컵라면 용기의 폴리스틸렌으로부터 환경호르몬의 의혹이 있는 화학물질이 흘러나왔다는 보고가 발표되면서 환경호르몬은 일반인들에게 경각심을 일으켰다. 그 뒤에도 다이옥신, 랩 파동 등 끊이지 않는 환경호르몬 검출 소식이 해마다 흘러나오고 있다.

하지만 환경과 관련된 역학조사를 많이 진행한 의대교수나 독성학 전문가들은 이번 방송에 대해 "무책임한 프로그램"이라는 평가를 내리기도 했다. 한 의대 교수는 "방송에서는 심한 월경통을 겪는 여성 한두 사람의 몸에서 환경호르몬 성분이 일반인보다 많이 검출됐다는 것을 근거로 플라스틱 제품을 많이 사용하는 게 문제인 것처럼 나왔지만 의학적으로는 환경호르몬이 인체에 어떤 영향을 미치는지, 플라스틱 제품을 사용하면 인체에 환경호르몬이 들어오는지에 대해 의미 있는 역학조사가 이뤄진 적은 없다"고 설명했다.

역학조사를 위해서는 적어도 수백 명을 대상으로 실험군과 대조군을 놓고 정밀한

방법으로, 그것도 오랜 기간 검증해야 한다는 것. 이 교수는 “미국 국립보건원에서 환경호르몬에 대한 연구에 착수했다가 아직까지 대규모 자금을 투자할 만한 사항이 아니라며 연구를 접었다”는 이야기도 전했다.

또 이 프로그램은 2편에서 플라스틱 밀폐용기에 담아 열린 밥을 전자레인지에 몇 분간 데운 뒤 밥을 꺼내 시험을 한 결과 환경호르몬 물질의 하나인 DEHP(디에이치피·디에틸헥실프탈레이트)가 검출됐다고 방송했다. 또 PET(피이티 폴리에틸렌 테레프탈레이트) 소재의 플라스틱 병에 담긴 올리브유에서도 똑같은 환경호르몬 물질이 다량 검출됐다고 밝혔다. 디에이치피는 플라스틱 제품을 유연하게 하기 위한 가소제로, 사람에게 생식기능 장애 등을 초래하는 것으로 알려졌다.

이 프로그램을 만든 담당 피디는 “밥을 담아둔 밀폐용기는 환경호르몬이 검출되지 않는다고 알려진 피피 용기였는데 이번에 디에이치피가 다량 나와 놀랐다”고 말해 스스로 실험의 한계를 인정했다. 이 피디는 “용기 제조과정에서 다른 물질이 들어갔거나, 용기 속의 밥 또는 밥이 되기 전의 쌀이 환경호르몬에 오염됐을 가능성 등이 있지만 현재로서는 디에이치피 검출 원인을 알 수 없다”고 덧붙였다. 이 말은 실험에 쓰인 플라스틱 그릇에서 환경호르몬이 검출됐다고 단정짓기 어려우며, 따라서 이 실험만으로 플라스틱 그릇을 사용하는 것이 위험하다고 단정하기는 어렵다는 뜻이다.

담당 피디는 또 “올리브유의 경우 외국에서 수입하는 과정에서 다량의 올리브유를 담았던 통이나 애초 올리브유를 짜는 과정에서 환경호르몬에 노출됐을 가능성도 있다”고 말해 이 실험 역시 결과를 일반화하기에 무리가 있음을 인정했다.

이 프로는 플라스틱류의 유해성을 환기시켰다는 일부 평가를 받았음에도 불구하고, 시험결과가 과장되게 소비자들에게 전달됐다는 지적을 피하기 어렵다.

시험을 맡은 이병무 성균관대 약대 교수(독성학)는 “가열한 밀폐용기에 대해 용출



시험을 하지 않고 밥만 꺼내 시험을 했다”며 “용기의 유무해성 여부는 용기를 가열해서 용출시험을 해야 하는데 이번 실험으로는 용기의 유무해성을 말할 수 없다”고 말했다. 양재호 대구 가톨릭대 의대 교수(약리학)도 “제한된 시험으로 마치 플라스틱 용기에서 환경호르몬이 검출된 것처럼 방송한 것은 무리”라고 말했다.

하지만 1996년 세계야생생물보호기금(WWF) 고문인 미국인 동물학자 테오 콜본 여사와 더마노스키, 피터슨 등은 공동저서 ‘도둑맞은 미래’라는 책에서 환경호르몬의 섬뜩한 위협을 경고했다. 미국 야생 조류 일부가 생식 및 행동장애로 멸종 위기에 처해 있다고 주장하며 특히 인간의 경우 먹이 사슬을 거치면서 2,500만 배 이상의 농축 효과를 보일 수 있다고 경각심을 촉구했다.

당시 커다란 이슈를 몰고 온 환경호르몬 가설은 갈수록 설득력을 얻고 있다. 이러한 환경호르몬의 정체는 아직 베일에 가려져 있지만, 인간의 생식기능 저하, 기형, 성장장애, 암 등을 유발하는 것으로 추정되고 있다.

그렇다면 소비자들은 어떻게 대처해야 하나? 환경호르몬에 현명하게 맞서려면 우선 환경호르몬에 대해 명확히 알아야 하지만 불행히도 현재로는 통일된 환경호르몬의 물질분류 기준도 마련되지 못한 실정이다. 세계자연보호기금은 농약 41종과 다이옥신 등 67종을, 일본 후생에서는 143종을, 미국에선 73종의 화학물질을 환경호르몬으로 규정하고 있다.

한 환경단체 관계자는 “해마다 수천, 수만 종의 화학물질이 새롭게 양산되고 있는 만큼 앞으로 얼마나 많은 환경호르몬이 생겨날지 가늠조차 어렵다”며 “유해화학물질에 대한 정보를 강화하고, 친환경 생활로 환경호르몬의 발생을 줄여나가야 한다”고 주장했다. †