

해결되지 않은 카슨의 문제제기, 오염된 들에도 봄은 오는가



● 이 글을 쓴 김동광은 고려대학교 독어독문학과를 졸업하고 같은 대학교 대학원에서 과학사회학(sociology of science)으로 박사학위를 받았다. 현재 고려대학교에 강의를 나가고 있으며 시민과학센터 운영위원으로 활동하고 있다. 지은 책으로는 '아이과학 시리즈' (아이세움)가 있고 번역한 책으로는 《비주얼 박물관》 《윈도우 시리즈》 등의 어린이 과학책과 《시간의 패러독스》 《생명의 그물》 《우주의 역사》 《과학의 종말》 《호두껍질 속의 우주》 《만물은 어떻게 작동하는가》 《인간에 대한 오해》 등 다수가 있다.

“봄을 알리는 철새들의 소리를 더 이상 들을 수 없는 지역이 점점 더 늘어나고 있다. 한때 새들의 아름다운 노랫소리로 가득 찼던 아침을 맞는 것은 어색한 고요함 뿐이다. 노래하던 새들은 갑작스럽게 사라졌고, 그들이 우리에게 가져다주던 화려한 생기와 아름다움, 감흥도 우리가 모르는 사이에 너무도 빨리 사라져버렸다.”

문학을 공부하다 생물학으로 전공을 바꾸었고, 그후 환경의 중요성을 알리기 위해 평생 동안 온몸으로 싸운 여성 생태주의자 레이첼 카슨 Rachel Carson은 그의 대표적인 저서인 《침묵의 봄》에서 새들이 사라져간 암담한 숲의 침묵을 이렇게 묘사했다.

1958년에 일리노이주에 사는 한 가정주부가 유명한 조류학자에게 편지를 썼다. “우리 마을 사람들은 꽤 오랫동안 느릅나무에 농약을 뿌렸습니다. 그런데 DDT를 살포하기 시작한 후 울새와 찌르레기의 모습을 거의 발견할 수 없습니다. 집 근처에서 발견할 수 있는 새라곤 한 쌍의 비둘기와 지빠귀 가족이 전부입니다. 아이들은 제게 묻곤 합니다. ‘새들이 다시 돌아올까요?’ 하지만 저는 대답할 수가 없습니다.”

미국인들에게 울새의 출현은 기나긴 겨울에서 벗어나 봄이 왔음을 알려주는 신호와도 같아서 뉴스에 보도될 정도이다. 그런데 언젠가부터 숲에서 울새의 노랫소리를 들을 수 없게 된 것이다. 조류학자들은 그 원인이 새에게 무해하다고 주장했던 살충제에 의한 것이라는 사실을 밝혀냈다. 사람들이 느릅나무에 뿌린 DDT가 그 잎을 먹은 지렁이에게 흡수되었고, 살아남은 지렁이를 먹은 울새가 치명적인 중독을 일으킨 것이다. 중독으로 인한 가장 큰 문제는 86~88퍼센트라는 높은 치사율이었지만, 살아남은 새들도 생식력의 급격한 저하와 불임이라는 심각한 후유증에 시달렸다. 중독된 새들은 동지를 틀어도 알을 낳지 못하거나 알을 품어도 부화시키지 못했다.

이런 피해를 당한 것은 울새만이 아니었다. 먹이 사슬을 통해 DDT가 농축된 생물을 먹이로 삼는 많은 동물들이 2차 중독을 일으켰기 때문이다. 올빼미, 수리부엉이 등이 심각한 중독 증상을 보인다는 사실이 확인되었다. 강물에 뿌려진 DDT가 송어를 비롯해서 많은 물고기들의 시력을 잃게 만든다는 사실도 확인되었다. 그리고 궁극적으로는 이 순환의 고리에서 배제될 수 없는 사람에게까지 그 피해가 확산된다.

살충제를 만든 세상과의 싸움

《침묵의 봄》은 일차적으로는 DDT를 비롯한 살충제의 피해에 대한 생생한 고발이다. 사실 그 자체만으로도 이 책은 사람들의 주목을 받기에 충분하다. DDT는 꿈의 살충제로 알려졌고, 이 화학약품을 개발했던 스위스의 화학자는 그 공로를 인정받아 노벨상을 받기까지 했다. 그리고 이 살충제의 배후에는 거대 농약회사들이 있었다. 따라서 교수나 전문 연구원도 아니고, 더구나 여성인 한 생물학자가 DDT가 일으키는 피해를 입증하기란 쉬운 일이 아니었다. 실제로 이 책이 출간되기까지도 유형무형의 많은 방해로 받아야 했다. 따라서 이런 어려움을 이겨내고 직접 발로 뛰어나며 자료를 조사해서 당시 존 F. 케네디 대통령이 조사위원회를 구성하게 만든 직접적인 계기가 되었다는 점만으로도 이 책은 중요한 의미를 갖는다. 그 덕분에 DDT는 1972년에 공식적으로 사용이 금지되었다.

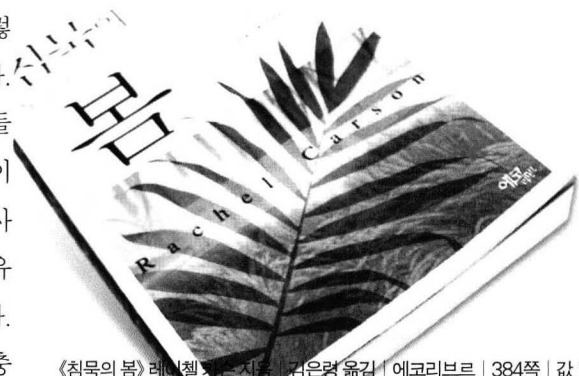
그러나 이 책은 단지 DDT의 폐해를 고발하는 데에서 그치지 않고, DDT로 상징되는 “자연에 대한 인간들의 무차별한 공격”과 그 배후에 깔려 있는 자연의 통제가능성에 대한 환상을 근본적으로 비판했다. 그녀는 책의 마지막 구절에서 “‘자연을 통제한다’는 말은 생물학과 철학의 네안데르탈 시대에 태어난 오만한 표현으로 자연이 인간의 편의를 위해 존재한다는 의미로 이해된다”라고 지적했다. 카슨이 이 책에서 이야기하려 했던 것은 자신의 편의대로 곤충을 해충과 익충으로 제멋대로 구분하는 오만함, 그리고 소위 ‘해충’을 과학기술의 힘을 이용해서 박멸할 수 있다는 식의 어리석음에 대한 비판이었다.

DDT는 기적의 살충제로 널리 알려졌다. 40대 후반 이상의 사람들이라면 어린 시절 DDT에 대한 추억을 누구나 가지고 있을 것이다. 이와 벼룩을 없앤다고 학교에서 아이들의 머리와 옷에 하얀 DDT 가루를 뿌려대고, 머리에 DDT를 뒤집어쓰고도 허연 이를 드러내며 웃던 모습은 주변에서 흔히 볼 수 있는 풍경이었다. 당시 DDT는 인체에 전혀 무해하다고 알려졌기 때문이다. 그렇지만 이 판단에는 몇 가지 잘못된 가정들이 작동했다. 인체에 무해하다는 생각이 통용된 것은 인간이 벌레들과 무관하게 살아갈 수 있다고 잘못 생각했기 때문이다. 다시 말해서 DDT가 생체에 축적될 수 있다는 사실을 간과했을 뿐더러 인간이 생태계의 순환에서 자유롭지 못하다는 사실을 제대로 이해하지 못한 것이다. 따라서 자연을 구성하는 중요한 일부인 곤충들을 해충

으로 제멋대로 규정하고 화학약품을 통해 제거하려는 시도가 자신에게 큰 재앙으로 돌아올 수 있다는 것을 생각하지 못했던 것이다.

자연의 통제라는 환상

카슨이 《타임》이 선정한 20세기를 바꾼 100인에 포함된 것은 그녀가 과학기술에 대한 과도한 믿음과 자연에 대한 통제의 환상을 생태적 관점에서 근본적으로 비판했다는 점에서 지극히 당연한 일이다. 《침묵의 봄》은 미국을 비롯한 전 세계에서 환경운동을 촉발시킨 기폭제 역할을 했을 뿐 아니라 과학기술이 모든 문제를 해결해 줄 수 있으리라는 이른바 과학주의(scientism)의 환상을 깨뜨리고, 과학기술에 대한 사회적 통제와 규율의 필요성을 본격적으로 제기했다는 점에서도 매우 중요한 의미를 갖는다. 이 책이 나온 1962년은 상대주의적 과학관을 제시한 토마스 쿤의 《과학혁명의 구조》가 발간된 연도라는 사실은 그녀의 저서에 담겨진 과학기술에 대한 관점이 이미 많은 사람들에게 의해 공감되고 있었음을 시사한다. 실제로 과학기술 정책을 연구하는 많은 학자들은 이 책이 발간된 이후 환경에 대한 시민들의 관심이 과학기술 자체로 확장되었고, 이후 과학기술이 시민운동의 영역으로 들어오게 되었다고 평가한다. 단 한 권의 책이 과학기술에 대한 인식의 전환을 가져온 사례를 다시 찾기 힘들 것이다. 그렇지만 이 책에서 카슨이 제기한 문제는 아직도 해결되지 않은 채, 우리의 과제로 남아 있다. DDT는 사용이 금지되었지만, 해충을 박멸하려는 또 다른 살충제들이 그 자리를 채웠고, 이런 화학물질들은 이미 우리의 몸 속에 축적되고 있다. 살충제의 피해를 고발했던 카슨이 결국 암으로 예순을 넘기지 못하고 죽었다는 사실은 우리에게 많은 것을 시사해 준다. **44**



《침묵의 봄》 레이첼 카슨 지음 | 김은령 옮김 | 에코리브르 | 384쪽 | 값 15,000원