우리는 모두 '게놈'의 자식?…유쾌하고 기발한 과학상식

박성천 기자가 추천하는 책

컵라면이 익을 동안 읽는 과학

꿈꾸는 과학 지음

제목보다 부제가 먼저 들어오는 책이 있다. 부제는 책의 방향과 저자의 의도를 가늠하게 해주는 준거다. 제목은 다소 과장을 하거나 반어적인 표현을 쓰기도 하지만, 부제는 책의 정보를 가늠할 수 있게 한다.

책의 부제는 '과학과 친구가 되는 21가지 사소하면서도 결정적인 순간들'. 일단 과학을 어렵게 생각하는 이들이라면 흥미를 가질 법하다. 사실 우리 일상의 많은 부분이 과학과 연계돼 있지만 평소에는 인식하지 못하고 생활하는 게 일반적이다. 과학과 친구가 될 수 있다니 그 자체만으로도 관심을 유발한다.

뇌과학자 정재승 교수가 지난 2003년 창설한 과학 아이디어 공동체 '꿈꾸는 과학'이 펴낸 '컵라면이 익을 동안 읽는 과학'은 유쾌하고 기발하게 과학과 가까워지는 방법을 담고 있다. 꿈꾸는 과학은 독서 토론을 매개로 과학 아이디어를 나누고 있으며 지금까지 '일본 과학 대탐험', '있다면? 없다면!' 등의 책을 발간하는 등 과학 대중화에 힘쓰고 있다.

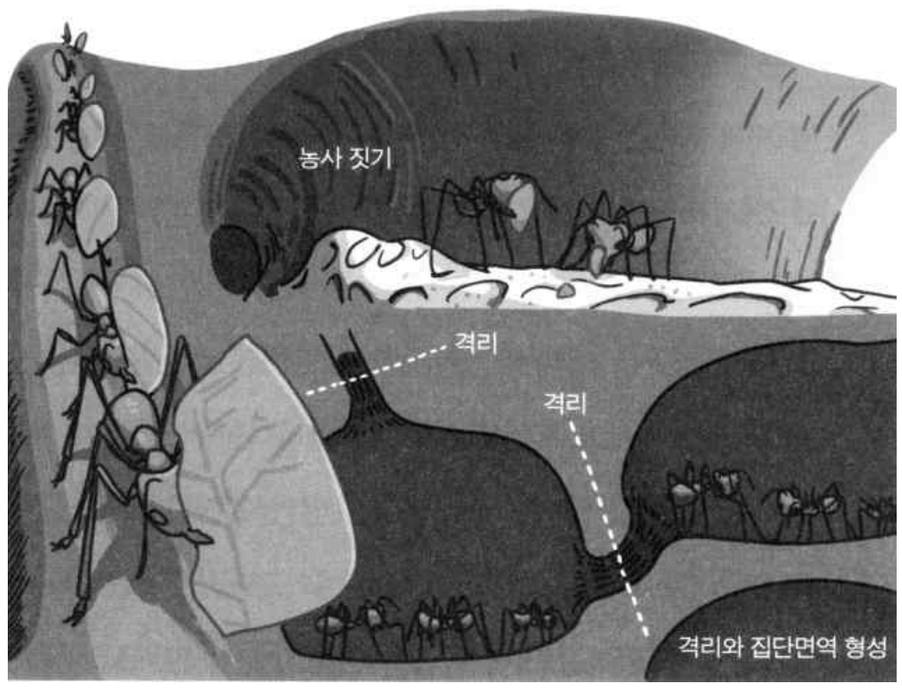
정재승 교수는 책 추천사에서 "엉뚱한 상상, 기발한 호기심으로 가득 찬 청소년들에게 단비 같은 책이 나왔다. 많은 청소년들이 이 책을 통해 호기심을 해결하고 더 깊은 지적 즐거움으로 탐구해 나아가길 간절히 바란다"고 말했다.

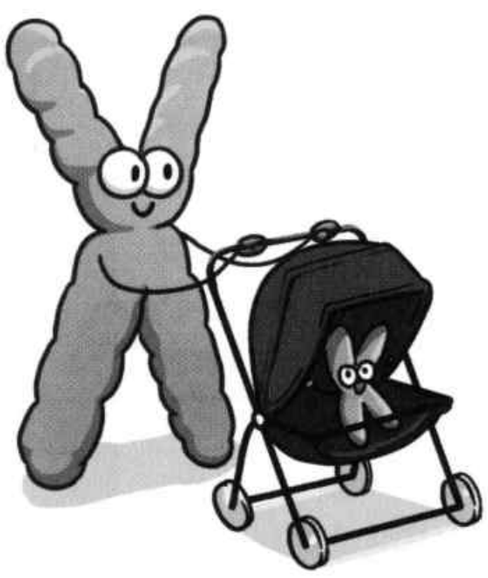
책은 주 독자층이 청소년이지만 일반인은 물론 평소 과학을 멀게만 느껴졌던 이들에게는 유용할 것 같다.

다루고 있는 각각의 주제들도 예사롭지 않다. 일테면 이런 것들이다. '우리는 모두 게놈의 자식입니다!', '뇌가 우동사리처럼 생겼다고?', '내 몸 속에 사랑의 묘약이 있다', '개똥도 약에 쓰려면 없다' 등이 그러한 예다.

흔히 행실이 나쁜 사람에게 내뱉는 욕 가운데 "이 개놈의 자식아!"라는 말이 있다. 듣는 이에게는 매우 모욕적인 말이다. 그러나 저자는 이런 욕을 들었을 때 가볍게 흘려버릴 수 있는 방법을 제안한다. 바로 '그래, 난 게놈의 자식이지~!'라고 인정하는 것이다. 그렇다면 왜 '게놈의 자식'일까?

게놈은 유전자(gene)와 염색체(chromosome)의 복합어로 '한 생명체의 특징을 결정하는 정보'를 일컫는다. 게놈 프로젝트 덕분에 사람들은 간단한 유전자 검사로도 특정 질환 발병률을 알 수도 있다. 저자는 "우리는 게놈에 따라 만들어졌을 뿐 아니라, 질환의 진단과 치료에도 게놈의 도움을 받으니 정말 게놈의 자식이죠?"라고 설명한다. 다시 말해 생명체의 본질적인 임무는 유전 정보인 게놈을 다음 세대로 전달하는 데 있다.





인간사회와 유사한 집단을 이루고 있는 개미사회(왼쪽)와 생명체 특징을 결정하는 정보를 담고 있는 '게놈'

'개미를 너무도 닮은 인간'이라는 주제는 익히 알려진 사실이지만 개미를 새로운 관점으로 볼 수 있게 한다. 인류는 농업혁명을 계기로 정착과 집단생활을 시작했다. 대략 기원전 7000년이다. 개미는 인간보다 앞서 농사를 시작했다. 저자에 따르면 가위개미는 지구상에서 복잡한 사회를 이루는 곤충이다. 가위개미 군집 하나에는 약 800만 마리 이상의 개미가 속해 있다. 개미굴은 직경 30m, 변두리 굴까지 합치면 80m가 넘는다.

"개미는 농사를 지을 뿐만 아니라 전염병이 창궐했을 때 집단면역을 형성하고 방역을 하기도 합니다. 만약 어떤 개미가 치명적인 곰팡이에 감염되면 감염된 개미는 개미굴에 들어오는 것이 통제됩니다."

'개똥도 약에 쓰려면 없다'는 우리의 속담을 과학적 시각으로 볼 수 있는 주제다. 똥이 서구에서 유명세를 탄 것은 1960년대부터다. 당시 의사들은 수술 시 세균 감염이 큰 문제였다. 환자들에게 다량의 항생제를 투여하면 설사를 하게 되었다. 미생물학자이자 의사인 스탠리 팰코는 '똥'에서 해결책을 찾았다. 그는 수술 전 환자 똥을 채취해 둔 후 환자에게 복용하게 했다. 장내 미생물 효과 때문에 설사가 멈춘 것이다.

저자는 장내 미생물이 건강을 좌우하기에 장내 미생물이 중요해질 것이라고 예상한다. 언젠가 대변을 기증하면서 돈도 벌고 생명도 구할 날도 멀지 않았다는 생각을 하게 된다. 〈궁리·1만5000원〉

/박성천 기자 skypark@kwangju.co.kr

동주의 시절

류은규, 도다 이코쿠 지음

구한말 '간도'는 우리 민족이 거주했던 중요한 지역이다. 그러나 이제는 지도상에서 찾아볼 수 없게 되었다. 1899년 두만강변 함경북도 종성, 회령 등지에서 간도로 건너간 유학자들 네 가문이 있다.

모두 총 140여 명이 만주인한테 땅을 사서 그곳에 정착했다. 이들은 농토을 개간하고 서당을 열어 교육에 힘썼는데, 이들은 여러 마을을 '명동천'이라 명명했다.

시인 윤동주의 고향 북간도를 중심으로 한 사진과 윤동주의 시를 묶은 책 '동주의 시절'은 시인의 어린시절을 엿볼 수 있다. 시인이 고향 북간도에서 쓴 20편의 시와 북간도에서 윤동주가 보았던 풍경 등이 담겼다.

서울 출신의 사진가이며 연변대 미술대학 사진과 교수로 부임 후 대련, 하얼빈 등 중국 각지에서 교편을 잡으며 조선족 관련 사진 촬영과 수집을 해왔던 류은규와 일본의 작가이자 번역가인 도다 이코쿠가 저자로 참여했다.

책에는 시인의 청춘 시절이 배어 있는 간도의 중심거리 용정을 비롯해 간도의 항일 함성, 만주국의 도시 건설, 시인의 사후 사회주의혁명 시기 유가족들의 고난 등이 기술돼 있다.

빛바랜 사진들은 시인 윤동주의 삶과 문학을 새롭게 접근해볼 수 있는 근거를 제공한다. 그러나 안타깝게 간도에서의 윤동주 사진은 볼 수 없다.

전체적으로 책은 윤동주의 고향을 매개로 중국 조선족의 생활사 내지는 우리 근현대사를 다른 각도에서 조명하는 의미로 다가온다. 〈土香·2만8000원〉

/박성천 기자 skypark@kwangju.co.kr

사진으로 보는 우리 문화유산

강형원 지음

"한번 보면 영원히 잊지 못할 장면들이 지닌 힘, 이것이 내가 사진으로 우리 문화유산을 기록하는 이유이다."

'기자들의 노벨상'이라 불리는 퓰리처상을 한국인 최초 두 차례 수상한 이가 있다. 바로 강형원 사진기자가 주인공. 그는 LA타임스, AP 통신 등 미국 주요 언론사에서 사진기자로 근무하며 현대사의 주요 장면을 취재했다. 또한 tvn '유 퀴즈 온 더 블록 화제의 인물'에 방송되기도 했다.

그는 사진에 대해 "서로 사용하는 문자가 달라도 소통할 수 있는 만국 언어"라고 규정한다. 특히 오늘날처럼 이미지로 정보를 접하는 것에 익숙한 세대에게 사진은 문화를 전달할 수 있있는 강력한 도구가 된다.

이번에 강형원 기자가 펴낸 '사진으로 보는 우리 문화유산'은 한국의 고유한 문화의 숨결이 깃든 25개 유산이 담겨 있다. 사실 한 장의 사진이 갖는 힘은 무엇에 비할 바 아니다. 소통을 견인하는 가장 효율적인 수단이기 때문이다.

책에는 '만장굴 제3구간'을 비롯해 '울주 대곡리 반구대 암각화', '장경판전 내부' 등 그동안 대중에게 잘 공개되지 않았던 문화유산들이 등장한다.

저자는 특히 세 개의 카테고리를 매개로 사진을 수록했다. 경주 첨성대, 한국의 서원 등 '세계가 기억할 빛나는 '한국의 유산', 연천 전곡리 주먹 도끼와 금동 미륵보살반가 사유상 등 '한국의 찬란한 역사를 품은 유산'이 그것이다. 토종개와 한글 그리고 하회 별신굿 탈놀이 등 '한국의 고유함을 오롯이 새긴 유산' 등도 만날 수 있다.

〈알에치코리아·1만9500원〉

/박성천 기자 skypark@kwangju.co.kr

사랑의 노동

매들린 번팅 지음, 김승진 옮김

공동체로 살아가는 지구촌에서 돌봄은 필수적이다. '관심을 가지고 보살피는' 행위인 돌봄은 사랑과 호감의 감정을 가진 인간에게 있어 필연적이며 그렇기에 본능적이다.

저널리스트이자 작가인 저자 매들린 번팅의 '사랑의 노동'은 5년간의 취재를 바탕으로 쓰였다. 저자는 종합병원과 호스피스, 일반의 진료소 등을 다니며 다양한 돌봄 현장을 참관했다. 이곳에서 만난 구성원들을 인터뷰하며 만들어진 책에는 생생한 돌봄 현장의 목소리가 담겨있다.

특히 간호사, 의사, 간병인, 사회복지사 등 나를 돌봐온 존재들과 내가 돌보는 존재들의 이야기를 만날 수 있다. 생생한 현장의 목소리는 돌봄과 관련한 종합적인 풍경을 담고 있어 생각거리를 던져준다.

이 책의 목표는 오늘날 방대해진 돌봄의 현상을 세상 밖으로 내비추는 것이다. 우리 사회는 돌봄 경제에 시간과 돈을 투자하지 않으며 돌봄의 관계에 흐르고 있는 시간과 관심 공감 존중 연대를 의식하지 않는다. 또 양질의 돌봄이 충분한 보상과 효과적인 조직 관리, 문화적 인정과 같은 더 큰 맥락에 달려있다는 사실도 인정하지 않는다.

목욕 시키기, 식사시키기, 청소하기…저자는 아무리 기술에 의지한다고 하더라도 돌봄은 여전히 '오프라인 활동'이라고 말한다. 돌봄은 무언가를 행하는 것이며 그렇기에 무엇보다 행동이어야 한다고 강조한다. 그렇기에 돌봄은 표준화가 불가능하며 언어로 설명할 수 없다. 돌봄은 '암묵적 지식'이 많은 부분을 차지하고 있고 마음과 촉감으로 느끼는 것이기 때문이다. 〈반비·2만2000원〉

/김다인 기자 kdi@kwangju.co.kr