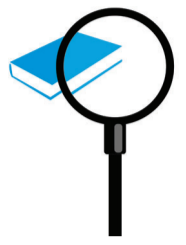


미생물, 보잘 것 없는 존재? 인류와 공생하며 함께 진화



박성천 기자
추천하는 **책**

역사가 묻고 미생물이 답하다

고관수 지음

루이 파스퇴르는 '세균학의 아버지'로 불린다. 그는 1876년 효모가 살아 있는 생체에서 발효가 효모에 의한 생물학적 과정임을 알아냈다. 또한 그는 알코올과 젖산, 아세트산 발효도 미생물의 작용에서 기인한다는 것을 증명했다.

파스퇴르와 관련된 일화 중 프랑스 포도주 산업을 위해 위기에 구해낸 이야기가 있다. 대학 교수 재직 시 파스퇴르에게 양조업자가 찾아온다. 포도주맛이 시큼해지는 이유와 해결방법을 찾아달라는 의뢰였다. 파스퇴르는 변질된 술통의 액체가 발효한 술통과는 다르게 먼지 같은 이물질이 들어 있는 것처럼 보이는 사실을 발견했다. 그는 각 술통의 시료를 채취해 현미경으로 관찰했다.

결과는 다음과 같았다. 발효가 잘 돼 맛이 좋은 포도주를 만드는 술통은 작고 둥근 구조(효모)가 보인데 반해 반대의 시큼한 맛의 술통에서는 검고 길쭉한 구조가 관찰된 것이다. 조사 결과 이 시료에



는 젖산이 가득했는데 이것이 포도주 맛을 변화시켰다. 이를 토대로 파스퇴르는 포도주 맛에 영향을 주지 않으면서 오염균만을 제거하는 저온살균법을 개발했다. 오늘날 이 방식은 술이나 우유를 멸균할 때 활용된다.

역사의 이면에는 다양한 존재들이 드리워져 있다. 마치 역사를 움직이는 것은 이름 없는 수많은 민초들이라는 말과 같은 맥락이다. 미생물도 그 중의 하나라 할 수 있다. 미세한 나머지 보잘 것 없는 존재로 생각하기 쉽지만 사실은 거대한 역사의 물줄기를 바꾸기도 한다.

아시아태평양감염연구재단 연구실장을 역임하고 성균관대 의과대 미생물학교실에서 학생들을 가르치며 연구하는 고관수 박사의 '역사가 묻고 미생물이 답하다'는 미생물의 역사를 다룬 흥미로운 책이다. '공생하고 공격하며 공진화해 온 인류와 미생물의 미래'라는 부제가 말해주듯 책은 미생물의 과거를 매개로 인간의 미래를 가능하다.

고대 그리스를 폴락시킨 것은 여러 요인이 있었지만 역병도 그 중의 하나였다. 지난 1994년 아테네 지하철 연장 공사 중에 집단 매장지가 발굴됐다. 240여 구 유해가 발굴됐는데 약 10명은 어린이였다. 고고학자들이 '미르티스'라는 이름을 붙인 소녀의 치아 유골에서 DNA를 추출했는데 하나의 병원체에서 양성반응이 나왔다. 장티푸스 원인균인 살모넬라였다.

고대 그리스 도시국가에는 1000개가 넘는 폴리스가 있었다. 일명 펠로폰네소스 전쟁은 아테네를 상대로 스파르타 등 그 반대 세력 국가들이 벌인 전쟁이었다. 막강한 해군력에 난공불락의 성을 쌓은 아테네가 초기에는 승산이 있었다. 그러나 전쟁 발발 이듬해 아테네 위성 항구 피레우스에서 환자가 발생했다. 점점 많은 이들이 죽어나갔고 성벽 안에는 시신을 태우는 일이 다반사로 일어났다. 병으로 7만5000명에서 10만 명 가량이 사망했다. 급기야 전쟁 총지도자 페리클레스에게까지 덮쳤다.

전쟁에서 패한 아테네는 함대를 스파르타에 넘겼고 과두정부가 들어섰다. 이후 스파르타도 내부 혼란을 겪다 아케메네스의 필리포스 2세에게 정복당하면서 그리스 문명은 종말로 치달았다. 즉 아테네 역병의 여파는 '최초의 민주주의를 무너뜨린 하나의 요인'으로 작용했다.

과거 유럽사회는 결핵을 'White Death'(백사병)이라 불렀다. 14세기 흑사병에 빚낸 말로 그만큼 대규모 목숨을 앗아갔다는 의미다. 산업혁명은 필연적으로 폐쇄적인 결핵을 낳았다. 좁은 공간의 먼지와 분진에 섞여 비말로 떠돌아다니는 결핵균은 노동자들의 폐를 공격했다. "잉글랜드와 웨일스에서는 1851년부터 1910년까지 약 400만 명이 결핵으로 죽었으니 '하얀 페스트'라는 별명"으로 불렸다. 1700년대 말에서 1830년대 영국은 결핵 발생이 최고치를 기록했고 이후 프랑스, 독일, 이탈리아도 결핵이 폭증했다.



고대 도시국가인 아테네는 스파르타와의 전쟁 당시 원인 모를 질병 등이 원인이 돼 패배했다. 미셸 스위츠 작 '아테네 역병', 술과 빵을 만드는 데 사용되는 효모 '사카로미세스 세레비시에' (왼쪽 위)

이밖에 책에는 전쟁보다 사람을 많이 죽인 인플루엔자를 비롯해 곰팡이 속 미생물이 치료제가 되기까지의 과정, 세균보다 작은 황열바이러스가 바꾼 역사적 순간들 등 흥미롭고 이색적인 내용들이 기술돼 있다.

한편 김승빈 연세대 시스템생물학 교수는 추천사에서 "책은 역사와 과학을 넘나들며 미생물이 우리 삶과 생태계를 지탱하는 필수적인 존재임을 일깨워주고, 나아가 새로운 사고의 지평을 열어준다"고 평한다. (지상의 책·1만8500원)

/박성천 기자 skypark@kwangju.co.kr

하루 한 장 삶에 새기는 논어

이지연·심범섭 지음

사공간을 초월해 2500년 이상 많은 이들에게 사랑을 받는 고전 가운데 하나가 '논어'다. 그렇다면 왜 '논어'는 세대를 넘어 영향력을 끼칠까. 그것은 공자의 가르침에 있다. 공자는 인간으로서 어떻게 사는 것이 바람직한 것인가를 역설했다.

오늘날 극도로 자본주의화 되고 개인주의화 된 세대에서 공자의 가르침은 많은 것을 생각하게 한다. 삶에 대한 지식과 경험은 물론 국가와 사회가 나아갈 방향을 제시하기 때문이다. 공자와 그의 제자들이 나눈 박학다식한 지혜와 삶에 대한 통찰이 여전히 유효한 까닭이다.

'논어' 498개 장 중 오늘의 사회 문제와 연계할 수 있는 75개 장을 가려 뽑은 책이 나왔다. '이중턱의 이것이 바로 인문학이다'의 역사 이지연과 '공자의 인생수업 논어를 듣다'의 저자 심범섭이 펴낸 '하루 한 장 삶에 새기는 논어'는 '논어'의 핵심 내용을 현실에 적용한 인문서다.

공자는 학문의 목적은 지식을 얻는 것이 아니라고 했다. 이는 것을 일상에서 실행하며 말보다 실천수행해야 한다고 강조했다. 사람 공부를 하고 나중에 글공부를 하라는 의미는 그러한 맥락에 닿아 있다.

'술어' 편에 따르면 공자는 제자들에게 네 가지를 역설했다. 문(文), 행(行), 충(忠), 신(信)이 그것으로 각각 역대 문헌, 사회적 실천, 도덕 수양, 행위규범을 의미한다. 또한 '선진' 편에는 네 가지 과(科)로 나누었는데 이는 자기 덕행, 학술, 화술과 변론, 정사와 문헌으로 구분할 수 있다. 그래서 '논어'를 읽는다는 것은 "정치, 도덕, 삶의 가치관, 인간관계, 교육 등에 관한 지식과 지혜"를 습득할 수 있다.



<보이스·1만8000원>
/박성천 기자 skypark@kwangju.co.kr

나는 이렇게 나이 들고 싶다

소노 아야코 지음, 오경순 옮김

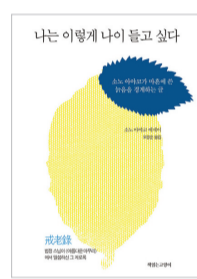
모두가 친절하게 대해주면 늙음을 자각할 것, 교제 범위가 매너를 젊은 세대에게 강요하지 말 것, 평균 수명을 넘어서면 공직에 오르지 말 것, 저녁에는 일찍잠을 잘 것, 자주 씻을 것, 화장실 사용 시 문을 꼭 닫고 잠글 것... 일본 소설가 소노 아야코가 제시하는 노화에 대한 자각 포인트와 경계해야 할 것들이다.

소노 아야코의 '나는 이렇게 나이 들고 싶다'는 시부모님, 친정어머니와 한집에 살면서 작가가 평소 기록해온 늙음을 경계하는 글을 모아 펴낸 에세이다. 2004년 국내에 출간된 후 20주년을 맞아 리커버판을 새로 펴냈다. 체험 나이가 젊어진 독자층의 세대교체를 고려해 문장을 전체적으로 다듬었다.

나이들은 누구에게나 다가온다. 노인만 나이 드는 게 아니라 누구나 나이가 들면 노인이 되기 마련이다. 책은 나이들이 처음인 모두에게 깊고 명료한 메시지를 전한다.

1부 '엄중한 자기 구제'에서는 풍부한 경험으로 무리되어야 할 노인의 내면이 오히려 뻔뻔스럽게 되는 원인을 '어려움과 자립의 상실'이라는 마음 태세의 문제로 접근한다. 2부 '생의 한가운데에서'는 일상에서 늘 겪는 소소한 상황들 속에서 노인 특유의 허세를 빼고 생기를 더해줄 사례를 보여준다. 마지막 3부 '죽음을 편안하고 친숙하게'에서는 늙음을 자연스럽게 받아들이고 어떻게 하면 죽음을 긍정적이고 행복한 마음으로 받아들이 수 있는지에 대한 방법론을 전한다.

"외로움은 노인에게는 공통의 운명이자 최대의 고통일 것이다. 이상하게도, 늙어서도 여전히 자식이 독립하지 않았거나 금전적으로 고통을 겪거나 하는 사람은 이 외로움이라는 고통에서 면제된다. 외로움이란 축복받은 노인에게 부과되는 특별세라고 일단 말해도 되지 않을까 싶다."



<책읽는고양이·1만8800원>
/이보람 기자 boram@kwangju.co.kr

틱낫한 인터뷰

틱낫한 지음, 허우성·허주형 옮김

1966년, 베트남에서 불교 접현종(接現宗)의 본질을 담은 '14가지 마음 수행법'이 만들어졌다. 윤리적 정신 수양을 통해 정신적 평화와 고요에 도달하는 이 방법론은 개인주의와 물질주의 위에 드리운 불교의 자비행을 떠올리게 한다.

프린스턴대와 컬럼비아대에서 비교종교학을 공부한 베트남 승려 틱낫한(Thich Nhat Hanh)의 사유를 엮은 책이 나왔다. '틱낫한 인터뷰'는 인간 존재가 일상 속에서 더 행복해지는 방법을 모색하는 의미 있는 퓌타이자, 불교철학을 쉽게 녹여낸 실천철학이다.

마음 챙김법은 내면 정신수양 뿐 아니라 인구문제, 기아, 경제발전 등과도 관련돼 있다. 2000년 이상 미얀마와 스리랑카, 태국, 라오스, 캄보디아 등에서 불교 승려들이 발휘해 온 영향은 세계 인구 증감과 연관성이 있다.

"우리는 아이들을 이해하기 위해 개방적이어서 하고, 우리의 견해나 신념을 아이들에게 무조건 강요하는 것을 자제해야 한다. 같은 나무에서 나왔다고 해도, 꽃들은 뿌리, 잎, 잔가지와 같지 않다."

책은 부처가 강조한 수행을 통해 타자를 어떻게 대해야 하는지 알려준다. 그중 아이들을 위해서라면 우리 신념을 주입하거나 강요하는 것이 아니라, 개개인의 개성과 자아를 존중해야 함을 강조한다.

저자는 원리상 출가자와 재가 수행자를 구분하는 장애물도 없음을 주장한다. 우리가 품고 있는 염원 자체가 불교를 세상에 현현시키는 매개이며 어떤 상황이라도 이를 수행하는 것이 유일하게 현실로 나아가는 방법이라는 점에서다.



<불광출판사·1만8000원>
/최류민 기자 rubi@kwangju.co.kr

그린궁 **宮** 프라임에버 120

GREEN GOONG PRIME EVER 120

**다시 맞이하는
빛나는 아름다운 여성의
건강한 봄날을 위하여!**

그린궁프라임에버120은 소중한 여성의 피부 건강과 저하된 면역력을 증진시켜 주며 장 건강 그리고 뼈 건강에도 도움을 주어 활력있는 여성의 아름다운 건강을 위한 여성 건강기능식품입니다.

그린알로에 건강기능식품은 단 1%도 중국산 원료를 사용하지 않습니다.

소비자상담실 080-234-6588