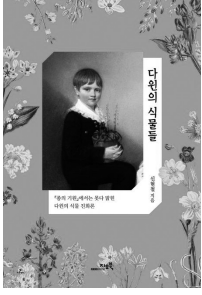


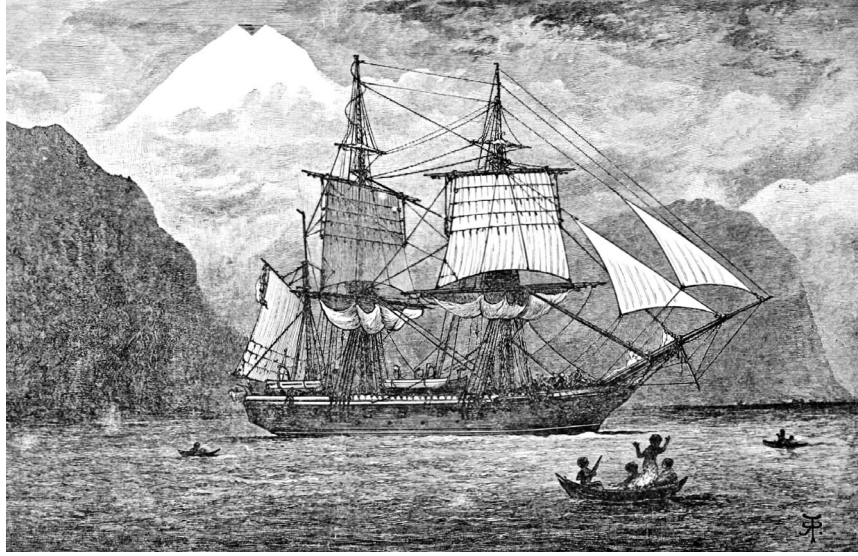
# 다윈도 못 밝힌 고등식물 급속진화 수수께끼

## 다윈의 식물들

신현철 지음



“최근 지질시대에서 발견되는 모든 고등식물로 판단해 볼 때 이들의 급격한 발달은 하나의 지독한 수수께끼로 남아 있다. 만일 고등식물이 처음에는 고지대에서만 살 수 있었다고 우리가 믿는다면, 확실하게 커다란 진전일 것이다.”



진화론을 밝히는 '종의 기원'을 쓴 찰스 다윈이 20대 때 5년간 승선해 탐사에 나선던 비글호.

다윈의 '진화론'은 우연하게 나오지 않았다. 5년에 걸친 비글호 항해에서 채집한 고등식물 표본은 갈라파고스 제도 200점 등 1400여 점에 달했다. 영국으로 보내진 식물표본들은 전문가인 존 헨슬로 케임브리지대 교수와 윌리엄 후커(영국 왕립식물원장) 등에 의해 동정(同定·생물의 분류학상의 소속이나 명칭을 바르게 정하는 일)되고, 학계에 신중으로 보고됐다. '종의 기원'은 비글호 항해 후 20여년에 걸친 거듭된 실험과 연구

찰스 다윈(1809-1882)은 1879년 7월 식물학자이자 탐험가인 조지프 후커에게 보낸 편지에서 자신의 고린을 털어놓는다. 1859년 '종(種)의 기원'을 펴내며 진화론을 정립했던 다윈은 20년 후에도 '지독한 수수께끼'를 풀기 위해 고심하고 있었다. 여기에서 고등식물은 '쌍떡잎 식물 중에서 겉씨식물을 제외한 씨앗이 열매에 감추어져 있는 종류'를 의미한다. 백악기 이후 지층에서 발견되는 '쌍떡잎식물의 급격한 진화'에 대한 답을 찾지 못했기 때문이다. 이는 '새로운 종은 아주 서서히, 하나씩 하나씩, 육지와 물에서 나타난다'고 주장하는 자신의 이론에 대립적이었다. 다윈은 남반구에 지금은 사라져버린 대륙이 있었을 것으로 가정했다. 2300만 년 전 해수면 아래로 가라앉았던 '사라진 대륙'은 1995년 발견돼 '질랜드아'(Zealandia)라는 명칭으로 불린다.

식물학자 신현철이 펴낸 '다윈의 식물들'은 식물을 통해 다윈의 일대기를 재구성했다. 20대 다윈이 1831년부터 1836년까지 영국 해군 측량선 '비글호'에 동승해 벌인 탐사여행은 '인류사상 가장 위대한 과학여행'으로 불린다. 그는 5년간의 탐사를 바탕으로 1839년 '비글호 항해기'를 펴냈고, 1859년 '종의 기원'을 출간하며 창조론을 뒤엎고 생물의 진화론을 주창했다.

'종의 기원' 초판을 번역했던 저자는 2019년 '다윈이 말년에 식물에 대해 끝내 풀지 못한 숙제로 인해 괴로웠다'라는 BBC 기사를 접하고 다윈의 식물연구를 깊이 있게 들여다봤다. 저자는 '식물과 친구가 된 다윈'과 '지독한 수수께끼에 직면한 다윈' 등 다윈의 생애를 5개 시기로 나눠 다윈과 식물, 진화의 이야기를 풀어나간다. 저서 '종의 기원'과 '진화론'으로만 알고 있었던 다윈의 삶은 다이나믹하다. 20대 시절 지구를 일주하며 '자연선택에 의해 생물이 진화한다'라는 단서를 얻었고, 일생동안 식물을 연구하며 진화론을 구축해나갔다. 1843년 다윈이 '정원사 신문'에 게재한 '겉꽃의 기원'은 '식물학자의 커다란 사건'이었다. 이에 대해 저자는 "다윈의 설명은 오늘날 관점에서는 미흡하지만, 그 당시에 겉꽃이라는 변이를 만드는 원리를 파악하려는 노력으로 평가해야 할 것이다"고 풀이한다.

를 통해 탄생했다. 신간에서 소개하는 다윈의 식물관련 실험내용이 돋보인다. 다윈은 바다를 사이에 두고 800-1000km 떨어진 식물들의 유연관계를 밝히기 위해 인위적으로 만든 바닷물에 씨앗을 담근 후 발아시켰다. 식물의 이주에 대한 '터무니 없는 실험'이었다. 또한 '자연선택' 사례로 나오는 붉은토끼풀과 뒤영벌, 진홍토끼풀과 꿀벌의 이야기도 흥미롭다. 변이는 '식물이 생존을 위해 몸부림친 결과'였다. 신간은 부제('종의 기원'에서는 못다 밝힌 다윈의 식물진화론)에 걸맞게 식물을 통해 진화론을 다듬어나가는 19세기 한 과학자의 열정을 오롯이 보여준다. 부록으로 '다윈이 1839년 원예학자 허버트에게 보낸 10가지 질문과 답' 등 4편의 글을 수록했다. <지오북·1만9500원>/송기동 기자 song@kwangju.co.kr

## 새로 나온 책

▲대한민국 미스터리 사건 수첩=1959년 4월 남대문 금은방에서 펼쳐진 '금은방 강도사건', 한국 최초의 방송국인 HLKZ의 '화재 전소사건', '도깨비집 사건', '유령 자동차의 수수께끼' 등 언론에 짝막하게 알려졌지만 내막이 흥미로운 사건사들을 이야기한다. 역사적 사실과 팩트, 그리고 스토리텔링을 결합해 논픽션의 방식으로 흥미로운 서사를 전개한다. 또 잘 알려진 이층 연쇄살인사건 등도 다룬다. <인물과사상사·1만8천원>



▲문장의 맛=셰익스피어처럼 쓰고 오스카 와일드처럼 말한다. 제임스 본드의 영화 '007' 속 대사부터 1940년 영국의 총리 윈스턴 처칠의 연설까지, 다양한 사례에 담겨있는 39개의 수사학을 들여다본다. '첫구반복'이나 '띄어 반복하기', '삼항구로 표현된 문장' 등 매력적인 화법의 기술을 익힐 수 있다. 용어를 구분하거나 기법의 이름을 만들면서 어렵게 설명하기보다 엄밀히 분류하거나 기법에 딱 들어맞지는 않아도 바로 활용 가능한 방법들을 알려준다. <비아북·1만8500원>

▲나를 지키는 관계의 기술=인간관계 중에서도 가장 기초가 되는 가족관계에 집중한다. 형제자매나 가족 구성원들과 원만하게 지내는 방법을 알려주고, 심리치료적 방법론과 엮어 역기능 가족들의 침해, 상호호전, 밀착, 중독, 방임, 학대

등 문제들을 살펴본다. 또 문제를 극복할 수 있는 방안으로 변화를 추구하며 외부에서 지지 시스템을 구축하기를 권한다. <매경출판·1만8000원>

▲딱 하루만 수학자의 뇌로 산다면=일상 선택의 연속, 수많은 선택지에 놓일 때 논리적으로 선택하는 방법은 없을까? 수학자처럼 생각하고 결정할 수 있다면 우리는 현명한 선택을 할 수 있을까. 차선을 변경하거나 굽전을 구매할 때, 또는 경매에서 이기는 방법이나 아이팟에 담긴 수학적 원리 등 일상적인 예화들을 통해 수학적 지식을 전달한다. 복잡한 공식은 하나도 등장하지 않는다. <위즈덤하우스·1만7000원>

## 어린이·청소년 책



▲노을 건너기=무의식 속으로 들어가서 먼 과거의 나를 만나는 우주비행사 공효. 어린시절의 공효는 '거미'로 형상화되어 있는데, 공효가 만들어낸 세계 속에서 마주할 때마다 두려움을 느낀다. 아픈 기억과 거미를 지나 목적지 '카라쿠리호'에 닿기만 하면 무사히 임무를 완수하는 것이라 믿고 있다. 스스로를 괴롭게 하는 존재가 다름 아닌 자신이라는 사실이 어른 공효와 어린이 공효의 대화에 담겨 있다. <창비·1만 원>

방법을 깨닫는다. 그러나 가정폭력으로 실형을 살던 아빠가 출소 후 세르히는 홀로 남는다. 마지막 삶의 희망과 같은 아린기를 구출하기 위해 기숙학교를 벗어나 세상에 발을 뻗는 이야기. <씨드북·1만4000원>

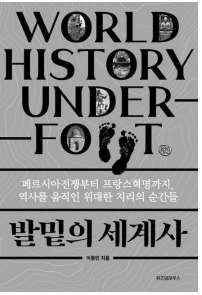
▲적막에 귀 기울일 때=열네 살 피아니스트 세르히는 정력을 잃어버리고 기숙학교로 보내진다. 그곳에서 아린카라는 아이를 만나면서 피아노를 매개로 소통하는

▲소원 따위 필요 없어=시를 쓰고 싶었지만 단어 배우생활을 하다 혈액암을 앓는 민아. 엄마의 압박을 견디기 힘들 때면 괴물을 부리는 해주. 하반신 마비로 휠체어를 타는 동수. 세 사람이 도착한 곳은 모든게 완벽한 미래 '사이어'다. 병을 치료할 수 있고 아름다움이 가득한 이곳에서 아이들은 각자가 바라던 소원을 이룰 수 있을까? <특별한서재·1만3000원>

# 페르시아 전쟁·실크로드...2000년 역사를 움직인 '지리의 힘'

## 발밀의 세계사

이동민 지음



1년 넘게 이어지고 있는 우크라이나와 러시아의 전쟁은 지정학적 원인이 깊어 얽혀 있다. 우크라이나는 지중해와 연결된 흑해와 길게 접한 데다, 흑해의 요지인 크림반도를 차지하고 있다. 또 거대한 평야지대를 바탕으로 한 풍부한 농업생산성과 막대한 자원매장량도 매력적이다. 유럽과 러시아라는 두 경쟁 세력이 맞붙다면 그곳은 지리적으로 우크라이나일 수밖에 없다. 두 나라의 전쟁은 '지리가 빚어낸 전쟁'인 셈이다. 지리학자 이동민 교수의 분석이다.

2000년간 이어져온 지리의 힘을 포착한 책이다. 부제는 '페르시아 전쟁부터 프랑스 혁명까지, 역사를 움직인 위대한 지리적 순간들'. 저자는 페르시아 전쟁부터 나폴레옹 전쟁까지 12번의 핵심 전쟁은 왜 벌어졌을까, 인류의 7대 활동 무대는 언제 등장했을까, 라틴족부터 몽골족까지 이념난 민족들은 어떻게 세력을 확대했을까 등 흥미로운 주제를 풀어낸다. 저자는 산맥부터 해안까지 인간 삶에 영향을 미치는 다양한 지형에 초점을 맞춘 '지형학'과 장기간에 걸쳐 기후가 어떻게 변화했고, 어느 공간에 분포했는지 살피는 '기후학', 지리가 정치와 외교에 미치는 영향을 들여다본 '지정학'을 비롯해 '군사지리학', '문화역사지리학' 등 지리학의 5가지 관점으로 이야기를 풀어나간다. 책은 모두 3부로 구성됐다. 1부 '탄생, 충돌, 분열'은 공간-동서문명의 기틀을 다진 전쟁들에서는 각 문화권의 탄생과 배경이 된 지리를 살핀다. 그는 인류 최초의 '동서 충돌'로 불리는 페르시아 전쟁은 거대한 산맥 때문에 동쪽으로 진출이 불가능했던 페르시아의

지리적 조건에 크게 영향을 받았고, 이 전쟁을 통해 그리스가 통일된 정체성과 영역성을 구축하며 '서구'의 씨앗이 뿌려졌다고 설명한다. 2부 '교차하는 길-이슬람 문명과 실크로드'에서는 각 문화권을 연결하는 '길'에 초점을 맞췄다. 고대인들이 온갖 산맥과 사막, 고원의 틈과 틈을 이어 길을 낸 실크로드는 지리의 산물로 각종 상품 뿐 아니라 사상의 교차로이기도 했다. 몽골제국은 기후변화에 힘입어 팽창을 거듭하며 실크로드의 최전성기를 이뤘었다. 또 서아시아를 뒤흔든 십자군의 길과 아나톨리아 반도부터 흑해 및 발칸반도를 잇는 오스만제국의 길도 만날 수 있다. 3부 '민족의 이름으로 그어지는 선-근대 민족국가의 탄생'은 지표 공간 위에 인위적으로 그어지는 '새로운 선'을 따라간다. 저자는 해양 세력과 대륙 세력의 충돌이라는 점에서 지리에 크게 영향받은 임진왜란은 현대 한·중·일의 정체성과 영역성을 형성했다고 설명한다. <위즈덤하우스·2만3000원>/김미은 기자 mekim@kwangju.co.kr

## 건강한 생활을 위한 스마트 에어가전이 한 곳에!

DK. 디케이 주식회사  
www.e-dk.co.kr

벽걸이공기청정기 (36평)  
DAP-2299\*\*\*\*

mini air(DAP-0403\*\*\*\*)  
공기청정기 + 블루투스 스피커

0420 공기청정기 (13평)  
DAP-0420ANWG

S9 공기청정기 (16평)  
DAP-2216NAWH

소비자만족센터(구입 및 A/S)  
**1544-1154**