

# 바이오마이메틱스

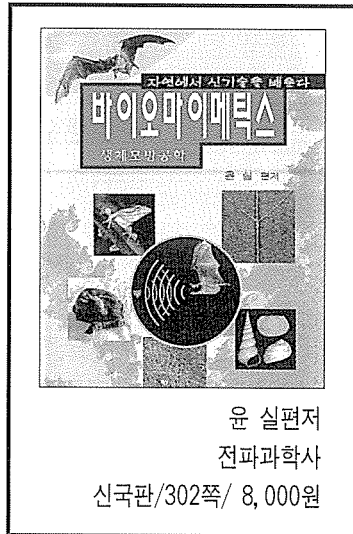
## - 자연에서 신기술을 배운다 -

오늘날 많은 학문이 인접분야의 학문과 상호 연관되어 서로의 정보를 교환하고 상호 보완하면서 발전을 거듭하고 있다. 특히 생명과학분야는 하나의 종합과학의 성격을 띠면서 물리학·화학·생물학·전자공학 등의 분야에서 정보를 얻어 결합하면서 눈부신 속도로 발전하고 있다. 이리하여 생물물리학·생물물리화학·분자생물학·유전공학·생체공학 등의 새로운 학문이 개척되었으며 이러한 복합생물학분야 중에서도 특히 생물물리학은 첨단과학분야로 최근에 많은 관심을 끌고 있다.

분자생물학의 연구대상분야는 매우 폭넓고 다양하다. 세포핵 속의 DNA에서 일어나는 분자나 원자들의 상호작용, 혈액 속에서의 혈액의 흐름을 물리학적으로 조사하는 연구, 신경 속에서의 전자신호의 규명, 생체에 미치는 방사선의 영향의 파악, 인간의 손이 수행하는 운동기재로서의 기능, 식물 잎에서의 탄소동화작용의 물리적 현상 등이 모두 연구대상 분야이다.

특히 생물물리학중에서 요즘 관심을 끌면서 연구열이 확산되고 있는 분야가 있는데 30여년이라는 길고 긴 진화의 실험실에서 만들어진 생물체로부터 인류의 생존에 필요한 여러 가지 기술과 지혜를 배우려고 하는 바이오마이메틱스(biomimetics) 즉 생체모방공학이 바로 이러한 분야이다.

생명체가 만드는 새로운 물질, 행동, 구조 등 모든 것에 대해 연구하며 그와 닮게 하려는 새로운 학문분야인 바이오마이메틱스는 분자생물학자, 생화학자, 재료공학자는 물론 심지어 그래픽디자이너, 수학자에 이르기까지 많은 분야의 학자들이 관심을 갖는 분야이며 이 분야의



연구는 이제 시작에 불과하다.

인류는 자연으로부터 많은 것을 배워왔다. 우리가 보잘 것 없다고 하는 동식물로부터 놀라운 지혜를 배우고 또 그들의 성질을 적절히 이용하려는 노력을 계속했다. 그러나 아직도 많은 부분이 신비의 베일에 가려져있고 우리들이 얻은 지식도 하잘 것 없는 수준에 있다. 이 책에서는 첨단과학기술시대를 살아가고 있는 인간이 자연계에서 함께 숨쉬면서 살아가고 있는 수만가지 생물에서 어떤 것을 배우고 흉내내는 것

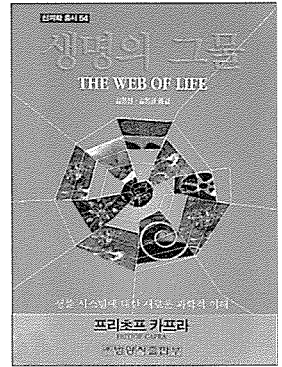
이 필요한 지에 대해 흥미있는 내용들을 소개하고 있다. 10장으로 이루어져 있는 이 책에서는 • 자연에는 배울 것이 많다 • 자연에서 배우는 위대한 건축공학기술 • 동물들의 초능력 감각기능 • 동물들의 귀소능력에는 제 6감각이 작용 • 박테리아는 생체모방공학의 1급 연구대상 • 지구를 정복한 곤충의 특징과 자랑 • 주변동물에서도 배울 것이 있다 • 극한 상황에서 살아가는 생명의 지혜 • 주변의 식물에서도 배울 것이 무한하다 • 사라진 동물과 지구 밖의 생명체를 찾는다 등의 내용들이 쉬운 문장으로 호기심을 끌기에 충분하다. 오늘날 여러 종류의 동물들이 지구상에서 사라져 가고 있다. 없어도 좋은 생물은 한가지도 없다. 우리가 평소 무관심했던 작은 박테리아, 풀 한포기, 벌레 한마리가 가진 신비가 인류의 미래 재산으로 얼마나 소중한가를 강조한 이 책에서는 첨단과학기술시대에 인간이 수많은 생물에서 어떤 것을 배우고 모방해야 하는 지에 대한 호기심을 북돋우고 그 속에서 알찬 지식을 얻도록 하였는데 초등학교 고학년 이상, 중고생, 대학생, 일반인들에게 널리 읽혀지기를 권유하고 싶다. ㉞ 朴澤堯(건국대 이과대 화학과 교수)

## 생명의 그물(The Web of Life)

프리츠프 카프라 지음/김용정·김용광옮김

현대과학의 집대성이라고 할만큼 현대과학의 중심문제들을 집약적으로 알기 쉽게 설명한 책. 이 책은 서론과 1장의 심층생태학에서 출발하여, 부분에서 전체로, 시스템 이론, 소산구조, 마음의 논리, 자기조직의 모델들, 복잡성의 수학, 새로운 종합, 자기생산, 생명의 전개, 세계의 탄생, 에펠로그의 생태학적 독서능력 등 현대과학 전반에 대한 광범위한 분야를 총망라하고 있다. 저자는 생명을 이해하기 위한 접근방식으로서 미국 매서추세츠대학의 린 마굴리스박사 등 전 세계의 저명한 학자들과 그들의 연구성과들을 중심으로 하여 포괄적으로 생명의 구조와 과정을 설명하고 있다.

(범양사출판부/신국판/470쪽/15,000원)

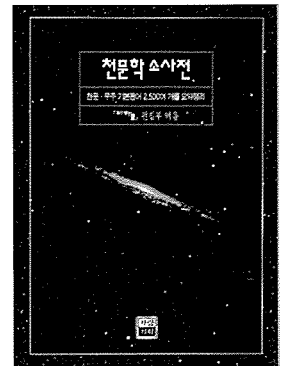


## 천문학 소사전

「월간 하늘」편집부 엮음

가람기획에서 약 4년동안 아마추어 천문인들을 위한 천문잡지 「월간 하늘」을 발행해 온 과정 속에서 정리되어 한국 최초의 천문학 사전으로 선보이게 된 이 책은 약 2천5백여개의 천문·우주관련 용어들을 가려 뽑아 간명한 해설을 가한 실용사전으로 전문가를 위한 것이라기보다 아마추어 천문인을 비롯한 일반 교양인을 위한 실용사전이라는 점이 특징이다. 신문·방송·잡지·자유기고가들을 비롯하여 아마추어 천문가들의 활동에 도움이 되도록 항목을 골랐고, 평이한 해설로 쉽게 풀이했다. 또한 우리 교유의 천문용어 2백50여개도 함께 편집되었다는 점이 특기할 만하다. 부록으로 행성의 궤도요소, 태양과 행성의 상수표, 남북한 천문용어 비교, 국내 천문학 교육·연구기관 등을 실어 유익한 참고자료가 되도록 했다.

(가람기획/신국판/401쪽/18,000원)



## 이찬진의 쉬운 인터넷

이찬진 지음

우리나라의 대표적 워드프로세서 한글을 만들어 한국의 빌게이츠로 불리는 이찬진씨가 자신의 경험을 살려 인터넷을 전혀 모르는 독자들을 위해 쉽게 풀어 쓴 책. 인터넷에 두려움을 갖고 있는 독자들이 가벼운 마음으로 인터넷을 접할 수 있도록 이해를 도와주는 삽화를 많이 넣었으며, 보기 편하게 전면 컬러로 편집했다. 이 책이 다른 인터넷 입문서들과 특별히 다른 점은 정품에 못지 않은 프로그램이 들어있는 CD-ROM, 책에서 배운 인터넷을 15일동안 무료로 쓸 수 있는 넷츠고 무료이용권, 한컴홈 97과 한컴오피스 97할인쿠폰, 나모 웹에디터 특별할인권, 부록 CD-ROM에 들어 있는 공개 소프트웨어의 사용법을 다루는 별책부록 '공개 소프트웨어 활용하기' 등 많은 특별부록을 준비했다는 것이다.

(한글과 컴퓨터/국배변형/355쪽/15,000원)

