바다를 알면 미래가 보인다

인 쇄 | 2018년 11월 10일
발 행 | 2018년 11월 20일

저 자 | 김 세 권
발 행 인 | 박 선 진
발 행 처 | (주)도서출판 월드사이언스
주 소 | 서울특별시 서초구 도구로 115 월드빌딩 1층
등록일자 | 1988년 2월 12일
등록번호 | 제 16-1601호

대표전화 | (02) 581-5811~3
팩 스 | (02) 521-6418
E-mail | worldscience@hanmail.net
U R L | http://www.worldscience.co.kr

정 가 | 20,000원
I S B N | 978-89-5881-277-7

* 이 책의 저작권은 월드사이언스에 있으며, 무단 전제, 복제는 저작권법에 저촉됩니다.
이 도서의 국립중앙도서관 출판시도서목록(CIP)은 서지정보유통지원시스템 홈페이지(http://seoji.nl.go.kr)와 국가자료공동목록시스템(http://www.nl.go.kr/kolisnet)에서 이용하실 수 있습니다.
(CIP제어번호 : CIP2018033529)

제 1 부 해양의 신비

1 생명체는 바다에서 탄생되었는가 …… 2
2 진주는 어떻게 만들어질까 …… 10
3 산호는 왜 바다의 보석이라고 하는가 …… 14
4 해양 생물이 가지고 있는 초능력 …… 19
5 담수와 해수에서 번갈아 사는 어류의 비밀 …… 23
6 육상에서 살던 고래는 어떻게 바다에서 살게 되었나 …… 32
7 중국에서 약으로 팔리는 해마 …… 36
8 패류는 어떻게 패각을 만들 수 있을까 …… 40
9 냉동 인간과 생선 부동성 단백질 …… 45
10 바다의 무법자 상어 이야기 …… 50
11 해양 미생물 세계 …… 57
12 게 껍데기의 신비 …… 65
13 노벨 의학상을 받게 한 군소 …… 80

제2부 해양 생물의 미래 자원

미세조류는 미래의 생물자원 ····· 90

미래가 보이는 해양생명공학 ····· 98

유전자 변형(GM) 연어 ····· 108

21세기 환경문제의 답을 해양생물에서 찾다 ····· 114

해수의 담수화로 물 부족 사태 해결 ····· 122

해양 심층수 왜 주목받고 있는가 ····· 131

미래의 식량부족, 해양 목장화로 해결 ····· 140

생명의 터전 갯벌 ····· 149

실험동물 대신에 사용하는 제브라피시 ····· 154

멸종위기 어류의 부활 ····· 157

우리나라 김, 세계로 날다 ····· 164

4차 산업혁명과 해양산업 ····· 169

해양 미생물 자원 ····· 174

해양 유전체 자원 ····· 182

해양바이오 산업의 현황과 전망 ····· 189

제3부 해양 기능성 소재

29 해조류로 미래의 기능성 종이를 만들 수 있을까 ····· 198

30 첨단 해양 신소재 천연 액정 ····· 202

31 해조류를 이용한 꿈의 신소재 고온초전도체 ····· 212

32 해조류는 우리 몸에 가장 좋은 식이섬유인가 ····· 220

33 생선 지방을 먹으면 성인병이 예방될까 ····· 225

34 입냄새 제거에 탁월한 해조 성분 ····· 233

35 해양 생물은 물속에서 사용할 수 있는 접착제를 만든다 ····· 236

36 문어 빨판 닮은 접착 패치 개발 ····· 243

37 홍합도 약이 된다 ····· 248

38 기능성 화장품 소재로서의 해양 생물 ····· 254

39 생선껍질 콜라겐의 고도 활용 기술 ····· 266

40 해양 의약품 소재 개발 ····· 283

제 4 부 신재생 해양 에너지 생산

41 해양 바이오매스 292

42 해조류로부터 에탄올 생산 294

43 해조류로부터 메탄 생산 300

44 미세조류로부터 바이오디젤 생산 308

45 바이오 수소 생산 312

46 천연 해양 에너지 319

참고 문헌 326