

## Bioinspired/Biomimetic Materials

특집기획 조용우

수억 년의 시간동안 진화해온 자연의 놀라운 구조와 기능을 모방하여 공학적으로 활용하고자 하는 생체모방 기술은 최근 광범위한 과학 및 공학 분야에서 매우 주목받고 있다. 에너지, 로봇, 재료공학에서부터 의공학에 이르기까지 인간의 삶을 보다 편리하고 풍요롭게 만들기 위해 연구자들은 인공적인 구조에서 나오기 어려운 기능들을 자연으로부터 영감을 얻어 그 한계를 극복하고자 하였다. 최근 급속히 발전한 나노 기술의 접목으로 동식물, 곤충, 및 인체의 복잡하지만 잘 정돈된, 정교하고 섬세한 구조와 기능을 모방한 다양한 연구가 시도되고 있으며, 광범위한 산업 분야에서 생체모방 기술의 적용을 통하여 기존의 과학적, 공학적 한계를 극복하고자 하는 도전이 계속되고 있다.

본 특집에서는 다양한 생체 기능과 구조를 모방한 기능성 생체재료에 대해 살펴보고, 약물전달시스템, 조직공학, 의료용 기구 등에 응용된 사례에 대하여 간략히 소개하고자 한다. 본 특집에서 소개된 생체모방 재료 및 응용기술이 관련 연구하시는 분들에게 유용한 정보가 되길 바라며, 또한 다양한 연구 분야의 융합을 통한 생체모방 기술의 활성화가 이루어지기를 기대한다. 마지막으로 국내외 업무 및 연구에 매진하신에도 불구하고 귀중한 원고를 흔쾌히 허락하고 집필해주신 저자 분들께 진심 어린 감사의 말을 전한다.



조용우

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 1994  | 서울대학교 섬유고분자공학과(학사)           |
| 1996  | 서울대학교 섬유고분자공학과(석사)           |
| 2000  | 서울대학교 섬유고분자공학과(박사)           |
| 2002~ | 미국 Purdue University 박사후 연구원 |
| 2004  |                              |
| 2005~ | 울산대학교의과대학/서울아산병원/아산생명과학연구소   |
| 2006  | 조교수                          |
| 2006~ | 한양대학교 화학공학과/바이오나노학과 조교수      |
| 현재    |                              |