

지능형 고분자 시스템

특집기획 인인식

최근의 나노기술 분야에서 분자 디자인을 통한 고분자과학과 기술의 역할은 한마디로 눈부시다고 할 수 있다. 특히 다양한 외부의 조작에 의하여 고분자의 물리적, 화학적 특성을 조절하게 하는 응답형 고분자 시스템은 단순히 소자의 구조적 역할을 하던 고분자 소재에 새로운 생명력을 불어넣어 현재의 환경, 바이오 분야에서 충추적 요소로서 활용되고 있는 시점이다. 특히 이와 같은 지능형 혹은 응답형 유기 소재 시스템에서 단분자와 고분자는 그 경계가 모호하다고 할 수 있는데 고분자가 단량체로 불리우는 단분자의 정밀 분자 디자인에서 출발하는 것에서 미루어 볼 때 이 둘을 통합하여 살펴보는 것도 유기 소재 전체의 발전을 위하여 중요하다고 할 수 있겠다. 현재 대표적인 지능형 혹은 응답형 시스템으로서는 온도, 빛, 화학적, 전기적 조작 시스템을 들 수 있겠다. 단순한 지능형 표면 시스템에서부터 출발하여 온도 응답형 미셀, 지능형 분자 기계 시스템을 거쳐 최근 많은 관심을 받고 있는 고분자 인공 근육 소재에 이르기까지 분자 디자인과 새로운 기능성 고분자 소재의 개발이 지능형 유기 소재 시스템에 어떻게 활용되는 지 본 특집을 통하여 새롭게 조명되기를 바란다.



인인식

1996 한국과학기술원 화학과(학사)
1998 한국과학기술원 화학과(석사)
2003 한국과학기술원 화학과(박사)
2004~2007 Univ. of Wisconsin-Madison 재료공학과 (Post-Doc.)
2007~ 현재 충주대학교 나노고분자공학과 전임강사