

표적지향성 약물전달체를 위한 자성나노입자에서 입자의 크기가 물성에 미치는 영향

정일엽, 조준희¹, 안양규¹, 최은정², 송기창*
건양대학교 화공생명학과; ¹건양대학교 나노신소재학과;
²건양대학교 안경광학과
(songkc@konyang.ac.kr*)

표적지향적 약물전달체로 응용 가능한 자성나노입자를 다양한 크기로 합성한 후, 뫼스bauer 분광법으로 크기에 따른 물성의 변화를 조사하였다. 뫼스bauer 스펙트럼의 선폭은 입자의 크기가 감소함에 따라 증가하는 것으로 나타났지만, 자기적 특성을 결정짓는 초미세 자기장의 값은 감소하는 경향을 나타내었다. 입자의 크기가 변화함에 따라 스피넬 구조의 각 자리를 차지하는 철 이온의 점유율 또한 변하는 것도 관측되었다. 이러한 현상들은 나노입자에서 나타나는 크기 및 표면 효과에 기인하는 것으로 해석될 수 있다.