

차세대 전도물질 합성연구의 전망  
An Optimistic Prospect on the Synthetic Conductors  
for the Next Generation

최동식

고려대학교 화학과

열전체와 초전도체의 연구는 1990년대에 이르러 별다른 진전이 없다가 보다 공황기에 이른 감마저 들 정도이다. 1821년 Seebeck에 의해 발견된 열전현상과 1913년 Onnes가 밝혀낸 초전도 현상은 워낙 오래전부터 알려져 왔기 때문에 지금의 학문으로 새롭게 설명될 필요가 있다.

또 전장, 자장, 온도차이에 따라 고체물질 속 전자들의 상태나 거동이 어떻게 달라지는지 체계적으로 살펴 보아야만 우리가 놓치고 있는 쓸모있는 현상들이 나타날 가능성이 있다.

특히 실온초전도체의 합성연구중에 빛을 보게된 액전체는 열전체로서의 기능과 준초전도체의 용도가 있기 때문에 21세기 에너지 문제를 해결할 신물질로 각광을 받게 될 것이다.

실온 초전도체 합성을 위한 이론적 접근, 실험적 확증, 기초 실험 등을 끝내고 본격적인 연구를 시작함에 있어 그 성공 가능성을 함께 따져 보고자 한다.