

상온핵융합 (Cold Fusion) 1989

이규호*

한국화학연구원 그린화학연구단

(khlee@kriect.re.kr*)

1989년 봄 Pons와 Fleischman 이 상온(기존의 핵융합과 대비하여) 에서 핵융합이 가능하다는 연구결과를 발표한 이래 전 세계적으로 미래 에너지를 해결할 수 있는 꿈의 에너지로써 기대를 하며 수 많은 재현 실험이 진행되었다. 그러나 이후 실험의 재현성 여부 및 실험 데이터의 신뢰성 문제 등이 대두되면서 본 연구는 과학계의 인정을 받지 못하면서 해프닝으로 여겨지며 연구 열기는 급격히 식어갔다. 그러나 소수 연구자들은 핵융합과 관련된 여러 현상을 지속적으로 관찰하면서 국제학술대회를 정기적으로 개최하여 왔다. 그 동안 미국의 몇몇 벤처기업들은 변형된 실험 방법에 의한 상온 핵융합의 가능성 제시하며 상용화를 기대하였다.

1989년 상온핵융합이 미국 유타에서 발표 된 후 국내에서도 바로 여러 연구실에서 재현 실험이 진행되어 화학연구원(KRICT)을 비롯하여, KIST, 서울대 등에서도 잇달아 실험결과가 보고되었다. 그러나 언론과 과학계의 큰 관심을 끌었던 국내 상온핵융합 연구도 전 세계 과학계와 마찬가지로 결과에 대한 부정적인 시각이 커짐에 따라 연구과제가 중단 되었고 일부 연구자들에 의해서 개인적으로 학술대회에 참석하거나 미미하게 연구가 진행되었다.

본 발표에서는 당시의 국내 상온핵융합 연구 내용을 화학연구원의 실험결과 (삼중수소 증가)를 중심으로 소개하고 추후 상온핵융합의 가능성에 대하여 살펴보고자 한다.