

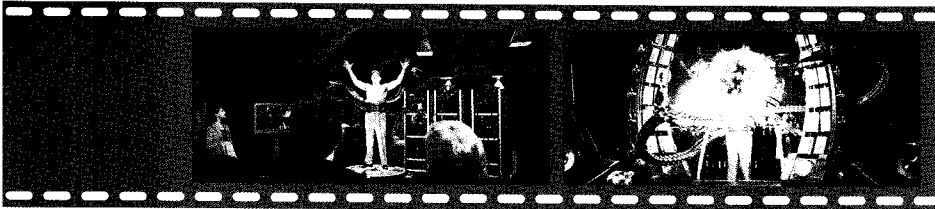
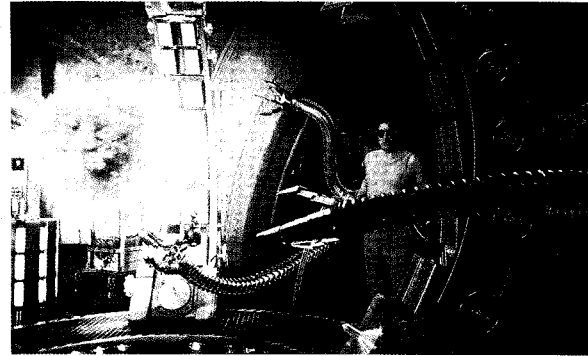


KSTAR에 숨어있는 놀라운 이야기 -

태양을 꿈꾸는 '스파이더맨 2'의 그 악당

21세기 녹색 에너지라 불리는 핵융합에너지. 아직은 현실에서 접하기 쉽지 않기 때문일까? 핵융합은 우리의 일상과 멀게만 보이는 공상과학 이야기를 담은 영화 속에서 그 존재를 드러내고 있다.

일반인으로서의 '피터'와 영웅으로서의 '스파이더맨' 사이에서 고뇌하는 모습이 공감을 불러 일으켰던 영화 <스파이더맨 2>. 이 영화에서 악당 역할을 맡은 닥터 옥토퍼스는 삼중수소를 이용한 핵융합 장치를 만든다. 닥터 옥토퍼스가 만든 것은 바로 레이저 핵융합 장치. 이는 실제로도 가능한 핵융합 방식으로 소형 연료 구슬에 계속 에너지를 가해 표면에 플라즈마가 발생하여 급격하게 팽창 할 때 그에 대한 반작용으로 구슬 내부에 고온고압 상태가 되는 것을 이용한 것이다.



영화 속에서 레이저를 쏘아 핵융합 반응을 하는 불덩어리가 커지기 시작하자 주변의 금속들이 이 불덩어리로 빨려 들어가기 시작하는데, 이는 자기장을 이용한 핵융합 장치인 토카막을 염두에 둔 것으로 보인다. 레이저 핵융합과 토카막의 자기밀폐방식 핵융합은 서로 다른 방식으로 영화 속에서처럼 공존하는 일은 없다. 토카막의 자기밀폐방식 핵융합은 핵융합에너지 개발을 위해 가장 최적의 방식이라고 평가되어 연구되는 방식으로 우리나라의 KSTAR가 바로 토카막 장치이다. 강력한 자기장을 이용한 토카막 장치 중에서도 KSTAR는 가장 최신의 초전도 자석을 활용한 장치로 세계 핵융합계에서 높이 평가받고 있다.

닥터 옥토퍼스가 이 KSTAR를 알았더라면 레이저 핵융합 실패로 악당으로 변신하는 일은 없지 않았을까? **NRI**

