

암흑물질 탐색 실험

김영덕

세종대 물리학과

최근에 발표되기 시작한 새로운 관측 천문학의 여러 결과들은 우주의 기원, 구조, 그리고 미래에 대하여 구체적인 이해를 할 수 있는 길을 터놓고 있으며, 전자기파로 측정가능한 물질이외에 암흑에너지와 암흑물질이 우주 질량의 대부분을 차지하는 것으로 알려지고 있다. 이번 발표에서는 이들 새로운 관측 측정 결과들을 소개하고, 논란이 많은 가운데서도 암흑물질의 시그널이라고 주장하고 있는 DAMA 실험을 포함하여 지난 10여년간 시도되어 온 암흑물질의 탐색실험에 대하여 설명하고자 한다. 그리고 한국에서 시도되고 있는, CsI 결정을 검출기로 사용하는 암흑물질 탐색 실험 그룹인 KIMS(Korean Invisible Matter Search) 그룹의 현재까지의 연구 진행상황을 보고할 것이다.