

【NS-05】

## DNA칩을 이용한 유전체 연구

박상호  
(주)마크로젠

올 봄에 인간 유전체에 대한 서열분석이 마무리되면서 지놈시대가 끝나간다는 견해가 있음에 반해, 이제야 본격적인 지놈시대가 열리고 있다. 서열분석기술의 속도 빠른 발달로 엄청난 양의 유전정보가 쏟아져 나오고 있고 로보틱스 등 첨단기술의 발달로 한 개체를 유전체 차원에서의 연구가 가능하게 되었다. 이미 수많은 미생물의 전 유전체에 대한 서열분석이 끝났고, 초파리, 생쥐 등 실험동물의 유전체도 끝마쳤던지 거의 끝마친 상태이다. 유전정보가 곧 한 개체를 연구하기에 필요한 기본 정보가 되고있다.

이러한 유전정보를 통하여 한 개체 내에 존재하는 모든 유전자를 밝힐 수 있고, 이러한 유전자간의 미세한 서열 차이나 발현양의 차이로 인하여 체내에 서로 다른 조직간의 차이나 정상과 병 조직간의 차이나 개인간의 차이로 표현된다. 이러한 차이를 총체적으로 연구할 수 있게 해 주는 것이 바로 DNA칩이다. 수 만개의 유전자의 발현 양을 한 눈에 파악할 수 있게 하는 유전자발현양상용 칩, 염색체 상에 있는 증폭 및 삭제 등의 이상을 보여주는 유전체 칩, 단일염기서열차이 등을 파악할 수 있게 하는 SNP칩 등이 있다.

유전자 발현양상 연구에 이용되는 올리고칩과 염색체연구에 이용되는 유전체 칩에 대한 설명과 이들을 이용한 연구 결과 몇 가지를 소개한다.