

\* 분류번호 IV'-8

제 목	유전독성물질의 평가방법과 그 기작에 관한 연구
연구자	이 정섭 <sup>1</sup> , 박 종근 <sup>2</sup> , 박 종광 <sup>3</sup> , 박 상대 <sup>3</sup>
소 속	조선대학교 자연대 유전공학과 <sup>1</sup> , 원광대학교 자연대 분자생물학과 <sup>2</sup> , 서울대학교 자연대 분자생물학과 <sup>3</sup>
내 용	<p>유전독성물질의 검출과 평가에 용이하게 사용할 수 있는 모델 시스템의 개발 및 DNA 회복기작을 규명할 목적으로 수종의 돌연변이, 발암원을 이용하여 배양 포유동물세포 및 어류세포에서 세포생존률, DNA 합성 및 복제억제의 양상 등을 비교 분석하였다. MMS 및 MNNG 와 같은 알칼라제는 CHO 세포에서 유의한 DNA 합성저해, DNA 복제억제, DNA 단사절단 및 비주기성 DNA 합성물의 증가를 유발하였다. Benzo(a)pyrene과 3-methylcholanthrene과 같은 DNA 상해 전구물질의 경우 유전독성 여부의 판정에는 반드시 S-9/15 과 같은 대사활성계 또는 mouse embryonic fibroblast와 같은 대사 활성능이 있는 세포와의 co-culture system들이 필요함을 확인하였으며, 이들에 의한 DNA 상해와 복제억제 유도 of 작용양상은 자외선의 작용양상과 유사하였다. 배양 어류세포에서 자외선에 의한 세포생존률의 측정, 광재활성능의 분석 및 자외선에 의해 유발된 피리미딘 이량체 절제능 검토 및 DNA 합성 저해능의 결과를 분석함으로써 유전독성 평가를 위한 모델 시스템 구축의 기초결과를 얻었다.</p>