

F833

한국인 집단내 Y 염색체 Haplotype의 유전적 다형

김영진, 박화용*

충남대학교 자연과학대학 생물학과

유전물질인 DNA의 제한효소 절편다형(RFLPs) 현상은 인간을 포함한 모든 생물체에 대한 집단 유전학적 연구의 중요한 분석 방법이 되고 있으며, 특히 Y 염색체는 부계를 통하여서만 유전됨으로서 모계유전인 mtDNA와 더불어 인류의 기원이나 민족 집단간의 유연관계를 밝히는 연구에 많이 이용되고 있다. 본 연구에서는 한국인 집단에 있어서의 Y 염색체 DNA 제한효소 절편다형 현상을 연구하여 그 유전적 특성을 분석하여 이를 타 민족 집단의 결과와 비교하기 위하여 혈연관계가 없는 정상 성인 남성으로 부터 무작위 채혈하여 6가지 종류의 제한효소와 p49a 탐침을 이용한 haplotype을 관찰하였다. 제한효소는 다형성을 관찰할 수 있는 것으로 알려진 BglII, HindIII, PstI, PvuII, SacI, TaqI을 사용하였으며 이들 제한효소에 대한 haplotype의 수는 각각 30, 31, 35, 51, 54, 18임을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 Africa인을 대상으로한 전형적인 연구결과와 비교할 때, Africa인의 경우 위의 제한효소에 대한 haplotype의 수가 21, 23, 28, 53, 24, 38로서 비교적 유사하였으나 SacI과 TaqI에서는 많은 차이를 보이고 있음을 알 수 있었다.

F834

Distribution of *hobo* Elements in Korean Natural Populations of *Drosophila melanogaster*

김정민* 김옥

단국대학교 자연과학대학 생물학과

D. melanogaster 한국 5개 자연집단 (대관령, 제주도, 서울, 대구, 천안)으로부터 채집하여 isofemale line으로 유지한 217 lines을 대상으로 *hobo* system에 의한 hybrid dysgenesis 현상과 *hobo* element들의 genomic distribution을 *in situ* hybridization 및 Southern hybridization 방법에 의해 조사하였다. 전체 217 lines에 대한 평균 GD sterility (*hobo* activity)는 0.8%로 매우 낮게 나타났으며, cytotype에 관한 전체 평균 GD sterility (*hobo* susceptibility)는 2.3%로 나타났다. 특히, 조사된 217 lines 중에서 H⁺, H⁰, 및 H⁻계통이 각각 9 lines (4.2%), 178 lines (82.0%), 그리고 30 lines (13.8%)으로 분석되었다. pH108 (3.0 kb *hobo* element insert)로 부터 분리한 2.6 kb *Xho*I probe와 0.9 kb *Eco*RI probe를 이용하여 *in situ* hybridization한 결과, H⁺, H⁰, 및 H⁻계통에서 genome당 각각 평균 35.8 ± 2.8, 41.4 ± 1.7, 그리고 36.0 ± 6.1 copy의 *hobo* element가 존재하는 것으로 확인되었으며, 이들 가운데 complete *hobo* element로 추정되는 copy 수도 각각 6.6 ± 0.8, 7.8 ± 1.9, 그리고 5.0 ± 1.1 copy로 조사되었다. *Xho*I 제한효소 처리에 의한 Southern hybridization를 통하여, 이들 각각의 genomic DNA 내에는 소수의 complete *hobo* element (2.6 kb fragment)와 다수의 incomplete *hobo* element (예: 1.5 kb *Th* element)가 존재함을 확인하였다. 이와 같은 결과를 통하여, *D. melanogaster* 한국 자연집단 내에서 *hobo* element에 의한 hybrid dysgenesis 현상이 *Th* element와 같은 incomplete *hobo* element에 의해 억제될 수 있을 가능성에 관하여 논의 하였다.