

PP 061

밀어의 (*Rhinogobius brunneus*)에서 에스트로젠 및  
nonylphenol에 의한 혈청단백질 및  
난황전구 단백질의 유도

계명찬, 최진국

경기대학교 자연과학부 생물학과

밀어 (*Rhinogobius brunneus*)의 난황단백질 (vitellogenin, Vg)의 특성 및 estrogen에 의한 난황단백질의 유도에 관하여 조사하였다. 암컷의 혈청에서 분자량 190, 130 및 115 kDa (reduced form)의 항원들이, 난소에서는 70, 65, 57 kDa의 항원들이 검출되었다. 혈액에서 발견되는 항원들의 보다 작은 크기의 항원이 난소에서 발견되므로 난자 형성과정에서 Vg 항원의 peptide cleavage가 일어나는 것으로 사료된다. 수컷 밀어에 17 $\beta$ -estradiol (0.1 ug/g body weight)을 1회 주사한 후 48시간에 estrogen 유도 단백질들을 다수 확인되었으며 1 ug/g body weight 농도의 17 $\beta$ -estradiol 주사 후 48시간에 Vg로 추정되는 항원이 유도되어 7일 간 지속함을 확인하였다. Vg 항체를 이용한 Western blot 상에서 같은 결과가 확인되었다. 이러한 현상은 동계에 적용된 밀어에서는 관찰되지 않았다. 환경 estrogen의 일종인 nonylphenol을 주사하여 Vg으로 추측되는 혈청단백을 유도하였다. 밀어의 Vg유도 현상을 이용하여 에스트로젠과 유사한 효과를 보이는 내분비계 장애물질의 위해성 평가가 가능할 것으로 사료된다.