

## 피라미(*Zacco platypus*)의 난자형성에 관한 연구

장성재 · 김동희 · 류동석

청주대학교 생물학과

난생어류인 피라미(*Zacco platypus*)의 난소를 적출하여 미성숙한 난원세포가 성숙한 난세포로 발달하는 과정을 광학현미경과 전자현미경을 이용하여 관찰하였다.

피라미 난원세포의 세포질은 산성이었으며, 다수의 소포들이 핵막 안쪽에 분포하고 있었다. 또한 제1난모세포의 세포질에는 난황포들의 분포가 뚜렷하였고 난막 외측에는 섬유성 물질과 미세음모들이 분포하였으며, 제2난모세포는 핵의 크기가 증가하였고 난황포들은 난막쪽으로 이동하였다. 초기 난세포의 세포질에는 난황포가 형성되었고 난황포들은 난막쪽에 분포하였다. 난막은 섬유상 물질로 구성된 외층, nurse cell들의 돌기와 난세포의 원형질막에서 형성된 미세음모들이 접촉하고 있는 중층 및 당단백질성 물질로 구성된 내층으로 모두 3층을 이루었으며 두께는 약 3 $\mu$ m 정도였다. 또한 난막의 외측에는 여포세포들이 분포하였다. 성숙한 난세포의 핵에는 진염색질들이 분포하였으며 핵막의 두 층은 분리되어 배포를 형성하였고 세포질에는 cristae가 잘 발달된 원통형의 mitochondria, 유리리보솜 및 난황포의 분포가 뚜렷하였으나 난황포들은 사라졌다.

결론적으로 피라미 난자형성과정은 세포크기의 증가, 난황형성 및 축적, 핵의 전자밀도 감소, 난막의 변화 및 물질수송을 위한 미세음모 발달로 요약할 수 있다.

포스터 p-1

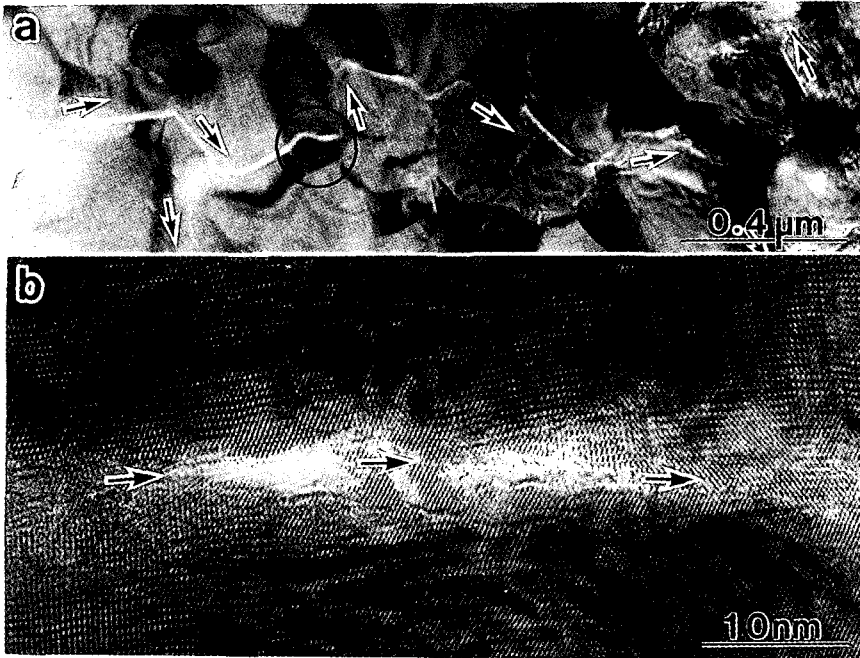


Fig. 1 TEM image (a) showing crack propagation in the  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2(0\% \text{Y}_2\text{O}_3)$  composite. The HREM image (b) shows transgranular fracture of the m- $\text{ZrO}_2$  grain indicated with a dark circle in (a).



Fig. 2 TEM image showing crack propagation in the  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2(3\% \text{Y}_2\text{O}_3)$  composite. An insetted electron diffraction pattern was taken from the region of a dark circle.



Fig. 3 TEM image showing crack propagation in the  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2(8\% \text{Y}_2\text{O}_3)$  composite.