

Z203      **Fine Structure of the Ovarian Development in the Mealworm Beetle, *Tenebrio molitor* (Coleoptera, Tenebrionidae)**

김 태 현\*, 박 종 구, 문 명 진  
단국대학교 기초과학부 생물학전공

Fine structural change of the oocyte during the ovarian development in the mealworm beetle, *Tenebrio molitor* is studied with light and electron microscopes. A pair of ovaries consist of many ovarioles are located in ventral part of the abdomen. At the germinal region of the ovariole, the oogonia differentiates to a oocyte and nurse cells, and the follicular epithelial cells surround the oocyte, forming a separate follicle. The ovarial sheath of the ovariole comprise tunica propria and connectives. During the vitellogenesis, the cytoplasm of each oocyte has a variety of yolk granules which composed of protein, lipid yolk and glycogen particles. After yolk synthesis, two kinds of egg membrane, vitelline and chorionic membranes are formed. In the cytoplasm of the mature egg, electron dense proteid yolk granules and electron lucent lipid yolk granules are compactly aggregated, and the follicular epithelial cells being degenerated completely.

Z204      **갈색거저리(*Tenebrio molitor*)의 겹눈 발생중 망막세포의 분화에 관한 미세구조적 연구**

이 혜 원\*, 정 문 진<sup>1</sup>, 문 명 진  
단국대학교 기초과학부 생물학전공, <sup>1</sup>KIST 생명공학연구소

딱정벌레목의 갈색거저리(*Tenebrio molitor*)는 완전변태류로써 유충기에는 홑눈(ocelli)을 가지며, 성충이 되면 겹눈(compound eye)을 갖게 된다. 겹눈은 유충기와 용기(pupation)에 걸쳐 분화가 이루어진다. 겹눈을 이루는 낱눈의 구조중 망막세포(retinular cell)는 유충기에 원기세포로부터 큐티클 아래에서 분화된 후, 용시기에 점진적인 길이의 신장과 세포소기관의 분화, 감간(rhabdom)의 형성 등이 관찰되었다. 용화후 2일경 8개의 망막세포가 기저막 주위에서 다발을 형성하였고, 세포질에서는 색소과립의 생성이 확인되었다. 용화후 3일경 신장된 망막세포의 세포질에는 색소과립이 다수 축적되었고, 미세융모로 이루어진 감간체(rhabdomere)의 형성이 관찰되었다. 용화후 6일경 망막세포의 신장이 완료되었고, 세포질 내에는 다수의 미토콘드리아가 관찰되었다.