

聖セシリア女短大幼教

峯木真知子

〔目的〕前報では生卵黄の固定法を検討し、液体窒素凍結割断後ただちに固定液に浸漬する方法を確立し、微細構造を観察した。本報告では前述の方法で観察した結果、新たに得られた結果を報告する。

〔方法〕同一条件で飼育された日齢 335, 349日のシェーバー種の産下直後の鶏卵を、 20 ± 1 ℃の恒温室に貯蔵し、経時的に試料を採取した。卵黄は割卵後、卵黄分離器で取り出し、液体窒素で凍結割断し、ただちに固定を行なった。固定は、パラホルムアルデヒド・グルタルアルデヒド混合液を使用し、1%オスミウム酸で後固定を行なった。常法に従って電子顕微鏡試料にした。走査型電顕は日立S-4000、透過型電顕はHU-12Aを用いた。

〔結果〕卵黄周囲膜の組織構造は外層と内層が観察され、内層に接して中間に存在する連続層が観察された。卵黄の最外層には未発達な卵黄球がみられた。この部分には膜構造や3-5ミクロンの球状の脂肪が多くみられた。また、分散した蛋白性物質もみられた。この部分に接した外側の卵黄球は、直径8-12ミクロン程度で内側の卵黄球に比べて小さい。卵黄内側の卵黄球の内部には電子密度の高い0.25-1.75ミクロン程度の大小の蛋白性小顆粒がみられた。卵黄球が分離する部位や卵黄球の多面体の頂点の部分及び卵黄球間には、電子密度の中程度の脂肪滴が観察された。貯蔵した卵では、卵黄球の基質や間隙には電子密度の低い糖質を含むと考えられる楕円球状の物質が観察された。SEMによる観察では貯蔵した卵の卵黄球の表面に、TEMでみられたと同様の楕円球状の物質が付着しているのが確認された。