

Telotroch になると、一様に長繊毛を発生して複雑な体内の繊維系につながるようになることや、Telotrochの反口端、Scopulaの部位に一群の繊毛が発生し、それが柄を形成するに至る過程が追究された点は、従来不明に残されていた Telotroch の形態発生の過程を明らかにしたものである。

粘虫アメーバの微細構造

石崎英夫（福岡学芸大・小倉分校・生）

若い栄養体の細胞質は空胞に富み核量は細胞質量に比べて著しく大、核内には1, 2箇の小形で電子密度の高い仁か又は多数の電子密度の低い仁が認められる。多核体を形成し細胞質中に生じる多数の電子密度の高い楕円体は略長径 1.11μ 、短径 0.75μ 、これを囲んで出現する空胞内に偏心的に位置し一部分で空胞膜に接するようになり後幾つかの小体となる。多核体は細胞膜を生じて多数に分裂する。生じた栄養体には所々に飲作用空胞がある。小胞体は小胞状で表面に無数のリボゾームが附着する。糸粒体は略球形、楕円体で二重膜に囲まれ基質内に向つて不規則に並ぶ小絨毛状に配列した断面を示すものがある。時に数珠状に配列した断面を示すものがある。ゴルジ野には電子密度が高く厚い膜で囲まれた種々の大きさの小胞系がみられる。無数の小胞が糸状に連続し分裂板を形成して細胞分裂する現象や細胞膜にデスモゾーム様の構造を示すものがあることが観察せられる。

吸管虫 *Discophrya robusta* NOZAWA における触手の微細構造

細井光輝（広島大・理・動）

本種の体表は、外側に2層の原形質膜外皮と、外皮直下の多糖類を含む厚い (0.5μ) 層よりなる。この体表近くの細胞質内には、電子密度の高い、径 $200m\mu$ の小顆粒が多数散在している。触手では、多糖類の層は見られず、体表に続く2枚の外皮のみとなり、その中央には、多数の小管状繊維の規則的配列によりつくられる円筒状の構造が見られる。この構造は触手に始まり、細胞質内部深くにまで達しており、各小管状繊維の直径は $270A$ で、これらが7—8本集まって1枚の膜状構造を作り、さらにそれ

が19—25枚あつまって1本の触手内の小管状繊維の総数は140—160本に達する。

また、触手の先端は多数の小突起を具えたこぶ状を呈し、小管状繊維は、こぶのつけ根で終る。こぶの内部には細胞質表層に見られたと同様の小顆粒が見られ、これらが捕食の際に、特別の役割をはたしているものと思われる。

ユープロテス(繊毛虫)接合対の形態形成

松垣守宏（兵庫県立芦屋高）

Euplotes aediculatus の接合の細胞器官（口前膜、棘毛など）の形態形成は、接合体の第1回再構成と、接合完了体の第2回再構成からなる。この形態形成の性質をしらべるため、接合の核変化を指標として接合対を前期、中期、後期の3期に分け、それぞれ接合対の後半部をガラス針で切除する実験を行った。その結果、前期接合対はどれも分離して正常体に復する。中期接合体と後期接合対は接合完了体となる。接合完了体になる場合、欠損した棘毛の再生はなく、旧棘毛が切除された時は第1回再構成で棘毛原基が傷ついた時は第2回再構成でそれぞれ新しく作り直す。また、手術により接合の核変化の異常が生じ、大核原基を形成しない接合完了体も第2回再構成を行う。これらのことは、接合体と接合完了体の2回にわたる形態形成の pattern が接合中期に決定していることを示している。

オバリナ類における食物吸収機構についての電顕的研究

渡辺 清（広島大・理・動）

ニホンアカガエルの口腔よりオリーブ油を注入し、約12時間後に直腸の上下を結索して、カエル用生理的食塩水中にとり出し、その上部を開き、泳ぎ出てくる原虫 (*Opalina japonica*) を集め、これを本研究の材料とし、電子顕微鏡で観察した。オリーブ油処理の原虫は無処理のものと比較して、その表層部に棒状構造が多数認められる。体表面よりやや深部には、無処理の虫に比べ多数の不規則な形をした空胞が認められる。Pinocytotic vesicleは表層部よりこの部位まで連続的に認められるが、これより