

Blepharisma の 2 分裂の電顕的研究

菅沼美子・稲葉文枝
(奈良女子大学理学部動物学教室)

Blepharisma 新潟 I 系の 2 分裂過程における大小核の変化を大核の短縮期, 塊状期, 伸長期に分けて電顕的に観察した。(1)短縮期の太核は周辺の凹凸が著しく, 染色糸は径 $200m\mu$, 仁は著しく大形かつ不整形になる。小核膜は膨張し, 染色糸の塊が次第にゆるむ。(2)塊状期の染色糸は径 $40-100m\mu$ で, あらい網目状を呈する部と全体一様に径 $20m\mu$ の二重のらせん糸より成る部がある。仁は 0.2μ の小塊となる。小核は分裂中期で, 染色体, 紡錘糸が出現する。(3)伸長期の大核の細い染色糸の所々に径 $40m\mu$ の凝集部が現われはじめ, やがて径 $100-200m\mu$ の紐状となる。仁は再び径約 1μ の円形塊となる。核膜の膜孔装置より発し, 大核の長軸方向に走る多数の細管が細胞質中にみられ, 大核の伸長にあづかっているものと思われる。小核は分裂終期に達し, 極域に染色糸の塊が形成される。新核膜が極域の旧核膜の内膜につづいて染色糸塊の周囲に作られ, 旧核膜は細胞質中に分散する。

纖毛虫 *Vorticella* の口部形成について

洲浜幹雄 (広大・理・生)

V. microstoma と *V. convallaria* の二分裂と異型接合における口部形成が調べられた。両種間における形成過程の相異はほとんどない。最初, 口腔の上周辺部にある短い G-纖毛基粒体列 (germinal kinety) の基粒体が増加して三つの纖毛群を形成しこれらは娘口部の Peniculus 2 (P_2), Peniculus 3 (P_3), H-纖毛列 (heterokinety) に分化する。口腔外の纖毛列は横に娘口部の PO-纖毛列 (Polikinety) を分出して消失するが, 口腔内の H-纖毛列はそのまま退化すると考えられる。娘 PO-纖毛列の一部は下降して娘口部 Peniculus 1 (P_1) になる。その後, 親口部の新 H-纖毛列が出現するが, この起源は明らかではない。新 H-纖毛列の外側に多くの纖毛基粒体が認められ, その一部は新 G-纖

毛基粒体列を作る。二分裂では親口部の P_1 , P_2 , P_3 PO-纖毛列は変化しないが, 接合では吸収される。電顕観察によると, G-纖毛基粒体列は分裂間期を通じて存在し, その基粒体の方向は H-纖毛列のそれと直角に交わる。

肝細胞微細構造変化におよぼすハイドロコルチゾンの影響

重井陸夫 (東京大学理学部附属臨海実験所)

ネズミの再生肝手術後時 8—18 間後にかけて細胞内微細構造の変化が見られた。即ち, 扁平な層状に並んだ粗面小胞体が末端よりくびれて小胞状になり細胞内全面に拡がりリボゾームを遊離する。又遊離リボゾームは集ってポリゾームを形成する。これに対して再生肝手術前後にハイドロコルチゾンを与えたものでは粗面小胞体の形態変化が少く, 大きく伸びたまの粗面小胞体として可成りの局在性を示し或るものは層状に多数集まり他の構造を取り囲む像が多く見られた。又同時に, 正常再生肝において見られるリボゾームの増加, グリコーゲン域の消失, 脂肪粒の蓄積等が起らないことが観察された。一方副腎摘除したものの再生肝においては, 粗面小胞体の変化が著しくその他の微細構造変化も正常のものより著しい事を観察した。ハイドロコルチゾンの細胞に対する作用の一環として, 間接又は直接に細胞内構造に於ける膜系を保護強化している可能性について考えた。

フナ腴臓のランゲルハンス島の光学顕微鏡的ならびに電子顕微鏡的観察

小林寛・斎藤浩 (群馬大学, 医, 第 1 解剖)

光学顕微鏡的にはフナのランゲルハンス島には, AF 染色で黄色に染まる A 細胞 (Azan 染色で赤) と紫色に染まる B 細胞 (Azan で橙色), 薄青色の D 細胞 (Azan で青) と細胞質の明調な細胞とが区別できる。電子顕微鏡的には A 細胞の顆粒は円形の芯と限界膜からなり, 両者の間には狭い間隙がみられる。B 細胞の顆粒はやはり円形の限界膜をもつが内部の芯は針状の小体が集って桿状, 輪状, 馬蹄形やその他種々の形を呈する。粗面小胞体もかなりよ