

ウシガエル肺上皮の電顕的観察

五味敏昭, 村上邦夫, 橋本 長(東邦大・医・解剖)

Electron microscopic study on the lung epithelium of the bullfrog (*Rana catesbeiana* Shaw)
TOSHIAKI GOMI, KUNIO MURAKAMI, TAKESHI HASHIMOTO

各種脊椎動物肺の比較解剖学的研究の一環として両生類無尾目のウシガエル肺上皮を TEM, SEM を用いて観察した。

気管支上皮系の近位部は線毛細胞と杯細胞から成り肺胞移行部では線毛細胞とそれより丈の高い無線毛細胞 (Clara cell) の他に, 杯細胞も残存する。この部位は哺乳類での終末細気管支に相当するが, 両生類では画然とした境界は無いものと思われる。

肺胞上皮系では3つの type の細胞が観察された。
1) 小型で扁平～立方形, 核が細胞の大部分を占め, 菲薄な細胞質の延長が毛細血管をおおい, いわゆる血液・空気関門を形成している。細胞表面には微絨毛が発達せず, 胞体内には小器官が殆ど認められない (I 型肺胞細胞)。
2) 大型で立方～円柱形, 細胞表面には club 状の微絨毛が発達し, 胞体内には osmiophilic lamellated body (以下 OLB) が豊富に存在することが特徴的であり, それらが肺胞腔へ遊離される像も見られた。またこの細胞には粗面小胞体, mitochondria も多く存在する (II 型肺胞細胞)。
3) 比較的大型の巾着型, フラスコ型で, 細胞表面は I 型細胞の細胞質突起におおわれて, その接合部にある小孔から特異な微絨毛が突出している。その数は約70~90本長さ 1 μ m 内外, 太さ 0.07~0.08 μ m であり, 内部に多数の filament が存在する。核は基底部に存在することが多い。胞体内には粗面小胞体, mitochondria, Golgi 装置, 多胞体と多数のグリコゲン顆粒が存在する。しかし OLB は存在しない。この細胞の機能については chemoreceptor であるとか吸収機能をもつものであるとか諸説あるがなお不明な点が多い (III 型肺胞細胞, alveolar brush cell)。

二, 三の下等脊椎動物の肝臓の脂肪摂取細胞 (伊東細胞) の電顕的研究

平 一男・高橋 嘉幸・柴崎 晋 (群馬大・医・解剖)

Ultrastructure of the Ito's fat-storing cell in the liver of the some lower vertebrates
KAZUO TAIRA, YOSHIYUKI TAKAHASHI, SUSUMU SHIBASAKI

脂肪摂取細胞 (伊東, 1951) はヒトを含む全ての脊椎動物の肝臓類洞壁の Disse 腔内に存在し, 脂肪滴を持ち, Kupffer 星細胞や内皮細胞とは異なる細胞であり, その形態についても多くの報告がある。しかし下等脊椎動物の本細胞に関する電顕的研究は少ない。今回我々はカナヘビ, ヤマカガシ, イシガメ, アフリカツメガエルおよびイモリの脂肪摂取細胞を電顕で観察したのでその所見を報告する。

脂肪摂取細胞はいずれの動物においても Disse 腔内にあり, 腔内およびとくに本細胞の周囲には膠原線維が豊富にみられた。脂肪滴は核周囲部や内皮細胞の直下に薄膜状にのびた突起 (内皮下突起) 内にみられるが, その大きさや数は動物により相異があった。内皮下突起はいずれの動物においてもよく発達し, 内皮細胞を補強しているように思われる。グリコゲン顆粒もいずれの動物の脂肪摂取細胞にも観察され, とくに脂肪滴の周囲に多い。粗面小胞体はイモリを除き, 内腔の拡大したものがしばしば観察された。Kupffer 星細胞は細胞摂取細胞と相異し, つねに類洞内にあり, 細胞内には種々の電子密度を持つ phagosome 様構造や赤血球をどん食したものが観察された。