

ネズミの舌乳頭の表面構造とその組織化学的性質

清水利昭, 草野忠治 (筑波大・農林), 和田正夫 (日立・応用技術)

The histochemistry and fine structure of papillae in the rat tongue

TOSHIAKI SHIMIZU, TYUZI KUSANO, MASAO WADA

アルビノラットの舌の茸状乳頭・有郭乳頭・糸状乳頭の表面構造が走査型電子顕微鏡 (SEM) あるいは SEM とエネルギー分散型 X 線検出器 (EDX) を用いて観察された。1 本の糸状乳頭の中央部分の主なる構成元素は, S-K α , Cl-K α , P-K α , K-K α , Ca-K α であり, 最も多い元素は S であった。茸状乳頭と糸状乳頭の部分の S の面分析から, S は茸状乳頭あるいは糸状乳頭間よりも糸状乳頭に多く検出された。生後 7 日目の幼獣の糸状乳頭は未発達であり, S は, 乳頭の先端部のみに多く局在することが観察されたが, 成獣のそれは, 乳頭のつけ根から先端まで分布していた。糸状乳頭の凍結乾燥断面からも S が検出された。これらの検出された S は, ケラチンから検出され, 角化に関係があると思われる。茸状乳頭あるいは有郭乳頭の元素分析から, K が S と同じレベルで検出されたが, Ca は少なかった。しかし, 2.3 μ m の茸状乳頭味孔部のスポット分析では Ca が K と同じレベルで検出された。K の線分析から, 茸状乳頭の味孔部では K が高く検出されたが, 有郭乳頭の 1.3 μ m の味孔部では K は高くはなかった。味孔部で検出された K, Ca は組織表面の元素なのか, 味孔内部の粘液物質由来のものか明らかではない。

***Atorella* sp. (腔腸動物) の taeniole の光顕的および電顕的観察**

松野 煒 (島根大・理・生物), 川口四郎 (川崎医療短大・生物)

Light and electron microscopic observations on the taeniole in the polyp of *Atorella* sp. (Scyphozoa)

AKIRA MATSUNO, SIRO KAWAGUTI

本種 *Atorella* sp. (Scyphozoa, Coronatae) はイラモの仲間で単生のポリプである。このポリプは水深 40~60m の海底に棲み, 長さ 5~20mm, 直径 0.7~1.8mm である。ポリプ上方の触手環から 40~50 本の触手が伸びている。これらの触手環, 触手に分布する平滑筋とポリプ体壁に分布する taeniole の平滑筋は異なったタイプであることはすでに報告した ('79 日本動物学会中国四国大会)。今回は taeniole (Septal muscle) の光顕的および電顕的観察の結果を報告する。

taeniole は胃腔内の胃糸の基部に分布し, 刺胞を生産する器官とされている。この器官は触手環の内面の外胚葉がその起源と考えられ, ポリプ体壁内に深く侵入し, ポリプを縦走している。ポリプの横断面でみると, taeniole は 4 本が対称に分布し, 口の近くではその断面は板状で胃腔の底部近くでは三角形を示す。taeniole の外周には, taeniole の方向と平行に走る平滑筋細胞がすきまなく並び, その内部に筋細胞の核の部分, 生産された刺胞, あるいは栄養細胞と思われる細胞等が含まれている。筋細胞の外形は核を含む細胞体の両端から細長い突起を出した形をしており, その中には myofilament が束になって入っている。myofilament には 2 種類があり, 太い myofilament は直径約 25nm, 長さ 10 μ m くらいあり両端で次第に細くなる。細い myofilament は直径 6~8nm で, おそらくアクチン filament であろうと思われる。これら 2 種の myofilament は平滑筋タイプの配列を示し, J-体も見られない。このような特徴は他の腔腸動物にある筋細胞よりもむしろ二枚貝の閉殻筋に近い。以上のことから taeniole はポリプの収縮を受け持つために発達した器官であるように見える。