

## 35. ラット小腸のリンパ管の分布，構造とペプチド性神経

島根医科大学動物実験施設  
権田辰夫，吾郷昭夫，沖 充

従来，リンパ管には特異的な染色方法がない為，リンパ管の分布，走行は不明な点が多かった。近年，5'-nucleotidase(5'-Nase)-alkaline phosphatase(ALPase)の二重染色法により，リンパ管と血管を特異的に染色する方法がWernerら(1987)により報告された。今回この方法を用いてラット小腸のリンパ管，血管の走行と神経線維との関係を光顕及び透過電顕により比較観察した。

[材料と方法] Wistar系ラットの十二指腸，空腸，回腸の標本を4%paraformaldehyde(pH7.2)で2～3時間浸漬固定した。0.1M-cacodylate buffer(pH7.2)で水洗後，実体顕微鏡下に筋層，粘膜層の伸展標本を作成した。5'-Nase-ALPaseの二重染色を施したものと5'-Naseの染色後，免疫組織化学的にペプチド性神経の抗体を用いて二重染色したものを比較観察した。光顕の写真撮影後オスミウム酸固定し，透過電子顕微鏡の試料を作成しJEOL1200EXにて観察した。

[結果] 5'-Nase-ALPaseの二重染色をするとリンパ管は茶褐色に血管は青色に染色された。リンパ管は筋層内を150~200 $\mu$ m間隔で網目状に分布し，血管は約40 $\mu$ m間隔に格子状に分布していた。粘膜下組織では同様に網目状に分布し，絨毛内の中心乳び管は4～7本の指状突起様に絨毛先端方向に隆起し，絨毛の基部で網目状のリンパ管網を形成し，粘膜下，筋層内を通過後腸管膜リンパ管に連続していた。毛細血管は絨毛表面に網目状に密に分布し，中心乳び管を表面から傘のように被う構造を示した。神経線維も毛細血管とほぼ同様の分布を示し，一部のものは，リンパ管と近接している像もみられた。透過電顕による観察では大顆粒小胞を含有する神経終末がリンパ管と近接する像がみられた。

## 36. ヒト消化管の筋層に分布するc-Kit陽性細胞

名古屋大学医学部第一解剖学講座、第一外科学講座\*  
鳥橋 茂子、渡辺 芳夫\*

これまでのマウスを用いた解析により消化管平滑筋層から電気生理学的に記録される緩徐波の発生源（消化管運動のペースメーカー）はc-Kitシグナル系依存性に分化し、この系の障害は緩徐波とc-Kit陽性細胞の消失をもたらした。またc-Kit陽性細胞は形態学的にInterstitial cells (ICs)と呼ばれている細胞群に相当する事がわかった。

近年、ヒト消化管に分布するc-Kit陽性細胞は消化管運動疾患との関係において注目されている。しかし正常なヒト消化管における陽性細胞の基礎的な解析はまだなされていない。本研究ではまず正常ヒト消化管筋層におけるc-Kit陽性細胞の分布、微細構造について検索し、これと消化管通過障害を示すHypertrophic pyloric stenosis(HPS), Hirschsprung's disease (HD)における陽性細胞とを比較検討した。その結果以下の事がわかった。

- 1) c-Kit陽性細胞は下部食道から結腸にいたる消化管の筋層に分布し、突起により互いに連絡しあうネットワークを形成していた。
- 2) 陽性細胞はこれまでICsとして報告されていた細胞群の一部に相当する。
- 3) HPSでは神経要素と共にc-Kit陽性細胞の減少が認められた。
- 4) HDでは神経節欠損部においても陽性細胞は正常部とほぼ変わり無く分布していた。