

アヒル胚 Fabricius 嚢のアンドロジェン代謝

能村哲郎(老人研・生物)

In vitro androgen metabolism by the bursa of Fabricius of duck embryos

TETSUO NOUMURA

Fabricius 嚢の発達はステロイドホルモンにより影響をうけるが、特に胸腺その他のリンパ系器官とは異なり、アンドロジェンで抑制されて液性免疫系の正常な発達が妨げられる。鳥胚の嚢重量変化で検索したアンドロジェン物質の抑制効果は、赤血球の産生を促進する 5 β -androstane 群を除いて、4-androstene, 5-androstene および 5 α -androstane の各群に属するものが有効で、特に dihydrotestosterone, androsterone, androstanedione などの 5 α -androstane 群の抑制作用が強いことが判明した。

そこで、投与したアンドロジェンがそのままの形で作用するのか、それとも代謝物が効果を示すのかを知るために、³H 標識の dehydroepiandrosterone, testosterone, androstenedione, androsterone, dihydrotestosterone および androstanediol のそれぞれを基質として、21日胚のアヒルの Fabricius 嚢組織による *in vitro* の代謝を調べたところ、いずれの基質の場合も反応開始後10分では代謝の大略はきまり、しかも5 α -androstane-3 α , 17 β -diol が主代謝産物である点が共通していた。リンパ組織が嚢内に確立していない16日胚の嚢でも、また、胚発生の初期にアンドロジェン処理によりリンパ母細胞を欠く嚢でも、類似の代謝を示すことからこの代謝はリンパ組織によるものではないと思われるので、嚢構成細胞を分別して検討されている。他方、主要代謝物質についても、特定の構成細胞との関係やホルモン receptor の存在が追究されている。

ウシガエル脳下垂体隆起部の微細構造

太田吉彦(静岡大・理・生物)

Electron microscopic studies on the pars tuberalis of the bullfrog, *Rana catesbeiana*

YOSHIHIKO OOTA

変態前期の幼生から成体までのウシガエルの脳下垂体隆起部を光学ならびに電子顕微鏡で観察した。

成体の隆起部は、数層の比較的小型で不定形の上皮細胞より構成され、正中隆起の前方部位の間脳底を被覆している。腺性組織である隆起部と間脳底の神経組織との間には、下垂体門脈系の第一次毛細血管叢をふくむ少量の結合組織が介在している。隆起部細胞は、その形状から2種類に大別される。大部分の隆起部細胞は、比較的大形の核をふくむほかは細胞質の量も少ない明調な無顆粒細胞である。隣接細胞間にはデスモソーム様構造がみられ、しばしばコロイド状物質の貯溜像が拡張した細胞間隙にみられる。無顆粒細胞に混じって、比較的大形の核と少量のミトコンドリア、粗面小胞体ならびに Golgi 装置をふくむほか直径 90~200nm の暗調分泌顆粒をふくむ顆粒細胞が散在している。

変態前期の幼生では、視床下部の腹側表面を被覆する単層の上皮細胞から成る隆起部細胞は幼弱で、細胞小器官もほとんど発達していない無顆粒細胞が観察されるだけである。血管系はほとんど分化していない。変態始動期から変態最盛期にかけて隆起部細胞は増殖・肥大し、細胞質内の細胞小器官も発達してくる。変態最盛期の隆起部は数層の重層扁平上皮から成る。大部分の細胞は、細胞質の明調な無顆粒細胞であるが、きわめて少数の顆粒細胞が出現してくる。顆粒の大きさは、直径約150nm で、一重の限界膜につつまれた電子密度の高い中心顆粒を有する。その形状は、成体のものと同様である。また変態最盛期の幼生では、隆起部と視床下部との間の結合組織層が比較的發展し、血管系も分化している。