

マウステラトカルシノーマ STE 細胞と yolk sac endoderm 細胞の比較 I. 組織化学的研究

野口基子, 後藤俊明, 関谷圭一, 片山一 (静岡大・理・生物)

Mouse teratocarcinoma STE cells and yolk sac endoderm cells I. Histochemical studies

MOTOKO NOGUCHI, TOSHIAKI GOTO, KEIICHI SEKIYA, HAJIME KATAYAMA

129/Sv 系マウスの多分化能 テラトカルシノーマ STT-2 (野口武彦・遺伝研) から, 腹水型 STE を得た。これには胞状 (cyst) と房状 (cluster) があり, 前者は, 柱状或いは扁平状細胞が上皮様配列をし, 中央に腔所をもつ, 後者は, 円形または卵形の独立した細胞が共通の分泌物に付着して房状を呈している。STT-2 は, 中央に様々に分化した組織をもち, 周囲は内胚葉細胞から成っていたのに対し, STE は core 細胞を欠いている。そこで, STE の性質を明らかにするため, 形態的特徴の対応するマウス胚の visceral 内胚葉 (VE), および parietal 内胚葉 (PE) 更に yolk sac 内胚葉の visceral (VYE) と parietal (PYE) のマーカーに注目し組織化学的に検索した。レクチン DBA 結合部位は, 正常胚の VE, PE, VYE, および PYE の表面に局在する (野口ら, 本年度日本発生生物学会)。STE の両型とも表面に結合部位が存在することが, HRP あるいは FITC は標識 DBA で明らかとなった。PNA 結合部位は, VE と VYE には細胞表面に存在するが, PE および PYE では, 9 日胚頃以後は欠けた。一方胞状 STE には存在し, 房状 STE では欠ける α -フェトプロテイン AFP の存在は, VE および VYE に特異的に検出されたが, STE の胞状にも同様に見出され, 房状にはなかった。網膜色素顆粒と培養すると, いずれの細胞もとり込んだ。房状のもつ分泌物は, PAS で強染されこれが Reichert 膜様物質を暗示するが, 胞状にも腔所の一部に分泌物が PAS で強染される。この様に STE は, 胞状また房状の 2 型をもち, 前者は VYE に後者は PYE 相当するが, 前者は一部後者の形質を発現している。従って正常胚 VE から PE への移行の仮説を調べる材料として有効となろう。

マウステラトカルシノーマ STE 細胞と yolk sac endoderm 細胞の比較 II. 電顕組織化学的研究

高橋久枝, 野口基子, 片山一 (静岡大・理・生物)

Mouse teratocarcinoma STE cells and yolk sac endoderm cells II. Electron histochemical studies

HISAE TAKAHASHI, MOTOKO NOGUCHI, HAJIME KATAYAMA

129/Sv 系マウスの腹水型テラトカルシノーマ STE には cyst T. と cluster T. の 2 種類がある。cyst T. の電顕微細構造の特徴はたけの高い細胞からなり, 細胞表面に microvilli を持ち, 細胞間には ght junction を持ち, 細胞間突起を出して結合している。また吸収上皮細胞にみられる inclusion bodies や endo-cytotic vesicles を含み, 小胞体中には parietal endoderm (PE) が合成している Reichert's 膜様の分泌物や槽内顆粒を含んでいる。cluster T. の特徴は丸い細胞で表面はスムーズで, 細胞間の結合も弱く, Reichert's 膜様の分泌物に付着している。粗面小胞体, ミトコンドリア, ポリゾームが発達している。電子密度の高い分泌顆粒を多く含む。小胞体中には Reichert's 膜様の分泌物および槽内顆粒を含んでいる。電顕組織化学として DBA レモプターおよび AFP の検出を行った。前者は cyst T., cluster T. ともに細胞表面に検出された。後者は cyst T. のみ生産していることがわかった。以上の様な特徴を持つ cyst T. cluster T. とマウス正常胚と比較を行なったところ, cyst T. は yolk sac の viseral endoderm に cluster T. は PE に類似している。しかし cyst T. は Reichert's 膜様の分泌物を生産している点から正常胚ほど形質発現が制限されていない事がわかる。形質的にも cyst T. と cluster T. の中間的なものが存在するということから cyst T. と cluster T. の相互の転換がおこっている可能性があり, 現在 cloning を含め詳細に検当している。