

トロフォブラスト融合メカニズムの解明—合胞体トロフォブラスト断片の影響—

メタデータ	言語: jpn 出版者: 日本DOHaD学会 公開日: 2022-03-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田邊, 裕美, 森田, 英明, 岡崎, 有香, 松本, 健治 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00004013

第 10 回日本 DOHaD 学会

<一般口演 3>

トロフォブラスト融合メカニズムの解明—合胞体トロフォブラスト断片の影響—

1 国立成育医療研究センター研究所免疫アレルギー・感染研究部 2 国立成育医療研究センター研究所周産期病態研究部

田邊 裕美

森田英明 1、岡崎有香 2、松本健治 1

胎盤絨毛はトロフォブラスト (TB) と呼ばれる細胞から成り、増殖能と多分化能を持つ細胞性 TB (CTB)、CTB が細胞融合した合胞体 TB (STB)、CTB が子宮内膜に浸潤した絨毛外 TB (EVT) から成る。STB は胎盤関門の実体として胎児を毒物や細菌・ウイルスから守ると共に、母体との物質・ガス交換、妊娠ホルモンの産生と多くの機能を担い、STB の融合・分化障害は不妊、習慣性流産の原因となるが、その融合機序には不明な点が残る。CTB の融合は生体外でも可能で、STB 形成や胎盤機能を検討するモデルとして期待されるが、個体差が大きく、安定して融合させるには ROCK inhibitor の添加が必要である。一方、生体内での STB 融合は STB に CTB が取り込まれる形で起こり、生体外のような CTB 同士の融合は観察されない事から、生体外での融合には胎盤から CTB を分離する際に混入した STB 断片が影響する可能性が指摘されている。今回、この可能性を検証した。実験は合併症を伴わず、国立成育医療研究センターにて予定帝王切開で分娩し、書面での同意が得られた提供者からの胎盤を用いた。CTB は満期成熟胎盤を細切後に酵素処理し、比重遠沈法で分取した後に抗 HLA-class I 抗体—免疫磁気ビーズ法で HLA-class I 陽性細胞を除去して単離した。検体中の STB 断片量は SDC1 の発現量、STB 量は SDC1 と hCG β の発現量、細胞融合は GCM1・Syncytin1,2 発現量を qPCR 法で評価した。その結果、培養前の SDC1 発現量は 96 時間培養後の SDC1 (単回帰分析 $P = 0.027$)、hCG β ($P = 0.021$) 発現量と正相関が認められたことから、CTB 融合 (STB 形成) は分離時に混入した STB 断片の影響を受けることが明らかとなった。