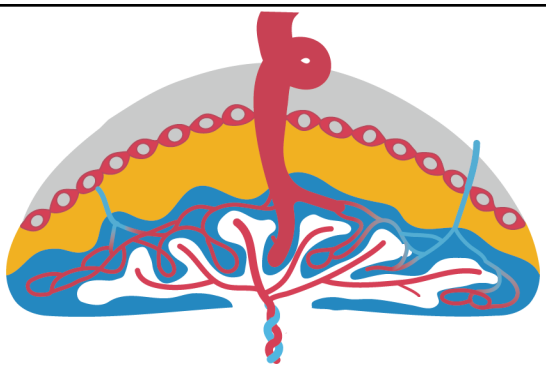
**田中　智　　教授**

応用動物科学専攻　細胞生化学研究室

マウス胎子と胎盤

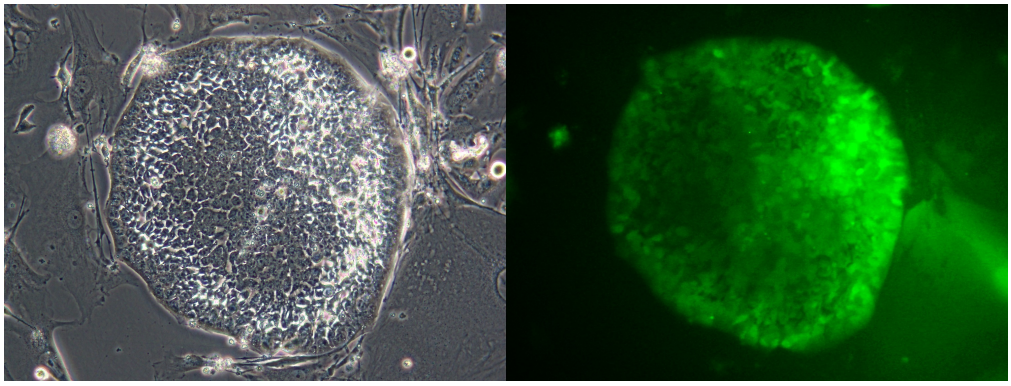


胎盤内部構造の模式図

胎盤の大部分は受精卵に由来する栄養膜細胞（トロホブラスト）で構築される。

**トロホブラストの分化過程を体外で再現**

**胎盤の形成と機能を制御する遺伝子機構を解明**



緑色蛍光タンパク質（GFP）を発現するマウスTS細胞のコロニー

マウスの胚から樹立された培養細胞株である**トロホブラスト幹細胞（TS細胞）**を用いた研究を展開しています。TS細胞は、子宮内で進行するトロホブラストの分化を体外で再現できるので、分化の過程である遺伝子がどのように制御され、機能するのかを、遺伝子レベルやタンパクレベルで解析することを容易にします。

予想外の結果を楽しみながら、TS細胞のモデルとしてのポテンシャルをさらに引き出し、胎盤形成を制御する薬物の開発やミニ胎盤の作出などを目指します。

私たちの基礎研究の成果が、ヒトの妊娠時疾患の原因解明や予防・診断にもつながることを期待しています。