

論文の内容の要旨

応用動物科学専攻
平成29年度博士課程進学
氏名 西谷健汰
指導教員名 田中智

論文題目 マウス栄養膜幹細胞の特定のサブタイプ分化に関わる因子の探索と
その分子基盤に関する研究

緒言

胎盤は、栄養やガス交換、血管新生の誘引やホルモン分泌を担う、正常な妊娠・出産に必要な臓器である。胎盤の異常が妊娠期の胎児発生異常につながる事が報告されており、例えばマウスでは、胚性致死となる遺伝子変異の多くで胎盤の形態異常が報告されている。またヒトにおいても、子癩前症や不育症などの妊娠期疾患の原因の一つとして、胎盤や、胎盤を構成する栄養膜細胞の機能異常が考えられている。層状構造を示すヒトやげっ歯類の胎盤において、胎盤異常の主要な表現型として、特定の栄養膜細胞サブタイプ層の減少あるいは過形成が挙げられる。すなわち、特定の栄養膜細胞種が、しかるべき位置に、適切な量、配置されることが、胎盤の正常な機能発揮に不可欠といえるが、栄養膜細胞の分化運命決定機構の詳細はいまだ明らかにされていない。

マウス栄養膜幹細胞 (mouse trophoblast stem cell, mTSC) は、*in vitro* で FGF シグナル依存的に未分化状態を維持可能な、栄養膜細胞系譜の幹細胞である。未分化維持因子を除くことで、容易に栄養膜細胞分化が誘導されることから、mTSC は栄養膜細胞分化メカニズムの解析に有用なツールとなる。本研究では、栄養膜系譜の幹細胞が特定の細胞種へ分化する分子メカニズムの解明を目標に、mTSC を用いて栄養膜細胞において直接的に作用する分化運命決定因子の探索を試み、運命決定に関わる分子基盤を解析した。

第一章

学術論文として発表予定のため、要旨中において内容を割愛する。

第二章

学術論文として発表予定のため、要旨中において内容を割愛する。

第三章

学术论文として発表予定のため、要旨中において内容を割愛する。

総合討論

学术论文として発表予定のため、要旨中において内容を割愛する。