

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 霊長類の脳発達における外的要因の役割とその応用
2. 研究代表者： 畠山 淳（熊本大学 発生医学研究所 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

ヒトは進化の過程で、ニューロンとグリア細胞を著しく増大させた。これらの細胞を大量に産出する神経幹細胞は、脳形成期に数ヶ月に渡って維持され増殖する。このことがヒトの脳の巨大化を可能とした。本課題は、脳脊髄液と頭蓋組織という外的要因の観点から、霊長類の神経幹細胞の長期間維持・増殖の分子機構を解明し、さらに、その成果を基盤に、早産児・低出生体重児の脳発達予後改善への応用を目指す。フェーズ1ではサルが手に入りにくい状況下で、当初の目的を少し変更しつつも、霊長類で大きな脳、脳回が形成できるメカニズムに迫った実験を行い、複数の候補因子を見出すことができた。脳脊髄液中の因子の探索だけではなく、頭蓋組織由来の探索も行っており興味深い。フェーズ2ではカニクイザルとヒトの早産児等のサンプルを用いて、ヒト脳の発達異常との関連性を明らかにする計画である。目的は定まっているため、フェーズ1の成果をうまく霊長類研究に活かすことに期待する。また、成果の論文化へも期待する。

以上