

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 脳における運動系の基準座標の神経機構の解明
2. 研究代表者： 高橋 真有（東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

人は生後、地球上で生活を続けたため、耳にある前庭器官が重力を感知し、物体認識や体の姿勢調節機構が、重力軸に対して脳内に学習され、形成された。このため脳は、5つの異なる随意的、反射的眼球運動システムを駆使して常に眼球を鉛直に保ち、視覚情報を重力方向と一致させて取り込んでいる。本課題は、霊長類で5つの眼球運動系の脳内神経回路を解明し、それらを統一している運動制御の原理を明らかにする。フェーズ1では、垂直眼球運動が三半規管の前庭系の相似性、上丘の固視領域の同定と神経回路の解明、水平性および垂直性の抑制バーストニューロンの同定など、次々に挑戦し成果をあげ、数々の学会で積極的に発表した。フェーズ2では、虹彩紋理のないサルの眼球回旋計測としてコンタクトレンズ法を採用し、これを用いて Listing 法則の中枢基盤の解明を行い、これらを通して、眼球運動が三半規管前庭系の共通基盤の解明を目指す。この研究は、頼もしく楽しい研究プロジェクトであり、今後の成果に期待する。

以上