

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 不安定性から読み解く歩行の過去・現在・未来
2. 研究代表者： 青井 伸也（大阪大学 大学院基礎工学研究科 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、身体力学系に不安定性が内在する歩行について、神経系がこの不安定性を利用して様々な状況に柔軟に対応し、多様な歩行の形成や機能を発現することを作業仮説に、直立二足歩行の起源や加齢・脳疾患による歩行障害、宇宙活動での環境変化などヒトの歩行に関わる問題を過去・現在・未来の観点で捉え、数理的なモデリングや解析手法より、不安定性を基盤とする歩行形成・機能発現メカニズムを解明するものである。フェーズ1では、直立二足歩行の獲得メカニズムについて、力学的不安定性を基本原理として二足、四足、多足を包含する原理を見出し、神経制御系の不安定性をも包含したモデルへ展開しており、当初計画通り進んでいることは評価できる。フェーズ2では、これまでの研究成果がどのような応用につながるのか、医療等への将来展開を具体的に示すことを期待する。

以上