

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	22H05002	研究期間	令和4(2022)年度～ 令和8(2026)年度
研究課題名	サイバーフィジカルヒューマンによる全身接触運動の包括的データ駆動学習・予測・生成	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	吉田 英一 (東京理科大学・先進工学部機能デザイン工学科・教授)

【令和6(2024)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
	A+	想定を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
	A	順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
○	A-	一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれる
	B	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、接触を人型システムの運動記述の鍵として、接触仮想環境・実環境で人間・ロボット統合モデルによる接触運動の継続学習・予測・生成を行う統一的な方法論の確立を目指し、人型ロボットの全身制御など独自の理論的・技術的基盤に基づいて、接触を伴う任意の運動の理解と生成の理論確立と応用実証を推進するものである。具体的に取り組むテーマは(1)接触運動のコンパクトな表現方式の確立、(2)接触運動ネットワークによる継続学習の効率化、(3)抽象度の高い接触運動の体系化である。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>従来行われてこなかった接触運動に基づく方法論の確立を目指したという点は、関連研究分野内でも挑戦的な取組であると広く認知されており、大いに評価できる。一方で、人間型ロボット機構の整備遅れ等により、進捗の遅れが認められる研究テーマがあるが、研究実施方法の再検討を行い、民間企業からの等身大人間型ロボットの借り受けを実現したことにより、研究の進捗が出始めた段階にある。また、「抽象度の高い接触運動の体系化」のために実施する運動最適化の研究においては、研究成果についての論文が国際雑誌に採択されるなど、一部の研究テーマの進捗遅れも徐々に改善され、当初の計画に従って研究が進められていくと考えられる。以上、研究環境の整備の遅れや研究分担者の交代等の予期しない問題が発生したことによる研究の進捗遅れが認められるが、その状況が改善され始めていると判断できる。</p>		