

2025 年度 傾斜的研究費（全学分）科研費チャレンジ 研究報告書

※本学 HP での公表を前提に記入してください。

【研究費区分】：②科研費チャレンジ（B）

【所属】：システムデザイン学部 情報科学科

【氏名】：杉村 大輔

【氏名フリガナ】：スギムラ ダイスケ

【職】：准教授

【研究課題名】：物理・社会・心理的要因の構造的相互作用に基づく人の行動理解基盤モデルの構築

【研究実績の概要（400 字程度で記入。図，グラフ等の使用も可。）】

・物理・社会・心理的要因の構造的相互作用に基づく人の行動理解の基盤モデル構築を目的として研究を実施した。具体的には，これらの相互作用が人物行動に与える影響を明らかにするため，(1) 社会的関係性を考慮した移動経路予測，および (2) 社会的関係性が行動理解に及ぼす影響を検討した。

・(1) では，特に一人称視点動画像からの将来軌跡予測を対象とした。既存研究では周囲の人物や物体を主として障害物として扱ってきたが，実世界ではそれらは潜在的な相互作用対象となり得る。そこで，社会的関係性および意味的相互作用をモデリングする機構を組み込んだ経路予測手法を構築し，実験により本手法の有効性を検証した。

・(2) では，対人行動理解の高度化に向けて社会的関係性を考慮することの有効性について検討した。具体的には，社会的関係性推定モデルを行動理解モデルに組み込むことで，その導入が行動認識性能に与える影響を確認した。

（※研究の全体の目的・意義に照らし，どのように達成されたかも含め記載すること。）

【本支援を用いた研究基盤整備の達成状況について】

・大規模深層学習モデルの学習環境整備を目的として高性能デスクトップ PC を導入した。これにより，大規模計算を要する実験を安定的かつ効率的に実行できる環境が整備され，研究の円滑な遂行が可能となった。

・さらに，カメラ映像データ取得用の装置を導入した。これにより，データ撮影および収集作業を円滑に実施できる体制を構築した。

【外部資金への応募状況】

・科学研究費補助金 基盤研究（B）2026 年度分応募

【研究分担額】

（研究代表者・分担者名,所属,金額（円））

杉村大輔，システムデザイン学部情報科学科，1,000,000 円