

ABCI 3.0開発加速利用（2024年度）成果概要（公開用）

課題名： 大規模言語モデルを活用したロボット制御の学習アルゴリズムの効率化に関する研究（gcf51143）	実施時期：2025/2/1 - 2025/3/30 所属機関名：東京大学大学院工学系研究科 代表者氏名：高波亮介
成果概要： 大規模言語モデル（LLM）や視覚言語モデル（VLM）を活用した、実世界サービスロボットシステムを構築し、ロボカップアットホームリーグにおけるタスクを検証した。	
成果のポイント： 本研究では、大規模言語モデル（LLM）や視覚言語モデル（VLM）の推論能力を活用しロボット制御における行動生成の効率化を目指す。トヨタ自動車製のモバイルマニピュレータであるHSRを活用した実サービスロボットシステム構築を行い、環境やタスクに合わせた行動生成が要求されるロボカップアットホームにおけるタスク、特に、人間が言語で指示されたタスクから行動生成を行うGPSR（Genral Purpose Service Robot）タスクにおける検証を行なった。 ・ RoboCup@Homeリーグにおける競技の一つ ・ The robot is asked to understand and execute commands requiring a wide range of different abilities. (RoboCup@Home2024 公式ルールブックより引用) ・ 日常風景の中に溶け込み、人間を様々な面でサポートするロボットを目指す 例：物をとってくる・人を探す など  	
成果についてより詳細な情報を提供しているWebページ、発表論文などの情報 ・ （受賞）ロボカップジャパンオープン2025 @Homeリーグ DSPL オープンチャレンジ 第1位	