

課題名 | RTソリューション技術に基づく合体変形型移動ロボットの環境認識移動知能化技術の研究開発

機関名：東京大学、THK株式会社

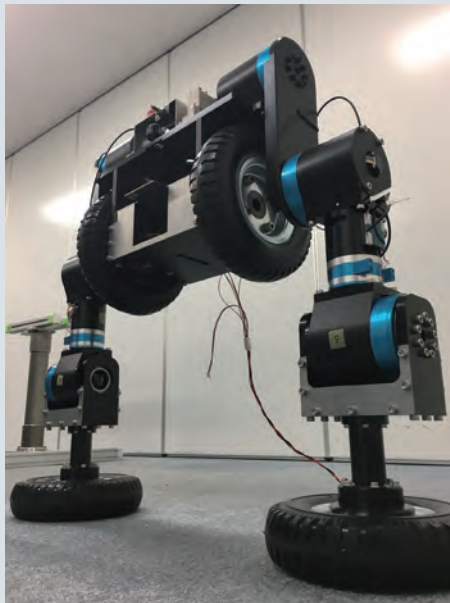
プロジェクト概要

【目的】

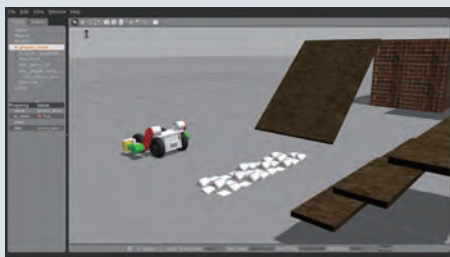
省電力と運用性を特徴とするRTソリューション技術を用いて形態の切り替えが可能（走る、作業する、階段を登る、etc.）で、身体の状態が不安定になるような歩容を行うことなく移動できる環境適応型ロボットを対象として、三次元の環境地図の生成と理解に基づく移動制御技術を融合し、環境に応じて適切な移動形態と移動戦略を有するロボット知能の実現を目的とする。事業化としてはサービスロボットで求められる環境適応型ロボット、および、そのコンポーネント販売を目指し、宇宙利用としては将来の宇宙探査で必要となる極域環境や縦孔などで求められる環境適応型ロボットを目指す。

【成果】

具体的な目標を日本家屋（階段が急）、およびオフィスのサービスロボットの開発と設定し、以下を実施した：1) 省電力化システムにおける三次元の環境認識と行動生成システムの統合、2) 環境認識に応じた移動行動戦略制御法の構築。合体変形型移動ロボットのシミュレーション環境を構築し、省電力型ロボット計算機システムの検討を実施しつつ、実機を開発した。



省電力型ロボット計算機システムの検討



合体変形型移動ロボットのシミュレーション環境の構築

