

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	ロボットラーニング (松原 崇充 教授)		
学籍番号	2211201	提出日	令和 6年 1月 18日
学生氏名	長田 瑛綺		
論文題目	視覚情報に基づく移動把持の自己教師あり学習		
要旨			
<p>モバイルマニピュレータによる片付け作業において、移動しながらの把持(移動把持)を導入することで効率性の改善が期待される。従来、多様な物体に対して移動把持という行動の獲得を実現した例はない。本研究では、視覚情報から物体の把持位置姿勢と把持に向かう移動速度の誤差を予測する完全畳み込みネットワークモデルを構築する。行動プリミティブとして、簡略化した移動把持行動を定義した上で、認識した環境に対して有効な静止物体に対する把持プリミティブ、残差速度、移動把持プリミティブをそれぞれ推定する3種類のモデルを独立させる。これにより各モジュールの専門性を特化させることができ、幅広い速度で多様な物体を把持することを可能にする。</p>			