

数理・情報のフロンティア
2020 年度採択研究代表者

2020 年度 年次報告書

大西 祐輝

東京工業大学 工学院
大学院生(修士課程)

リーマン計量の合成による包摂アーキテクチャの構成

§ 1. 研究成果の概要

本研究は、包摂アーキテクチャと呼ばれる、反射的振る舞いの結合によってロボットの知的動作を発現する枠組みの理論的解析を、微分幾何学的視点から試みるものである。

第1年次である2020年度(11月から3月)は、これまでの微分幾何学を基盤としたロボットの運動生成・制御技術に対して網羅的調査と問題点の洗い出しを行った。その上で、ロボットの物理的性質とは独立した距離やエネルギーを制御指標として導入する方法について、基礎的な検討を行った。また、実機のロボットによる実験を行うための環境を整備した。