

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 確率測度の空間上の動的システムの可到達性の解析と深層学習への応用

2. 個人研究者名

星野 健太（京都大学大学院情報学研究科 助教）

3. 事後評価結果

本研究では、制御理論において確率測度の制御を陽に行うための理論と実効的手法の確立を目指した。確率的でない問題設定では可制御性解析の理論が良く研究されているが、確率測度の空間に対するそれらの成果の適用可能性は明らかでなく、野心的な目標であったと言える。この目標に対し ACT-X 研究を通じた成果として、確率分布の最適制御の解をポントリャーギンの特徴づける理論的成果が得られ、制御理論のトップ国際会議 CDC の単著論文として発表された。また、上記目標から派生したより実践的な研究課題を海外滞在先の研究者と協働しながら研究し、その成果が制御理論分野の主要ジャーナルで出版された。これらの業績に加え、研究ポートフォリオが AI に広がって共著論文がトップ会議 AAAI に採択されており、研究の進捗および出版業績が高く評価できる。今後、深層学習を含む AI 分野とのさらなる交わりと、それに牽引される制御理論のさらなる発展が期待される。