

令和 4 (2022) 年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	最適輸送理論とマルコフ過程による測度距離空間の解析学
研究代表者	桑江 一洋 (福岡大学・理学部・教授) ※令和 4 (2022) 年 6 月末現在
研究期間	令和 4 (2022) 年度～令和 8 (2026) 年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】</p> <p>3次元多様体の分類問題であるポアンカレ予想の解決をはじめ、空間の幾何学的構造を明確にすることは現代の数学研究において重要な課題となっている。一方、最適輸送問題は物質輸送総コストの最小化に由来する問題であるが、近年では空間の幾何構造を特徴づける新たな枠組みとして、その重要性が認識されてきた。本研究は、確率解析学の基盤の一つであるマルコフ過程と最適輸送問題の理論によって、特異点を許容する空間の幾何構造を解明することを目指すものである。</p>
	<p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>本研究は、解析学と幾何学を結ぶ新たな研究手法を開拓するものであり、その方法の新規性によって、解析学、確率論、幾何学などの数学研究のみならず、機械学習をはじめとする数理科学への応用が期待される。</p>