

令和 3 (2021)年度 基盤研究 (S) 審査結果の所見

研究課題名	周期の理論と双有理幾何学の融合、ミラー対称性数学の深化と探索
研究代表者	高橋 篤史 (大阪大学・大学院理学研究科・教授) ※令和 3 (2021)年 7 月末現在
研究期間	令和 3 (2021)年度～令和 7 (2025)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>本研究は、原始形式・平坦構造をはじめとする周期の理論と Hodge 構造・圏論的手法を土台とした双有理幾何学の融合で、ミラー対称性現象の一層深い理解と古典的な重要問題に対して大きな貢献をもたらし、新たな数学を切り拓くことを目的としている。</p> <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】</p> <p>日本で独自に進化を遂げた周期の理論等を土台に、本グループ独自の方法で、ミラー対称性に関わる多くの課題に対して成果を上げることが期待される。</p> <p>具体的には、圏論的力学系に付随するゼータ関数の研究、代数多様体の極小モデル理論への応用、非可換代数多様体の分類問題と変形理論、Lefschetz 型・Orlov 型など導来圏の特別な半直交分解がもつ幾何学的意味の解明、Gamma 予想に関する進展、A 周期的非可換 Hodge 構造の圏論的構成などの成果が期待される。</p>