

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 高次元代数幾何と数論幾何の相互作用による新展開
2. 研究代表者： 谷本 祥（名古屋大学 大学院多元数理科学研究科 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、高次元代数多様体を研究する高次元代数幾何学を有理点の問題に応用し、逆に有理点を研究する数論幾何学のアイデアを代数幾何の問題に適用し、代数多様体や有理点の基本原理の解明や知の発見を達成し、高次元代数幾何と数論幾何が融合した新たな数学分野の創出・発展を目指す研究である。

フェーズ1では、Manin 予想の研究において、高次元 Fano 多様体の動的曲げ折り法の証明及び幾何的 Manin 予想への応用や、有理曲線のモジュライ空間のホモロジカル安定性の研究等に関して顕著な業績をあげ、多数の論文を著名専門誌に掲載するなどの重要な成果を達成した。また、これら純粋数学の難問に挑戦するかたわら、数学が関連する周辺分野への関心もキープし、例えば「深層学習」をテーマに本パネル主催で企画された”自発的融合の場”の開催に当たっては、世話人の一人として尽力した。

フェーズ2では、幾何的 Manin 予想を核に、世界の数学者の研究成果も含めた様々な数学理論や研究結果が相互に関わり合っている様相が見えてきており、新しい数学への展開に大きく期待する。

以上