科学研究費助成事業（基盤研究（Ｓ））研究進捗評価

課題番号	15H05738	研究期間	平成２７年度～平成３１年度
研究課題名	格子､保型形式とモジュライ空間の総合的研究	研究代表者 （所属・職） （平成 30 年 3 月現在）	金銅　誠之 （名古屋大学・大学院多元数理科学研究科・教授）

【平成３０年度　研究進捗評価結果】

評価		評価基準
○	A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
	A－	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

（意見等）

本研究は、代数幾何学にとどまらず数理物理学等周辺分野も含めた広い観点から、格子理論や保型形式論を用いた代数多様体の自己同型群やモジュライ空間の研究をすることを主な目的としている。標数２の代数閉体上の有限自己同型群をもつエンリケス曲面について、最大のテーマとしているその完全な分類と構成に研究代表者らが早くも成功したことは、学術的価値が極めて高く当初目標を超える研究の進展と言える。対称領域の算術商の小平次元の決定、K3 曲面の超弦理論における Mathieu moonshine と Umbral moonshine との双対性という新たな知見の獲得など、その他のテーマに関する研究分担者らの研究も順調に進展しており、格子理論、保型形式、鏡映群などの高度な手法を用いたモジュライ空間の詳細な研究及びその様々な応用について、今後更に期待以上の成果が見込まれる。