

実施報告書

1) 研究組織

研究責任者

氏名：西村 淳(にしむら じゅん) 高エネ研 素核研 准教授

共同研究者

氏名：東 武大(あずま たけひろ) 摂南大、講師

氏名：青山 龍美(あおやま たつみ) 高エネ研 ポスドク

氏名：花田 政範(はなだ まさのり) Weizmann Institute、ポスドク

氏名：Konstantinos Anagnostopoulos アテネ工科大学、助手

2) 22年度の実施報告の詳細

超弦理論を非摂動的に定式化する行列模型の数値シミュレーションに先立ち、ガウス展開法を用いた研究を進めました。その結果、様々な次元の時空が力学的に現れる際に、どのような広がりを持つか、ということに対して、系統的な振る舞いを得ることができました。一方、これを数値シミュレーションで再現するためには、アルゴリズムの改良が必要であることが明らかになり、現在これを進めているところです。これら準備的段階は着実に進展しており、論文や講演の形で成果発表を行ってきましたが、残念ながらスパコンを利用する段階に達することはできませんでした。