

科学研究費助成事業（特別推進研究）中間評価

課題番号	18H05207	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	時間領域多重2次元大規模連続量 クラスター状態生成とその応用に 関する研究	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	古澤 明 (東京大学・大学院工学系研究科 (工学部)・教授)

【令和2(2020)年度 中間評価結果】※評価欄は、該当するものに「○」を付してください。

評価		評価基準
	A+	想定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	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-	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	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は時間領域多重の手法を二次元に拡張した大規模連続量クラスター状態を生成して、大規模量子計算の実現を目指すものであり、同時に超電導光子数識別器と共振器 QED 系を用いてユニバーサル量子計算法の開発を実現する計画である。現時点で 5x5000 パルスの 2 次元クラスター状態の生成に成功しており、顕著な成果を上げている。今後の計画は、光ファイバー系を用いた実験系の構築、及び 100x10000 パルスの 2 次元大規模クラスター状態の生成であり、目標達成に向けて大いに期待できる。</p> <p>なお、超電導光子数識別器と共振器 QED 系の開発状況を明確に示すとともに最終目標であるユニバーサルな量子計算の実現に向けて研究分担者との密接な連携が望まれる。</p>		