

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	22H04954	研究期間	令和4(2022)年度～ 令和8(2026)年度
研究課題名	切り紙構造が誘起する折り紙構造の学理創出とデバイス実証	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	岩瀬 英治 (早稲田大学・理工学術院・教授)

【令和6(2024)年度 中間評価結果】

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-	一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要であるが、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
	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>(研究の概要)</p> <p>本研究は、モード分岐が多いために目標とする形状に折りにくい折り紙に切り紙の構造を組み合わせることで、新たな学問を創出することを目的としたものである。研究計画は、切り紙構造が誘起する折り紙構造の数理モデル、デバイス製作、社会実装の3段階により構成されている。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>(A)数理（折りの数学的基礎）、(B)デバイス検証（工学的な基礎研究）、(C)社会実装（産業応用への量産技術）の三つの計画において、それぞれ個別ではあるが期待どおりの研究成果が得られている。また、一括折り上げを可能にする量産技術の検証も進めており、今後の研究成果が期待できる。得られた研究成果は、学術雑誌への掲載や学会発表も行われている。今後、個別の研究を統合し研究計画の核となる「折りの多価性に起因する折り上げの難しさの起源を解明し、その技術的困難を克服する折りと切りのデザイン原理を明らかにすること」という問題にどう結びつけ、どのような学理を構築していくか、研究グループで密接な連携を取りつつ進めることが望まれる。最終的な目標の一つである工学的及び産業応用的な知見を得るまでの研究成果を期待する。</p>		