

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05263	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	インコヒーレント非線形光スイッチ分子の学術基盤創生	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	阿部 二郎 (青山学院大学・理工学部・教授)

【令和2(2020)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-	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

(意見等)

本研究は、照射光強度に対して非線形応答を示すフォトクロミック分子を開発し、インコヒーレント光を用いた非線形光スイッチ分子の学術基盤の創生を目指すものである。

これまでに、ピナフチル架橋型イミダゾール二量体などから生じるピラジカルを鍵物質として用い、近赤外光励起による二光子フォトクロミック反応や、逆フォトクロミック反応を利用した蛍光スイッチの実現などがなされている。これにより、本研究の目的である「可視光でのスイッチが可能で、入力光強度に閾値を有するフォトクロミック分子」というインコヒーレント非線形光スイッチを開発するための学理を解明しつつあり、当該分野における学術基盤の確立に向けて着実な研究成果を上げている。