

令和5年度科学研究費助成事業「学術変革領域研究（A）」に係る中間評価結果

領域番号	20A204	領域略称名	高密度共役
研究領域名	高密度共役の科学：電子共役概念の変革と電子物性をつなぐ		
領域代表者名 (所属等)	関 修平 (京都大学・大学院工学研究科・教授)		

(評価結果)

A (研究領域の設定目的に照らして、期待どおりの進展が認められる)

(評価結果の所見)

本研究領域は、有機分子性物質の設計に基づき、分子間空隙の可能な限りの縮小による高密度化を目指している。電子共役概念の変革により無機物に勝る物性を有する有機物を創成するという挑戦的な研究領域である。採択時の審査所見にも真摯に対応しており、解決に向けての戦略も明確に示されている。物理化学、有機化学、物性物理、分子集合体化学を中心として、物理と化学分野の研究者が集結しており、82 報の論文が公募研究を含む各研究項目間の共著論文として発表されている。多くの高 IF 雑誌への公表による情報の世界的な発信も行われ、学会での特別シンポジウム、化学雑誌への寄稿なども行われていることは評価できる。また、高密度共役若手会、高密度共役大学院、高密度共役フェロー・ジュニアフェロー制度など、若手研究者育成についての取り組みも素晴らしい。今後は対面も含めた交流・育成への発展を期待する。

一方、本研究領域の主題の一つである“X”-conjugation というまだ世の中には認知されているとは言い難いコンセプト構築への道筋が明らかでないことが大きな課題である。