

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	20A201	領域略称名	動的エキシトン
研究領域名	動的エキシトンの学理構築と機能開拓		
領域代表者名 (所属等)	今堀 博 (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、マーカス理論の提唱から60余年を経て、電荷移動を静的エキシトンの観点からのみでは捉えきれないという壁に直面している中、核と格子の運動、スピンと軌道の相互作用など、動的な効果を正しく理解する必要があると考え、「動的エキシトン」なる新概念を提案している。新しい学理の構築を目指すものである一方、有機太陽電池や有機発光素子など、産業応用上も大きな波及効果が期待される研究領域である。

採択時の所見にも非常によく対応できており、連携研究も活発に行われている。個別ではあるが、動的エキシトンに関連する成果も出てきており、学術的成果は申し分ないレベルである。

ただし、動的エキシトンとしての学理のまとまりが必要であり、現段階では総花的な印象を受ける。全体としては、まだ、連携研究を含めた個別の研究の集積になっており、動的エキシトンの学理を構築しているとは言えない。統一的な学理構築については、最終的に何らかの整理は必要である。