

令和2年度科学研究費助成事業「新学術領域研究（研究領域提案型）」に係る事後評価結果

領域番号	2703	領域略称名	ハイブリッド量子
研究領域名	ハイブリッド量子科学		
領域代表者名 (所属等)	平山 祥郎 (東北大学・理学研究科・教授)		

(評価結果)

A－（研究領域の設定目的に照らして、概ね期待どおりの成果があったが、一部に遅れが認められた）

(評価結果の所見)

本研究領域は、電荷、クーパー対、電子スピン、核スピン、フォトン、フォノンなど異なる物理量の小規模な量子力学的結合を実現し、ある物理量の量子状態・情報を別の物理量に受け渡す手法、すなわち「量子トランスデューサ」を可能にすることで超高感度量子計測技術の実現を目指す研究である。量子基礎研究に関して優れた成果が多く得られ、想定された計画はほぼ順調に進展したと言える。

一方で、「ハイブリッド量子科学」が新学術領域研究として何を指すかは不明確であり、広範にわたる物理量を統一的にまとめる学理の構築には至っていない。また、応用に関しても、量子トランスデューサを利用した計測分野への貢献や、広がりのある応用分野へ展開する具体的な道筋を明らかにしていくことが期待される。