

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 原子・分子・光物理学におけるトポロジカル物性とその応用

2. 個人研究者名

小澤 知己（東北大学材料科学高等研究所 准教授）

3. 事後評価結果

人工量子系のトポロジカル現象（量子計量や人工次元）、非エルミート系でのトポロジカル現象などについては多様な研究分野で多くの顕著な業績を挙げており、想定以上に目標が達成されている。量子計量とチャーン数の間の不等式の等号成立条件を明らかにした研究や、非エルミート系に関する一連の基礎研究は高く評価される。

また独自性の高い理論を開拓し、それが実験研究者を刺激することで実験との密接な協働を実現し、顕著な業績を挙げている。シリコンフォトニクスやトポロジカルレーザーについて、将来の応用にもつながる重要な成果を実験研究者とともに出しており、今後の波及効果が期待できる。さらに新たな共同研究として、ダイヤモンド NV 中心、シリコンフォトニクス、アクティブマターなど新しく多様な分野で計画になかった新しい研究展開をしている点も評価が高い。さらにレビュー論文の執筆などにも熱心である。

全体を通じて発表論文の数は申し分なく、その中にはオリジナルな提案や分野横断的な研究も多く分野内で独特の存在感を発揮しており、今後も世界中の実験・理論の共同研究者との共同研究による目覚ましい活躍が期待される。