

令和4(2022)年度 基盤研究(S) 審査結果の所見

研究課題名	質量輸送も含めた超不秩序固体系のメタフォニクス
研究代表者	塩見 淳一郎 (東京大学・大学院工学系研究科(工学部)・教授) ※令和4(2022)年6月末現在
研究期間	令和4(2022)年度～令和8(2026)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>【課題の概要】 本研究は、近年進展が目覚ましいフォノン輸送の科学を用いて、結晶材料におけるナノ構造化による熱伝導制御の更なる技術革新に挑むものである。具体的には、不秩序系へ材料探索空間を広げ、静的及び動的な不秩序ナノ構造を創製し、非弾性散乱実験によりフォノンの状態及び緩和を直接計測するとともに、フォノン輸送と動的構造を同時に計測できる新手法を開発して、その相関を評価することを目指している。</p> <p>【学術的意義、期待される研究成果等】 フォノンエンジニアリングは、材料デバイス開発における最重要項目の一つであり、未開拓の非晶質系フォニクスを展開する意義は大きい。非晶質ナノ構造の計測及び解析を踏まえた、不秩序系の熱輸送の新しい学理の構築が期待される。</p>