

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： ナノスケール熱計測基盤と熱のキャリアダイナミクス

2. 研究代表者： 李 秦宜（九州大学 大学院工学研究院 准教授）

3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題では、「その場」熱計測システムのプラットフォームとして、CNT（カーボンナノチューブ）の接触形態を観察しながらの伝熱特性測定や、超高速な熱計測、熱キャリアの相互作用の解明などの研究に取り組んでいる。フェーズ1では、熱物性を計測する新しい手法（電子線加熱手法）を開発し、CNT 同士の接触であっても接触構造の違いで界面の接触熱抵抗が大きく変わることを観察した。また、CNT にイオン液体などを充填し混相の構造とダイナミクスを観察するなど、微細構造の熱物性やダイナミクスの解明などの成果を上げており、高く評価できる。フェーズ2では、新たな計測技術を開発するとともに、他組織の研究者との共同研究で得た理論計算と、自らの知見を組み合わせることで、新たな学理を提案することに期待する。

以上