

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 時空間極限における革新的光科学の創出
2. 研究代表者： 熊谷 崇（自然科学研究機構 分子科学研究所 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、走査プローブ顕微鏡と超高速レーザー分光とを組み合わせた先端計測を開発する。この新しい計測手法によって光励起に伴う物理的・化学的現象のダイナミクスを原子・分子レベルで解明し、時空間極限における革新的光科学を創出することを目指している。

フェーズ1では新規装置開発と、時空間極限における光-物質相互作用に関する基礎研究がともに順調に進んでいる。ナノ粒子の物性変化やエキシトンダイナミクスをイメージングできる計測技術として最先端の結果が出ていると言える。

フェーズ2では、超高感度・超高分解能の中赤外ナノ顕微分光など、非常に挑戦的な課題に取り組もうとしている。また、パネル内の共同研究も視野に入れながら開発された計測システムの応用に関する研究計画が具体的に立てられている。種々の材料の測定から、予想できない新たな発見が期待される。オペランド計測も含めて、計測技術の有用性を示して、よりインパクトのある研究への展開を期待する。

以上