

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 超高速・超低電力・超大面積エレクトロクロミズム
2. 研究代表者： 樋口 昌芳（物質・材料研究機構先端の共通技術部門 グループリーダー）
3. 中間評価結果

本研究は、有機／金属ハイブリッドポリマーの優れた色彩とメモリ特性を生かしたデバイス・システムを構築することで、これまでにない超高速応答・超低消費電力・超大面積のエレクトロクロミック表示を実現しようとするものである。

これまでに、新ポリマーの創生に代表される基礎材料開発、表示デバイスの劣化原因解明と高信頼化デバイス構造の実証などの研究成果が得られている。高耐久化のための対極物質等の多角的な材料・デバイスの検討を着実に進めた点は評価に値する。一方、本エレクトロクロミックデバイスの特長（低消費電力／メモリ性／色彩等）を最も生かせる出口戦略については採択当初から領域内での議論を続け、芸術やデザインへの応用という独自の方向性を見いだした。実際に多摩美術大学との共同研究を開始させており、従来のCRESTの枠組みを越えた新たなネットワークを形成した点も評価できる。

研究後半では、アート・デザインという新しい視点を得て、既存の表示デバイスとは異なる評価軸で議論される分野に向けてエレクトロクロミズム技術を深耕していくこととなる。研究チーム内での議論を深め、しっかり要件定義をした上で、材料・デバイスとしての技術指標の明確化と仕様への落としこみを実施し、ぶれない技術開発と一層の研究加速を期待する。また、この異分野融合の研究の結実として、新たな応用や領域の開拓に繋がることを期待する。