

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： トポロジー精密制御による革新的ネットワーク高分子材料の創出

2. 個人研究者名

小門 憲太（豊田工業大学工学部 教授）

3. 事後評価結果

3次元のネットワーク高分子のトポロジー制御に関して、異方膨潤性を持つゲルの作成、新しい性質を持つ3次元的高分子の作成を達成するなど十分な成果が得られ、MOFを用いた架橋によるネットワークトポロジーの制御という目標は達成されている。また合成に成功した物質の様々な応用を見据えた研究も進めている点も評価でき、今後の展開が期待される。

反応率が低いなどまだ改善の余地はあるものの、不飽和結合を利用した頑強な架橋構造を構成することができ、高分子、特に2次元、3次元高分子の合成の一つの方法論を提示できたことは、この分野における自身の存在をかなり高めたものと思われ、大きな波及効果を期待させる。今後さらに、架橋剤のデザインなど、材料面のバリエーションを増やしていくことで、高分子材料としての可能性を広げていける余地が大きい。

なお研究期間内に2度の異動・昇進・独立があったが、さきがけ研究費を有効に用いて研究を切れ目なく遂行した手腕も評価できる。