

分岐構造を持つ星型分子はコアから 3 本以上の分子鎖を有するという特徴を有する。トリフェニレンは 6 本の分岐鎖を導入可能な円盤状分子であり、その構造をコアとした超分子集合体設計がされてきた。ウレタンは N-H と酸素間の水素結合により、無定型凝集体を形成することが知られている。ウレタンの形成はアルコールとイソシアナートとの付加反応で効率的に行うことが可能である¹⁾。ここでは、トリフェニレンをコアとし、ウレタン構造とキラリティ (S, R, SR) を末端に導入した六分岐星型分子を合成した。得られた化合物を良溶媒であるクロロホルムに溶解させ、無極性溶媒 (ヘキサン) に滴下すると、球状凝集体が得られるのに対し、極性溶媒 (アセトニトリル) へ滴下するとファイバー状成長した無定型超分子凝集体が得られることがわかった。

文献

- 1) H. Yamauchi, S. Inayama, M. Nakabayashi, S. Hayashi, *ACS Macro Lett.* **2023**, 12, 1264–1271.

