

新しい構造特性を持つ高分子材料の合成と機能開拓



キーワード 高分子化学、有機化学、超分子化学、有機材料化学

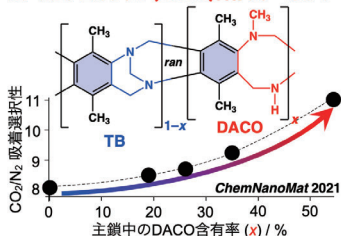
石割 文崇 ISHIWARI Fumitaka

附属フューチャーイノベーションセンター／応用化学専攻 講師
物質機能化学講座 物性化学領域 佐伯研究室



ジアザシクロオクタン(DACO)含有ラダーポリマー

ここがポイント！【研究内容】



ラダーポリマーはモノマーユニットが二本以上の化学結合で連結されたポリマーであり、一本の化学結合で連結された通常のポリマーとは大きく異なる性質を示すことが期待されていますが、まだその合成成功例は少ないです。我々はこれまでに、主鎖中にジアザシクロオクタン骨格を持つラダーポリマーを合成する新手法を見出し、その刺激応答性や高いCO₂吸着選択性を報告してきました。現在、このラダーポリマー膜のCO₂分離技術への応用や、世界中で誰も考案すらしていない新しい構造特性を持つラダーポリマーの開発を行っています。

応用分野 ガス分離膜、機能性ポリマー、デバイス開発等

論文・解説等

- [1] F. Ishiwari et al., *ACS Macro Lett.* 2017, 6, 775.
- [2] F. Ishiwari et al., *Polym. Chem.* 2020, 11, 236.
- [3] F. Ishiwari et al., *ChemNanoMat* 2021, 7, 824.

連絡先 URL

<https://sites.google.com/view/fishiwari/home>

