

発光性化合物の光化学物性は、その化学構造だけでなく溶媒などの周辺環境にも依存して変化する¹。周辺環境効果による発光性制御の例として、微小球状イオン交換媒体「ナノイオンキャリア」に担持されたイオン性金属錯体が長寿命かつ強い発光を示すことが明らかになっている²。一方、酸化・還元などの電気化学特性は、光機能性化合物の電子構造を評価する重要な指標である。本研究では、ナノイオンキャリア内に担持された金属錯体の電気化学特性を明らかにすることを目指している。しかしながら、電気化学測定を行うためには試料を 0.1 mol/dm³ 程度の支持電解質溶液に分散する必要があり、このようなイオン強度が高い環境では、キャリア内に担持された錯体がイオン交換によって脱担持されてしまう可能性がある。そこで、[Ru(bpy)₃]²⁺ (bpy=2,2'-ビピリジン) を担持したナノイオンキャリア試料を用い、電解質水溶液中に導入した際の錯体の挙動を追跡した。

文献

- 1) A. Ito, *Bull. Jpn. Soc. Coord. Chem.* **2014**, 63, 46–48.
- 2) H. Yamamoto, M. Taomoto, A. Ito, D. Kosumi, *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.* **2020**, 401, 112771.