

26V-pm04

光電荷分離駆動型 NO ドナー誘導体の合成と機能評価

○家田 直弥¹, 川口 充康¹, 中川 秀彦¹ (名古屋市大薬)

一酸化窒素 (NO) は生体内で様々な生理機能に関与しているガス状シグナル分子である。当研究室ではこれまで、その活性を時空間制御する手法を確立する目的で、黄緑色光に応答して NO を放出する分子 (光制御 NO ドナー) である NO-Rosa を開発した (*Org. Biomol. Chem.* **2017**, *15*, 2791)。今後さらなる誘導體化を行うための知見を得る目的で、NO-Rosa の光吸収部位や NO 放出部位の構造を変換させた誘導體をいくつか合成し、それらの NO 放出能を、NO 電極 (ISO-NOP) を用いて比較した。

新たに合成した化合物のうち NO-Rosa2-4 はほとんど NO 放出能を示さず、NO-Rosa5 が顕著な NO 放出活性を示したことから、光吸収部位と NO 放出部位の距離が NO 放出に顕著な影響を与えていることが示唆された。また、NO 放出部位の構造を変換させた化合物のうちいくつかは NO 放出能が低下することが分かった。

以上の知見はさらに高機能化させた光制御 NO ドナーを開発する上で有用な知見になりうると考えられる。

