

銀配位によるアルキニル白金テルピリジン錯体の刺激応答発光特性

(阪大院基礎工) ○安藤直輝・鈴木修一・直田 健

Stimuli-responsive luminescent properties of silver-coordinated alkynyl platinum terpyridine complexes (*Graduate School of Engineering Science, Osaka University*) ○ ANDO, Naoki; SUZUKI, Shuichi; NAOTA, Takeshi

In this session, we will describe “Stimuli-responsive luminescent properties of silver-coordinated alkynyl platinum terpyridine complexes”.

Keywords : *Platinum Complex; Phosphorescence; External Stimuli; Silver Coordination*

環境や刺激によって発光特性が変化する白金や金を用いた金属錯体やその集合体は分子性センサー等の機能性材料の構成成分として注目を集めている。我々はこれまでに柔軟性の高い発光性金属錯体を用いて高い刺激応答性をもつ分子系の設計に成功してきた¹。今回、我々はアルキニル基をもつ発光性白金テルピリジン錯体 **1** を用いて、環境の違いによる錯体の集積構造及び発光色制御を試みた。

錯体 **1** は赤色発光 ($\lambda_{\text{max}} = 661 \text{ nm}$) を示す。この錯体 **1** に対して銀イオンを 0.5 当量添加すると黄色発光 ($\lambda_{\text{max}} = 571 \text{ nm}$) を示す錯体 **2** が生成し、2 当量添加すると緑色発光 ($\lambda_{\text{max}} = 469, 502, 535 \text{ nm}$) を示す錯体 **3** が生成することが明らかとなった。単結晶 X 線構造解析から、錯体 **2** と **3** ではアルキニル基が銀イオンに配位していることがわかった。また、銀イオンの配位が分子間白金間相互作用を妨げていることが分かり、銀イオンの配位数が多くなるにつれて、発光波長が短波長シフトすることが明らかとなった。

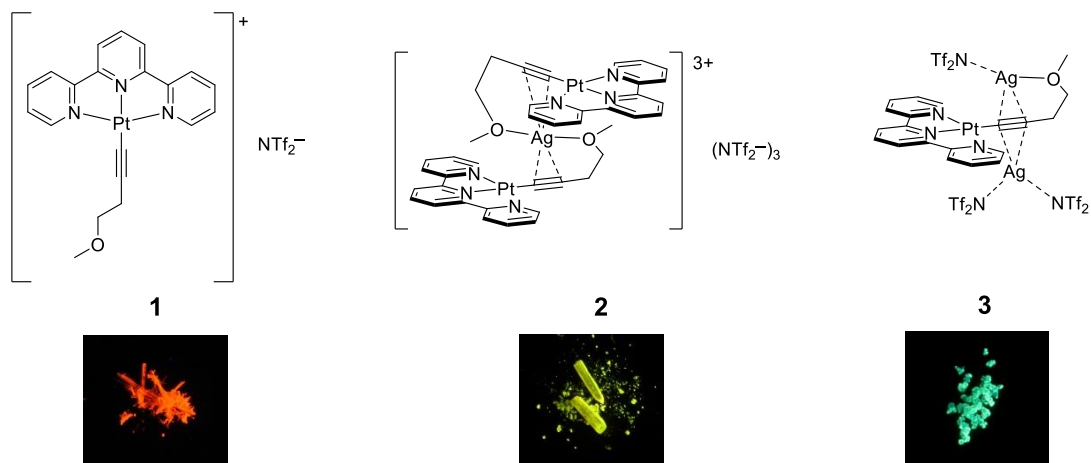


Figure 1. Structures of complex **1–3** and photographs of their luminescence in crystalline state at 298 K.

1) Zhang, D.; Suzuki, S.; Naota, T. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2021**, *60*, 19701–19704.