

アズレン誘導体を配位子とする金属錯体の合成

(東理大理工) ○岩品 達矢・中川 孟・山本 一樹・郡司 天博

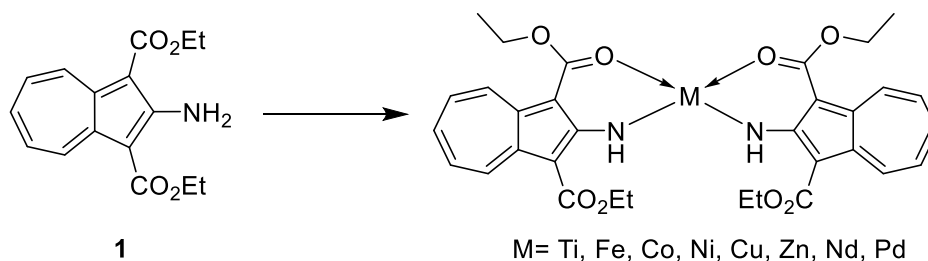
Synthesis of metal complex with azulene derivatives as a ligand (*Faculty of Science and Technology, Tokyo University of Science*) ○Tatsuya Iwashina, Hajime Nakagawa, Kazuki Yamamoto, Takahiro Gunji

Since there are only a few reports of metal complexes with azulene as a ligand, their properties are of interest. So far, we have reported the synthesis of Pd complexes with azulene derivatives as ligands. In the present study, we have investigated the synthesis of complexes with various metals in addition to Pd. Azulene derivative and various metal sources were used for the synthesis. The formation of the complexes was indicated by the shift of the N-H stretching vibration in the IR spectra, which was not confirmed by any of the metals except for Pd. This suggests that the azulene derivative has a selective coordination to Pd. In fact, when azulene derivative, Pd(OAc)₂, Cu(OAc)₂, and Cs₂CO₃ were added in THF at room temperature and stirred for 24 h, only the Pd complex was obtained in 97% yield. This suggested that the azulene derivative could be used as a Pd recovery agent.

Keywords : Azulene; Complex

アズレンを配位子とする金属錯体は報告例がわずかであることから、その性質について興味をもたれる。これまでに我々はアズレン誘導体を配位子とした Pd 錯体の合成を報告している。¹⁾そこで本研究ではこの配位子を用いて、Pd に加えて様々な金属を用いた錯体の合成を検討した。

アズレン誘導体 **1** と種々の金属源を用いて合成した。錯体の生成は IR スペクトルにおける N-H 伸縮振動のシフトを指標としたが、Pd 以外の金属でシフトは見られなかった。このことからアズレン誘導体 **1** は Pd への選択配位性があると考えられる。実際に、室温下 THF 中で **1**、Pd(OAc)₂、Cu(OAc)₂、Cs₂CO₃ を加え 24 h 攪拌したところ、Pd 錯体を収率 97% で得ることができた。これによりアズレン誘導体 **1** が Pd 回収剤として利用できることが示唆された。



Scheme 1 Synthetic scheme of metal complex with azulene derivative **1** as a ligand

1) 岩品達矢・中川孟・山本一樹・郡司天博、”2-アミノアズレン類を配位子とした Pd 錯体の合成と性質”、日本化学会第 101 春季年会 2021 年 3 月 22 日。