

### 13 族元素ジアルジミン錯体の光学特性に対して中心元素が及ぼす影響の評価

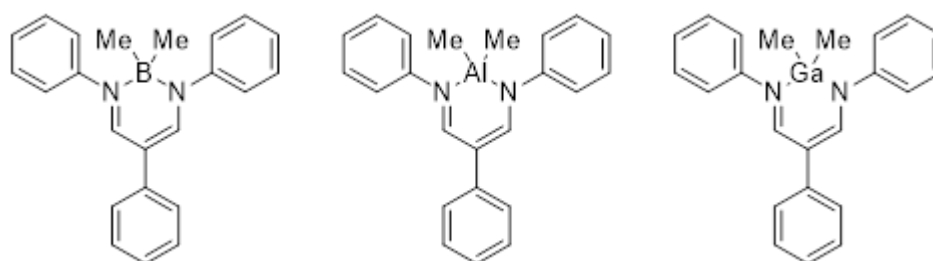
(京大院工) ○青山侑冬・酒井優希・伊藤峻一郎・田中一生

Effects of Central Atoms on Photophysical Properties of Group 13 Dialdiminate Complexes  
(Graduate School of Engineering, Kyoto University) ○Yuto Aoyama, Yuki Sakai, Shunichiro Ito, Kazuo Tanaka

Conjugated molecules have been recently applied to organic photovoltaic cells and organic light-emitting diodes due to their light weight, high processability and remarkable photophysical properties such as large absorption coefficients and tunable emission colors. We have synthesized various diiminate complexes with group 13 elements as the central atoms and reported they exhibit aggregation-induced emission and crystallization-induced emission enhancement.<sup>1)</sup> However, the effects of the central atoms on the photophysical properties have not been clear. In this study, we synthesized group 13 dialdiminate complexes with the same ligand as shown in **Figure 1**. Through comparison of their photophysical properties, we will discuss how the central atoms affect the luminescent properties in detail.

**Keywords :** Group 13 Complex; Emission; Boron; Aluminum; Gallium

共役系分子は軽量で高い成型加工性能とともに、大きな吸収係数や発光波長を容易に制御できるといった特徴を示すものが多く報告されていることから、有機太陽電池や有機 EL などに応用されてきた。当研究室では、13 族元素を中心元素とする種々のジイミン錯体を合成し、それらが凝集誘起型発光や結晶誘起型発光増強などを示すことを報告してきた<sup>1)</sup>。しかし、中心元素がジイミン錯体の光学特性に及ぼす影響については未だ明らかにされていない。本研究では、図 1 のようにリガンドの構造を統一した各種 13 族元素ジアルジミン錯体を合成し、光学特性を比較することで中心元素の及ぼす影響について調査した。



**Figure 1.** Chemical structures of dialdiminate complexes of group 13 elements.

1) Chujo, Y. *et al. Chem. Eur. J.* **2014**, *20*, 8320–8324.