

トリプチセン多座カチオンを用いた有機-無機ハイブリッドペロブスカイトの合成

(東工大化生研¹・東工大物質理工²) ○保福 健介^{1,2}・福井 智也^{1,2}・庄子 良晃^{1,2}・福島 孝典^{1,2}

Synthesis of Organic-Inorganic Hybrid Perovskites Using Triptycene-Based Trications (¹Lab. Chem. Life Sci., Tokyo Tech., ²Sch. Mater. and Chem. Tech., Tokyo Tech.) ○Kensuke Hofuku^{1,2}, Tomoya Fukui^{1,2}, Yoshiaki Shoji^{1,2}, Takanori Fukushima^{1,2}

Organic-inorganic hybrid perovskites have attracted considerable attention due to their high potential of exhibiting a wide variety of functions, such as optoelectronic and electric properties. Here we report the synthesis of hybrid lead-halide perovskites using triptycene-based trications, which results in three different perovskite structures depending on crystallization condition.

Keywords : Triptycene; Organic Cation; Trication; Organic-Inorganic Hybrid Perovskite; Lead-Halide Perovskite

有機カチオンの選択により、有機-無機ハイブリッドペロブスカイト構造の次元性を制御し、発光性や電気伝導性など、多彩な機能を実現する取り組みが精力的になされている。今回我々は、優れた2次元集合化能力をもち、かつ、面選択的に多様な機能団を導入することが可能な3脚型トリプチセンを多座カチオンとして用いた有機-無機ハイブリッドペロブスカイトの合成を検討した。その結果、結晶化条件の違いによって、異なる3種類のハロゲン化鉛ペロブスカイト構造をもつ新規ハイブリッドペロブスカイトが得られることを見出した。本発表では、トリプチセン多座カチオンを用いた有機-無機ハイブリッドペロブスカイトの合成、構造、性質について報告する。

