

# 水溶性Sn<sup>4+</sup>錯体を用いたアモルファス金属錯体法によるCaSnO<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup>の合成とその発光特性

J. Solid State Chem.

Vol. 277, 648-653.

Published online: 9 July 2019

DOI: 10.1016/j.jssc.2019.07.014

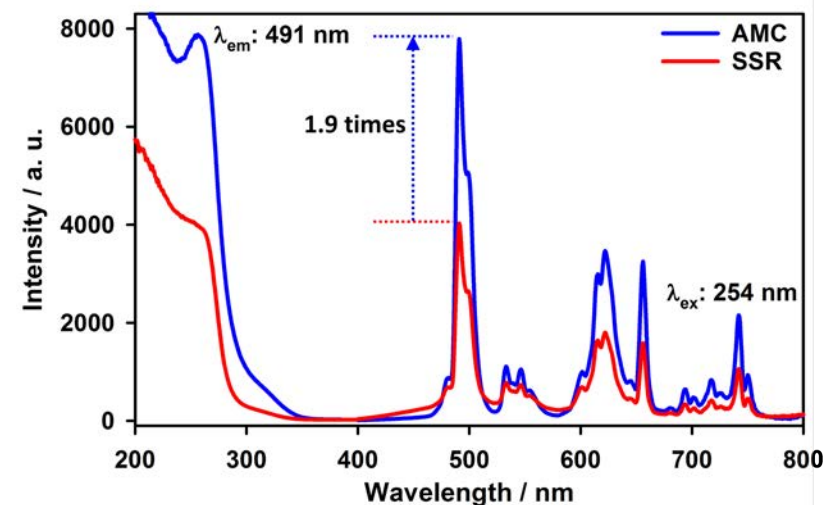
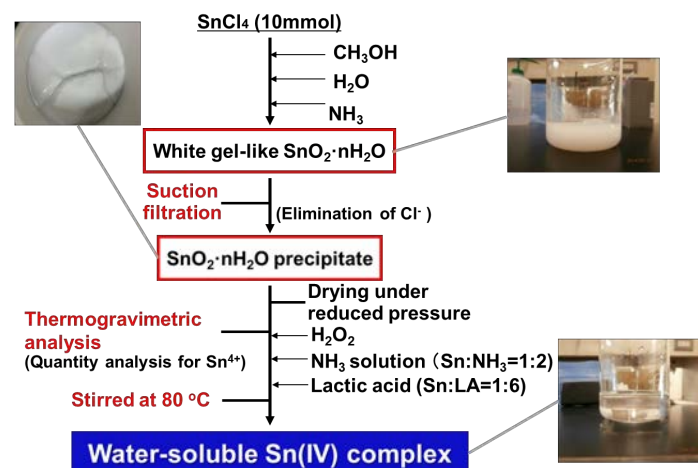
(岡山理大) 佐藤泰史・大橋佑太・井口裕太

(東北大多元研) 垣花真人

当論文誌は固体化学の分野で最も権威のある専門誌である。

## Synthesis and photoluminescence properties of CaSnO<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup> prepared through the amorphous metal complex method using a water-soluble Sn<sup>4+</sup> complex

Yasushi Sato, Yuta Ohashi, Yuta Iguchi, Masato Kakihana



紫外線励起により強い発光を示すPr<sup>3+</sup>賦活CaSnO<sub>3</sub>(CaSnO<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup>)蛍光体を、水溶液中で安定に分散できる水溶性Sn<sup>4+</sup>錯体を原料に用いたアモルファス金属錯体法により合成した。この方法により最適な条件で合成したCaSnO<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup>蛍光体の発光強度は、従来の固相反応法を用いて合成した試料に比べて、約1.9倍も高くなることを確認した。

Pr<sup>3+</sup>-activated CaSnO<sub>3</sub> (CaSnO<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup>) phosphors were prepared by amorphous metal complex (AMC) method using a stable water-soluble Sn<sup>4+</sup> complex. CaSnO<sub>3</sub>:Pr<sup>3+</sup> phosphors prepared by the AMC method at the optimum condition showed high emission intensity under UV irradiation that was 1.9 times higher than those by a conventional solid-state reaction (SSR) method.