

# 架橋性配位子によるペロブスカイト量子ドットの作製と安定性向上

☑ キーワード: ペロブスカイト量子ドット, リガンドエンジニアリング, 再沈法

## 1. 研究背景



顔色が判断できない...



写真と商品の色味が違う...



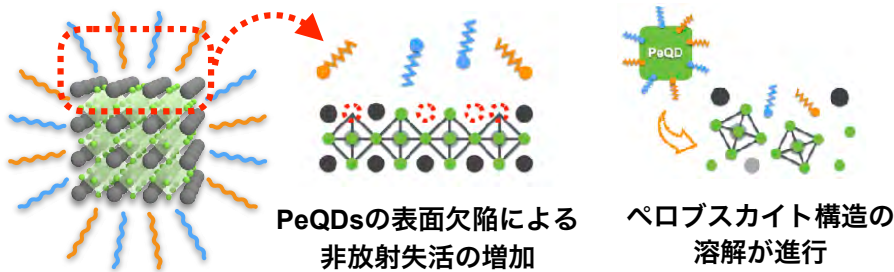
小さな異変が分からない...

☑ 遠隔医療、eコマース、ドローンによるインフラ点検等  
ディスプレイ性能のさらなる向上が求められる

## 3. PeQDsの課題

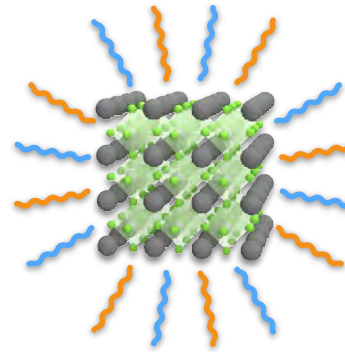
表面配位子

PeQDs表面から配位子が脱離することで...



☑ 配位子の脱離によりPeQDsの光学特性が低下

## 2. ペロブスカイト量子ドット (PeQDs)



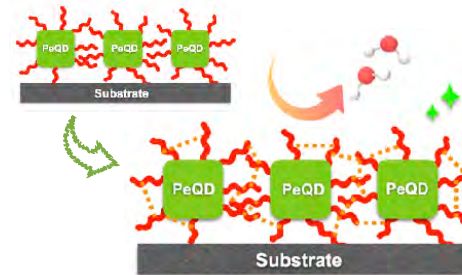
- 高発光量子収率
- 発光の狭い半値全幅
- 可視光全域での発光波長制御

ディスプレイにおいて...

- ▶ 高発光効率 (省エネルギー)
- ▶ 高色純度
- ▶ 広色域化

☑ 広色域な高性能ディスプレイを実現する発光材料として注目

## 4. 本研究でのアプローチ



- 架橋性配位子を導入しPeQDsを作製
- 配位子同士を架橋

- ▶ 配位子の脱離防止
- ▶ 疎水性の付与

☑ 配位子の脱離を防止し、安定性の高いPeQDsを作製

