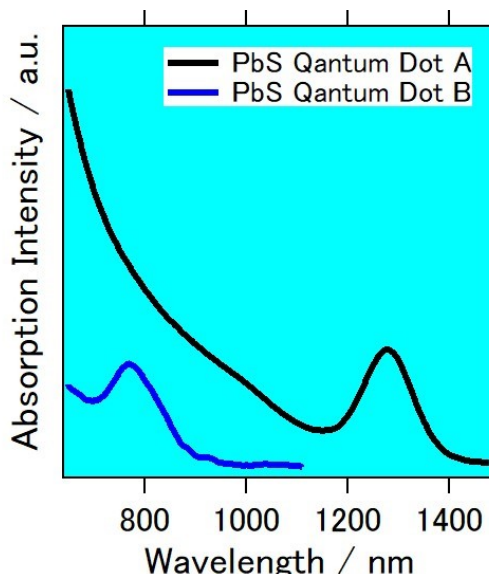
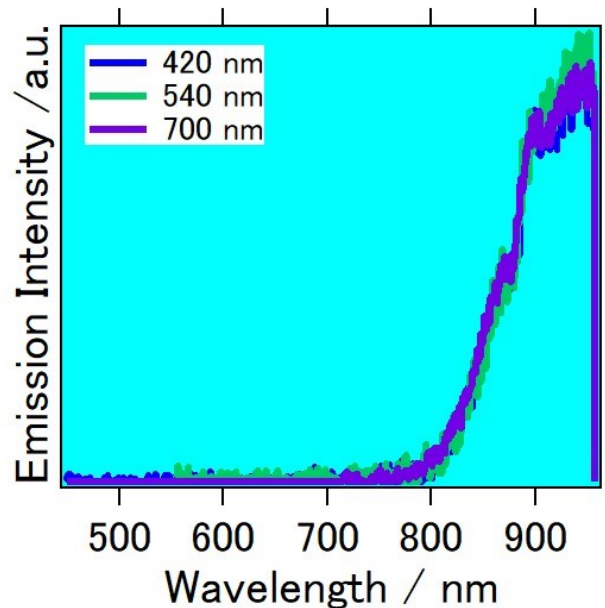


PbS 量子ドット

主に赤外線領域での吸収、蛍光を示す量子ドットです。他の量子ドットと異なり赤外線での活性が主ですので、赤外線センサー、医療用途、量子ドット太陽電池などに応用できる材料として研究開発されています。量子収率は約15 - 16%ですが、今後さらなる向上を目指します。



合成手法の違いによる PbS 量子ドットの吸収スペクトル



励起波長	量子収率 (%)	量子収率 (補正值) (%)	ピーク波長 (nm)
420 nm	13.6	16.7	948.4
540 nm	12.5	16.3	951.3
700 nm	11.1	15.1	938.3

発光スペクトルの励起波長による依存性。図中の数字は励起波長を示す。下表は図を正確に数値化したものです

合成手法の調整により吸収及び発光波長ピークを100 – 200 nmぐらいの範囲で調整することが可能な場合もあります。