

用途・応用分野

- 1) ディスプレイ、セキュリティインク等の発光材料
- 2) 生体イメージング、バイオマーカー
- 3) 光触媒、抗菌剤

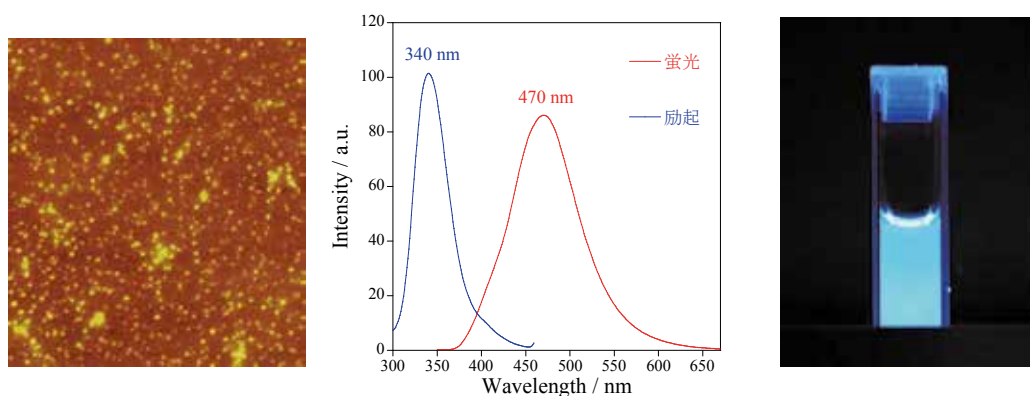
本技術の特徴・従来技術との比較

- 1) 安価で環境適合性の高いバイオマスであるリグニンを原料とする量子ドット
- 2) 従来の金属系の量子ドットに比べて、毒性が低く、安定、水への分散性が高い
- 3) 発光や光触媒などの光機能をもつ

技術の概要

本技術で提供する、リグニンを原料とする炭素量子ドットは、従来の金属系の量子ドットに比べて、毒性が低く、安定であり、発光や光触媒などユニークな光機能を有する。

炭素量子ドットは、太陽電池、ディスプレイ、セキュリティインク、偽造防止、量子ドットレーザー、生体イメージング、バイオマーカー、医療画像装置(がん細胞のイメージング、たんぱく質の分析、細胞の追跡など)、LEDを含む照明、熱電材料、光触媒等の技術分野での利用が期待される。



炭素量子ドットのAFM像(左)、蛍光スペクトル(中央)、発光の様子(右)

特許・論文

<特許>

「炭素量子ドットの製造方法及びその方法で得られる炭素量子ドット」(特開2018-035035)

研究者

川崎 英也

化学生命工学部 化学・物質工学科
界面化学研究室

お問い合わせ先

関西大学 社会連携部 産学官連携センター

TEL: 06-6368-1245

MAIL: sangakukan-mm@ml.kandai.jp