

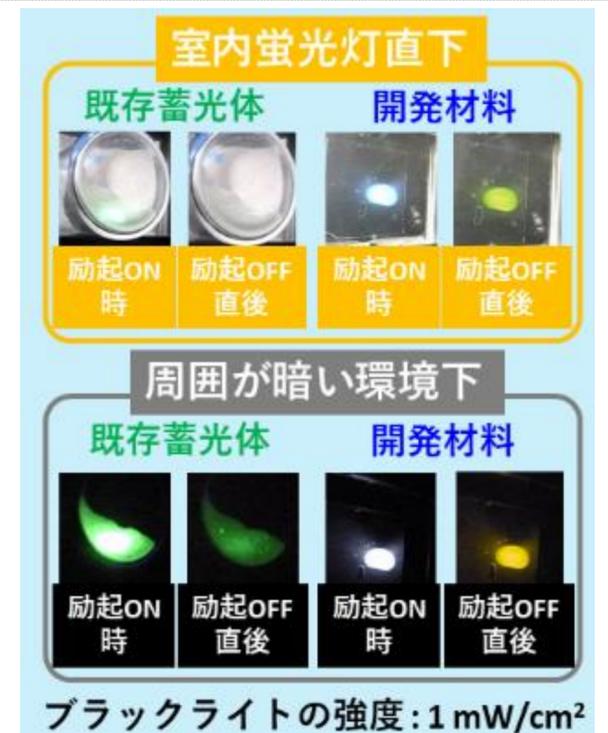
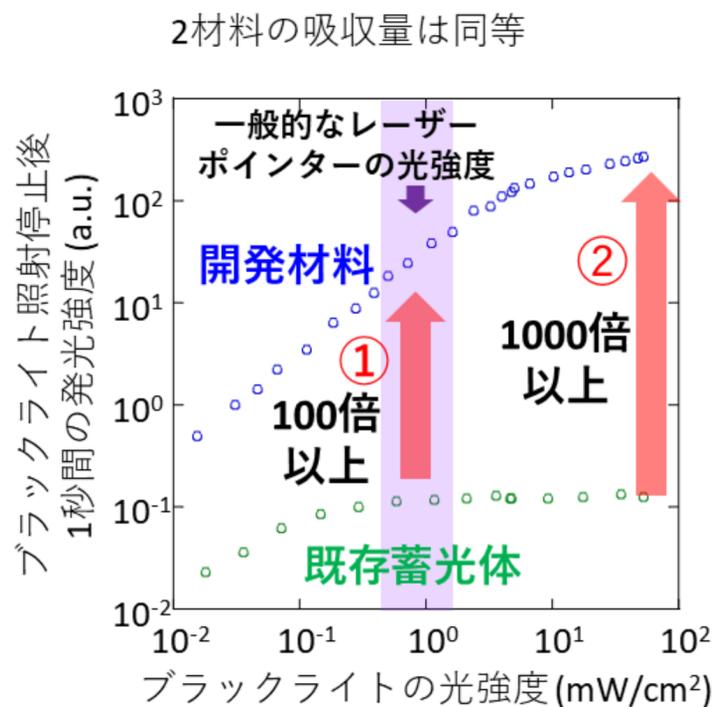
高輝度蓄光分子

概要：蓄光とは、外部からの光照射を止めても、長時間発光が継続する物質の性状を言います。蛍光も外部からの刺激で発光状態となりますが、蓄光とは異なり、外部刺激が停止すると発光も停止します。今回、精密な分子設計を行うことで、外部からの光照射停止後に数秒間高輝度で発光を示す材料の開発に成功しました。

従来例と比較したメリット：従来は低輝度化の点で暗闇下の使用に限られていましたが、輝度の大幅な向上により明るい環境下で蓄光挙動を視認することが可能となりました。本技術の適用により、マイクロメートルおよびナノメートルサイズの対象物から蓄光挙動を確認することなども可能となります。

従来例との比較：

- ① 開発した蓄光材料はブラックライト照射停止後数秒間は、既存の蓄光体と比較して100倍近くの輝度を示す
- ② 既存の蓄光体はブラックライトの強度を増加しても蓄光の輝度が増加しないが、開発した蓄光体は蓄光の輝度が増加する



応用先：表示体、アート、イメージング、バイオ応用など。

想定される用途：

明るい環境でも、スポットライトをスキャンすることで、発光残像表示が可能になります。

また、周囲の蛍光不純物が影響してしまうような環境下で対象物の動きのみを高解像および高コントラストで検出（生体内のイメージングも視野）も可能です。

そのため

- ・偽造防止
 - ・プロジェクター表示体や白塗りの壁など
 - ・ガラスアート
 - ・周囲の蛍光不純物に依存しない高解像イメージング
- などへの応用が期待されます。

関連知財：特願2020-78341

お問い合わせ先：国立大学法人電気通信大学 産官学連携センター知的財産部門

E-mail : chizai@ip.uec.ac.jp Tel : 042-443-5838 Fax : 042-443-5839