

発明の名称: 2光子吸収化合物

利用・用途・応用分野

無料開放特許

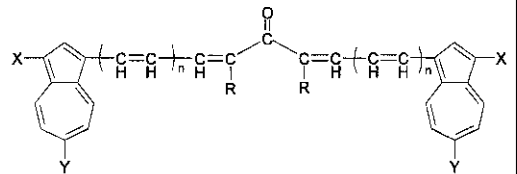
医薬品、細胞内の状況探索、極部的発熱を利用した治療方法への展開

目的・課題

生体内等で光を用いる場合、あまり強い光の照射は、生体組織に損傷を来たすため、過度に強い光は使用できない。
生体への親和性がよく、しかも2光子吸収効率のよい、また励起状態での2光子発光等の効率のよい新規な2光子吸収化合物を見出すことを目的とする。

解決ポイント

中央にカルボニル基、両端にアズレン環が結合している化合物は大きな2光子吸収断面積を有する。アズレン基を持たない化合物と比較すると約4倍の2光子吸収断面積であった。また、高い生体親和性を持つ。



(Rは水素又はメチレン基で該メチレン基は互いに結合し、環を形成。X、Yは、水素原子、アルキル基、アルコキシ基及びアミノ基から選ばれる基、nは0から2の整数。)

研究概要・アピールポイント

新規な2光子吸収化合物であり、その両端にアズレン環が結合しているものであって、大きな2光子吸収断面積を有する。さらに、一般に生体への親和性が高いことから、生体内例えば細胞内の状況探索や極部的発熱を利用した治療方法への展開が期待される。 表 2光子吸収断面積の比較

| | 2光子吸収断面積 |
|----------------|----------|
| 本発明の化合物 | 220 GM |
| アズレン基を持たない化合物A | 60 GM |

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp