

レドックス応答性発光プローブ及びそれを用いる検出方法

- レドックス状態の評価、計測、イメージング、と特定化合物の検出、定量が可能
- 時間分解発光測定で高感度計測が可能

①技術分野

レドックス応答性発光プローブ及びこの発光プローブを用いた検出方法に関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 現在、レドックス状態のダイナミックな変化をリアルタイムに追跡することは難しく、細胞のレドックスシグナル及び酸化ストレスへの応答についてのより詳細な研究の障害となっております。
- ・ 目的は、細胞レベルでの詳細なレドックスシグナルや酸化ストレス応答を検出するために最適の、発光プローブを提供することです。

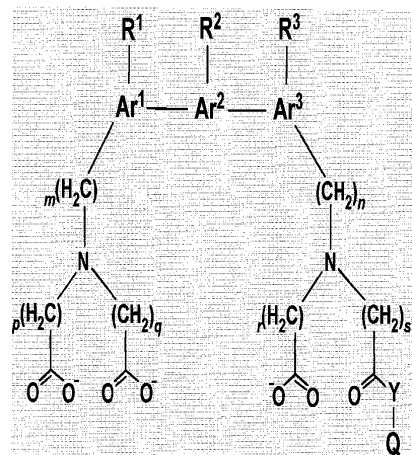
③発明の構成と効果

構成

酸化又は還元が可能な原子団、及び長い発光寿命を有する発光ランタニドキレート原子団の両原子団を、一分子内に含むことを特徴とする発光プローブ、並びに、この発光プローブを用いる検出方法です。好ましくは、この酸化又は還元可能な原子団は、酸化状態又は還元状態でラジカル体であり、具体的な例としては、ニトロキシルラジカル基を有する原子団が挙げられます。

効果

- ・ 様々な系においてレドックス状態の評価、計測、及びイメージング、並びに特定の化合物の検出及び定量に用いることができます。
- ・ 本プローブを用いると、時間分解発光測定が可能となり、夾雑物による蛍光やバックグラウンド蛍光を除去した、高感度な計測を行うことができます。



(式1)

レドックス応答性発光プローブの例