研究テーマ 有機硫黄酸化化学種を蛍光発光で検出できる分子

所属 学術研究部薬学・和漢系

准教授 谷本 裕樹
https://researchmap.jp/read0152705

研究分野	有機合成化学、複素環化学、典型元素科学、機能分子材料
キーワード	アゾ、ケイ素、ゲルマニウム、スルフィン酸、硫黄酸化物

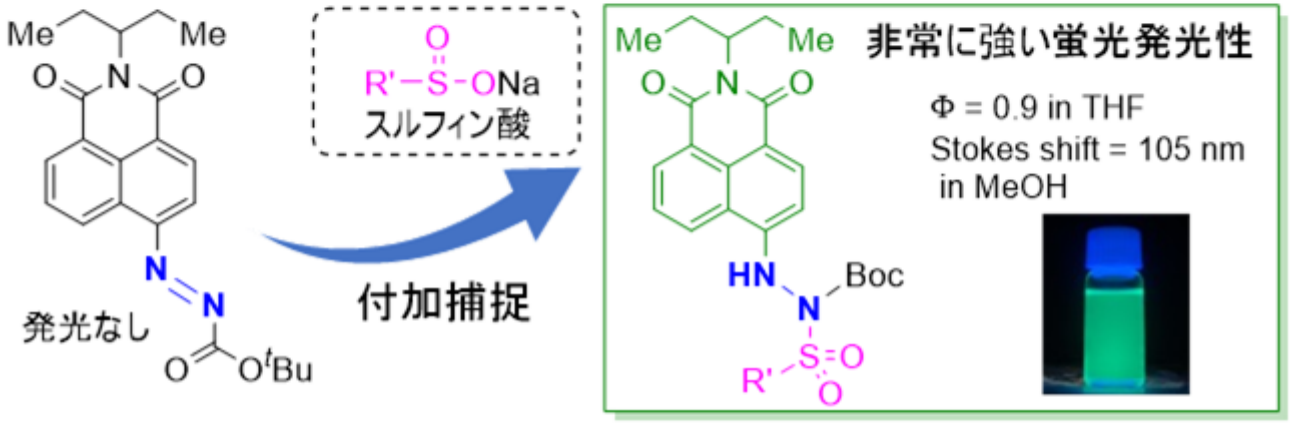
研究室URL：

研究の背景および目的

生体内や大気中などで、短時間だけ存在する化合物を捉え検出する技術は、医療や環境測定における微量成分を逃すことなくみつけ、早期の治療や改善を可能にします。我々はアゾ化合物の特異な反応性を利用し、生体内でも見られる成分である有機硫黄酸化種、スルフィン酸の高効率蛍光発光による検出が可能な分子を開発しました。これらの知見をもとに、現在はケイ素やゲルマニウムなどの炭素族元素を利用し、重金属フリーな高機能センサーに向けた改良に取り組んでいます。



■主な研究内容



期待される効果・応用分野

独自の視点による発光発色システムを駆使した機能性材料の開発により、たとえば新規色素材料や、生体内や大気中などの微量化学物質の検出を可能にするセンサー、バイオマーカー検出材料などといった、創薬医療、高分子材料、環境など広い科学分野での応用が期待できます。

■共同研究・特許など

発光分子技術のほか、これまでのアゾ分子や高周期典型元素の知見を活かした有機合成化学的側面からも協力が可能ですので、合成などの基盤技術の提供により創薬バイオロジーのほか機能材料での貢献ができれば幸いです。

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/hiroki-tanimoto/