



化学  
教授  
かわばた しげのり  
川 端 繁 樹  
(1962生)  
理学博士  
(京都大学・平2)

■経 歴

京都大学理学部卒(昭59.3) / 京都大学大学院理学研究科化学専攻博士後期課程満期退学(平元.3) / 京都大学理学部研修員(平元.4~2.3) / 京都大学教養部非常勤講師(平元.4~2.3) / 富山県立大学工学部助手(平2.4~6.9) / 富山県立大学工学部講師(平6.10~9.3) / 富山県立大学工学部助教授(平9.4~19.3) / 同大学准教授(平19.4~令3.3 学校教育法改正による職名変更) / 同教授(令3.4~)

担当科目 化学 I / 化学 II / 化学実験 / 教養ゼミ I / 教養ゼミ II / 化学演習 / 生物物理化学 1 / 化学 (看護)

専門分野 有機化学

論文・報告

「ポリインポルフィリンの合成と物性に関する研究」(学位論文)

“Synthesis and Intramolecular Electron- and Energy-Transfer Reactions of Polyyn- or Polyene-Bridged Diporphyrins” *J. Org. Chem.*, (1995)

“Enhancement of External Quantum Efficiency of Red Phosphorescent Organic Light-Emitting Devices with Facially Encumbered and Bulky Pt (II) Porphyrins” *Advanced Functional Materials*, (2006)

“Development and characterization of a pressure-sensitive luminescent coating based on Pt (II) -porphyrin self-assembled monolayers” *Measurement Science and Technology*, (2015)

“High photodynamic activities of water-soluble inclusion complexes of 5,15-diazaporphyrins in cyclodextrin” *Organic & Biomolecular Chemistry*, (2019)

所属学会 日本化学会 (昭58.10~) / 米国化学会 (1991.10~) / 有機合成化学協会 (平6.7~)

現在の研究課題

1. ジアザポルフィリン類の合成と物性に関する研究

光学式記録材料や表示素子、医療や診断用に多くの機能性色素が開発され利用されています。我々はジアザポルフィリンという化合物においてその光化学的特性を制御し、新規な光機能性化合物を探索するとともに、高感度記録や表示用、光線力学療法用の色素の開発を目指しています。

2. 有機光機能性化合物の合成と光化学に関する研究

外界の環境変化に対し光化学的な物性が変化する物質は、センサーの開発や生体内の化学反応の追跡に大きく寄与するものと考えられます。共役三重結合系を含む化合物やポルフィリン錯体は外部環境に応じて発光挙動が変化する等の性質があることから、こうした化合物を用いて、光応答性に優れた新規光機能性物質の探索を行っています。

共同研究キーワード

構造有機化学 / 有機光化学