

<研究室紹介>

川上 淳 研究室

皆さんこんにちは。2021年10月1日付けで物質創成化学科の教授に昇任いたしました川上 淳と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。

さて、私が博士（理学）の学位取得後、弘前大学理学部化学科の助手として着任したのが1994年5月ですので、早いもので28年の歳月が経ちました。気がつけば、現在、学科の中で私の着任時におられた先生は、私より1年先に着任された宮本量先生お一人だけで、学科の教員の顔ぶれも随分と変わりしました。

理学部から理工学部、化学科から物質理工学科、そして物質創成化学科と名前も変わり、私の所属も、理学部有機化学講座から大講座の理工学部物質化学講座、2007年4月の大学院部局化以降は講座制の廃止により、川上 淳 研究室となり、現在は、理工学部物質創成化学科の有機化学系の研究室の一つとして運営されています。

私の専門は、光化学で、有機蛍光色素の合成と応用に関する研究を行っています。

現在は、蛍光性トリプタンスリンを用いて、本年度から3年間の科研費採択課題である、凝集誘起発光を基軸とした分子・イオン及び圧力応答性新規蛍光分析試薬の創製を目指して研究を進めています。

ところで、皆さんは「あおり藍」という言葉を聞いたことがあるでしょうか。最近では、「あおり藍は、インフルエンザや新型コロナウイルスに対する予防効果がある」との報道もありましたが、植物の藍に含まれる抗菌活性を示す主要成分がトリプタンスリンです。弘前大学では、2000年代に入って教育学部におられた弘化会正会員でもある北原晴男先生が中心となり研究が進められ、トリプタンスリンがアトピー性皮膚炎の原因菌であるマラセチア・フルフル菌に対して、一般的に治療薬として用いられている硝酸ミコナゾールの6倍もの高い抗菌活性を示すことや、接触性皮膚炎に対する抑止効果があることなどを明らかにしました。川上研究室では、2006年から北原先生との共同研究を開始し、種々のトリプタンスリン誘導体を合成して、抗菌活性に対する構造活性相関を調べてきました。その過程で偶然トリプタンスリンの2-位にアミノ基のような電子供与性基を導入すると、優れた発光特性(高い蛍光量子収率、蛍光溶バトクロミズム、近赤外蛍光 etc.)を示すこと見出し、現在に至っています。今後の、さらなる研究成果をご期待下さい。

研究室は、理工学部2号館6階のグラウンド側（岩木山側）にあります。大学にお越しの際は、どうぞお立ち寄り下さい。研究室一同で歓迎いたします。

最後に、研究室ホームページのURLを以下に示します。どうぞ御覧ください。

<http://www.st.hirosaki-u.ac.jp/~jun/jklab/jklab001.html>