

## 有機化学合成研究室 大月グループ3年生募集 2008

<http://www.chem.cst.nihon-u.ac.jp/~otsuki/otsuki.html>

大月 穰

大月グループでは、物質を分子から作り上げ、コントロールする化学の研究をすすめています。分子は機能を発揮するための最も小さい単位なので、ここから作り上げ、コントロールすることは、化学の究極の目標です。以下のような分野で、分子からナノサイエンス、ナノテクノロジーに貢献する研究を行います。

### ①分子ナノテクノロジー

分子でできた世の中で最小のマシンをつくります。

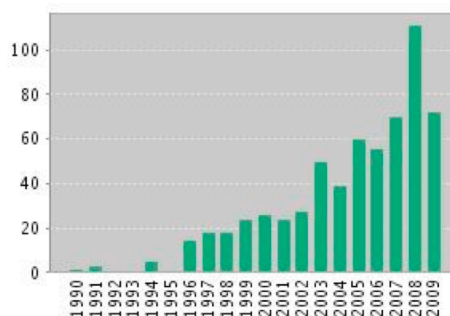
### ②分子エネルギー変換

光合成のような太陽光で水を分解する分子触媒や太陽電池のための色素を開発します。

### ③分子生命科学

DNA のレベルから生命を探り、診断法を開発し治療薬をつくります。

研究は世界に通じるレベルで進めています。2008 年度は文部科学省の科学研究費補助金や日本大学“N.”研究プロジェクトからの資金によって研究設備を整備し、機器、材料を購入しています。成果は、実際に実験をした学生と共著で、一流の国際論文誌に掲載します(左欄「論文等」ボタンをクリック)。図は私達の論文が毎年引用されている回数です。2008 年は私達の研究が世界中の 100 報以上の論文に参考にされたということです。



基本的には一人で独立してプロジェクトを持ってもらいますが、初めは関連の深い先輩と組んで、知識や技術が身につけられるように配慮します。毎週：英論文輪講、セミナー（中間報告、文献解説）；随時：レポート&ミーティングをしながら進めていきます。短期間に覚えなければいけないこと、身につけなければいけないことが山のようにあるので大変ですが、本格的に「研究力」を身につけたい人に最適です。

研究分野、手法としては、超分子化学、有機化学、錯体化学、光化学、電気化学、走査プローブ顕微鏡などが主ですが、その他にも必要に応じて取り入れます。研究目的達成のためには分野、手法を選びません。特定の分野に限られない幅広い知識と技術を身につけられます。

共同研究先は、2008 年以降論文になったものだけで、東京大学、大阪大学、東北大学、Sheffield University (UK)、名古屋工業大学、東京工業大学、Université Louis Pasteur (France)がありますが、これ以外にも多くの国内外の大学、研究所と共同研究を進めています。いきっぱなしのいわゆる外研はありません。

大変でもいいから、このようなレベルの研究に参加して、「世の中で通じる研究力」を身につけたいと思うやる気があって、そのやる気に行動がともなう人を募集します。研究、開発を職業にしたい人、大学院員学希望者を歓迎します。質問は大月またはグループの先輩までどうぞ。