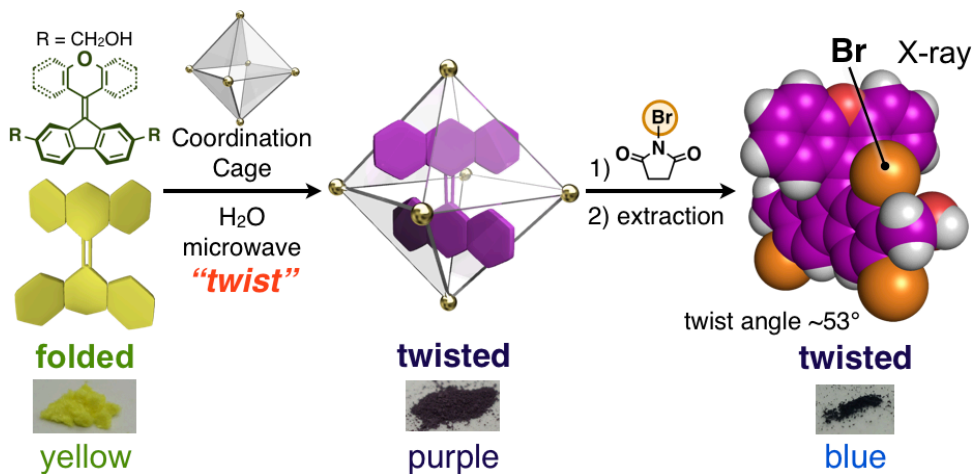


応用化学専攻 竹澤浩気さん、40 International Conference on Coordination Chemistry において、Best Poster Award を受賞

2012年9月13日、応用化学専攻 博士後期課程1年 竹澤浩気さんが、9月9-13日に開催された40 International Conference on Coordination Chemistry において、Best Poster Award を受賞しました。



かさ高い置換基を持つ四置換アルケンは、二重結合を平面に保つために、置換基を折り畳んで立体反発を避ける。本研究では、四置換アルケンを、自己組織化中空錯体に包接させることで、その二重結合を平面からねじることに成功した。この立体配座変換により、黄から紫へ劇的に色が変わった。さらに、このねじれたアルケンを臭素化することで、その立体配座を固定することに成功した。(Journal of the American Chemical Society 誌に掲載: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ja308101a>)



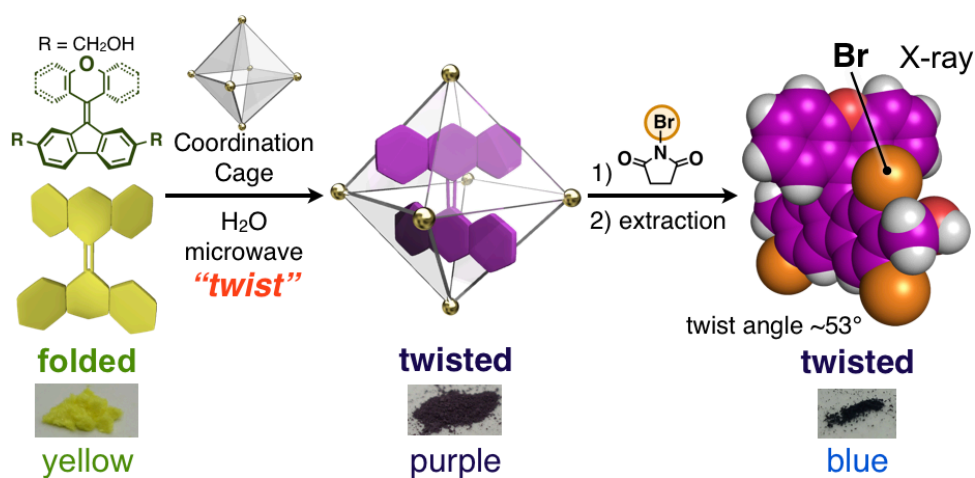
この度は名誉ある賞を受賞することができ、大変嬉しく思います。研究のご指導をいただきました藤田誠教授ならびに村瀬隆史主幹研究員にこの場を借りてお礼申し上げます。今後もこの賞に恥じぬよう、研鑽を積んで参ります。

Hiroki Takezawa, Department of Applied Chemistry, wins a Best Poster Award at 40 International Conference on Coordination Chemistry

Hiroki Takezawa, Department of Applied Chemistry, wins a Best Poster Award at 40 International Conference on Coordination Chemistry.



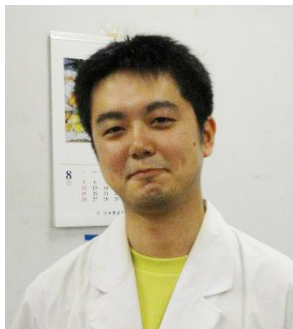
Bulky tetrasubstituted alkenes fold their substituents in order to avoid the steric repulsion and to keep the planar C=C bonds. In this study, we have succeeded in twisting the C=C bond of a tetrasubstituted alkene by inclusion in a self-assembled cage. This conformational conversion accompanies a dramatic color change from yellow to purple. Moreover, by bromination of the twisted alkene formed in situ in the cage, the twisted conformation was permanently retained even outside the cage. (Journal of the American Chemical Society: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ja308101a>)



I'm really glad to receive this award. I would like to express my gratitude to my supervisors, Prof. Makoto Fujita and Dr. Takashi Murase, and also lab members.

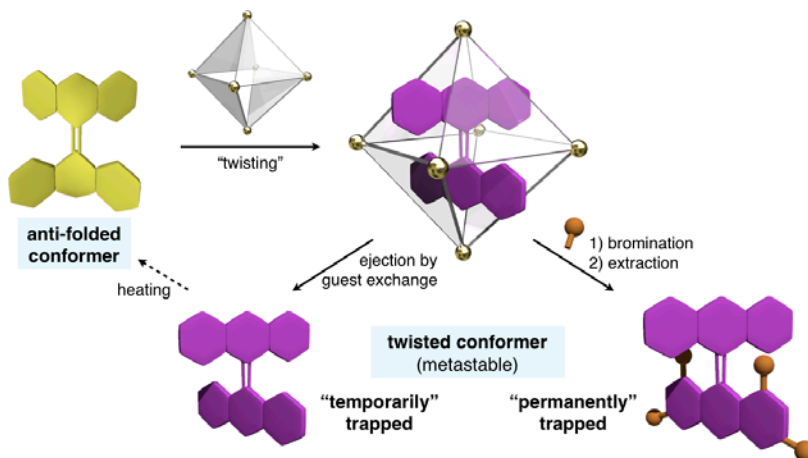
応用化学専攻 竹澤浩気さん、錯体化学会第 62 回討論会において、学生講演賞を受賞

応用化学専攻 博士後期課程 1 年 竹澤浩気さんが、2012 年 9 月 21-23 日に開催された錯体化学会第 62 回討論会において、学生講演賞を受賞しました。



かさ高い置換基を有する四置換アルケンは、置換基間の立体反発により、それぞれ物性の異なる anti-fold 型や twist 型などの配座異性体を生じる。本研究では、四置換アルケンを、正八面体型の自己組織化中空錯体に包接することで、その配座を anti-fold 型から twist 型へ変換することに成功した。この twist 型の異性体は、ゲスト交換により中空錯体から取り出すと、室温でしか安定に存在できない。中空錯体に捕捉された twist 型のアルケンを臭素化することで、twist 型配座を永続的に固定することに成功した。

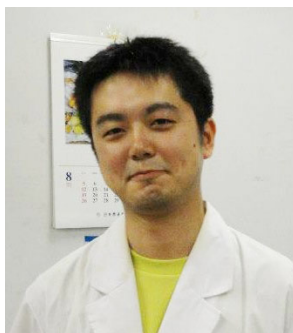
(Journal of the American Chemical Society 誌に掲載: <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ja308101a>)



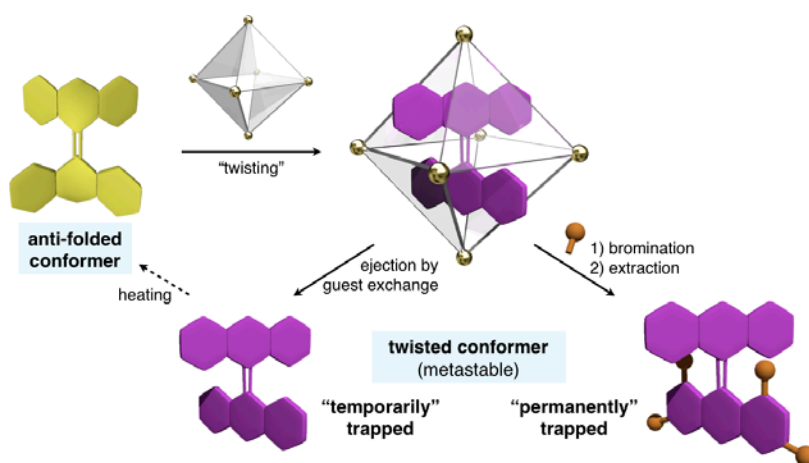
この度の受賞を大変嬉しく思います。研究のご指導をいただきました藤田誠教授ならびに村瀬隆史主幹研究員にこの場を借りてお礼申し上げます。今後もこれを励みにより一層精進し、価値のある研究を続けていきます。

Hiroki Takezawa, Department of Applied Chemistry, wins a Student Lecture Award at the 62nd Symposium of the Japan Society of Coordination Chemistry

Hiroki Takezawa, Department of Applied Chemistry, wins a Student Lecture Award at the 62nd Symposium of the Japan Society of Coordination Chemistry.



Tetrasubstituted alkenes with bulky substituents have two major conformers: anti-folded and twisted ones. We have succeeded in converting the anti-folded conformer of a tetrasubstituted alkene to the twisted one via inclusion in a self-assembled coordination cage. The twisted conformation was temporarily retained outside the cage at room temperature but lost at higher temperature to revert to the original anti-folded conformation. The trapped twisted conformer was further converted by bromination to a highly twisted one locked by bromines. (Journal of the American Chemical Society : <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ja308101a>)



I'm very happy to receive this award. I would like to express my gratitude to my supervisors, Prof. Makoto Fujita and Dr. Takashi Murase, and also lab members.