

祝 北川 進先生ノーベル化学賞2025受賞



北川 進先生(京都大学特別教授)

このたび、本会名誉会員の北川進先生(京都大学理事・副学長, 高等研究院特別教授)が「金属有機構造体の開発」における貢献を称えられ、2025年のノーベル化学賞を受賞されました。おめでとうございます。

北川先生は、金属イオンと有機化合物とを結合させ、ナノメートルの大きさの規則的な孔を無数にもつ多孔性配位高分子を新たに開発されました。1997年には、このような多孔性配位高分子の細孔中に気体を大量に取り込めることを世界で初めて立証されました。これを契機に、各種の多孔性配位高分子による水素や天然ガスの大量吸収を行う研究が世界中に広まりました。多孔性配位高分子は新たな多孔性材料として、気体の貯蔵や分離のみならず、新たな触媒としての利用が期待されており、今後の応用に関して広い可能性を秘めています。北川先生のご業績は、無機・錯体化学のみならず、エネルギー、環境、生命など幅広い問題に対し、化学が解決するために取り組むべき新しい分野や領域の開拓を先導するもので、国際的に高く評価されています。

北川進先生のご業績がこうに高く評価され、今回の受賞の榮譽に輝かれましたことを大変嬉しく思います。今後も日本の科学の発展にさらに貢献していただけることを祈念しております。

日本化学会会長 丸岡 啓二

Color Gallery 再掲

化学と教育誌では、北川進先生の記事を68巻(2020年)4号に掲載いたしました。詳細は以下URLをご確認下さい。この記事の図を以下に掲載いたします。

掲載ページURL: <https://www.chemistry.or.jp/news/information/post-579.html>

図版出典: 細野 暢彦, 北川 進, 化学と教育 2020, 68, 188.



図1 PCPの合成

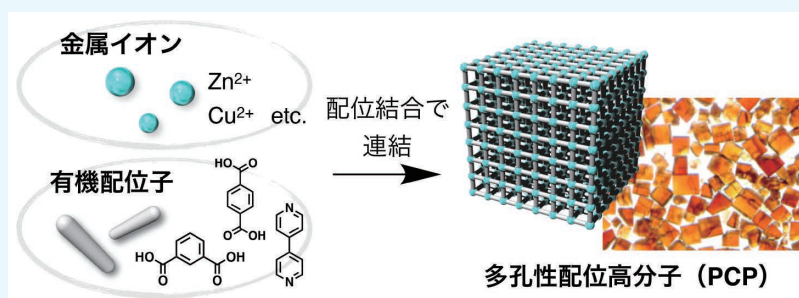


図2 模式的なPCPの直感的な構造構築原理

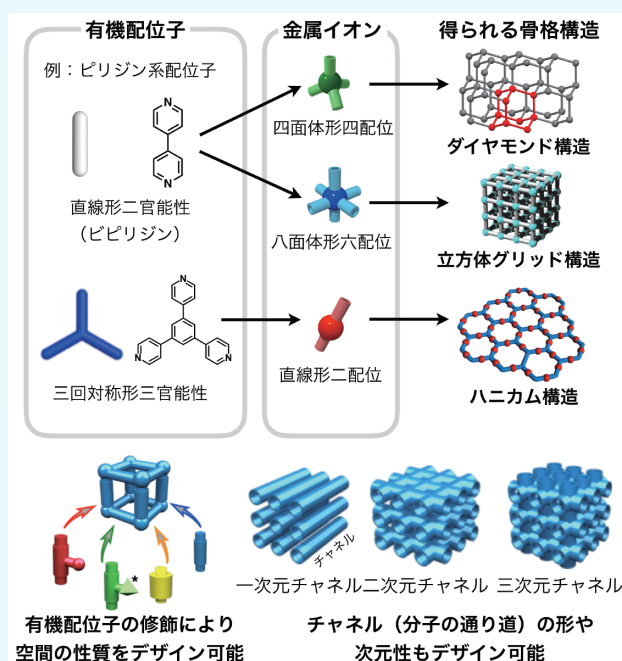


図3 ピラードレイヤー型PCPの構造設計

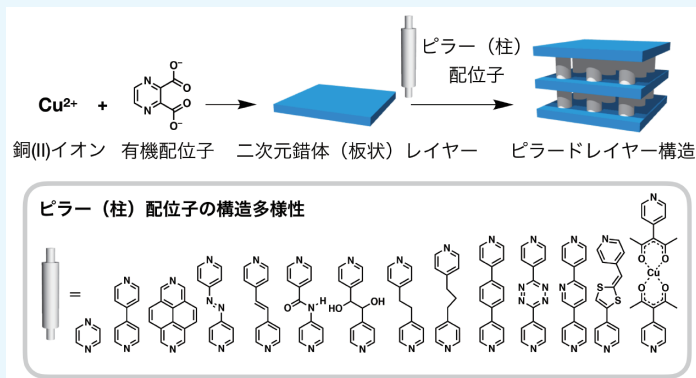


図4 分子ゲートを有するPCPの構造

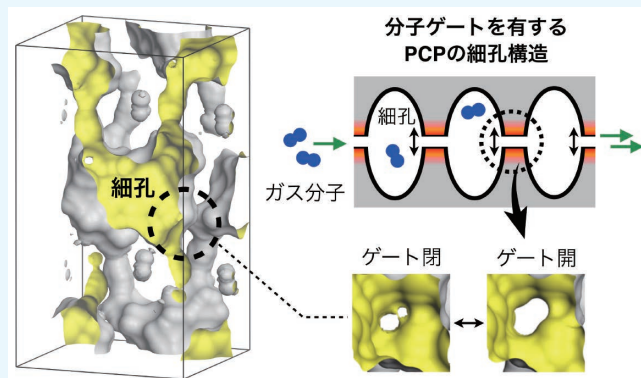


図5 一酸化炭素を分離するPCPの構造と変形

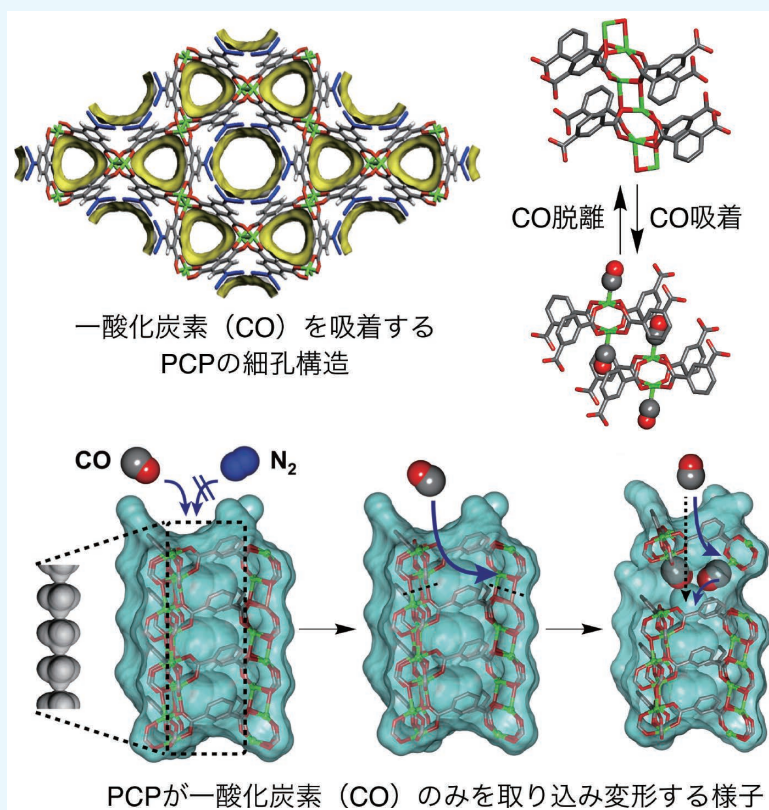


図6 PCP結晶の最表面の構造観察

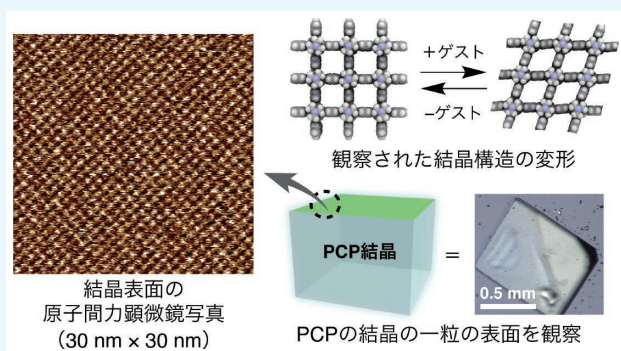
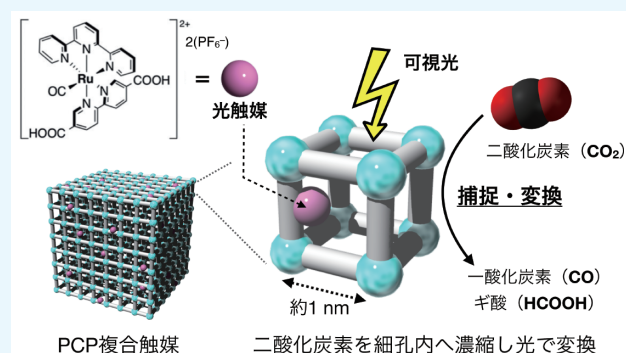


図7 PCPの細孔を利用した二酸化炭素の光変換



Color Gallery

実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

希釈と溶解の基本操作に親しむ実験

松岡雅忠



■段階的に希釈した Na_2SO_4 水溶液へ BaCl_2 水溶液を加えた様子 (P450, 図 1)



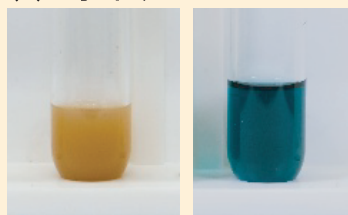
■駒込ピペットによる青色 1 号の水溶液の希釈 (P450, 図 2)

Color Gallery

ノート

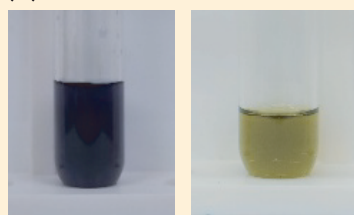
オイゲノールの塩化鉄(Ⅲ)呈色挙動に関する検討と化学教材としての展開可能性
松浦紀之, 上山遥香

(a) オイゲノール



水 エタノール
(褐色懸濁) (青緑色溶液)

(b) フェノール



水 エタノール
(青紫色溶液) (変化なし)

■ オイゲノールおよびフェノールと FeCl_3 との反応 (P470, 図 2)