

人工酵素

Artificial Enzymes

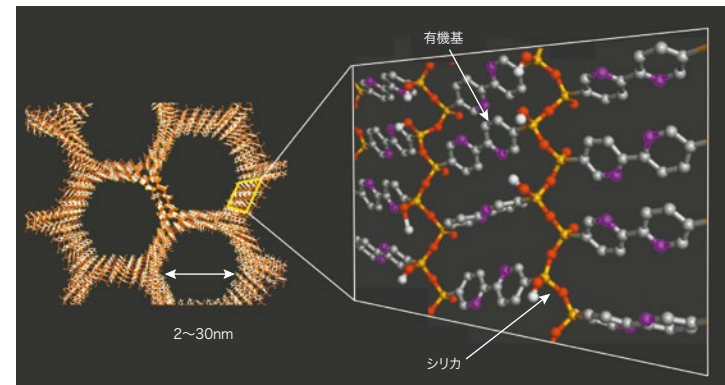
酵素は、活性中心となる金属錯体とそれを取り囲むタンパク質から構成されます。ここでは、タンパク質が金属錯体の立体歪みや電子状態を制御し、特異な触媒機構を発現させていると言われています。私たちは、タンパク質の代わりにメソポーラス有機シリカ (PMO: Periodic Mesoporous Organosilica) を利用して、金属錯体に特異な触媒機能を発現させる試みを行っています。これまでに、金属配位子であるピリジン基を骨格内に導入した新規PMOの合成と金属錯体の直接固定に成功しています。

Synthesis of a solid chelating ligand for the formation of efficient heterogeneous catalysts is highly desired in the fields of organic transformation and solar energy conversion. We succeeded in surfactant-mediated synthesis of a novel periodic mesoporous organosilica (PMO) containing 2,2'-bipyridine ligand within the framework and the formation of metal complexes on the pore surface.

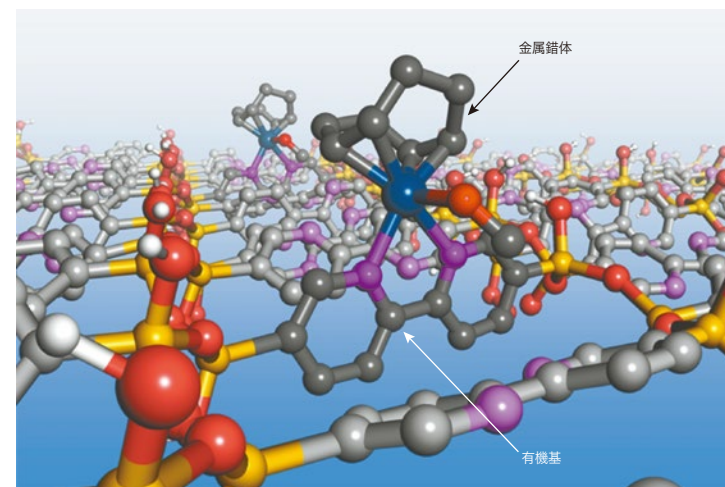
ポイント

世界で初めて「メソポーラス有機シリカ」の合成に成功。
現在もメソポーラス物質の合成技術で世界をリードしています。

In 1999, Dr. Inagaki's research team succeeded in the synthesis of periodic mesoporous organosilica (mesoporous silicas containing organic groups inside the pore walls) for the first time in the world. Today, the research team is leading the world in the field of the synthesis and applications of mesoporous materials.



メソポーラス有機シリカ (PMO)
Periodic Mesoporous Organosilica



金属錯体を固定したPMO触媒
PMO catalyst with metal complex fixed

館内企画展アーカイブ

バーチャル展示室

THE VIRTUAL
EXHIBITION ROOM 360



館内企画展アーカイブ **バーチャル展示室360** > <https://www.tcm.it.org/360virtual/>

これまでにトヨタ産業技術記念館で開催した企画展をご紹介します。デジタルアーカイブです。

360度VRコンテンツで、臨場感溢れるバーチャル展示をお楽しみください。



トヨタ産業技術記念館

当サイトに掲載の記事・写真の無断転載を禁じます。

Copyright(C) Toyota Commemorative Museum of Industry and Technology All rights reserved.