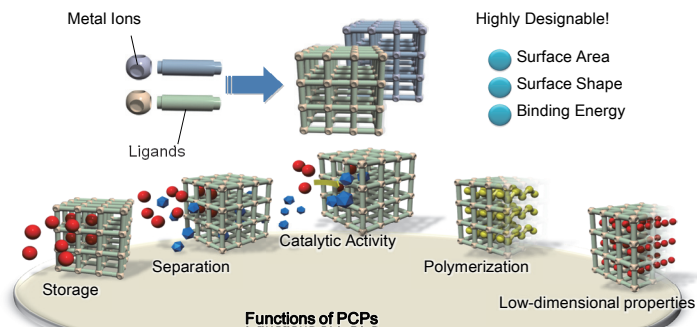


京都大学大学院 工学研究科 附属桂インテックセンター 多能性細孔物質の深化

プロジェクト代表: 北川 進 (合成・生物化学専攻)

本研究プロジェクトの目的と主要構成員

Porous Coordination Polymers (PCP) / Metal Organic Frameworks (MOFs)



平成25年度の主な成果

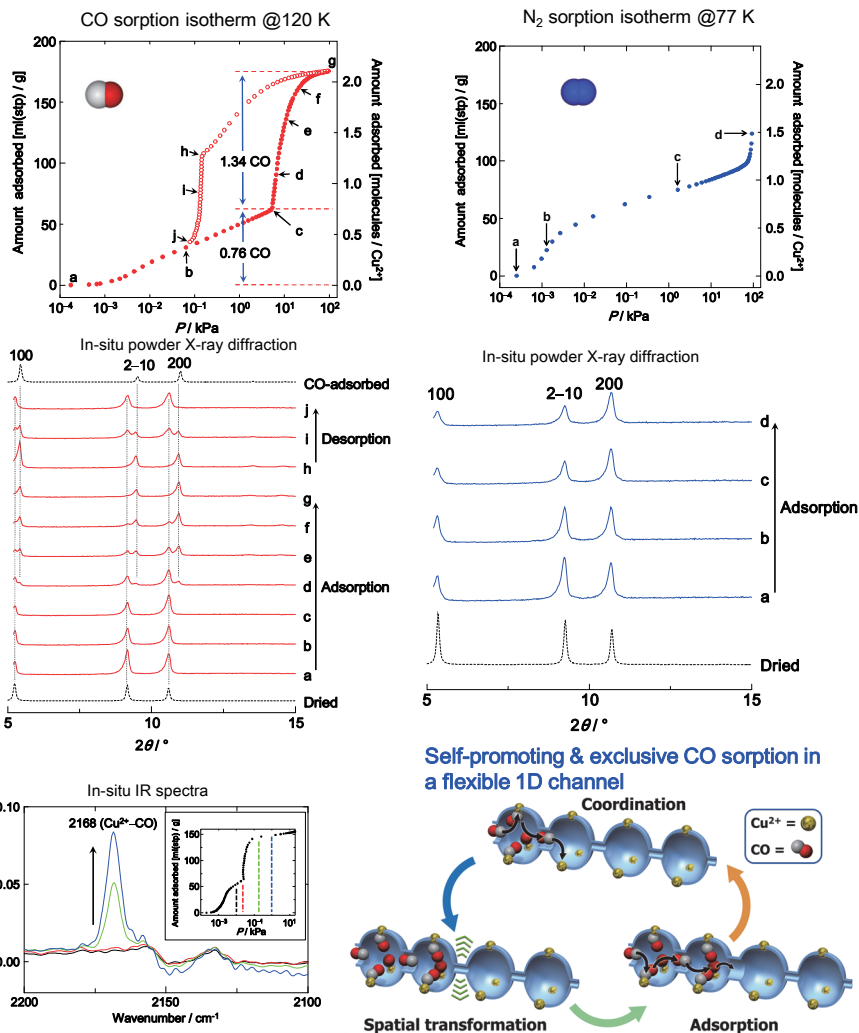
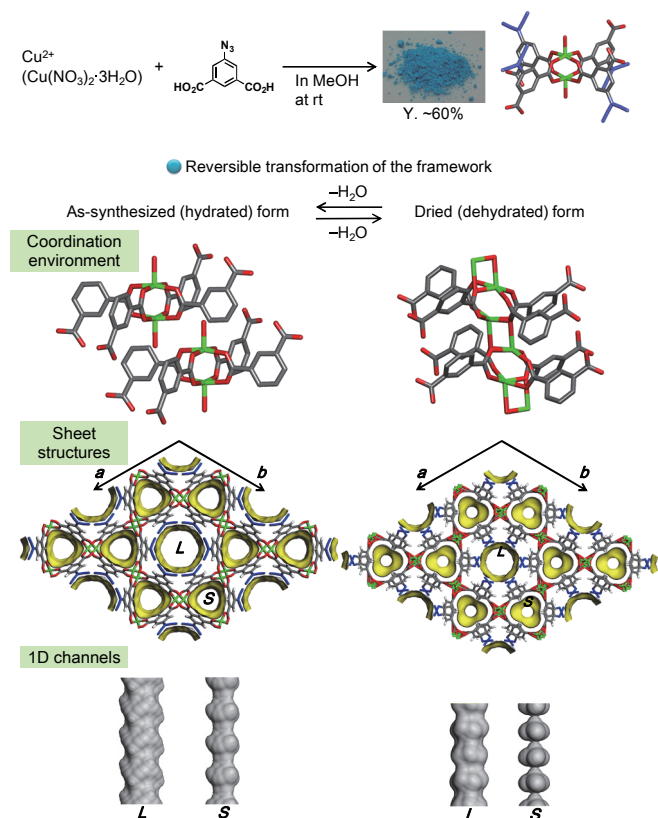
本研究プロジェクトでは、新しい多孔性物質である多孔性配位高分子 (PCP: Porous Coordination Polymer や MOF: Metal Organic Framework) に焦点を当て、PCP固体に構造応答性、電子的柔軟性、光応答性、電場応答性、熱応答性などの固体機能を戦略的に多孔性構造に組み込み、従来の多孔性物質では不可能な、新しい細孔機能の実現を目指しています。
特に次の2つのテーマに対して重点的に取り組んでいます。
(1) 可逆的オンデマンド型選択的分子吸着可能な物質創製
(2) 非平衡吸着現象に基づく超高選択的分子吸着の実現
本研究によって、分子認識、捕捉、変換等の基礎科学として重要な知見を得るだけでなく、環境・エネルギー問題を解決し、人類の持続的発展に貢献する成果を挙げることが目的としています。

主要構成員

北川 進	大学院工学研究科・教授
松田亮太郎	物質-細胞統合システム拠点・特定准教授
佐藤弘志	物質-細胞統合システム拠点・特定准教授
細野暢彦	物質-細胞統合システム拠点・特任助教
Prakash Kanoo	JSPS博士研究員
Hyung Joon Jeon	物質-細胞統合システム拠点・研究員
Liangchun Li	JSPS博士研究員

Highly Effective Carbon Monoxide Separation in the Nanospace of Soft Porous Coordination Polymers

Flexible porous coordination polymers for CO separation



H. Sato, R. Matsuda*, S. Kitagawa* et. al. *Science* 2013 in press

北川 進

京都大学大学院工学研究科 合成・生物化学専攻 教授
京都大学物質-細胞統合システム拠点 教授

〒615-8530 京都市西京区京都大学桂
TEL: 075-383-2103 FAX: 075-383-2813

E-mail: kitagawa@icems.kyoto-u.ac.jp