

小倉研究室

[分子の大きさ、ナノ空間の広さ、触媒の力]

生産技術研究所 物質・環境系部門

Department of Materials and Environmental Science

化学システム工学専攻・応用化学専攻

<http://www.ogulab.iis.u-tokyo.ac.jp>

ナノ空間と触媒

小倉研究室では、ナノ多孔性材料を用いて、環境・資源・エネルギー問題の解決を目指している

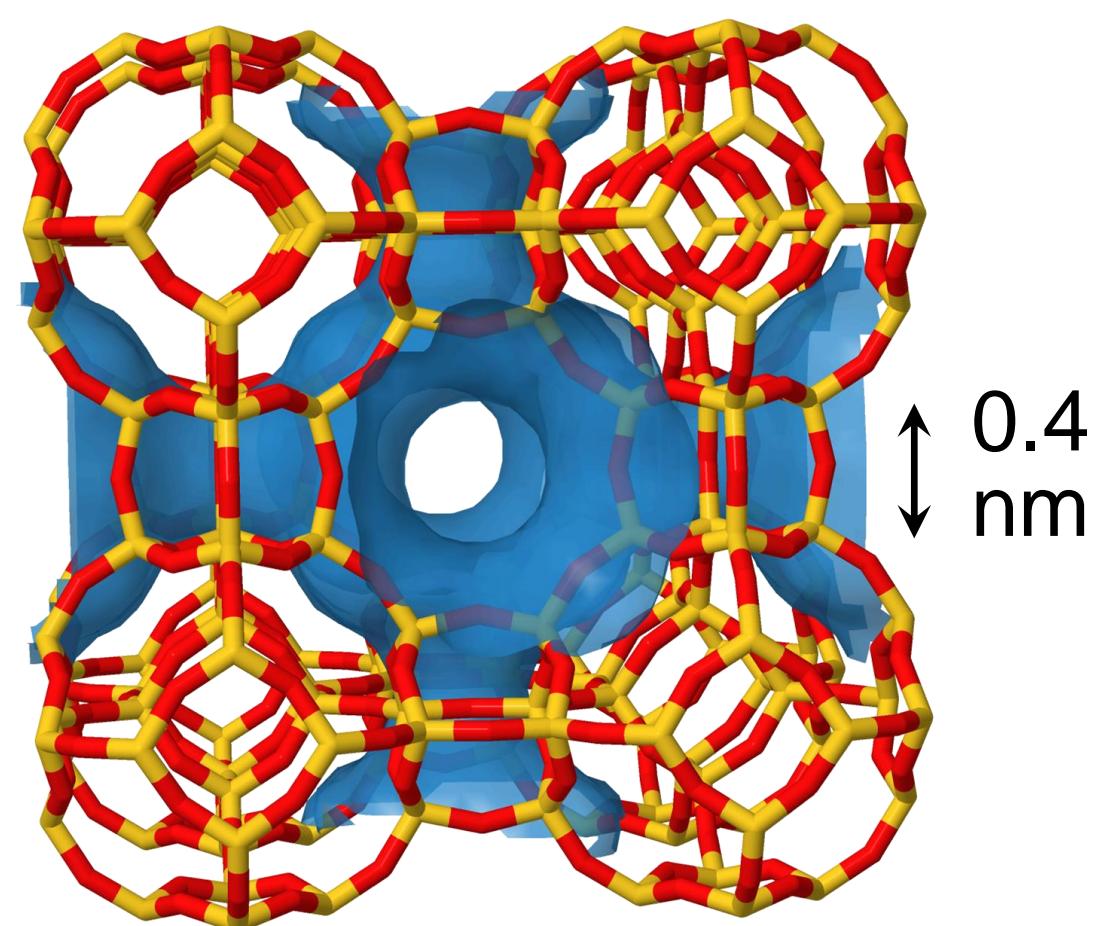
小さな(ナノサイズの)空間で出来ることは?

例えば…

- ・物質/エネルギーを貯蔵・濃縮する
 - ・有害物質を閉じ込める
 - ・分子を(大きさ/化学特性)で選別する
 - ・反応サイトを空間内に固定する
 - ・空間選択性的な反応を行う
- } 特異な
触媒反応

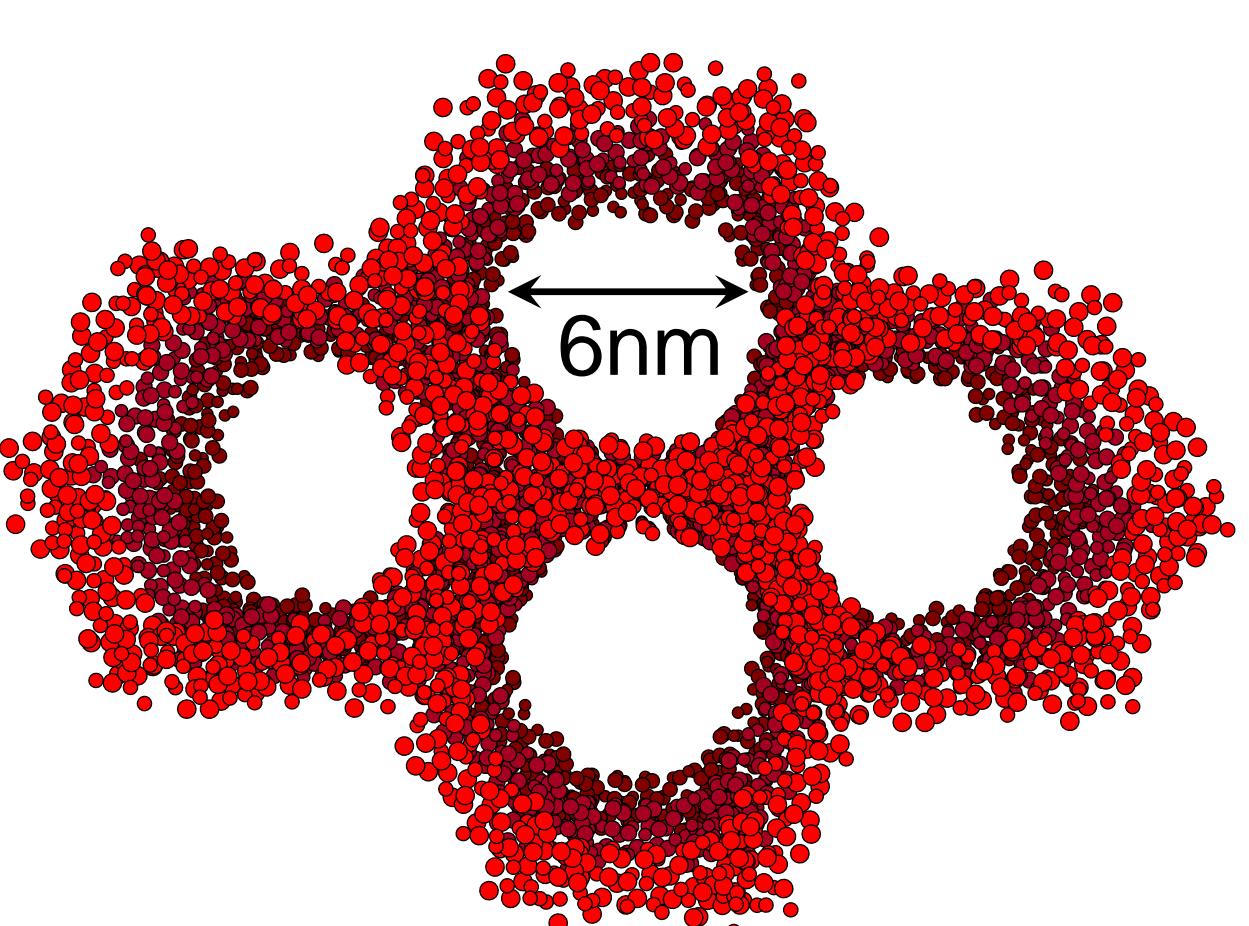
多孔性材料

～ゼオライト～



結晶性ナノ構造

～メソポーラスシリカ～

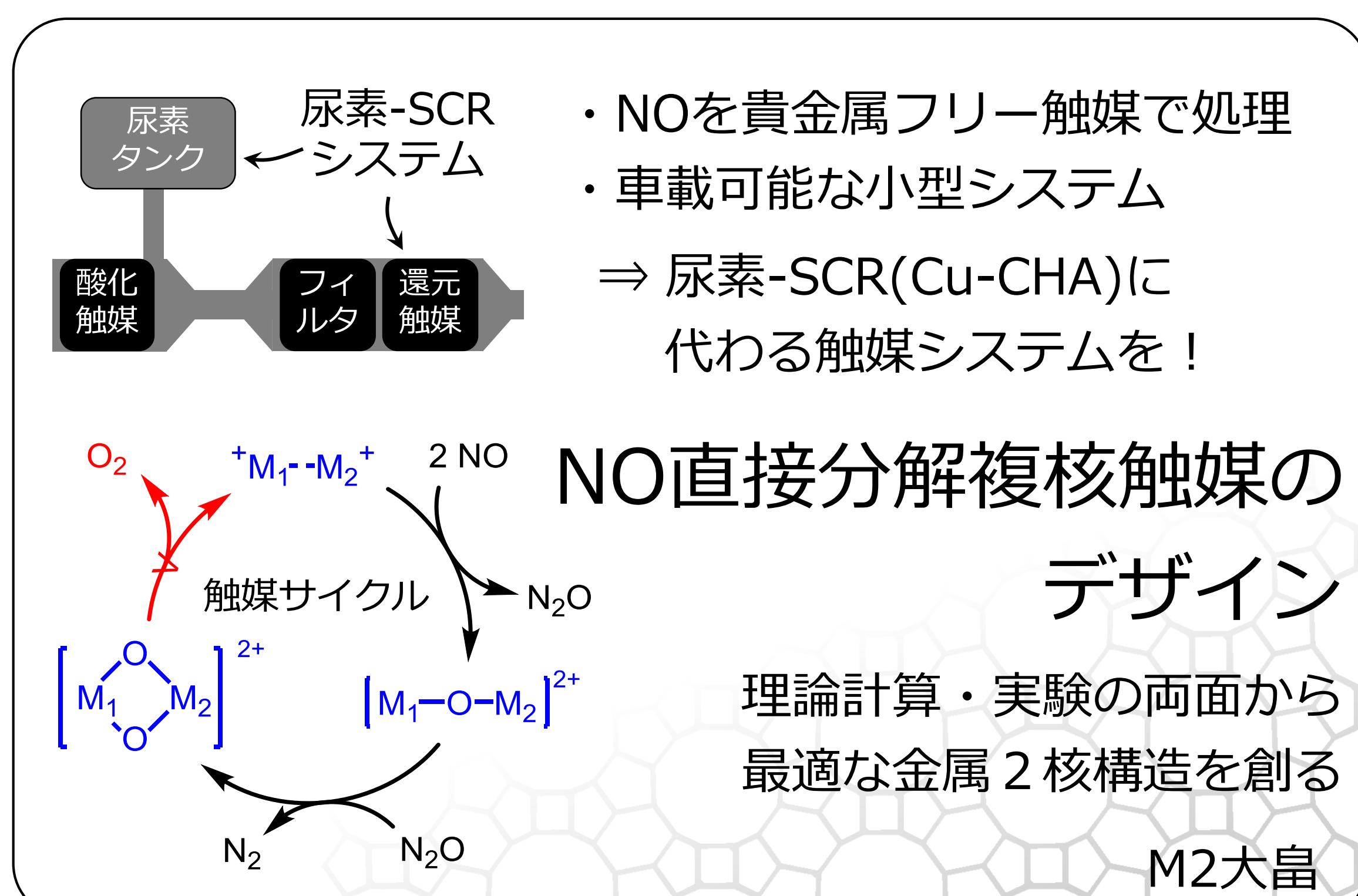


規則性メソ構造

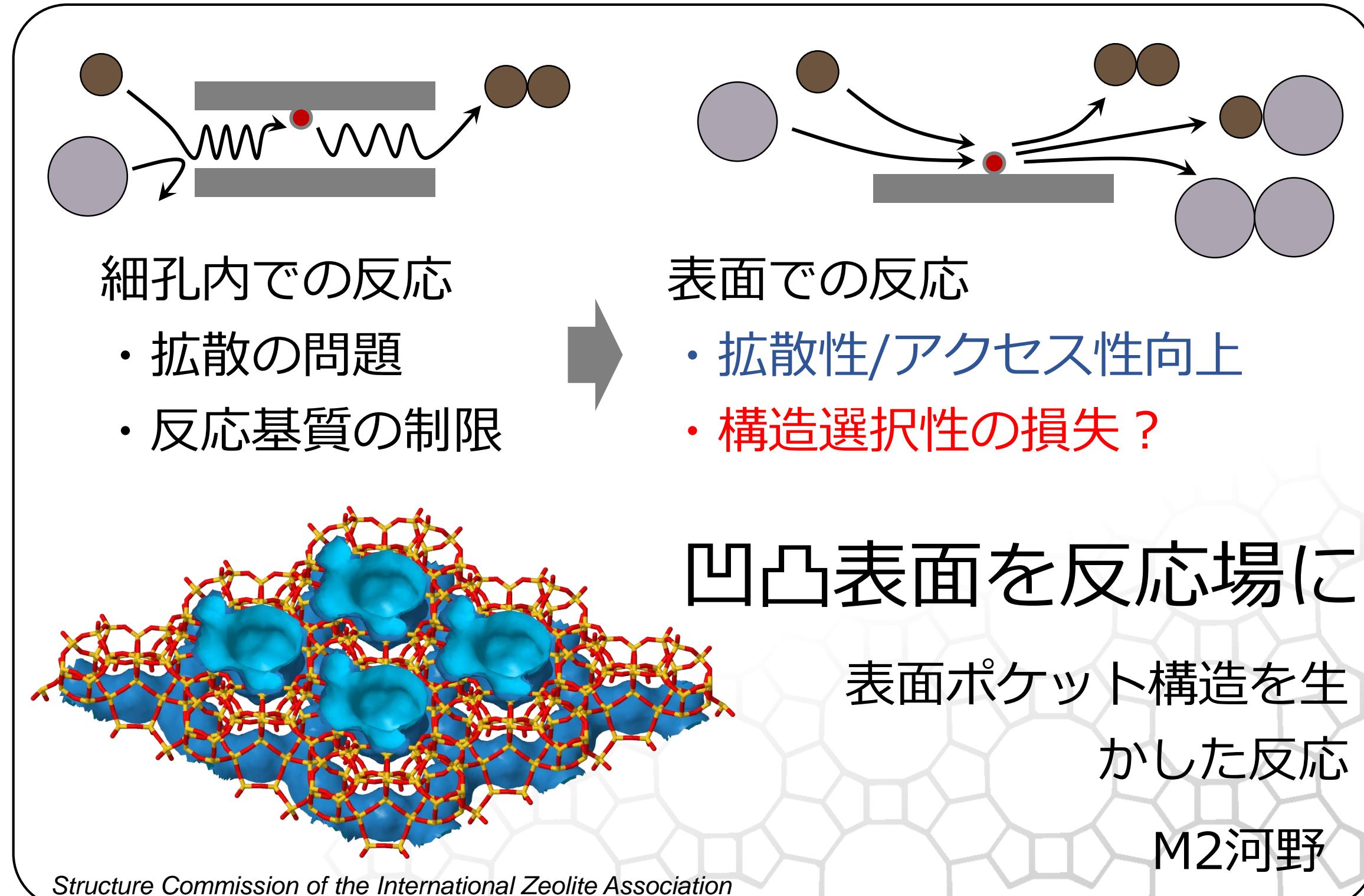
→ ナノ空間での反応(反応点/選択性)をデザインし、真に使える触媒材料を創製する

創る

環境 触媒



反応 の場



使う

各自動車企業に共通の課題
・社会からの性能要求・排出規制
⇒ 自動車用エンジンの高効率化・低排ガス化の課題を共同で解決



産業と連携した
NO_x除去触媒開発
複数の企業・大学とチームを組み
新たな日本の自動車戦略を
AICE Team (嶋田・大西)

