



## 「データ科学を用いた革新触媒の設計」

鳥屋尾 隆 触媒科学研究所・触媒材料研究部門

email: toyao(at)cat.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://www.cat.hokudai.ac.jp/shimizu/>

関連キーワード「固体触媒／データ科学」

○キャッチコピー

ネットゼロエミッション達成のための固体触媒開発

○研究の内容紹介

人工知能(AI)技術を活用し、革新的な固体触媒を創出します。実験・理論・データ科学を融合した新しい触媒研究を展開し、学術的にも産業応用上も重要な反応に有効な触媒探索を行います。科学者の経験値と勘に基づいて行われてきた新触媒開発の手法を転換する、新しい触媒研究の方法論を提案することを目指します。

○社会実装への可能性

- ・地球温暖化ガス排出抑制技術
- ・排ガスや大気中のCO<sub>2</sub>を化学資源や燃料に変換する技術
- ・ポリオレフィンにC3-C5の炭化水素に変換する技術

○産業界や自治体等へのアピールポイント

他分野から触媒材料、触媒プロセスの開発にチャレンジする皆様をアカデミアの立場から支援致します。オペラント分光、理論計算、データ科学手法の触媒分野での利用に関するノウハウも提供致します。

