



「マテリアルズインフォマティクスによる材料開発」

高橋 啓介 理学研究院化学部門・情報化学研究室

email: keisuke.takahashi(at)sci.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://takahashigroup.github.io/>

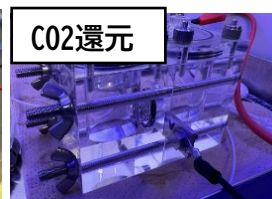
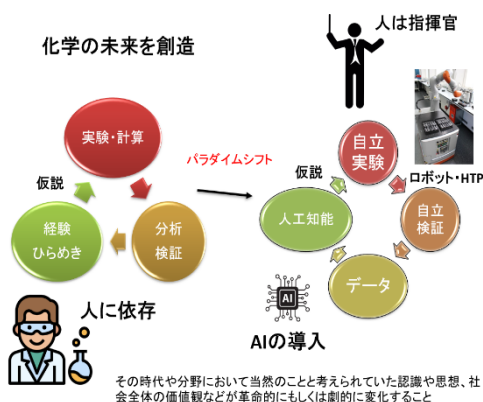
関連キーワード「人工知能/ロボット/水素製造/CO₂回収・利用」



○キャッチコピー

人工知能とロボットによる水素製造とCO₂活用

○研究の内容紹介



マテリアルズインフォマティクス-人工知能・自立型ロボットの開発による不均一固体触媒開発、固体高分子(PEM)型水電解、CO₂還元の開発を実施。人の経験や勘を人工知能とロボットによって置き換えた研究を推進

○社会実装への可能性

- ・人工知能とロボットの導入による産業界のDX化
- ・低温での二酸化炭素の水素化によるメタン生成
- ・PEM型水電解における非貴金属化による大規模普及

○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・人手や属人性に依存しない触媒・材料開発プロセスの実現
- ・次世代水電解システムの社会実装支援
- ・脱炭素社会への具体的な貢献技術の創出
- ・オープンソース・ハードウェアへより産業界へ提供

インスタ

