

省エネルギーで CO₂ を再資源化する 革新的ナノ構造触媒の開発

固体触媒

光触媒

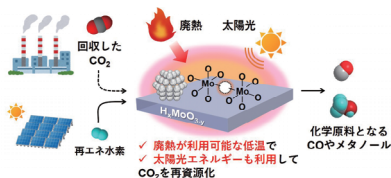
CO₂ 再資源化

エネルギー資源変換

資源循環

研究
内容

地球温暖化を背景に CO₂ 排出量の大幅な削減が求められています。そのため、CO₂ を炭素資源と捉えて回収し、有用物質へと変換する技術の開発が必要です。我々は、廃熱が利用可能な低温でも CO₂ を工業的に有用な CO やメタノールに変換可能な触媒を開発しています。さらにこの触媒は、光と電子の相互作用に基づいて光をエネルギー源として利用し、反応を促進することも可能です。産業排熱や太陽光の利用と組み合わせることで、CO₂ を省エネルギーで有用物質へと変換するためのクリーン触媒技術の開発に挑んでいます。



Develop+

応用分野

CO₂ 回収利用、資源エネルギー分野、石油化学分野



栗原 泰隆 KUWAHARA Yasutaka

マテリアル生産科学専攻 准教授
触媒材料科学領域 森研究室



論文・解説など

- [1] Y. Kuwahara et al., Chem. Sci. 12 (2021) 9902.
- [2] T. Yamada, Y. Kuwahara et al., ACS Appl. Mater. Interfaces 17 (2025) 25267.
- [3] R. Sugiura, Y. Kuwahara et al., ChemCatChem 18 (2026) e01817.

連絡先HP

