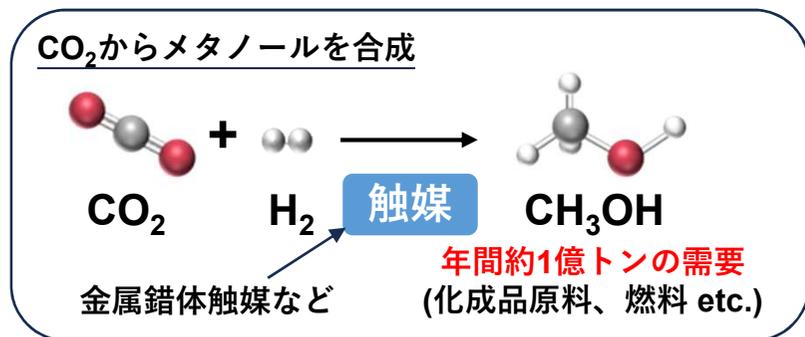


くまだいSDGs推進事業 **CO₂の選択的有効変換を目指した新規ナノリアクターの開発**

▼ 申請者：永井 杏奈(代表)、富吉 香理菜、野田 尚吾、内野 聖大

▼ 研究目的：CO₂をメタノールなど化学産業に多く利用される物質へ変換することを目指した
新規ナノリアクターの開発



多元金属ナノ粒子

- 複雑な合成プロセス
- サイズ制御が困難
- 凝集性が高い
- 高い触媒活性が期待
- 1種の元素からなるナノ粒子とは異なる性質

CD-MOFを用いた多元金属ナノ粒子の合成

CD-MOF

浸漬

還元

Mⁿ⁺ : 金属イオン

CD-MOF結晶

多元金属ナノ粒子
導入CD-MOF

- 容易に合成可能
- 還元剤や界面活性剤などが不要
- 均一サイズ(約2 nm)で分散した多元金属ナノ粒子

本プロジェクトで提案する新規ナノリアクター

- 高性能ナノリアクターとして機能
- CD-MOFに担持することで回収が容易
- CO₂の有効変換による
「カーボンニュートラル」への貢献

