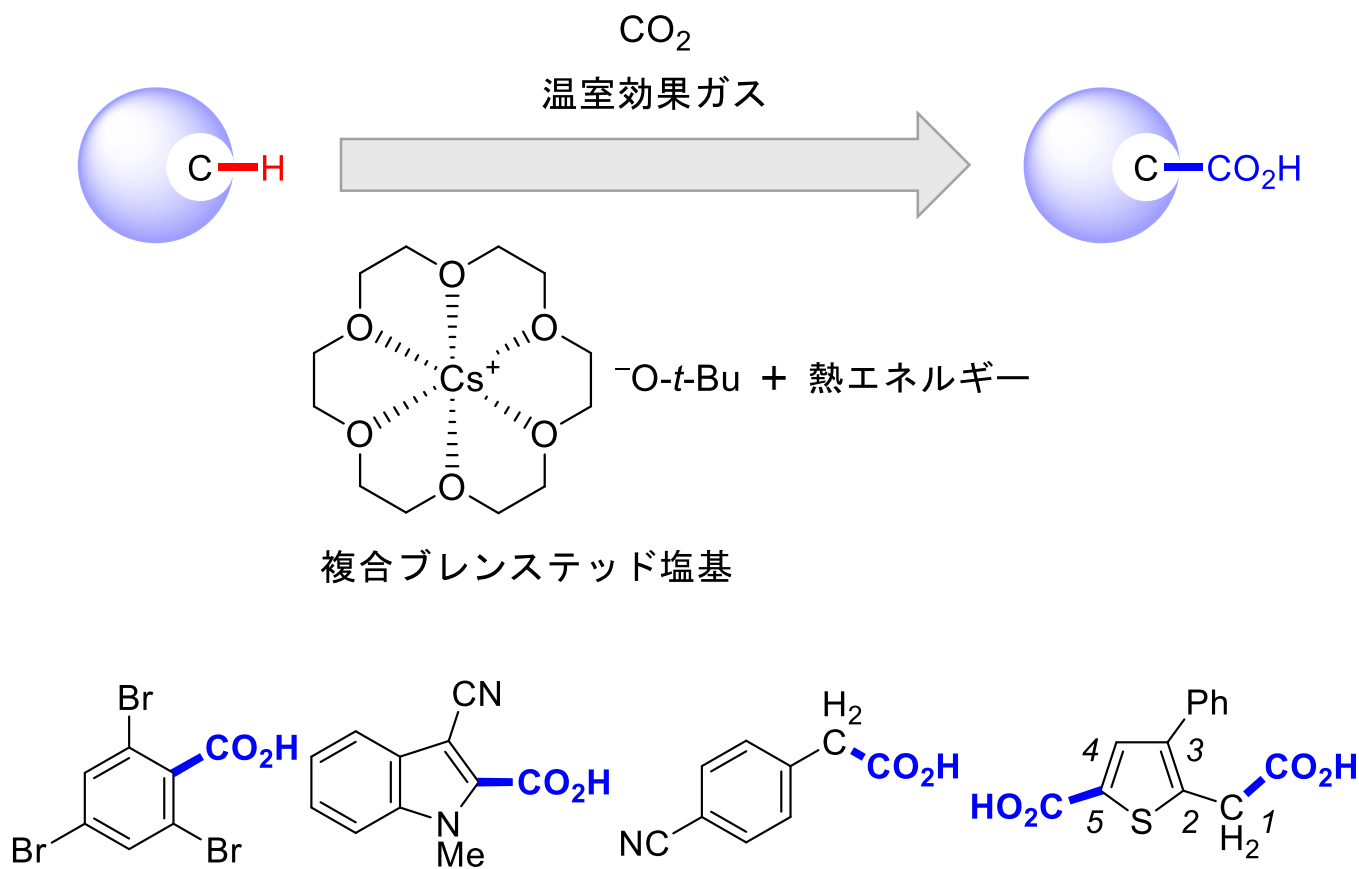


|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| 研究課題番号     | 2RF-2002                           |
| 研究課題名      | 複合ブレンステッド塩基を活用した有機分子への実践的二酸化炭素固定化法 |
| 研究代表者名（所属） | 重野真徳（東北大学）                         |
| 研究期間       | 2020年度～2022年度                      |
| 研究キーワード    | 二酸化炭素固定 ブレンステッド塩基 熱エネルギー 炭素-水素結合   |

## 研究概要と成果

本研究では、複合ブレンステッド塩基 (LiO-*t*-Bu/CsF/18-crown-6) と熱エネルギーを活用して、有機分子炭素-水素結合への二酸化炭素の固定化反応の開発に取り組んだ。具体的には、電子不足な芳香族環、3位に求電子性置換基をもつインドール、およびトルエン類のカルボキシル化反応を開発した。また、2-メチルチオフェン誘導体の反応では、1,5位でのジカルボキシル化反応が進行することも見出した。



## 環境政策等への貢献

- ・カーボンニュートラルの構築に貢献する二酸化炭素固定化反応の開発
- ・二酸化炭素を資源化する技術の開発
- ・熱の有効活用法の提示