

## テーマ：二重結合の移動反応を利用した不飽和脂肪酸の選択的合成法の開発

生体内には様々な脂質分子が存在し、その基本成分・前駆体として中心的な役割を果たすのが脂肪酸である。脂肪酸はそのアルキル側鎖の長さや不飽和度の違いによって、異なる生理活性、機能を示すことが知られている。有機合成化学の観点では、官能基変換に有用な二重結合を有する不飽和脂肪酸がビルディングブロックとして高い価値を有している。本研究では遷移金属触媒によるオレフィン移動反応を制御することで不飽和脂肪酸の二重結合の位置異性体を選択的に合成する方法を開発する。具体的には、二重結合の移動過程におけるアルキル上の金属種を配向基によって位置選択的に捕捉し、二重結合の位置選択性を制御する。そこで、分子内配向基を有する不飽和カルボン酸誘導体を用いて反応条件の探索を行った。

触媒系、反応条件の検討の結果、短い炭素鎖のカルボン酸誘導体で目的の位置まで二重結合が移動した生成物を 90% で得ることに成功した。