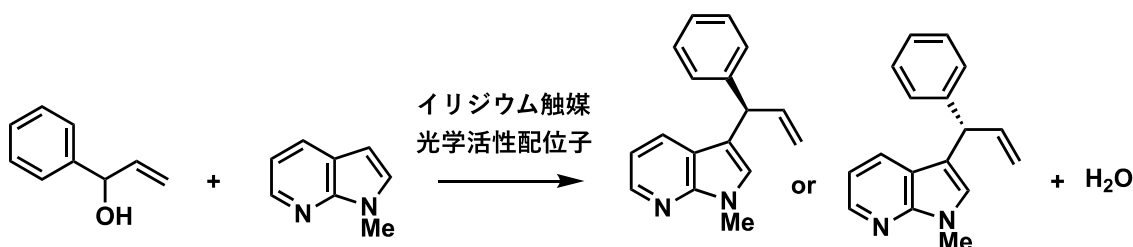


## 【成果報告】

私達の生活は様々な有用有機化合物によって支えられている。これらを得るために石油を原料として化学反応が行われている。化学反応を行う場合に、熱エネルギーを大量に消費することと不必要な副生成物の生成が環境に負荷を与える。省エネルギーかつ必要な目的生成物だけが得られるような環境に負荷を与えない反応を環境調和型反応といい、持続可能な社会を実現するために必要なものづくりである。

環構造の中に炭素以外の元素を含む複素環化合物は医薬品の基本構造として極めて重要である。医薬品の 88%が複素環構造を有しており、医薬品の約 50%が光学活性化合物であることから、光学活性複素環化合物の需要が高く、環境調和型合成によって供給することが求められている。

本研究では、イリジウム触媒と光学活性配位子からなる触媒と酸の共同作用により、アザインドールとアリルアルコールから光学活性アザインドールが高収率かつ高選択的に得られた。アザインドール環の側鎖の末端二重結合を起点とする分子変換により、より構造の複雑な光学活性インドールに導くことができ、医薬品合成に役立つアザインドールの供給が可能となった。本反応の副生成物は水だけなので、副生成物による環境汚染は全くない。



環境調和型反応  
副生成物は水だけ  
室温で反応するため、加熱は不要