

ペリ環状反応を鍵反応とする昆虫摂食阻害物質アザジラクチンの合成への挑戦  
 Advances in the Total Synthesis of Azadirachtin by Means of Pericyclic Reactions

○石原 淳<sup>1</sup>(<sup>1</sup>長崎大院医歯薬)

アザジラクチンは熱帯植物インドセンダンから得られる C-セコトリテルペノイドである。本化合物は昆虫に対し強力な摂食阻害活性を有するものの、人畜には全く無害であり残留性も低いことから、第三世代の農薬として脚光を浴びている。しかし、本化合物の構造活性相関や阻害機構について不明の点が多く、またその複雑な構造ゆえに現段階では全合成が達成されていない。我々は効率的な合成法の確立を目的に、アザジラクチンの合成を進めてきた。すなわち、本化合物をデカリン部位と三環性アセタール部位の二つのセグメントに分割し、主にペリ環状反応を機軸とする合成戦略にて研究を展開している。両セグメントは共に Diels-Alder 反応を鍵反応とすることで合成可能であった。また、モデル化合物にて両者の結合形成が、新規なカルボニルキレーションを利用した Claisen 転位反応により可能なことを見出した。本講演では、これらペリ環状反応を中心に最近の我々の研究成果について紹介する。

