

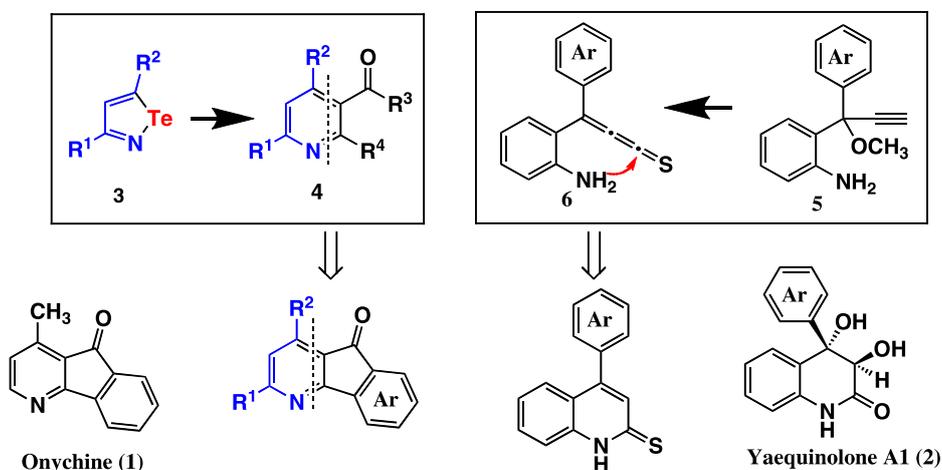
シリーズ名	生理活性多環状アルカロイド骨格の短段階構築	分類：2
所属 / 職 / 氏名	工学部 応用化学・生命工学科 教授 嶋田和明	
キーワード	医薬リード化合物、縮環ピリジン系アルカロイド、 α -キノリノンアルカロイド、イソテルラゾール、プロパジエンチオン	

どんな技術？

一言アピール

グリーンケミストリーの手法により調製容易な前駆体から短段階で種々の多環状アルカロイド骨格の簡便合成を実現しています。

抗菌活性を有することで知られるオニチン (1) やヤエキノロン A1 (2) をはじめとする多環状アルカロイドの一般性のある合成手法の確立は新たな医薬品合成法の開発に直接的に貢献します。私たちはテルル原子により架橋された 5 員環ヘテロジエンであるイソテルラゾール 3 と電子不足アセチレン系化合物の環化付加反応を経る多置換ピリジン類 4 の 1 段階合成の手法、あるいは γ -メトキシアセチレン 5 と塩基・イオウの作用により発生するプロパジエンチオン 6 を中間体とする α -キノリンチオンの 1 段階合成の手法を見出しました。いずれもグリーンケミストリーに基づく簡便合成であり、今後はこのような手法による各種医薬リード化合物の幅広い合成が期待されます。



何に使えるの？

医薬品合成、生理・薬理活性化合物の簡便合成

関連特許

関連資料等

Bull. Chem. Soc. Jpn., 80 (3), 567-577 (2007)
 Tetrahedron Lett., 50 (48), 6651-6653 (2009)
<http://www.chem.iwate-u.ac.jp/web/labo/takikawa/Contents.html>