

31P-0010

ベンゾフェナンスリジン型アルカロイドの合成研究

○石原 裕介¹, 倉田 侑輝¹, 町支 臣成¹, 波多江 典之², 岩村 樹憲²,
日比野 俐¹(¹福山大, ²松山大)

【目的】我々はこれまで、マイクロ波(MW)照射下 aza-6π 電子系電子環状反応を鍵反応とし、生理活性 benzo[*c*]phenanthridine alkaloid 群、nornitidine, noravicine, norchelerythrine, norsanguinarine 及び isodecarine の全合成を達成している。今回、isoterihanine (**1a** : R¹=H, R²=OMe, R³=OH, R⁴=H) 及び 9, 10 位に酸素官能基を有する broussonpapyrine (**1b** : R¹=R²=H, R³=R⁴=OMe) と zanthoxyline (**2a** : R¹=R²=H, R³=OH, R⁴=OMe)の合成研究を検討した。さらに、生物活性評価の為に種々の nor 体 **2** から *N*-methyl 体 **1** への誘導化を検討した。

【方法・結果】2-bromobenzaldehyde **3** と boronic acid pinacol ester **4** を鈴木-宮浦カップリング反応に付し oxime 体 **5** へと誘導後、MW 照射下、熱によるアザ電子環状反応を行い、11,12-dihydro 体 **6** を得た。続いて酸化し、norbroussonpapyrine (**2b**) 及び zanthoxyline (**2a**) を合成した。この **2b** より 2 工程で broussonpapyrine chloride (**1a**) へ導いた。天然物と NMR スペクトルデータの比較検討を行った結果、報告されている構造が誤りであることが分かった。同様に isoterihanine (**1a**) も合成することが出来た。また、本化合物群の抗腫瘍活性評価試験を検討中である。

