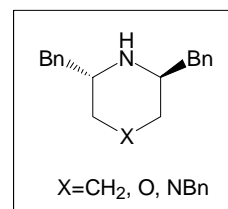


1C2b C_2 対称キラルピペラジンの合成と応用

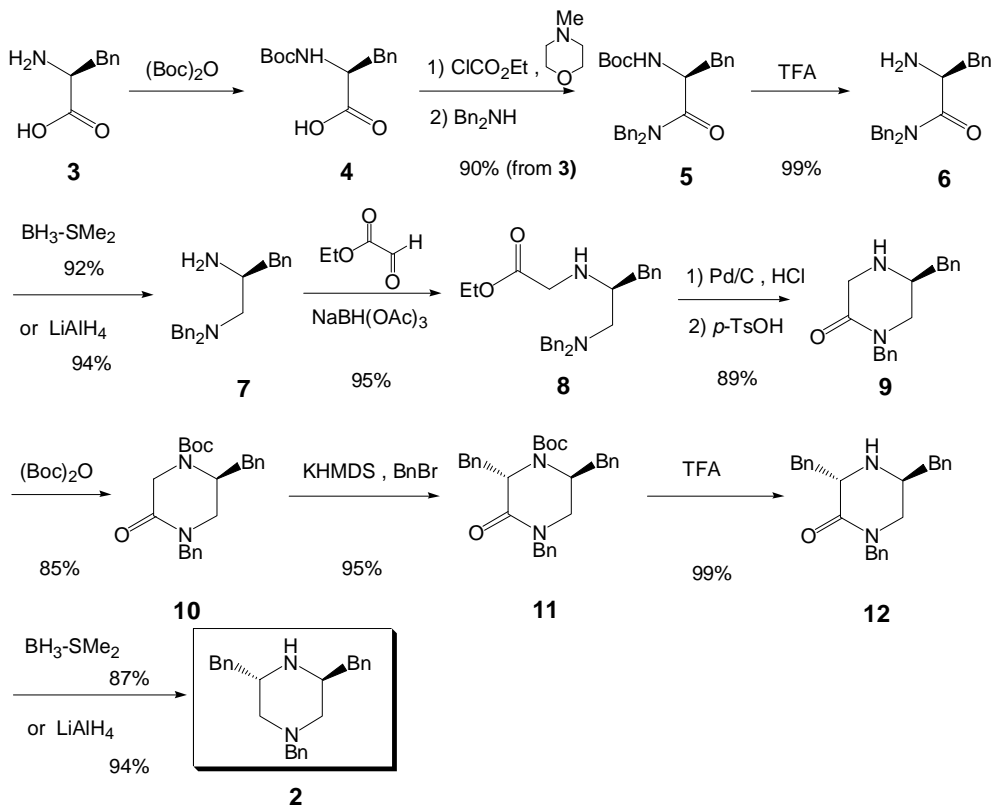
(広島大院理・広島大 QuLis) 梅田康広・茶林敬司・小島聡志・大方勝男

キラルアミンは不斉反応において有効であることが知られており、不斉配位子やキラル補助基として幅広く用いられてきたが、最近になって、プロリンなどの5員環キラルアミン自身が不斉触媒として働く例が報告されるようになってきた。しかしながら、フェニル基の π -スタッキング相互作用が期待される1の形の C_2 対称の6員環アミンの報告例はなかった。キラルピペラジン2はBn置換の窒素も官能基化が可能であり、広がり期待できると考えられる。そこで、Scheme 1 に示す経路で(L)-フェニルアラニンを出発物質として合成した。



1

Scheme 1



6 から 7 および 12 から 2 への還元では、当初 BH_3-SMe_2 を用いていたが、THF 還流下 $LiAlH_4$ を用いても反応が効率よく進行することが分かった。10 から 11 のアルキル化では単一のジアステレオマーのみが得られた。このようにして目的生成物 2 を 11 段階、収率 53% で合成できた。また、5 に対応する *N*-モノベンジルアミドを経るルートも検討したが効率よくジアミンを得ることができなかった。現在、2 を用いた不斉反応への応用を検討中である。