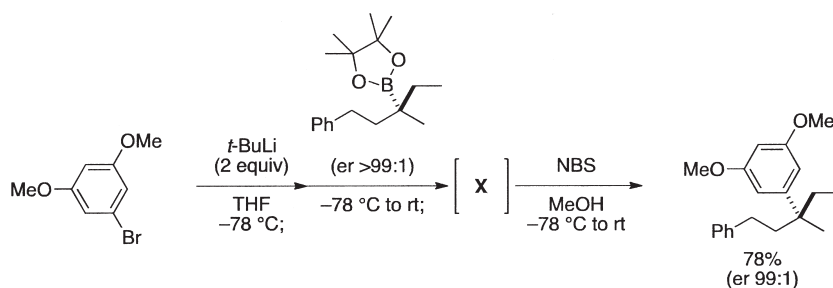


有機合成化学演習

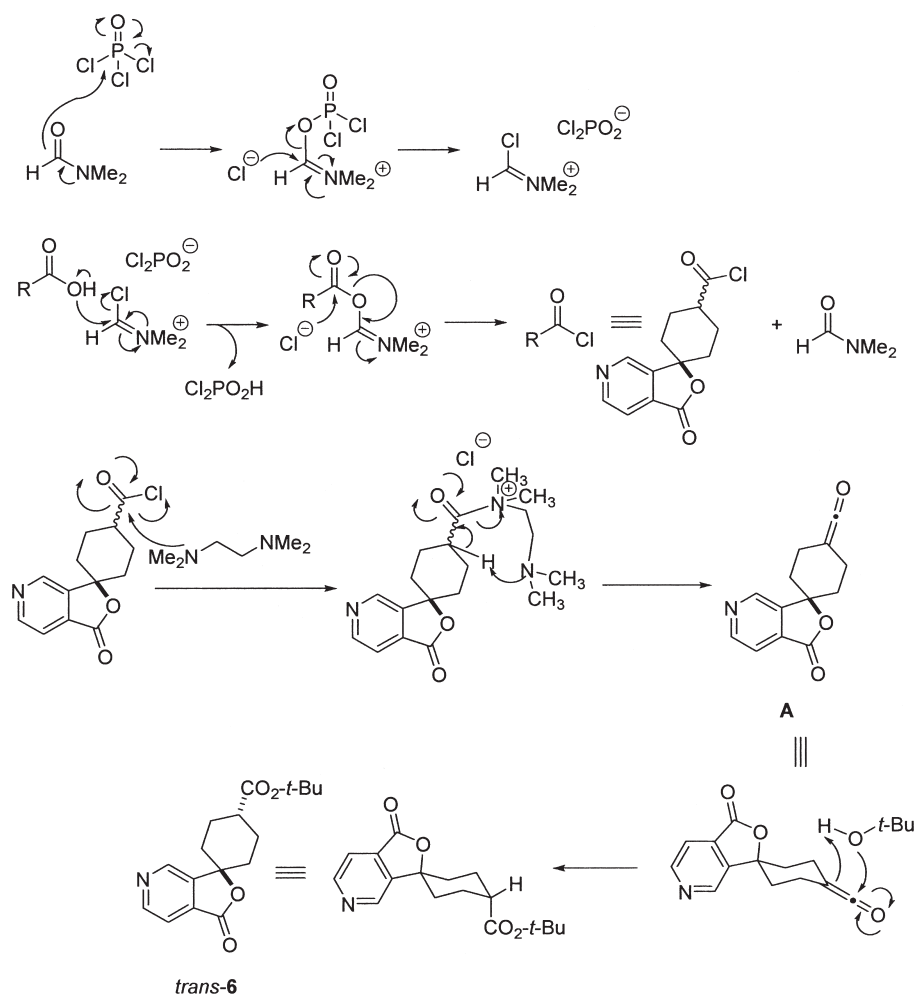
作題：有機合成化学協会誌 編集委員会

問題：次の不斉第四級炭素の構築はワンポットで行われた。反応中間体 X の構造およびすべての反応機構を示しなさい。



出典：A. Bonet, M. Odachowski, D. Leonori, S. Essafi, V. K. Aggarwal, *Nat. Chem.*, **6**, 584(2014)

解答は次号および協会 HP に掲載



第一工程は、DMF と POCl₃ との反応により得られる Vilsmeier 反応剤を用いた酸クロリド合成である。

第二工程で、テトラメチルエチレンジアミンを用いることで反応性が3倍になったと筆者は述べている。また、*t*-BuOH でクエンチ(ケテンと反応)させることで *trans/cis* の選択性が向上したと報告されている。

出典: T. Iida, H. Satoh, K. Maeda, Y. Yamamoto, K.-i. Asakawa, N. Sawada, T. Wada, C. Kadowaki, T. Itoh, T. Mase, S. A. Weissman, D. Tschaen, S. Krska, R. P. Volante, *J. Org. Chem.*, **70**, 9222 (2005)

伊藤孝浩, 間瀬俊明, 有機合成化学協会誌, **65**, 563 (2007)