

逐次アライン発生による多環式化合物の簡便合成法の開発

(¹東理大先進工、²東医歯大生材研)○田中 孝周¹・田端 慎也¹・陌間 由貴²・坂田 優希²・細谷 孝充²・吉田 優¹

Facile Synthesis of Polycyclic Aromatics through Sequential Aryne Generations

(¹Tokyo University of Science, ²Tokyo Medical and Dental University)○Takanori Tanaka,¹ Shinya Tabata,¹ Yuki Hazama,² Yuki Sakata,² Takamitsu Hosoya,² Suguru Yoshida¹

Polycyclic aromatics are of great importance in various research fields such as pharmaceutical sciences and materials chemistry. It is not easy to synthesize highly functionalized polycyclic aromatics. In this study, we have demonstrated to generate arynes selectively by treatment of naphthalenes having two aryne generating moieties, which realized sequential transformations of aryne intermediates. By this method, we succeeded in the facile synthesis of various polycyclic aromatics.

Keywords : Arynes; Polycyclic aromatics; Naphthalenes; Cycloaddition; Addition

多環式化合物は生物活性化合物や有機材料として、様々な分野で用いられている重要な化合物群である。従来の合成法では、複雑な置換形式や縮環形式の芳香族化合物の合成は容易ではなかった。今回我々は、2度のアライン発生を利用した多置換ナフタレン合成法の開発に取り組んだ。検討の結果、フッ化セシウムによる *o*-シリルアリールトリフラートの活性化と、Grignard 反応剤による *o*-ヨードアリールトリフラートの活性化を使い分けることで、アラインを選択的に発生させることができた。本手法により、2度のアライン発生を基盤とする逐次変換によって、多彩な多環式化合物の合成に成功した。

