

アリール 2-ヨードフェニルケトンから 1,3-ジアリールイソキノリンの新規合成法開発

(千葉大院理) ○柴崎 香帆・東郷 秀雄

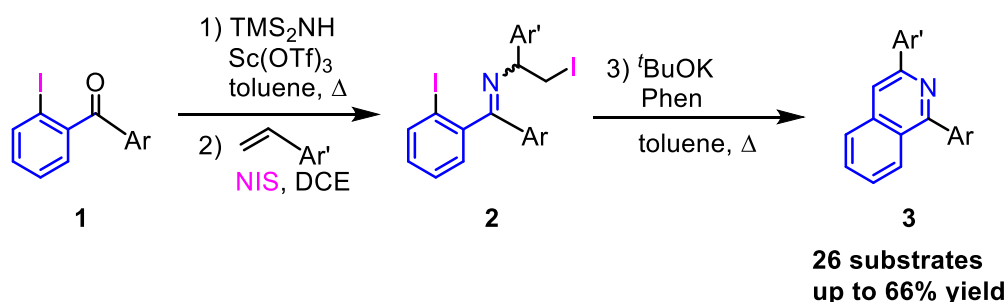
Novel Preparation of 1,3-Diarylisquinolines with Aryl 2-Iodophenyl Ketones

(Graduate School of Science, Chiba University) ○Kaho Shibasaki, Hideo Togo

Isoquinolines are important units, especially for pharmaceuticals and functional materials due to their broad range of biological activities and functional properties. Therefore, the synthetic methods of these important units had been studied for a long time, and reported. However, these synthetic methods often use starting materials that are difficult to synthesize. Here, we have succeeded in novel and efficient preparation of 1,3-diarylisquinolines from aryl 2-iodophenyl ketones through formation of ketimines and *N*-(1-aryl-2-iodoethyl)ketimines with styrene and iodine reagents, SET reaction with ^tBuOK, and 6-*endo-trig* cyclization. This reaction is efficient method for synthesizing isoquinolines from simply prepared materials, and is a useful method. Those details will be reported.

Keywords: Isoquinoline; Iodine; Ketimine; Styrene; Single electron transfer

イソキノリンは幅広い生理活性や機能特性を有することから、多くの医薬品や機能性材料に用いられている重要な骨格である。したがって、イソキノリンの効率的な合成法の開発は極めて重要な研究である。これまでに数多くのイソキノリンの合成研究が行われてきたが、合成の容易な原料からの効率的な合成法は極めて限られている。そこで今回我々はアリール 2-ヨードフェニル ケトン **1** を出発物質とし、対応するイミンに誘導した後、スチレンとヨウ素試薬を作用させることで付加体 **2** を形成し、最後に ^tBuOK による一電子移動と 6-*endo-trig* 環化を伴うラジカル環化反応により 1,3-ジアリールイソキノリンの新規合成法開発に成功した。本手法は、合成容易な原料からイソキノリンへの効率的な合成法であり、有益な手法といえる。



参考文献

K. Shibasaki and H. Togo, *Tetrahedron.*, **2021**, 79, 131864 (1-10).