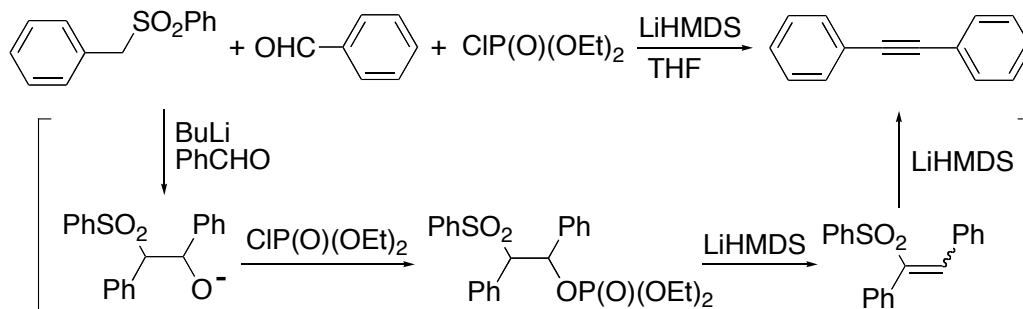


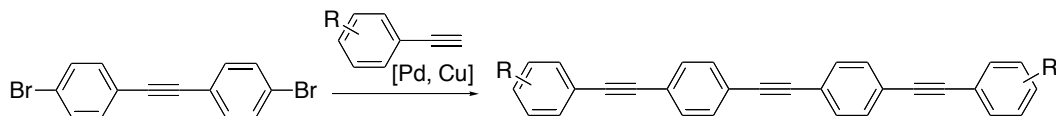
有機ELを指向した青色発光アセチレンの合成

岡山理科大学工学部 バイオ・応用化学科 ○折田明浩・大寺純蔵

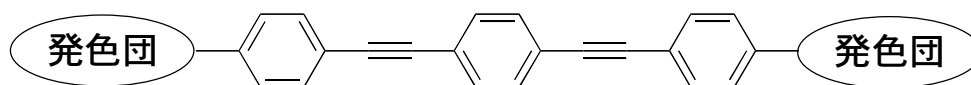
我々の研究室ではスルホンとアルデヒドとを出発原料に用いたアセチレンのワンショット合成プロセスをすでに報告している。この反応ではスルホンとアルデヒドと塩化リン酸ジエチルをテトラヒドロフランに溶解し、ここにリチウムヘキサメチルジシラジドを滴下するだけで目的とするアセチレン化合物を得ることができる。このプロセスにはスルホンのアルドール型付加反応、アルコールのリン酸エステル化、β置換スルホンの二重脱離反応という多くの素反応が含まれるが、中間体を一切単離精製することなく目的生成物を得ることができる合成プロセスである。



我々はこの合成プロセスを利用して、ハロゲンで置換した様々なジフェニルアセチレン誘導体を合成した。このアセチレン誘導体は拡張π共役系のビルディングブロックとして有効で、例えば菌頭カップリングによりアリーレン-エチニレンへと変換可能である。



得られたアリーレン-エチニレンは有機トランジスタ材料として利用できることが分かった。この知見を基にアリーレン-エチニレンに発色団を置換し、デバイス中で効果的に青色発色する発色団を合成した。



本発表ではこれらの合成とその光学特性について紹介する。