

フリーデル・クラフツ型反応による蛍光性トリアジン化合物の簡便合成法のEL発光材料やフォトリフラクティブ材料合成への応用

Application of Convenient Friedel-Crafts Route to Fluorescent Triazine Compounds to EL Fluorophore and Photorefractive Chromophore.

バイオ・マテリアル学科 今井 敏郎 (Toshiro IMAI)

In our laboratory, it has been shown that Friedel-Crafts type reaction provides a very convenient route to donor-substituted aryltriazine compounds those are generally strongly fluorescent. Thus, this approach is now extended to synthesize some EL fluorophore and photorefractive NLO chromophore.

ドナー置換芳香族化合物に対して塩化シアヌルを用いたフリーデル・クラフツを行うと、一般にトリアジン環にアリアル基が1・2・および3個導入されたもの（すなわち、モノアリアルトリアジンとジアリアルトリアジンとトリアリアルトリアジン）の混合物が生成し、それらを分離精製するのが容易でない場合が多々ある。当研究室では、塩化シアヌルの2個の塩素をあらかじめフェノキシ基などに変えておくことで、フリーデル・クラフツ反応における反応性を大きく損なうことなく、アリアル基の導入を1つに制御できることを既に明らかにしている。

トリアリアルアミン類は優れたホール輸送性をしめすとともに、アモルファス・ガラス状態を与えるものが分子設計されていることから、エレクトロミネッセンスのホール輸送性ホスト材料としてよく用いられている。例えば、そのようなアリアルアミン化合物の一つである1,3,5-トリカルバゾロベンゼン **1** に我々のアプローチを適用してトリアジン基を導入すれば、ホール輸送部と発光部を合わせ持った **2** を簡便に合成できると考えられる。このものは、特にホール輸送性ホスト材料の **1** とともに用いることで、バランスのいいホストゲスト材料を形成することが期待できると考えている。

また、モノトリアジン体 **2** の他に、ジトリアジン体やトリトリアジン体が得られれば、それらも含めてフォトリフラクティブ素子における NLO クロモフォアとしての検討もやりたいと考えている。

