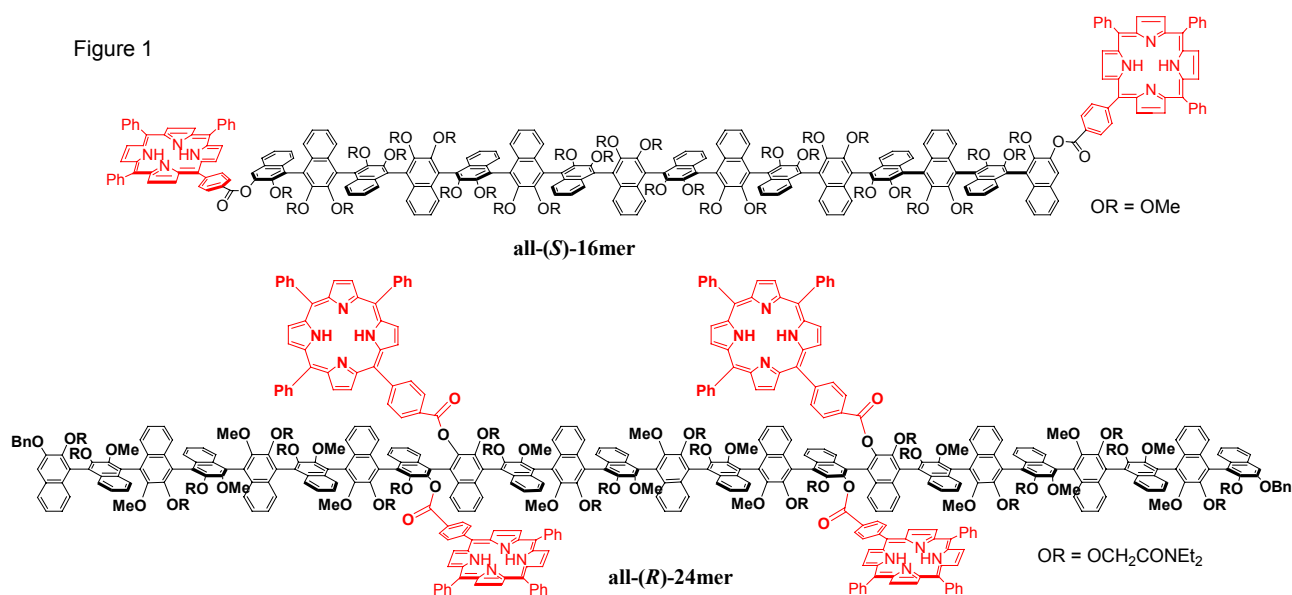


☆ 光学活性オリゴナフタレン類の精密合成と機能化

BINAP に代表される軸性化合物は、構築する不斉空間の広さ、また二面角を外部環境に合わせて変化させ得るという特性を持っています。この利点を活かし有機合成反応の触媒として、また超分子化学分野における有用な部品としてビナフタレン化合物が有機化学に極めて多大な貢献をしてきています。しかしながらビナフタレン骨格にナフタレンを1ユニット追加したターナフタレン類や、更に高次のオリゴナフタレン類は、そのユニークな構造にも拘わらずその不斉合成法を含め、ほとんど研究がなされていません。私たちは 2,3-ジヒドロキシナフタレンを基本構成単位とする 1,4-位連結型オリゴナフタレン類の合成及び機能開発を行っています。ナフタレン環を結ぶ軸には軸性不斉（右巻き、左巻き）が存在しますが、その軸性不斉をどちらか一方に制御してらせん状のオリゴナフタレンを合成しています。これまでに全ての軸性不斉を同一方向に制御したナフタレン 16 量体、24 量体を合成しました (Figure 1)。

Figure 1



また現在より高次のオリゴナフタレンの合成に挑戦しています。また機能化の一例として、エネルギー移動、電荷分離などの評価を行い、非線形光学ナノ材料としての可能性を探っています。