

CREST, 東北大多元研 ○荒木保幸、今井 健、小西利史、藤塚 守、伊藤 攻

[序] 円二色測定は、chiral な化合物の構造情報を得る為に広く利用されている。しかし、光化学反応中間体などの過渡種に適応した例は金属錯体等¹きわめて限られている。そこで我々は、過渡円二色性測定装置を構築し、有機化合物である光学活性アミン配位亜鉛ポルフィリンダイマーの励起三重項における過渡円二色性測定、光誘起電子移動反応におけるダイマーカチオンの過渡円二色性測定を試みた。

[実験] 図1に今回構築した、過渡円二色性測定装置の概略を示す。Xe lamp を楕円偏光に偏向させモニター光とし、ns OPO laser によりサンプルを励起する。図2は、光学活性アミン配位亜鉛ポルフィリンダイマー-(ZnP-dimer-(R)-amine)の基底状態におけるCDスペクトルと、我々が今回構築した装置でのそれを比較した。基底状態のCD測定に成功している事がわかる。これにns laser 照射を組み合わせる事で、ns の時間分解能で過渡円二色測定が行えると考え、現在測定中である。

(1) Gold, J. S.; Milder, S.J.; Lewis, J. W.; Kliger, D. S. *J. Am. Chem. Soc.* 1985, 107, 8285

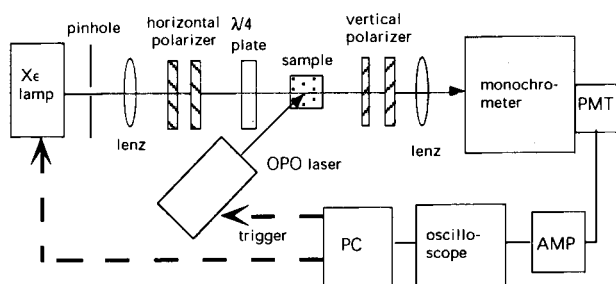


図1 過渡円二色性測定装置

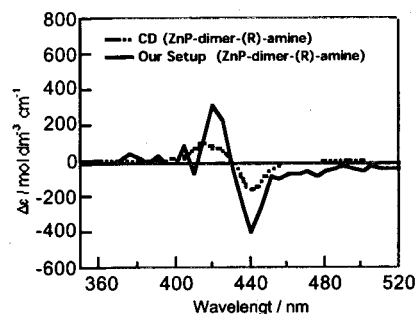


図2 CD 測定の比較