DNA・カーボンナノチューブ系の枯渇効果と電場配向特性　　1100090　吉井玄

Dielectrophoretic Alignment of CNT suspensions with depletion interaction　　Gen Yoshii

＜背景・目的＞　DNA 添加で可溶化したカーボンナノチューブ（CNT）溶液は、枯渇効果に起因した配向秩序を有することが知られている。本研究では、この DNA－CNT 混合系に交流電場を印加したときの構造変化について、調べたので報告する。

＜結果＞　周波数 20MHz、電場 20kV/m の電場を印加した。光学顕微鏡の偏光観察により、偏光性の薄膜が形成確認された。DNA と CNT の濃度比が 60%において偏光度はピークを示した。

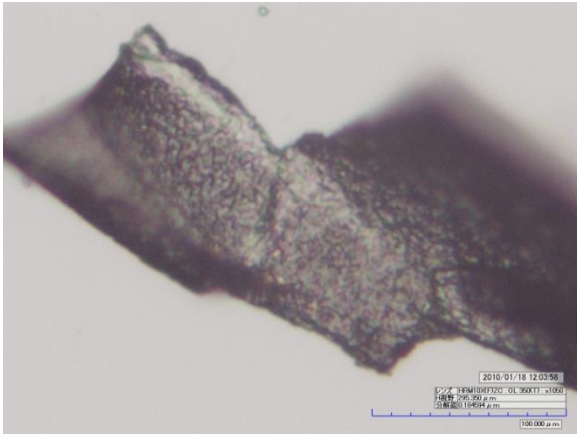

図 1,DNA・カーボンナノチューブ複合体のマイクロスコープ像

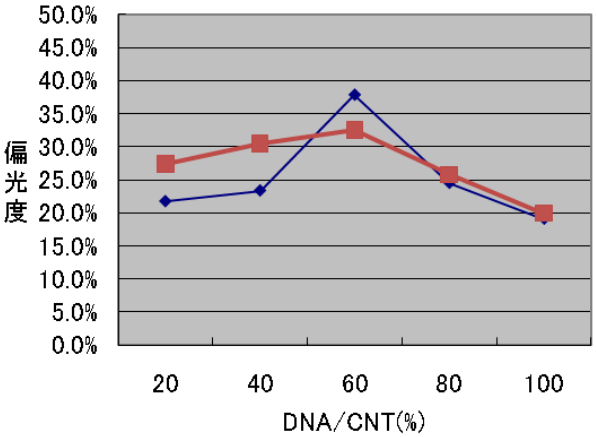

図 2,偏光度の DNA と CNT の濃度比依存性