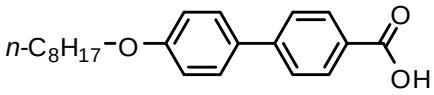
芳香族カルボン酸誘導体のアニオン誘起脱プロトン化反応に及ぼす水添加効果

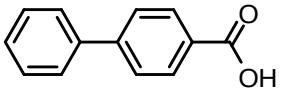
1100034　示野孝典
Takanori SHIMENO

Effect of Water Addition on Anion-triggered Deprotonation of Aromatic Carboxylic Acid Derivative

我々は単純な芳香族カルボン酸誘導体のアニオン誘起脱プロトン化反応に基づくアニオン認識の研究を行っている. その中で, 液晶化合物である 4'-オクチロオキシ-4-ビフェニルカルボン酸 (**1**) の SO_4^{2-} による UV スペクトル滴定曲線が，低温 (10°C)では S 字形応答，高温 (70°C)では線形応答に変化するスイッチング現象を見出した [1]．そこで，熱以外の外部因子として溶媒組成の変化を選び，スイッチングの可能性について考察した.



1



2

CaH_2 を用い CH_3CN を脱水した後，あらためて水を添加することにより正確な濃度の含水 CH_3CN を調製した. これを溶媒とし, 4-ビフェニルカルボン酸 (**2**) の SO_4^{2-}による UV スペクトル滴定を行った. その結果，水添加量 0.05 % (*v*/*v*)，0.1 % (*v*/*v*)で線形応答を，さらに水を添加すると S 字形応答を示した．このように，芳香族カルボン酸誘導体のアニオン誘起脱プロトン化反応において水添加により応答変化を起こすことを明らかにした.

1. 和田大志，*高知工科大学大学院修士論文*，**2007**.