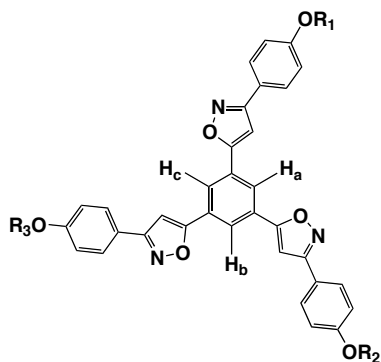
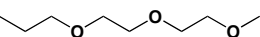


1F2b

# オキシエチレン鎖をもつトリイソキサゾイル ベンゼン誘導体の自己集合挙動

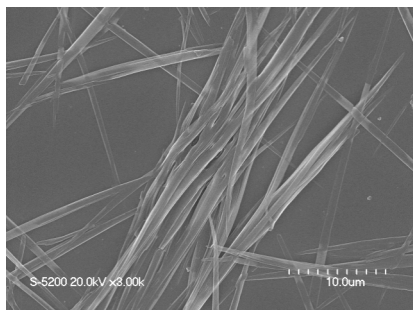
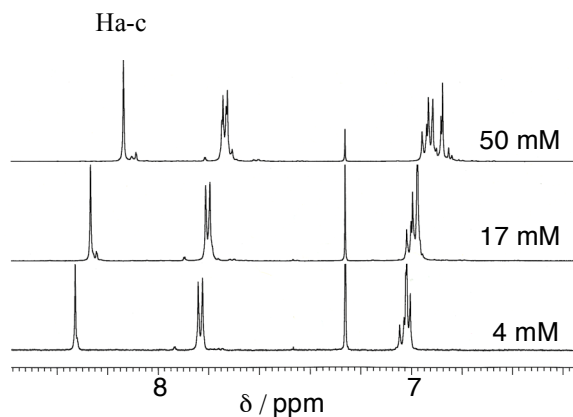
(広島大理)

○齋藤博史・田中正洋・灰野岳晴

1:  $R_1=R_2=R_3=C_{10}H_{21}$ 2:  $R_1=R_2=C_{10}H_{21}, R_3=$ 

一次元に集合した低分子化合物のネットワークが溶媒を固定化して形成するゲルは、興味深い光化学的、熱化学的性質を示すことから盛んに研究されている。これまで我々は、**1**が有機溶媒中でファイバー状の集積体を形成し、ゲル化することを見いだしている。今回、分子**1**のアルキル鎖をオキシエチレン鎖に置換した**2**を設計した。**2**は分子内に疎水性部位と親水性部位を有していることから**1**とは異なった集合挙動を示すことが期待される。

まず、**2**について各種溶媒に対するゲル化能の検討を行い**1**と比較したところ、**2**はブタノールやヘキサノールなどのアルコールをゲル化することが分かった。次に**2**のゲルの構造を観察するため、走査型電子顕微鏡(SEM)を用いて**2**のキセロゲルの観察を行った(Fig 1)。すると、シート状に集積した組織が、ゲルに特有のネットワークを形成していることが確認できた。**2**の溶液中の集合挙動を調べるため $^1\text{H}$  NMRを用いて測定を行った(Fig 2)。重クロロホルム中、**2**の濃度を増加させていくとプロトン Ha-c は高磁場にシフトした。**2** どころが $\pi$ - $\pi$ スタックによって集合した構造では、プロトン Ha-c は上下に位置した分子の芳香環の遮蔽を強く受ける。このような構造を考えるとプロトン Ha-c の高磁場シフトをうまく説明できる。現在、**2**の $\pi$ - $\pi$ スタックにより形成される集合体がネットワークを形成することにより溶媒をゲルしたものと考えている

Fig 1. SEM image of **2**(40mg/ml butanol gel).Fig 2.  $^1\text{H}$  NMR spectra of **2** in chloroform- $d_1$ .