

1P076

2-メルカプト-1,3-ジアザアズレンと 2-アミノ-1,3-ジアザアズレンの 分光学的研究

(日大院・工¹,日大・工²) ○佐藤貴俊¹ 秋葉翔平² 奥山克彦²

Spectroscopic Observation of Tautomerism of 2-Amino-1,3-diazaazulene and 2-Mercapt-1,3-diazaazulene

(Graduate Sch. of Eng. Nihon Univ¹ College of Eng. Nihon Univ².)

○Takatoshi SATO¹, Shouhei AKIBA², Katsuhiko OKUYAMA²

【序論】 タイトルにある 2 つの分子はアズレンに似た互変異性と光物理学的性質を示す興味深い分子である。今回我々は液相における 2-メルカプト-1,3-ジアザアズレンの互変異性体(図 1)について実験を行った。



図 1 2-メルカプト-1,3-ジアザアズレン

【実験】 互変異性と二量体のふるまいの研究をするために、私たちはいくつかの溶媒での紫外吸収スペクトルと磁気共鳴スペクトルの測定を行った。アセトニトリル溶媒を用いて、 1.0×10^{-4} , 5×10^{-5} , 1.0×10^{-5} , 5×10^{-6} mol L⁻¹ と 1.0×10^{-6} mol L⁻¹ の濃度についての紫外吸収スペクトルの測定を行った。測定した吸収スペクトルを図 2 に示す。

【結果と考察】 図 2 に示したスペクトルは全て異なっている。 1.0×10^{-4} mol L⁻¹ から 1.0×10^{-6} mol L⁻¹ の 5 つの濃度で測定を行った。そのうち最も薄められた溶液での $36\,000\text{ cm}^{-1}$ に現れている 1 つの吸収スペクトルがモノマーに帰属されている。また、 1.0×10^{-5} mol L⁻¹ の $25\,000\text{ cm}^{-1}$ と 1.0×10^{-4} mol L⁻¹ の $30\,000\text{ cm}^{-1}$ に現れているスペクトルが二量体と考えられる。このような結果から、図 3 に示すようにホモとヘテロの 2 種類の二量体が存在しているのではないかと推測した。

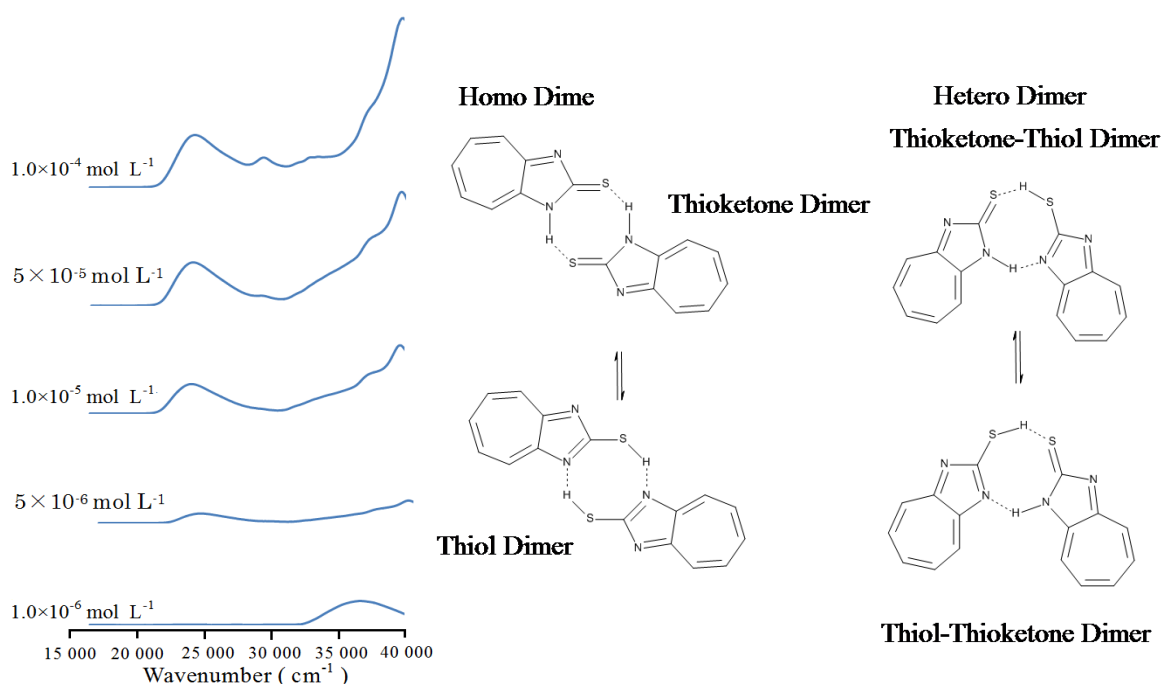


図 2 吸収スペクトル

図 3 二量体