

粘度：Viscosity

微粒子や高分子物質の希薄溶液における粘度を測定することは、簡便な方法ながらそれらの物理的特性を知る上で大いに役立つ場合がある。目的物質を溶かした溶液の粘度 η と、溶媒の粘度 η_0 の比 $\eta_r(=\eta/\eta_0)$ は相対粘度と呼ばれる。この相対粘度 η_r から1を引いた粘度 η_{sp} 、つまり $\eta_{sp}=\eta_r-1=(\eta-\eta_0)/\eta_0$ は比粘度といい、溶媒に溶質を溶かしたことによる粘度の増加分に相当する。比粘度 η_{sp} は、溶質の濃度の関数であり、比粘度の濃度0への外挿値が固有粘度(極限粘度)と呼ばれる。固有粘度は溶液中に分散する溶質の粒径や分子量と関係付けることが出来る量であり、多くの有用な情報を含んでいる。

(島田)

(C) 2004 筑波微粒子・界面・環境研究会, All rights reserved