

可溶化(かようか) | Solubilization

水などの溶媒に溶けにくい物質が界面活性剤の存在下でその溶液に溶けるようになる現象。具体的には界面活性剤の水溶液に油や染料が溶けるようになる現象で、特に界面活性剤のミセル溶液でその傾向が大きいことから、ミセル内に油成分が取り込まれるためだと考えられている。ミセルのどの位置に可溶化されるかは被可溶化物質と活性剤の種類によるが、ミセルの中心部付近と比較的ミセル表面近傍に可溶化される場合がある。可溶化現象を左右する条件{可溶化量や可溶化能}は、1)炭化水素鎖長の長い活性剤ほど可溶化量が大きい、2)大きいミセルを作る活性剤ほど、可溶化量が大きい。3)イオン性活性剤のミセルに比べ非イオン性活性剤ミセルのほうが可溶化量が大きい。また、ミセル内の可溶化物質は常にバルク中の物質と動的並行状態にあり、 10^{-6} ~ 10^{-5} 秒の速さで絶えず交換していることが知られている。

(古澤)