

B-13 溶剤中への食塩水溶液の可溶化におよぼすエチレングリコールの効果  
奈良女大家政 吉川清兵衛 林学園女短大 O土井栄子

目的 ドライクリーニングの系での可溶化水は水溶性汚垢の離脱に重要な役割を演じる。よってその洗淨性を高めるための方策として、少量の界面活性剤で可溶化水をより安定に、かつその量を増大させることが有益であることに着目した。この添加物質として水と相容性のあるエチレングリコール(以下E.G.と略記)を選び、水の可溶化におよぼす効果については先に検討したが、ここでは水溶性汚垢のモデル物質の1つとして電解質のNaClを選び、この水溶液の可溶化におよぼすE.G.の効果およびメカニズムについて検討した。

方法 界面活性剤はAerosol OT (sodium dioctyl sulfosuccinate)を、活性剤以外の添加物質としてE.G.試薬特級を用いた。溶剤のパークロルエチレンは蒸留を2回繰返し120~122℃のものにつき水分50ppm以下にコントロールした。汚垢モデルには電解質のNaCl試薬特級を用いた。E.G.およびNaClの濃度を各々変化させた水溶液の可溶化限界量の決定は20℃で濁度法、電気伝導度法によった。電気伝導度の測定は20℃で島津製導電率測定装置CM-30形を使用した。電導度用水は再蒸留したものからさらにCO<sub>2</sub>を除去し、ほぼ $7.1 \times 10^{-7} \text{mho cm}^{-1}$ のものを使用した。

結果 可溶化限界量は各濃度のNaCl水溶液について、E.G.添加量が増すと増加した。この際NaCl水の濃度が低いほどその可溶化限界量は増大したが、水の可溶化限界量に比べて減少していることが認められた。なおこれらの結果より、この時のE.G.添加の効果については2,3の考察を行なった。