

Color Gallery

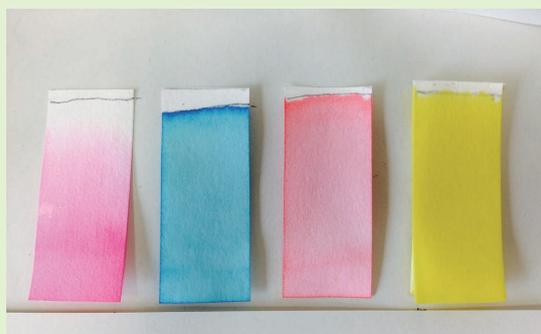
実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

正コロイドと負コロイド

後飯塚由香里

高等学校では水酸化鉄(Ⅲ)コロイドにおいて「粒子が正の電荷を帯びており、互いに反発して沈殿しにくい。反対の電荷をもつ価数の大きいイオンほど凝析をおこしやすい」ことを学習する。しかしこのとき、粒子がなぜ正の電荷を帯びているかについては説明されない。コロイドの帯電と凝析の理解を助けるために、コロイドの帯電の正負を簡単に判定する方法として毛管分析を紹介する。また、簡単に正負をつくりわけできるプルシアンブルーのコロイドの作り方を紹介する。P392-393



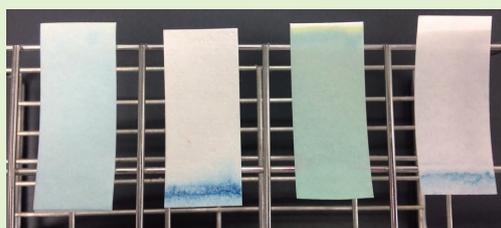
◆負コロイドの毛管分析

左から、赤色3号 エリスロシン、青色1号 プリリアントブルー FCF、赤色102号 ニューコクシン、黄色4号 タートラジン



◆正コロイドの毛管分析

左から、ビスマルクブラウン、メチレンブルー、塩基性フクシン、ローダミン6G



◆プルシアンブルー、ターンプルブルーの毛管分析

左から、プルシアンブルーの負コロイド、正コロイド、ターンプルブルーの負コロイド、正コロイド



◆プルシアンブルーの凝析

負コロイド	負コロイド	正コロイド	正コロイド
+陰イオン	+陽イオン	+陰イオン	+陽イオン
界面活性剤	界面活性剤	界面活性剤	界面活性剤