

シリーズ 盲学校の化学実験の工夫－試験管立て－

筑波大学附属視覚特別支援学校

内藤 深五

盲学校に着任し1年が経ちました。化学教育において、生徒実験が大切であることは盲学校でも同じで、文献を引用しながら日々の授業に取り組んでいます。歴代の先生方が残してくださった化学実験の工夫の多さに毎実験感動し、また、工夫と配慮によって視覚に障害がある生徒たちも実験に取り組めることを実感しています。この感動と財産を、一人でも多くの方と共有できればと思い、本校での化学実験の基礎・基本の工夫をシリーズで紹介していきます。

今回は、試験管立ての工夫を紹介します。

試験管立ては1列のものが使いやすいです。図1のように、試験管立ての下にアクリル板を貼り付けることで、試験管立ての転倒を防止します。

試験管内の溶液の色の変化等を確認するには感光器を用います。試験管の曲面部に感光器の先端を垂直にあてられるよう、図2のように、試験管立ての前面には透明なプラスチック板を、間隔を空けて貼り付けます。

試験管立ての下に貼り付けたアクリル板は、試験管立て前面の面積が広くなるように工夫してあります。面積が広いために、アクリル板上で感光器を左右に滑らせ、隣り合った試験管を比較することもできます。

試験管立ての後ろには、試験管の乾燥棒があります。この乾燥棒と試験管立てとの隙間に、図3の白と黒の2枚のアクリル板を立てかけます(図4)。立てかけるアクリル板の色は、試験管の溶液の色によって使い分けます。例えば、石灰水が白濁していく様子を観察するときは黒い板を、BTB溶液等の色の変化を調べるときは白い板を使用します。なお、黒の板にだけテープを貼ることで、触って分かる目印になります(図3)。

試験管立て(プラスチック製): NaRiKa F35-5680

アクリル板: 168 mm×247 mm

プラスチック板: 93 mm×16 mm

引用文献

文部省, 観察と実験の指導, 編集協力 鳥山由子ら, 慶応通信 (1986).



図 1

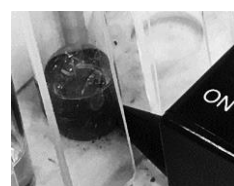


図 2



図 3

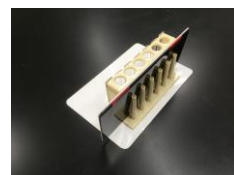


図 4



図 5

