

盲学校理科実験・観察準備の工夫の再確認(1)

筑波大学附属視覚特別支援学校

柴田 直人

視覚障害のある児童・生徒を対象に理科実験・観察を行う際には、児童・生徒が楽しみながら主体的に実験・観察に取り組めるようにすることを念頭に置いて、安心・安全に十分に配慮した授業準備を入念に行う必要があります。

視覚障害があるということは、「一目瞭然」が難しいということです。そのため、児童・生徒は、手で触ったり目を近付けたりして、実験・観察の器具・薬品等の位置、形状などを一つ一つ確かめていきます。つまり、実験・観察の前段階において、時間がかかるという特性があります。

そこで、盲学校理科の実験・観察準備では、器具等を分かりやすく配置したり、探しやすい工夫をしたりすることで、児童・生徒が自分自身で効率良く、机上にある器具等を探し出せるようにすることが重要です。理科実験・観察における準備の工夫は、次のような観点で行います。

- ① 原則として、一人に一つずつの器具等を準備する。
- ② 両手で探せる範囲に器具等を準備する。
- ③ 机上を手で探索しても器具等を簡単には倒さない、壊さない、怪我をしないような工夫をする。
- ④ 小さな器具等でも置いてある位置がすぐに把握できるように、それよりも大きな箱等に入れるなどする。

右の写真は、中学生の状態変化(固体→液体、液体⇄気体)を調べる実験(担当：濱田志津子教諭)で使用する器具等の準備の様子です。右から電熱器、電子上皿天秤、小さな箱に入った注射器、大きな箱に入ったボウルが並んでいます。よく見ると、向かい側の席にも同じように器具等が準備されています。上記の観点①、②に沿った準備であることが分かります。



写真の左端にあるボウルは、底面がちょうど収まる大きさの箱に入れられ、手で探索して触れても簡単には動かないようになっています。実験では、ボウルに熱湯を入れ、その湯を活用する場面があります。ボウルは箱に入っているため、手を机の面に沿わせながらそっとボウルに近付ければ、高温となったボウルに不用意に触れて火傷することはありません。上記の観点③が生かされています。

また、写真の中で、右から3番目に並んでいる注射器は、6mLまで量り取ることのできる小さな注射器です。観点④に沿って小さな箱に入れられ、探し出しやすい工夫がされています。なお、ボウルを入れている箱は菓子の空き箱、注射器を入れている小さな箱は豆腐パックで、身近な物、ありふれた物を活用していることも特徴です。

このように、盲学校の理科実験・観察では環境設定を重視した準備を行っています。

