

アイディア紹介

発泡スチロール容器利用による理科教具

郡山市立桑野小学校 渡 部 清

1. はじめに

魚屋等で廃棄される発泡スチロールは、多くの長所がある反面、こわれやすい、熱に弱い、接着剤がきかない（溶剤に溶けてしまう）などという欠点もあるが、工夫のしかたによって理科の教具にも活用できるので、その一端をご紹介します。

2. テラリウム・アクアリウム

- (1) 準備
 - 接着剤、商品名「シーラント」信越化学 2,000円程度
 - 同剤、接着用器具 1,500円程度
 - 魚屋で廃棄している発泡スチロール容器
 - カッターナイフ（大きめのもの）
 - 普通ガラス（2mm） ○ガラス切り
 - やすり ○大型定規 ○マジックペン

(2) 製作順序

- ① ガラスが入り、接着可能な大きさに容器の底面、第1図の⑦をカッターナイフで切りとる。
- ② 次に、容器の側面第1図の④を切りとる。
- ③ ⑦の部分にガラスを切って、接着する。（重しを10分間ほどのせて置く）

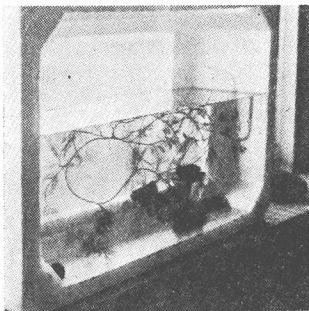
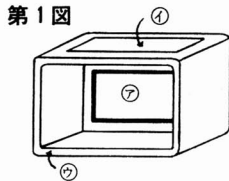


写真1

- ④ 容器前面第1図の②にガラスを切って、接着する。

[ポイント]

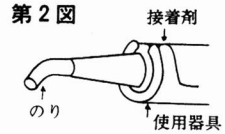
- ① 切りとった容器の枠をガラスにのせ、のりしろを考えてガラスを切ると作業が早い。
- ② カッターナイフの刃を全部出して（大きいのは刃が曲がらなくてよい）発泡スチロールを切る。

[接着剤の使用方法]

- ① 接着のりは、片面のみつける。その要領は、一本のひも状に同じ量ずつ間隙をつくらなくて出す。
- ② 酢酸系の接着剤のため通気性のよい所で作業をす

る。

- ③ 接着剤の保管は、第2図のように、のり状のものを1cm程出して保管しておくこと（栓の役目をする。忘ると次回使用の時、凝固して使用しにくくなる）



(3) 長所

- ① テラリウム、アクアリウム、小動物の飼育箱等として、巾広く利用できる。
- ② 水槽1つ作るのに20分ほどで出来る。
- ③ 学校でこわれた窓ガラスを利用して作れる。
- ④ 発泡スチロールの容器が汚れてきたり、穴があいて使用できなくなった場合、ガラスのみ取り、再利用できる。

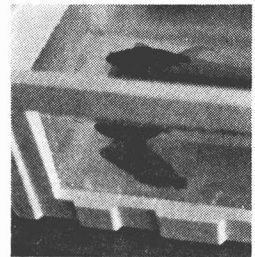


写真2

(4) 効果

水槽の底面をガラスにすると、写真2の様に、魚のひれの動きの観察によい。

3. 植物の根の観察用容器

- (1) 準備 浅型の発泡スチロール容器
- (2) 製作方法
 - ① 容器を半分に切り、切った2つの容器の前面にそれぞれガラスを接着する。
- (3) 使用法 2つの容器のガラス面を合わせて植物を栽培する。（写真3）
- (4) 効果 ジャガイモの根の観察。土質の違いと根の様子を観察によい。

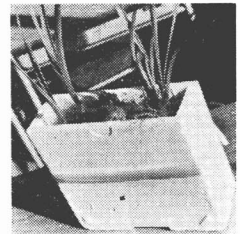


写真3

4. その他

光学水槽（写真4）放射熱の測定などの教具も容易に作れる。

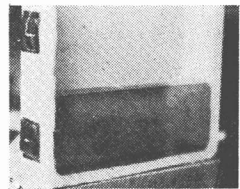


写真4