

ガラス製三つ目皿の使用感想レポート

松本 圭司 (まつもと けいじ)

所属：理学研究科生物地球系 情報生物学研究室

前期博士課程 2 回生

専門分野：動物生理学

趣味：弓道、生物の飼育



我々の研究室では主に昆虫を研究対象としています。私の研究では、カメムシを解剖して脳などの組織を取り出す作業が多く、取り出した脳に付着している不要な組織を取り除いたり、脳を染色液に浸す際に、図 1 のようなガラス製の三つ目皿 (旧三つ目皿) を使用しています。皿に生理食塩水や染色液を満た



図 1 昔からある三つ目皿

してそこに脳を入れる場合、この皿の直径と深さがちょうど良いのです。長年研究室で利用しているため、割れて数が減ってきたこと、また、最近三つ目皿の使用頻度が増えていることから、新たに購入することを検討しました。これは 20 年以上も前に、先輩方がゾウリムシの実験に用いていたものと聞きますが、どこで購入あるいは作製されたものか不明で、同様の製品を見つけることができませんでした。そこで、今回工作技術センターの方をお願いして作製していただくことにしました。全く同じものは作ることは難しいということだったので、丸底の A タイプと、平底の B タイプの 2 種類の三つ目皿を作製していただきました (図 2, 3)。A タイプは、旧三つ目皿と直径や深さ、曲率は同じなのですが、板ガラスを削って作っているため表面がスリガラス状で半透明になっています。そのため、下から光を当てる透過光の場合には不適です。一方、B タイプは、板ガラスに円柱状に穴をあけて下側にガラス板を貼り付けおり、底は透明になっているので、透過光でも問題ありません。以下、A・B タイプを使用した際の感想をまとめました。

A タイプ

旧三つ目皿と形が同じなので、非常に使いやすく感じました。底が丸く表面がざらざらしているので組織サンプルが安定しやすいこと、底にあたった光源からの光が四方に散乱するため反射光のまぶしさが無く組織を観察しやすいなどの利点があります。一方、前述したとおり、透過光を使用する実験には不向きであり、染色液などの色素がスリガラス表面に沈着するおそれがあります。

B タイプ

底が平たいため組織サンプルが不安定で、側面が底に対して垂直であるため、組織が隅に移動しやすく、いったん隅に入るとピンセットを用いて取りづらく、観察もしにくく感じました。また、上側の角(図3の矢じり)にピンセットがぶつかることもありました。Aタイプと違い、こちらは透過光を使用する実験には向いているのですが、全体として、丸底のものとは比べて使いにくい印象でした。

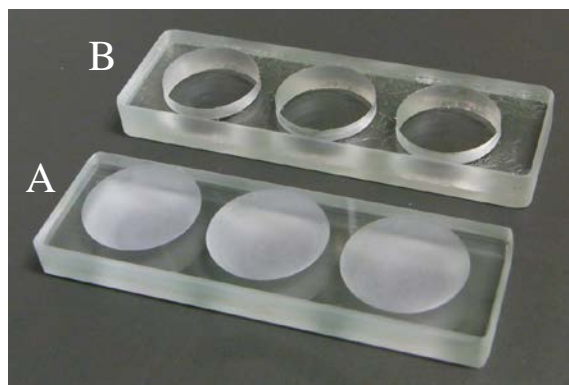


図2 作製していただいた三つ目皿

以上をまとめると、透過光を使用しない場合はAタイプのものを使い、透過光を使用する場合はやはり旧三つ目皿のように底がスリではなく透明なものが望ましいという感想です。すなわち、基本的にはAタイプを使用し、必要な場合のみ、数の限られている旧三つ目皿を使用しようと考えています。

最後になりましたが、ガラス製三つ目皿を作製していただいた工作技術センターの方々には大変感謝しております。ありがとうございました。これからもお世話になりますが、どうぞよろしくお願いいたします。

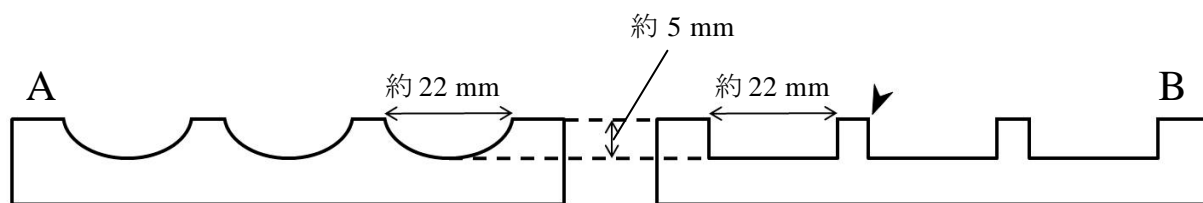


図3 三つ目皿を横から見た模式図