



”主婦力”が活かせる仕事
～私にもできる実験補助～
(実験補助セミナー)

微量の液体の取り扱い

本日のセミナー内容

- ピペットマンの持ち方・使い方
- 操作練習①微量の液体を正確に取る
- 操作練習②微量の液体同士を混合する
- マイクロチューブの持ち方・扱い方
- 操作練習③反応液調製模擬練習
- 質疑応答、自由練習

ピペットマンの持ち方・使い方

<注意点>

- 利き手で持つ(写真)
- 基本は「第一ストップ」
(押しすぎに注意)
- 必ず「チップ」をつけてから使う
- 「チップ」は先端から数ミリだけを液体につける(どっぷりつけない)
- 「チップ」は原則として毎回捨てる



操作練習①微量の液体を正確に取る

ステップ1

「TE」 $10\mu\text{l}$ を計り取り、シートに玉を作る(10個)

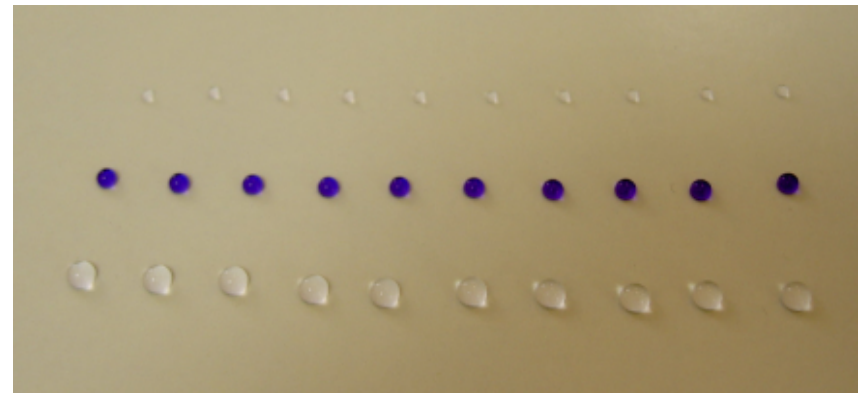
ステップ2

「dye」 $5\mu\text{l}$ を計り取り、シートに玉を作る(10個)

ステップ3

「TE」 $1\mu\text{l}$ を計り取り、シートに玉を作る(10個)

均等な「大きさ」と「間隔」で並べられれば合格です

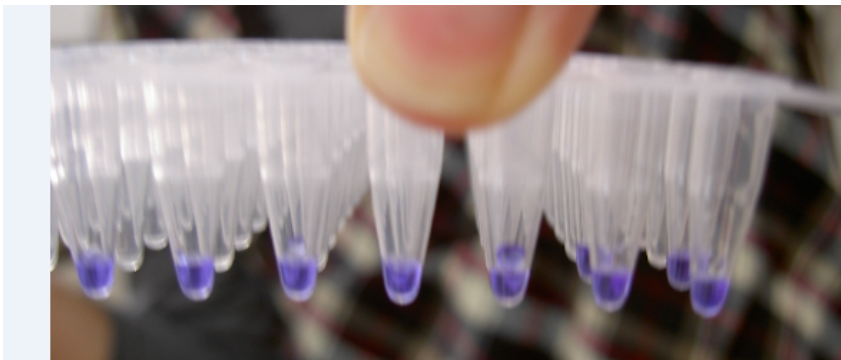


操作練習②微量の液体同士を混合する

操作練習①で作った玉を使います

- TE10 μ lをプレート(ウェル)に移す
 - dye5 μ lを取り、TEと混合する(ピペッティング)
- 10個分、やってみましょう

- ・ウェルの壁面がきれいで、液体が底に集まっている
- ・溶液が二層に分かれず均一に混ざっている

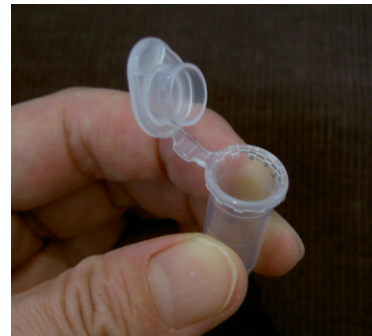
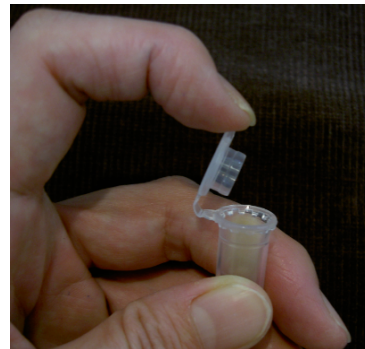


であれば合格

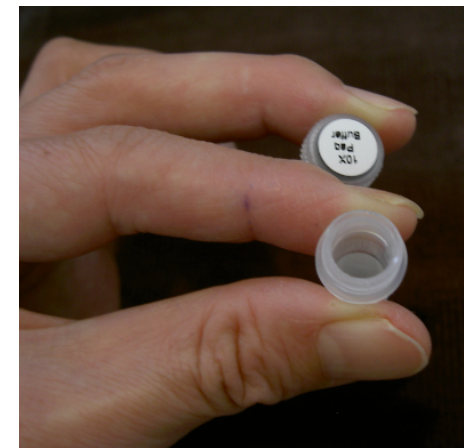
マイクロチューブの持ち方・扱い方

<注意点>

- 利き手と反対の手に持つ
- キャップの裏側は絶対に触らない
- 内部に結露がないことを確認してから開ける
(結露があるときは「遠心」する)



スクリューキャップ型は、キャップを置く場所、置き方に注意する(できれば置かない)



操作練習③反応液調製模擬練習

反応液レシピの例

- ・10×バッファー 50 μ l
- ・2mM dNTPs 50 μ l
- ・滅菌水 300 μ l
- ・酵素 5 μ l



<実習>

空のマイクロチューブに、

- ・ 100 μ lのdye
- ・ 300 μ lのTE

を順に入れて「タッピング」「インバージョン」で混合する

- ・ 5 μ lの「酵素」

を加えて「タッピング」「インバージョン」で混合する

最後に遠心」する

よく混ざりつつ、キャップの裏に液体がつかないのが理想

自由練習

- 復習（同じことをもう一度やってみる）
- 複数のチューブを取り扱う場合
- 8連ピペッターに挑戦

- その他、自由に練習してください