

- 生きている細胞は光を透過するため、「絞り」を十分に絞らないと像として見づらくなります。また、倍率は200～400倍程度、十分に明るくして顕微鏡の調整をします。位相差装置があると見やすくなります。
- 高倍率（40倍以上）の対物レンズを用いる場合には、カバーガラスと接することがあるので注意が必要です。
- 顕微鏡に光源装置が付いている場合、光源からの熱によりスライドガラスが熱くなると、細胞が弱まるので、観察のときだけ光源を点けるようにします。
- 注意深く観察すれば、分裂期の細胞が観察できます。分裂終期は比較的早く進むので、5～10分くらい連続して観察すると2分裂の進行が経時観察できます。分裂期の細胞は、細胞が少し大きく、球状で、底面から少し高い位置で分裂します。

## 4 高等学校での授業例

ここでは、「体細胞分裂の各時期の時間の長さを調べる」といった課題を設定し、探究活動として培養細胞を活用する授業例を紹介します。

### (1) 観察用プレパラートの作製と培養細胞の観察（第1時）

#### ① 観察用プレパラートの作製

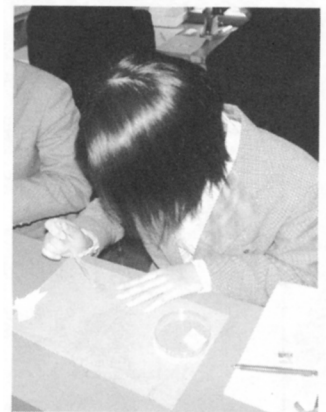
生徒各自が培養観察用スライドガラスに培養細胞を分注し、カバーガラスをかける。

- ・ 長期間培養しながら観察するためには、気泡が入らないように注意させる。

#### ② 培養細胞の観察

培養細胞の形態の変化や移動している様子を観察し、スケッチする。

- ・ 細胞の形態に着目させるようにスケッチさせる。



プレパラートの作製

### (2) 培養細胞の観察と課題の設定（第2時）

#### ① 培養細胞の観察

培養細胞を観察し、培養細胞の形態の変化や移動している様子をスケッチする。

- ・ 細胞の形態変化や移動に着目させるようにスケッチさせる。



培養細胞の観察