

「顕微鏡デジタル画像の撮影」

基本的な使い方

- (1) PC を起動し、画像取り込みソフト (View finder Lite) を立ち上げる。
- (2) 顕微鏡の視野とピントを合わせ、視野切り替えスイッチをカメラのマークに合わせる。
- (3) 画像取り込みソフトの”ビューファインダー”タブ→”プレビュー開始/終了”をクリックすると、リアルタイム撮影が始まり画面上に画像が表示される。
→顕微鏡で見た像を反時計方向に 90°回転した像が表示される
- (4) 撮影の露出時間を決める（下記の撮影時のオプションを参照）。
- (5) 表示された像を見ながら、視野とピントの微調整を行う。
- (6) ソフトの”ビューファインダー”タブ→”取り込み”をクリックすると画像が取り込まれる。画像処理ソフト (Studio Lite) が立ち上がり、取り込まれた画像が表示される。
- (7) 別の画像を取り込む場合は、そのまま撮影を続ける。

撮影時のオプション

- (1) 露出モード
オート：画面中央の黄色い四角で示された領域の明るさから撮影の露出時間を自動調整する。
マニュアル：露出時間を画面左下のスライドバーで調整する。
→通常はオートを使うが、うまく調整されない場合はマニュアルを使う。
- (2) グレースケール
“オプション”タブ→”グレースケール”をクリックすると、白黒の画像を取り込むようになる。
→透過光下での観察で培地の色が強く出てしまう場合に用いる。その他のパラメータは特に変える必要はない

デジタル画像の保存

- (1) 画像処理ソフトで保存したい画像を選択する。
- (2) “ファイル”タブ→”名前を付けて保存”を選択する。
- (3) ファイル形式は TIFF または JPEG を選択し、ファイル名を付けて保存する。
→TIFF 形式の画像は綺麗だがサイズが 10 数 Mb と大きいので、その後の加工がやりにくい場合は JPEG 形式を用いる。

【フォトショップによる画像の加工】

・目的

撮影した画像をフォトショップで加工し、プレゼンテーションに用いる図を作成する。

・全体の流れ

撮影した画像をどのように配置するかを最初に決めておく

↓画像の補正

↓画像のトリミング

↓画像の配置

↓スケールバー、線、文字を付ける

↓図の保存

・画像の補正

わかりやすい写真になるように画像の補正を行う。イメージ→色調補正を選択し、明るさやコントラストを調節する。

・画像のトリミング

撮影した画像の一部を使いたい場合は画像のトリミングを行う。トリミングする画像を開き、選択ツールで切り抜く範囲を選択する。このとき、選択ツールオプションの”スタイル”を”固定”にすることで、切り抜く範囲の大きさを指定することができる。”イメージ” →”切り抜き”をクリックすると、トリミングした画像が得られるので保存する。

・画像の配置

あらかじめ図となるファイルを”ファイル”→”新規”で開いておく。配置する画像を開き、画像全体をコピーして図にペーストする。1つの図に複数の画像を配置する場合には、貼り付けたレイヤーを選択し移動ツールで整列させる。

・スケールバーを付ける

使用した対物レンズに対応したスケールバーの画像が用意してあるので、図にペーストする。

→1つの図に異なる倍率の画像を載せる場合には、各々の画像にバーをつける。

→画像の拡大縮小を行う場合には、あらかじめスケールバーを付けるよう

にする。そうしないと画像の実際のスケールがわからなくなってしまう。

- **線、文字を付ける**

スケールバーの長さや画像の説明を、文字ツールや線ツールを使って図に付け加える。

- **図の保存**

作成した図はそのまま保存するとフォトショップファイルになるので、画像として保存する場合にはファイル→”複製を保存する”を選択して保存する。