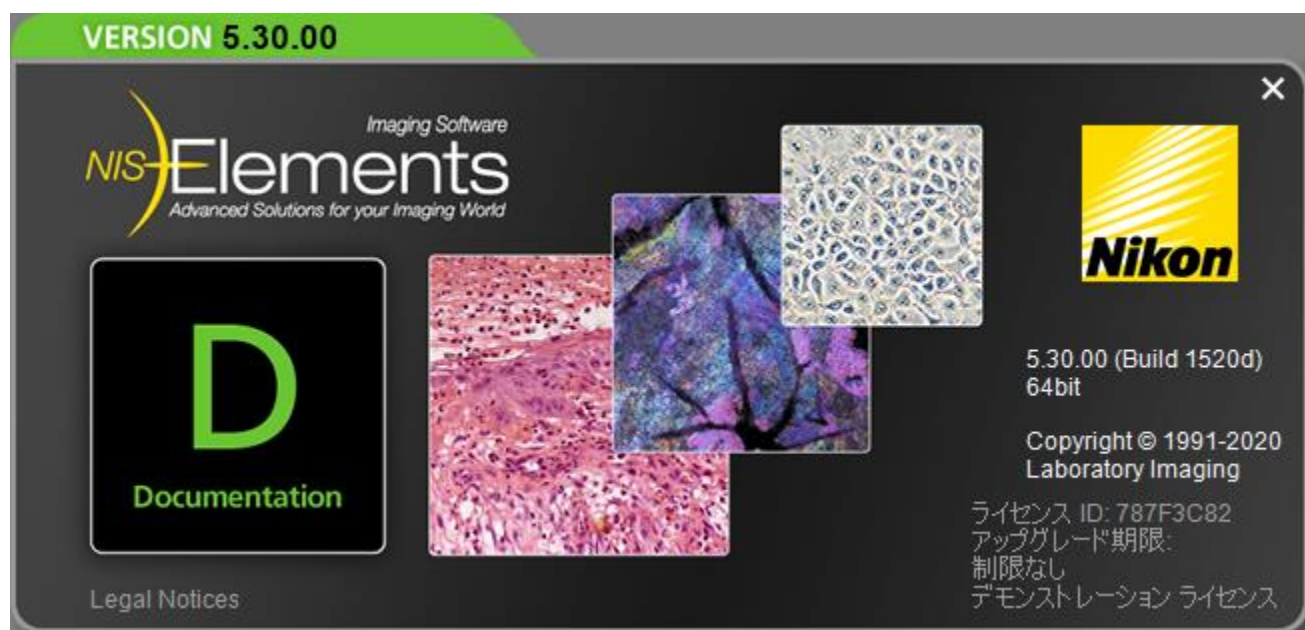




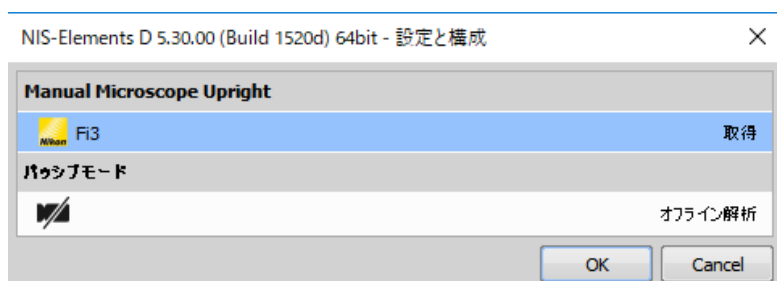
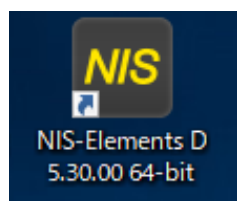
簡易取扱説明書

Ver.5.30

1. システムの立ち上げ／終了方法

立ち上げ方法

- ① **カメラ電源**をONにします。
- ② **コンピュータの電源**をON にします。
- ③ デスクトップ上のショートカット「**NIS-Elements AR**」をダブルクリックで起動し、取得／解析モードを選択します。



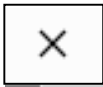
取得用：

画像を取得する場合に選択

解析用：

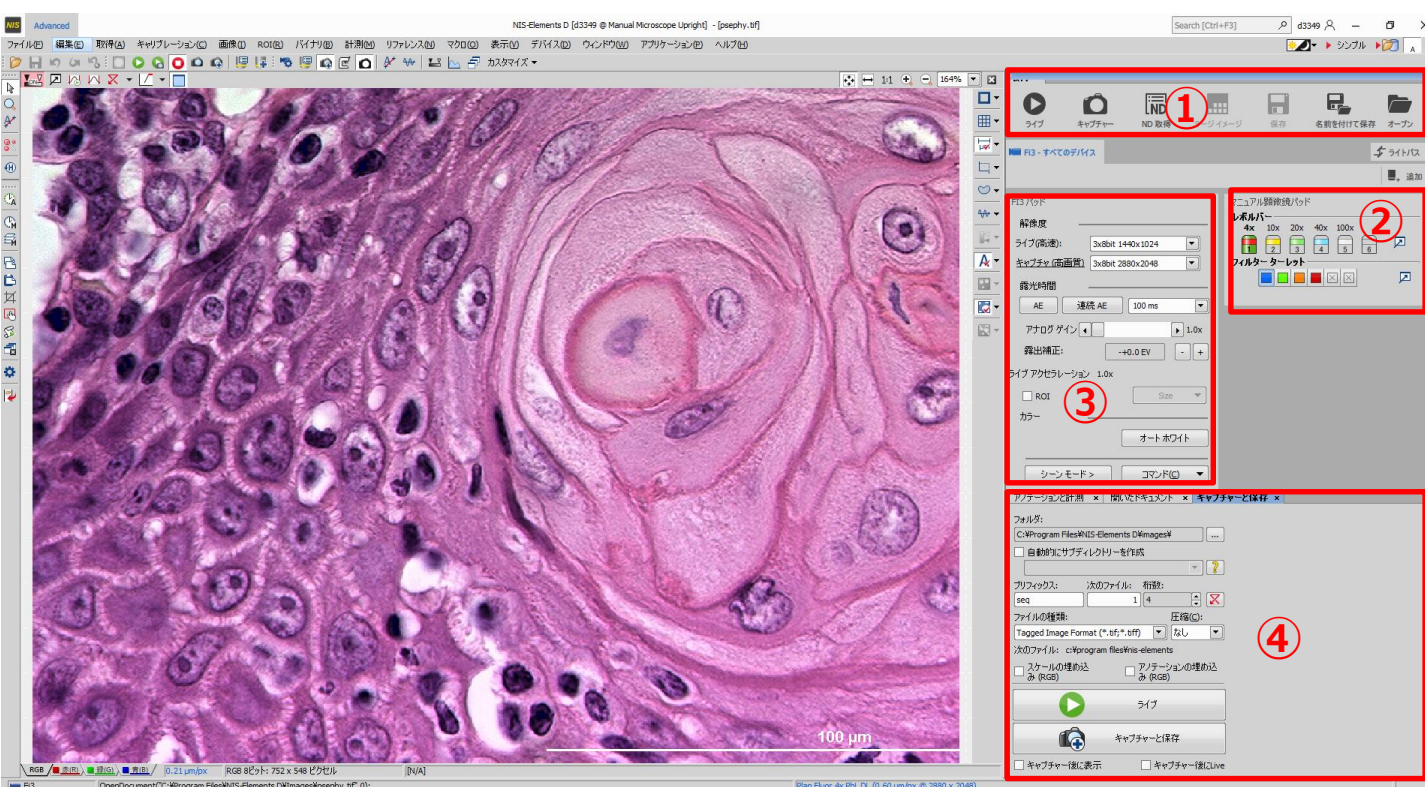
変換や解析のみを行う場合に選択

終了方法

- ① **NIS-Elements**右上の  を押し、OKをクリックします。
- ② **コンピュータの電源**をOFFにします。
- ③ **カメラ本体および顕微鏡の電源**をOFF にします。

2.GUIの説明ーデフォルトレイアウトー

最初の設定手順については14-1.セットアップ_デバイスの設定を参照してください。



①取得パッド

メニュー「表示」→「取得用コントロール」→「取得」を開きます。

②と③は取得パッドと同時に自動で開きます。

オープンボタン：
画像を開く



ライブボタン：
ライブの開始と終了

キャプチャーボタン：
画像の取得
画像は自動保存されません。

保存ボタン：
名前がついている場合は
上書きされます。

名前を付けて保存ボタン：
名前を付けて保存

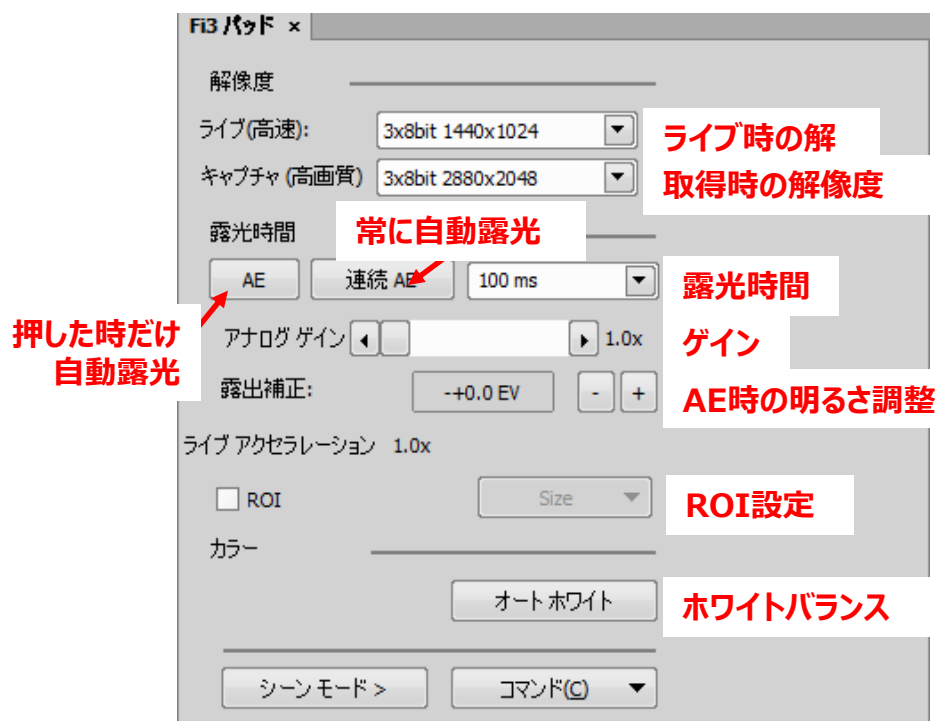
②顕微鏡パッド



マニュアル顕微鏡および他社顕微鏡の場合

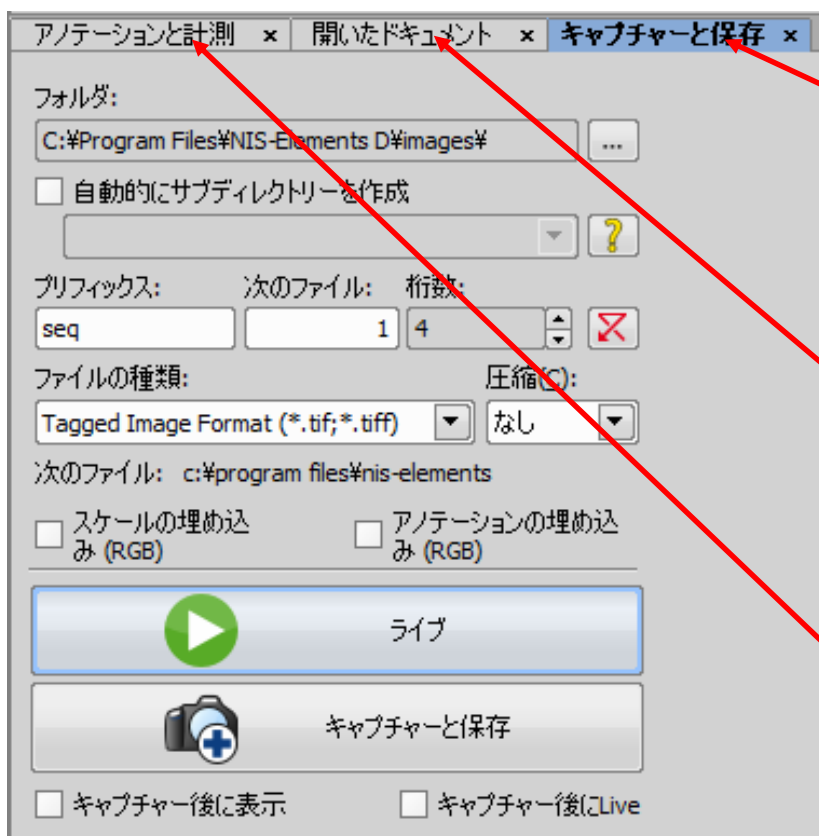
※接続されている顕微鏡によって表示内容が異なります。

③カメラパッド



DS-Fi3の場合

③その他便利なパッド (お好みで使用)



キャプチャーと保存：

指定した場所に自動で画像を保存。
メニュー「表示」→「取得用コントロール」→「キャプチャーと保存」から開きます。

開いたドキュメント：

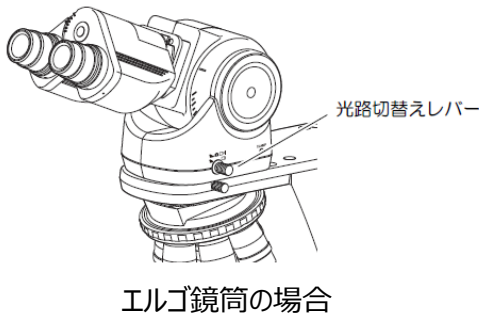
開いている画像の一覧を表示。
メニュー「表示」→「ビジュアル用コントロール」→「開いたドキュメント」から開きます。

アノテーションと計測：

二点間の距離や面積の計測、文字等を表示します。
メニュー「表示」→「解析用コントロール」→「アノテーションと計測」から開きます。

3. 画像取得と保存

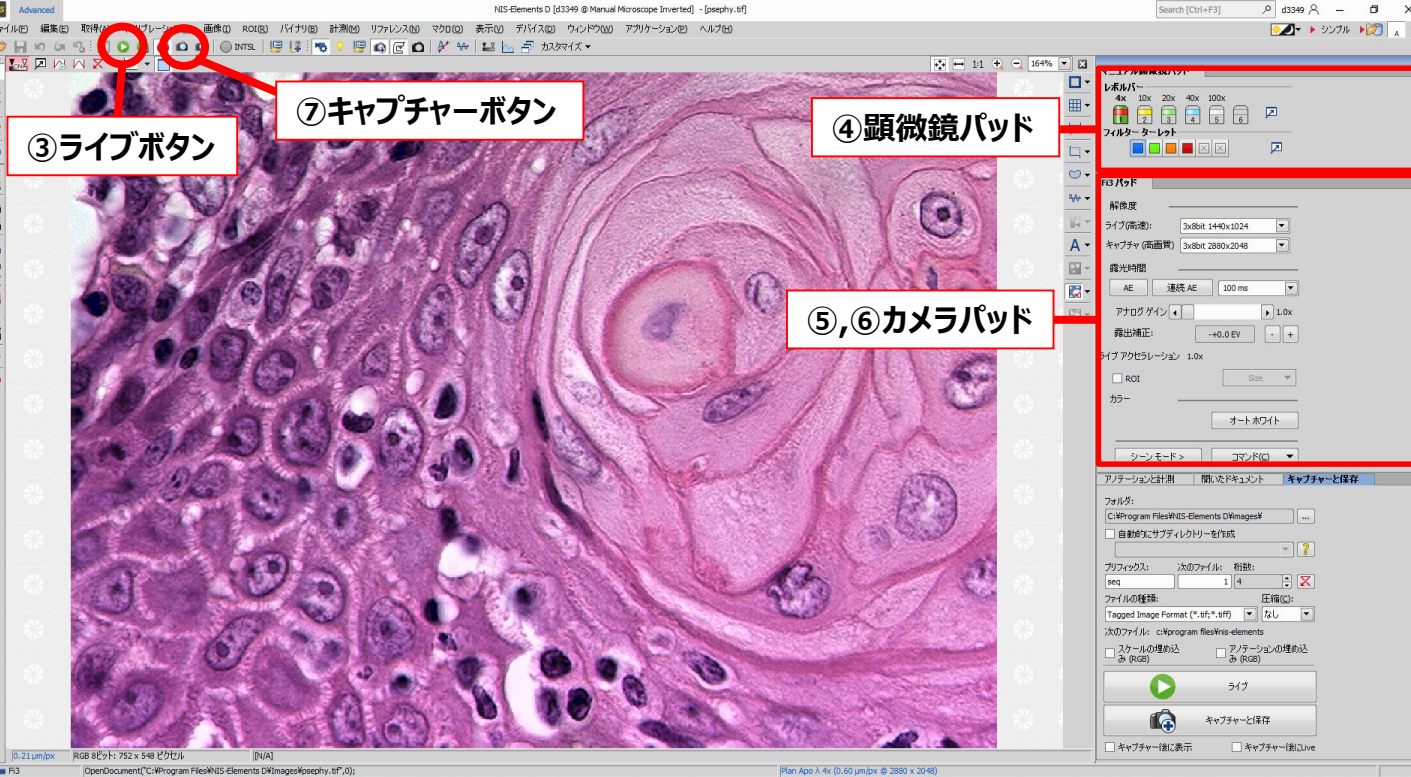
- ①サンプルを接眼レンズで確認してピントを合わせます。
- ②光路切替えレバーをカメラポートに切り替えます。
光量の分量は鏡筒によって異なります。



光路切替えレバーと光量分割

	光路切替えレバーの位置	光路配分 (%)	
		双眼部	カメラポート
エルゴ鏡筒 C-TE2	押し込む	100	0
	引き出す	50	50
三眼鏡筒 T C-TT	押し込む	100	0
	1 段引き出す	20	80
	2 段引き出す	0	100
三眼鏡筒 F C-TF	押し込む	100	0
	引き出す	0	100

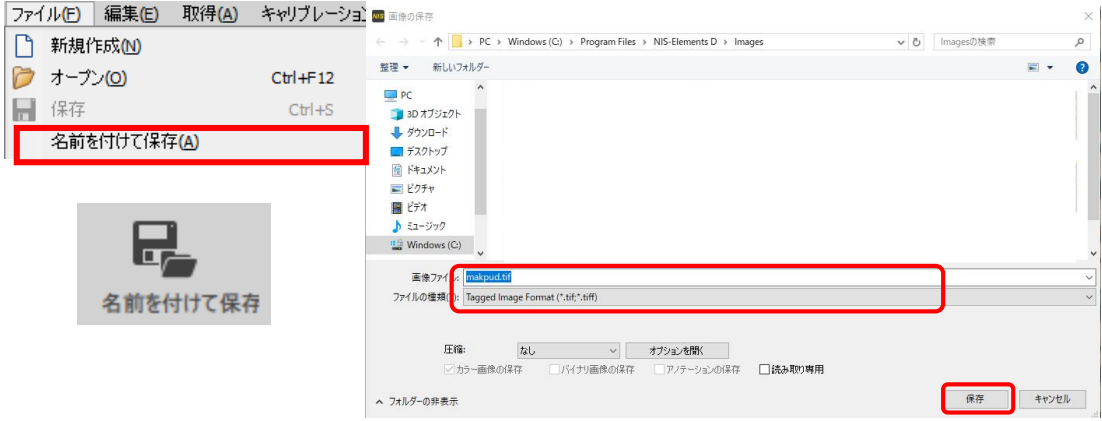
- ③ライブボタン   を押してライブ画像を表示させます。



- ④顕微鏡パッドで、現在観察に使用している対物レンズ(あればズームや蛍光フィルター)を選択します。
※この設定はプロパティとして画像に記録されます。スケールや計測は、この設定を元に算出しています。
使用した対物レンズ・ズーム倍率と異なる設定で画像を取得すると、誤った値が表示されてしまいます。
- ⑤ライブ画像を見ながら、カメラパッド内の解像度、露光時間、ゲイン等およびフォーカスを調整します。
→ 2.③参照
- ⑥カメラパッドの「オートホワイト」でホワイトバランスを取ります。
サンプルが無い部分がライブ画像に表示されるようステージを動かし、「オートホワイト」ボタンを押してください。
→ 2.③参照

⑦キャプチャーボタン   で画像を取得し、名前を付け任意の場所に保存します。

【キャプチャ時の保存方法】



※保存時のファイルの種類

保存時に選択したファイル形式によって保存されない項目がありますのでご注意ください。赤字:推奨

	ND2	TIFF	JPEG	Jpeg2000	BMP	PNG	GIF
プロパティ	○	○	×	○	×	×	×
キャリブレーション値	○	○	○	○	×	×	×

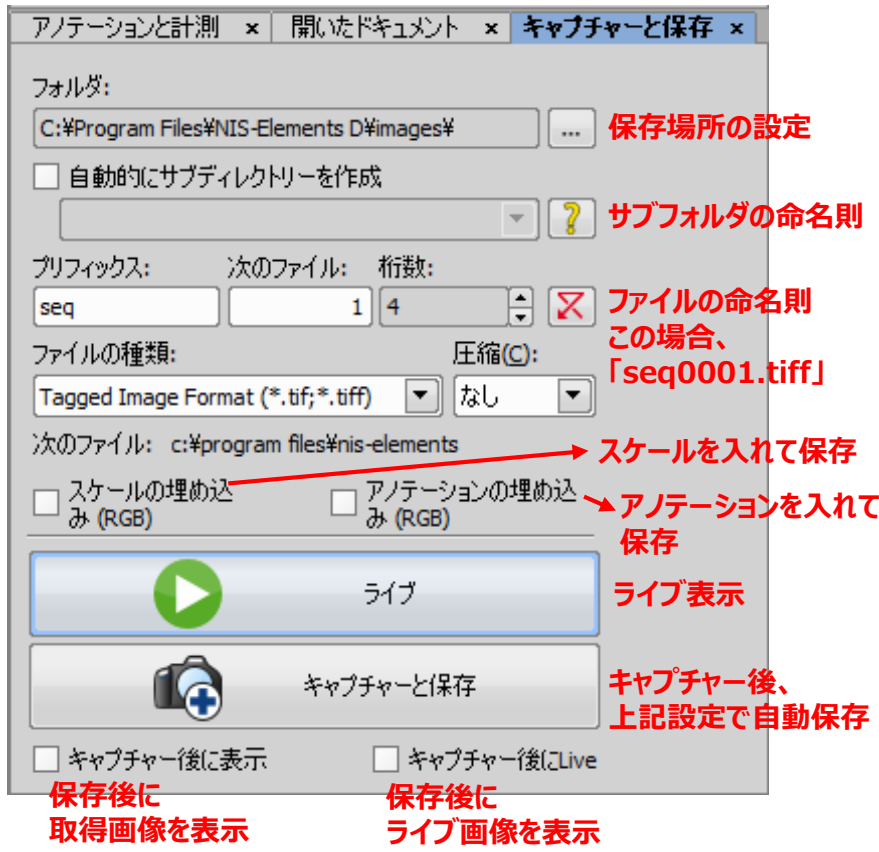
【参考：自動で名前をつけ、予め設定している場所に保存する方法】

キャプチャーと保存パッドを使用します。
表示されていない場合は、メニュー「表示」→「取得用コントロール」→「キャプチャーと保存」を選択します。

1.保存場所、ファイルの命名則等を設定し、ライブを押します。

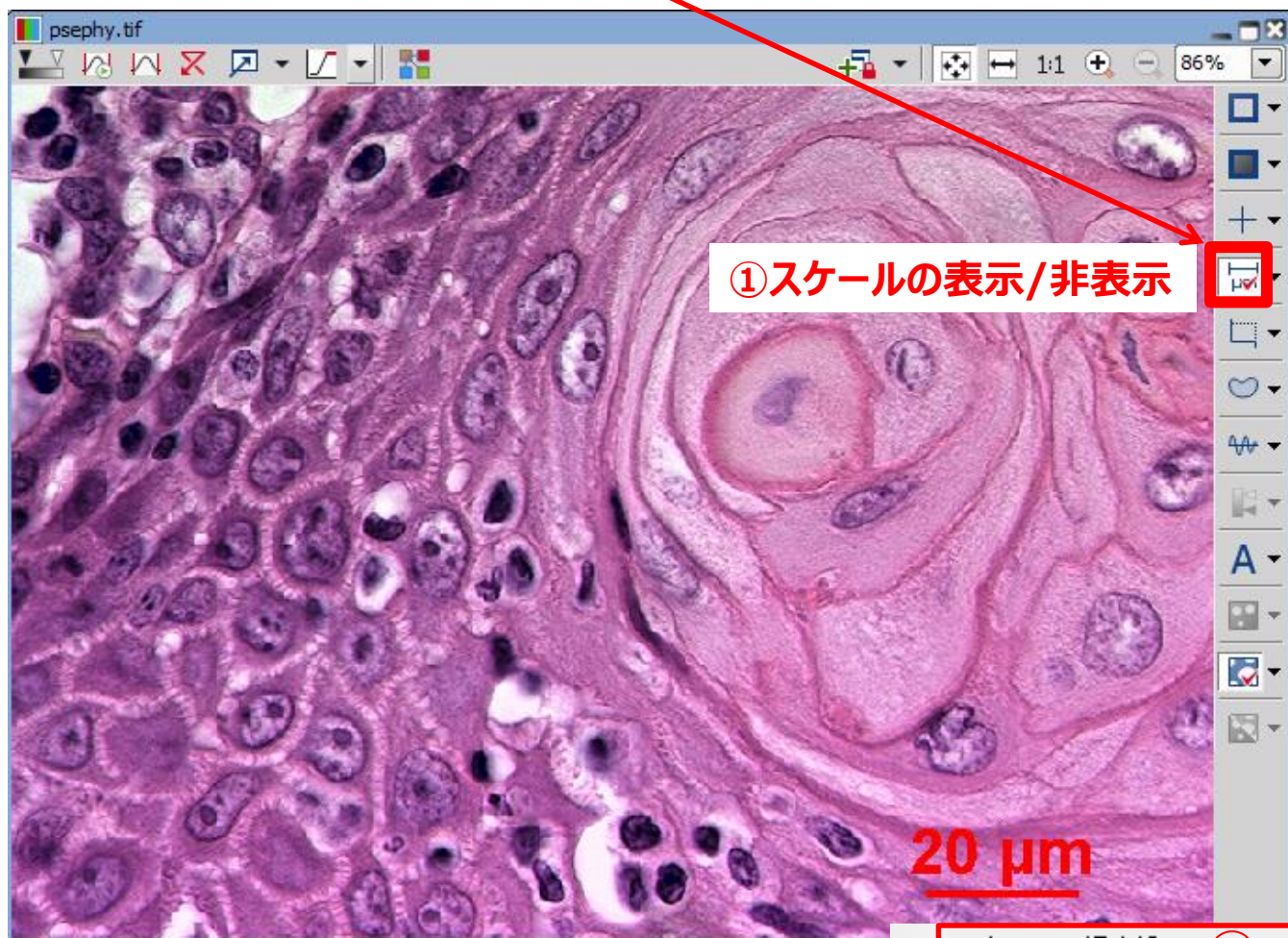
2.スケールやアノテーションを入れて保存したい場合は適宜チェックを入れます。
スケールについては
[11.スケールの挿入]、
アノテーションについては
[8.画像計測・保存]をご確認ください。

3.「キャプチャーと保存」を押します。



11. スケールの挿入

1.取得後の画像でスケールボタンを押すと、スケールが表示されます。



2.スケール上で右クリックし、
「スケールのプロパティ」にて設定を行います。

3.「スケールの埋め込み」を選択し、画像にスケールを
埋め込みます。

※一度埋め込んだスケールを外すことはできません。

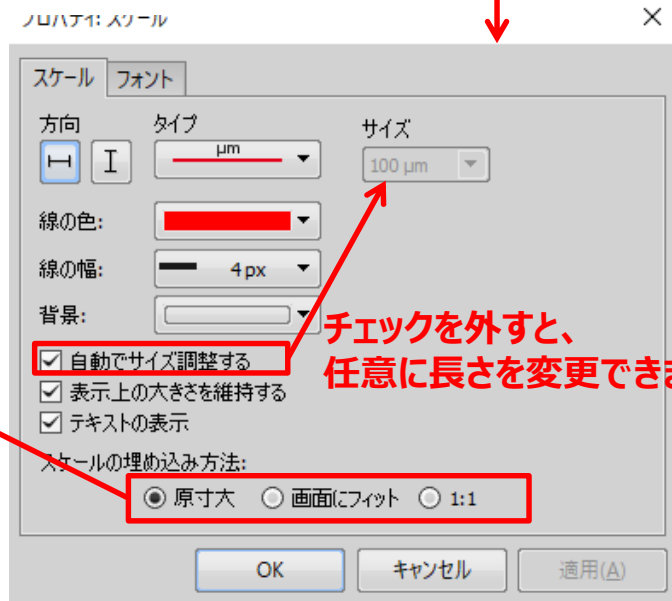
スケールの埋め込み ③

スケール位置の初期化

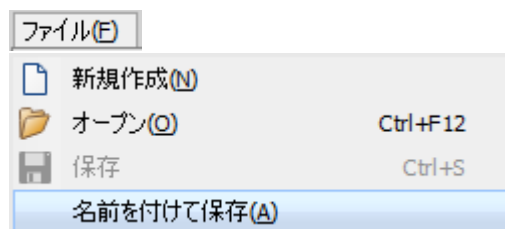
スケール位置の固定

スケールのプロパティ ②

- ・原寸大：
現在表示している状態で埋め込む
- ・画面にフィット：
Fit to Screen表示の表示倍率の
文字サイズで埋め込む
- ・1:1：
100%表示の文字サイズで埋め込む



4. 名前をつけて任意の場所に保存します。



※一度埋め込んだスケールは外すことができません。

スケールを埋め込んでいない画像を残しておくため、別名で保存することをお勧めします。

【キャリブレーション値の変更方法】

実際に使用していない対物レンズ設定で取得してしまった場合、画像にその情報が残っているため誤ったスケールが挿入されます。

画像のプロパティより変更が可能です。

Zをこの位置に移動 [46.000 μm]

貼り付け

ND情報の表示

物理的なズームの表示

☒ スクロールバーの表示

ツールバー

明視野の不透明度 (100%)...

新規チャンネルとして貼り付け

明視野として貼り付け

キャリブレーションを破棄する

ドキュメントの再キャリブレーション

拡大/縮小の方法

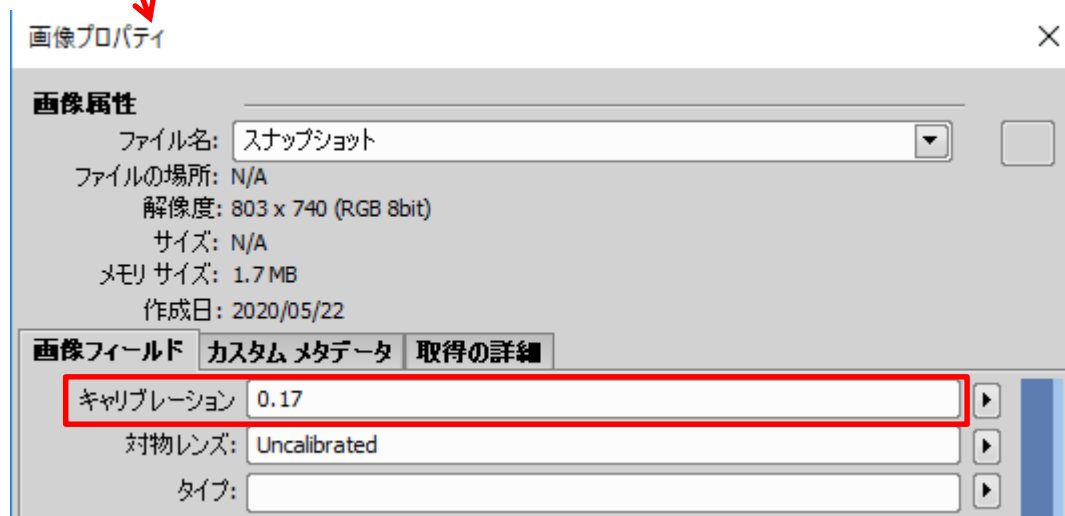
アタッチメントの追加

画像プロパティ(I) I, Alt+Enter

画像上で右クリック→画像プロパティを選択します。

画像フィールドタブのキャリブレーション($\mu\text{m}/\text{px}$)の値を修正し、「適用」を選択してから「閉じる」でウィンドウを閉じます。

※値を修正する際、対物レンズの選択でも出てきますが、リレーレンズ等構成の要因が大きいため、実機にて確認をお勧めします。



8. 画像計測・保存

画像上に線を引いたりエリアを指定したりして、簡単な計測を行うことができます。

1. 計測する画像を開きます。



2. メニュー「表示」→「解析用コントロール」→「アノテーションと計測」を選択します。



3. 計測をします。

計測ツールの中からアイコンを選び、画像上に計測線などを記入します。

矢印&注釈

長さ

面積

半径

アノテーションと計測 x

アノテーション

長さ

面積

半径

角度

軸線

カウント&分類

ラベルの変更ができます。

マウス：右クリックで計測作業確定。その後連続で計測が可能。
Annotationsの[白い矢印]を押すと計測モード解除。
矢印：1回計測を行ったら計測モード解除。
両方選択：右クリックで計測作業確定し計測モード解除。

Length = 31.17 μm

Length = 21.10 μm

Area = 66.36 μm^2

	元画像	長さ	コメント
平均値			
標準偏差			
最小値			
最大値			
合計			

長さ

元画像

長さ

コメント

RGB / Red Green Blue

0.13 $\mu\text{m}/\text{px}$ RGB 8bit: 752 x 548 pixels [N/A]

4. 計測線を引き終わり確定すると、計測結果が表示されます。

* 計測結果は画像上にも表示されます。

表示させる結果を選択できます。

- ☐ 長さ
- ☒ 面積
- ☐ 半径
- ☐ 半軸
- ☐ 角度
- ☐ 3D長さ
- ☐ 角度(3D)
- ☐ 折れ線
- ☐ カウント
- ☐ 分類

面積

表中の計測結果を消去します。

画像上の計測結果を消去します。

データを別ファイルにエクスポートできます。

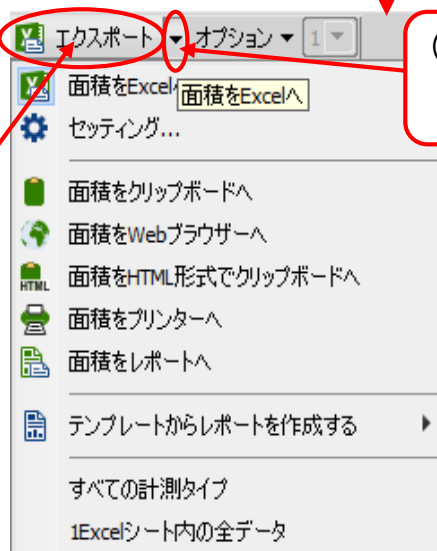


統計値を表示します。

ヒストグラムを表示します。

(1) クリックして、プルダウンされた項目からエクスポート方法を選択します。

(2) 「エクスポート」をクリックすると、Excelにデータが送られます。



5. 表示したアノテーションを取得した画像に埋め込んで保存する場合は、

- ① メニュー「編集」→「レイヤーの埋め込み(8bitRGB)」でアノテーションを画像に埋め込みます。
- ② メニュー「ファイル」→「名前を付けて保存」から任意の場所に保存してください。

※一度埋め込んだアノテーションは消すことが出来ません。

元画像に上書きせず、別名で保存することをお勧めします。