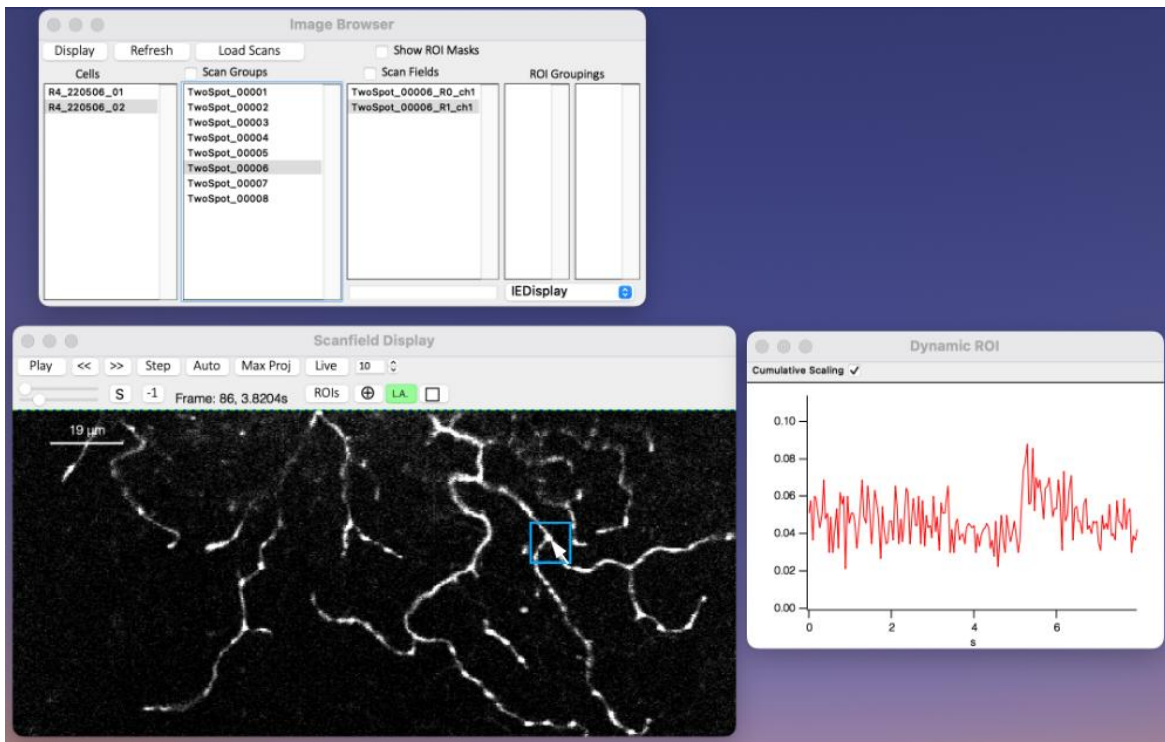


Tips – Image Explorer

これは、WaveMetrics 社の Ben Murphy-Baum の Forum の投稿を日本語にしたものです。

3D 画像スタックの可視化

Image Explorer は、3D 画像スタック用のデータ可視化ツールです。このツールには、画像のナビゲーションや選択、信号の再生、画像のコントラスト調整、最大投影機能に加え、画像スタックの各領域にマウスを合わせることで、時間経過に伴う蛍光データを可視化する機能が含まれています。

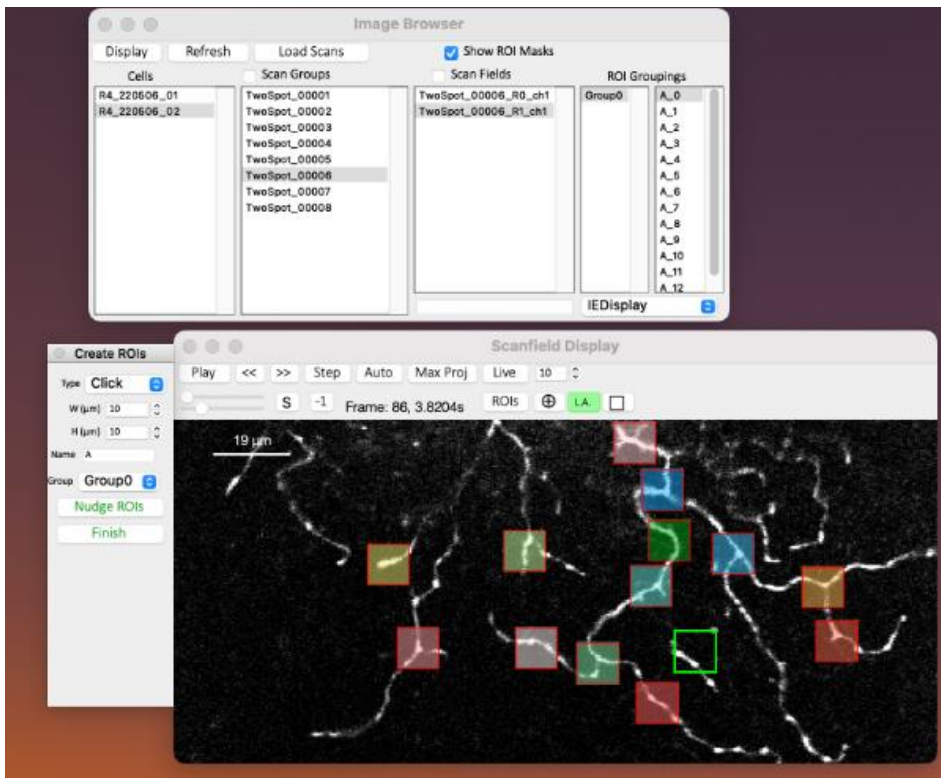


ダイナミックな ROI

「Live」をクリックして起動するダイナミック ROI ツールを使うと、画像スタックの XY 領域にマウスを合わせることで、指定した領域の Z 方向の平均値を可視化できます。ROI のサイズ（単位：マイクロメートル）を拡大または縮小することで、画像のより広い領域または狭い領域の平均値を算出できます。

スタティックな ROI の作成

Image Explorer では、詳細な分析のために ROI（関心領域）を定義することができます。現在、これらの ROI の境界線は root:Packages:ImageExplorer:ROIs に保存されており、ユーザーはそれらを自由に使用することができます。ROI の作成モードには3種類（マーカー、クリック、描画）があり、ROI は名前付きのグループに整理することができます。右下のドロップダウンメニューには、選択した ROI データに対して実行できる組み込み関数が一覧表示されます。現在、「ROI の抽出」が唯一のエントリとなっており、ROI 領域の平均値として Z 軸方向の画像データを抽出します。



ScanImage Tiff

Image Explorer には、顕微鏡ソフトウェア「ScanImage」で生成された複雑な .tif 形式のデータを読み込むために特別に設計されたローダーが搭載されています。読み込めるのは ScanImage ファイルのみですが、Igor 内の所定のフォルダー構造に配置されていれば、どの 3D データに対しても可視化ツールを使うことができます。使用方法などの詳細については、.ipf ファイルのヘッダーを参照してください。

正しく読み込まれない画像設定もいくつかあると思われませんが、現在、以下の時間変動型フレームスキャン設定がサポートされています：

- ・ 複数のチャンネル
- ・ 複数のスキャンフィールド
- ・ 複数の Z 軸位置（例：ETL の fast-Z 機能、または圧電アクチュエータを備えたレンズを使う場合など）
- ・ Z 軸方向の位置ごとに複数のフレームを含む Z スタック

ScanImage は、その .tif の仕様においてチャンネル、走査フィールド、Z 位置をインターリーブしているため、Image Explorer の主な役割は、そのデータを複数の出力ウェーブに分割してユーザーに提供することです。

Image Explorer の使用方法

ImageExplorer.ipf は、User Procedures または Igor Procedures フォルダーに配置します。

Igor の Analysis メニューから Packages > Image Explorer を選択して、Image Explorer を開きます。

重要：ScanImage Loader を使うには、byte-physics が提供する JSON xop をインストールする必要があります (<https://www.wavemetrics.com/node/20976>)。