

PYP-ROI マニュアル ver 1.2.0.1





2021/09/11

このアプリケーションは、TLとPYPで撮像されたデータに対してROIを設定し、ROI内ピクセル数、最高カウント、平均カウント、トータルカウント、SD 値、H/CL 比率などを算出します。骨折部位などがある場合は、その部位を近位のピクセルの平均値、もしくはその部位以外の ROI 内カウントの平均値で埋めることも可能です。読み込めるデータは 128x128 マトリックスで撮像された TL とテクネピロリン酸の DICOM イメージとなります。

1. ソフトの展開

zip ファイルを任意の場所に展開してください。

以下のファイルが確認できます。

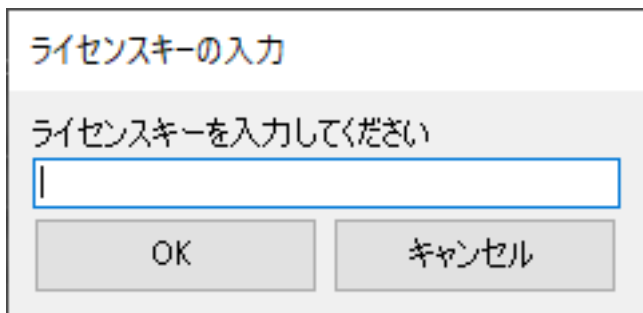
名前	更新日時	種類	サイズ
 LicenceForm.exe	2021/08/08 22:09	アプリケーション	315 KB
 LicenceForm.exe.config	2021/05/28 20:29	XML Configuratio...	1 KB
 PYP-ROI.exe	2021/09/10 21:28	アプリケーション	1,313 KB
 PYP-ROI.exe.config	2021/07/16 21:09	XML Configuratio...	1 KB

PYP-ROI.exe をダブルクリックすると起動します。

2. ライセンスの入力

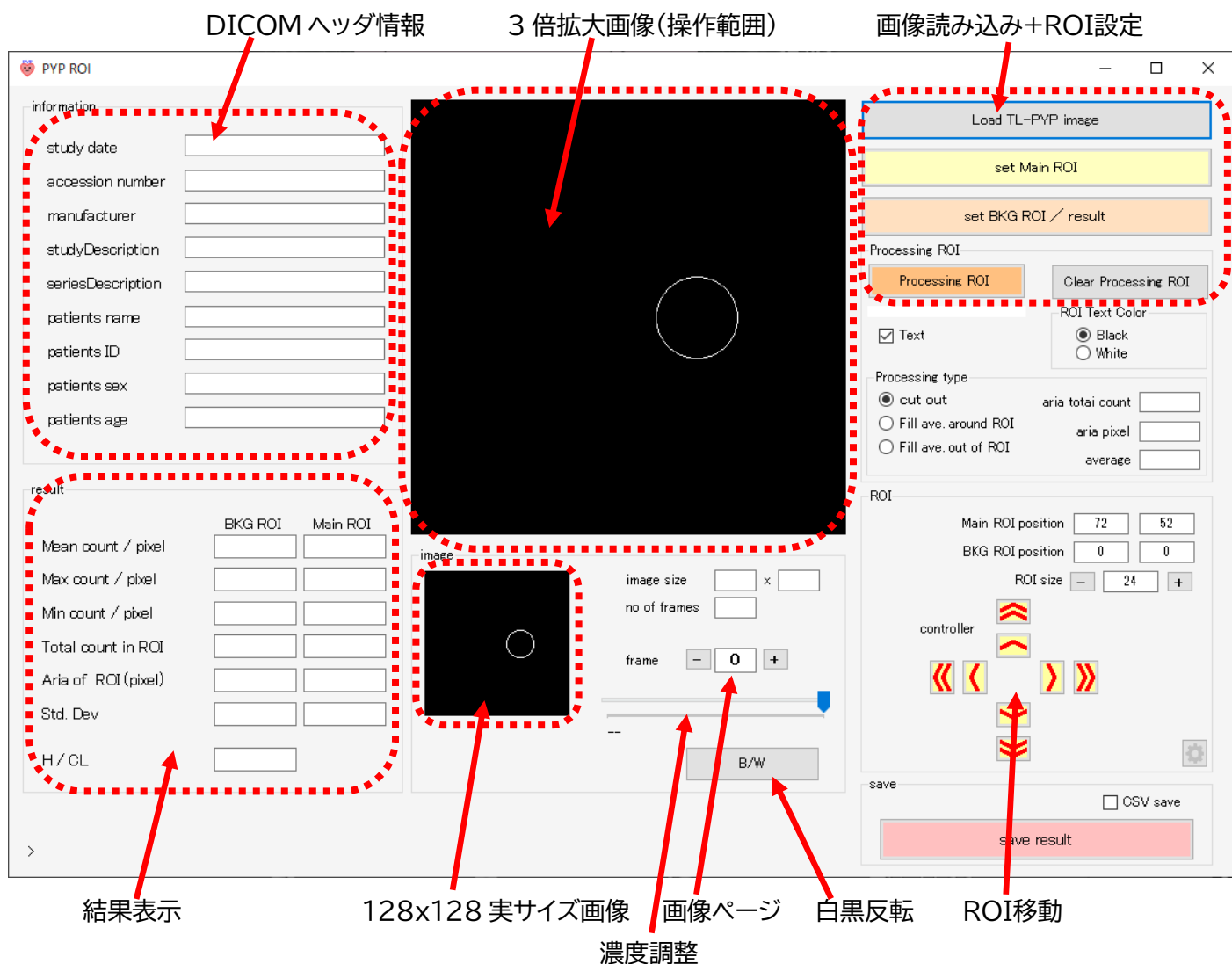
最初の起動後にライセンスキーの入力ボックスが開きます。

ライセンスキーを入力して[OK]ボタンを押します。



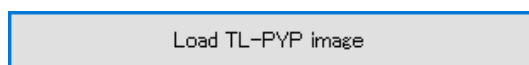
License.txt ファイルが同一フォルダに作成され、2 度目以降はキーの入力は不要です。

3. メイン画面



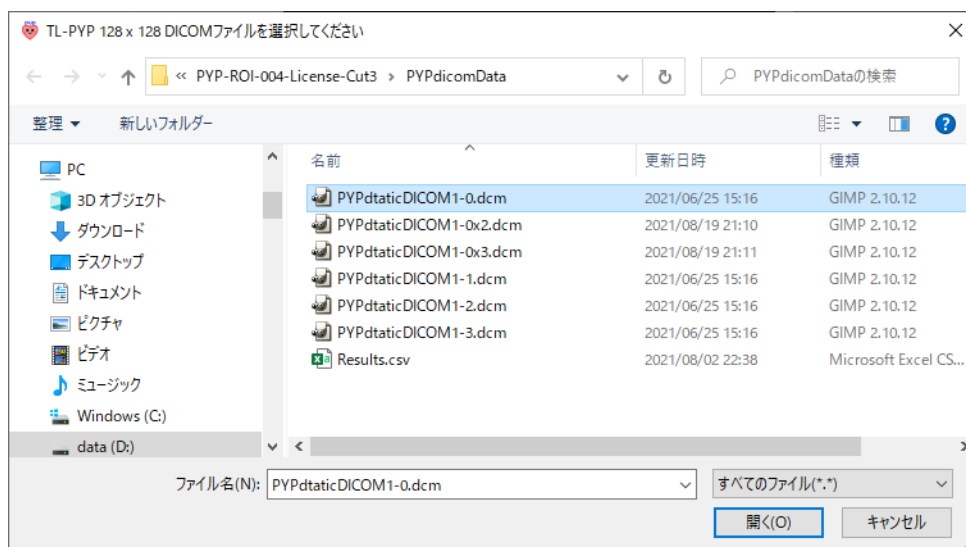
4. H/CL比の算出

4-1.画像の読み込み



ボタンを押して画像ファイルを選択します。

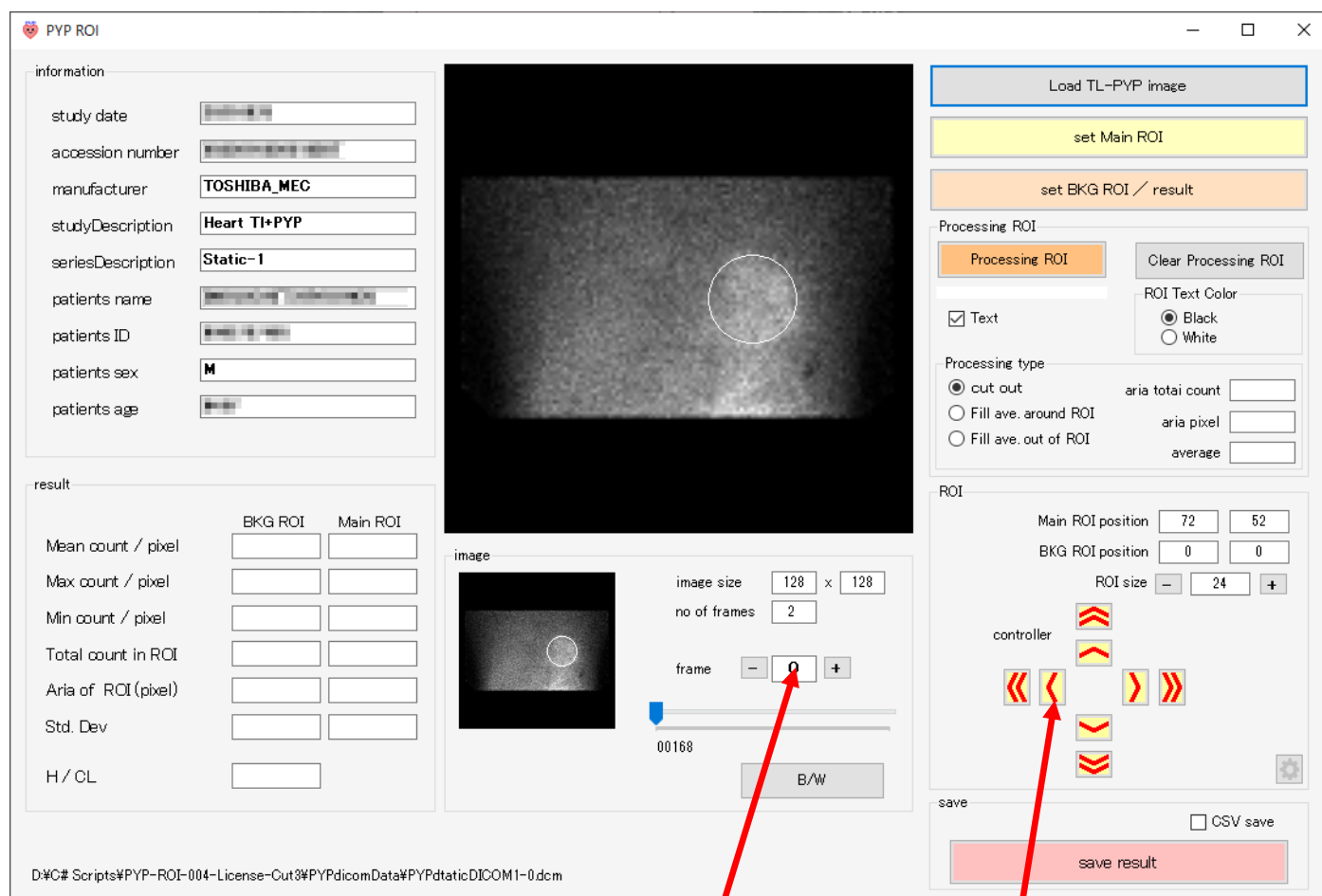
128x128 サイズの TL-PYP2 画像DICOMデータを読み込みます。



4-2. Main ROI の設定

TLの画像を見て、心臓の位置に Main ROI を移動します。

Main ROI のサイズは、set Main ROI を押す前なら調整可能です。



心臓の位置が決まったら、PYPの画像にします。

[-][+]ボタンでPYPの画像を表示してください。

その後 set Main ROI を押して、MainROI を確定します。

※確定したあとは動かすことはできません。

同時に BKG ROI が表示されるので、ROI 移動ボタンを押して反対側に移動します。



4-3.結果表示

set BKG ROI / result

を押して BKG ROI の位置を確定します。

※確定したあとは動かすことはできません。

The screenshot shows the PYP ROI software interface. On the left, there is an 'information' section with fields for study date, accession number, manufacturer (TOSHIBA_MEC), studyDescription (Heart TI+PYP), seriesDescription (Static-1), patients name, patients ID, patients sex (M), and patients age. Below this is a 'result' section with a table comparing BKG ROI and Main ROI statistics.

	BKG ROI	Main ROI
Mean count / pixel	50	59
Max count / pixel	90	84
Min count / pixel	30	33
Total count in ROI	22272	25993
Aria of ROI (pixel)	438	438
Std. Dev	9.618	9.525
H / CL	1.180	

In the center, there is a large image area showing two circular ROIs labeled 'ROI-BKG' and 'ROI-Main'. Below this is a smaller 'image' preview and a 'frame' slider set to 1. On the right, there are controls for 'Processing ROI' (cut out, Fill ave. around ROI, Fill ave. out of ROI), 'ROI Text Color' (Black, White), and 'ROI' position and size settings. At the bottom right, there is a 'save result' button and a 'CSV save' checkbox.

4-4.結果保存

This close-up shows the 'save result' button and the 'CSV save' checkbox. The checkbox is currently unchecked.

[save result]ボタンを押して結果画面を表示します。

□CSV save に☑を入れると、同じフォルダに CSV 形式でデータが出力されます。

出力先フォルダのディレクトリが表示されるので、[OK]ボタンを押します。

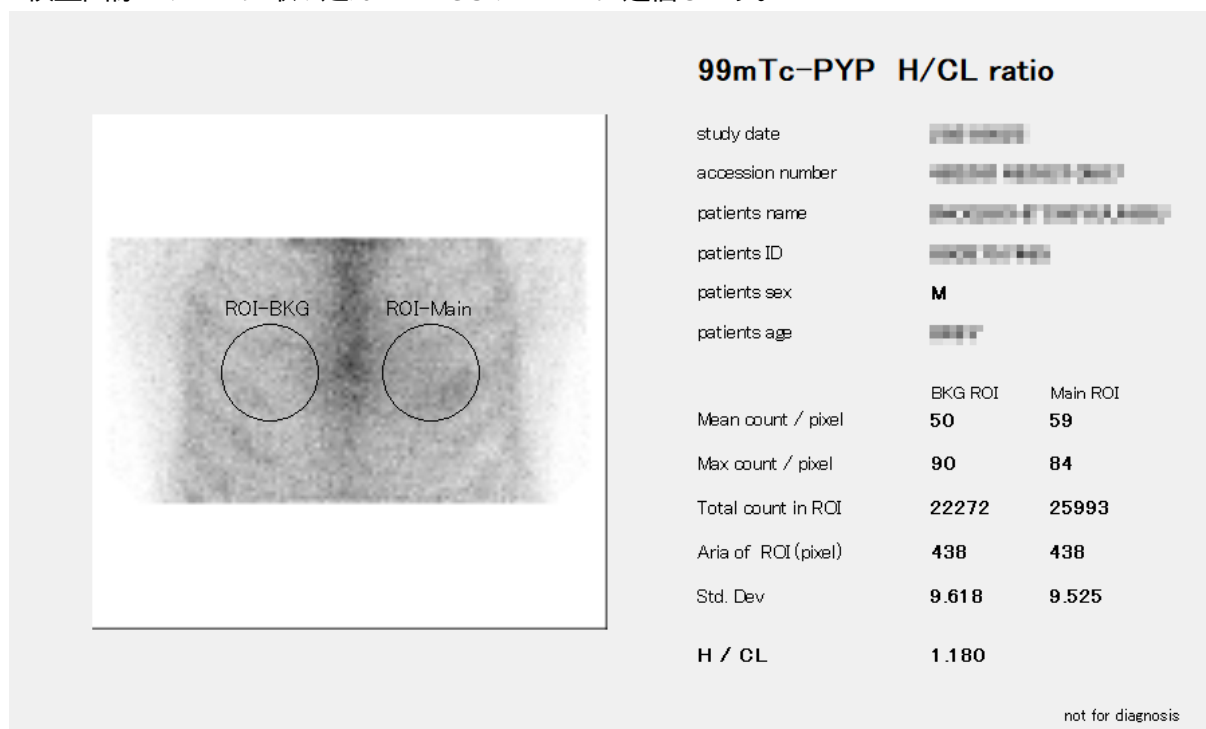
※出力先のディレクトリは、DICOM画像が格納されているフォルダと同一です。

The 'saved' dialog box displays the message 'Image saving completed' and the file name: 'D:\C#\Scripts\PYP-ROI-004-License-Cut3\PYPdicomData\PYP_0020210_625_INOGUCHI^SHIYUHOUE.jpeg'. An 'OK' button is at the bottom right.

4-5 結果画面

下図のような結果画像が JPEG 画像で出力されます。

検査画像シリーズに取り込んでPACSサーバーに送信します。



5.骨折部位の処理

5-1.BKG ROI の位置を決めて

set BKG ROI / result

ボタンを押します。

次に骨折部位の処理方法を選びます。

Processing ROI

☒ Text

ROI Text Color
☒ Black
☐ White

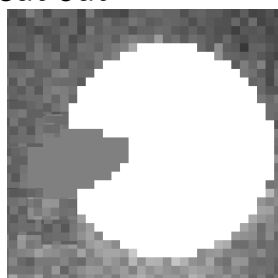
Processing type
☒ cut out
☐ Fill ave. around ROI
☐ Fill ave. out of ROI

aria total count

aria pixel

average

●cut out

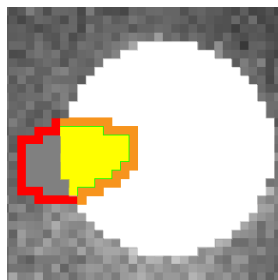


骨折部位をROIから除外します。

したがって、ROIのピクセル数は相応に減少します。

左図の例では、カウントされるのは白いエリアになります。

●Fill ave.around ROI

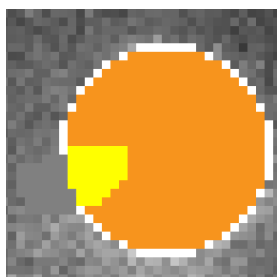


骨折部位を周囲の値の平均値で埋めます。

したがって、ROIのピクセル数は変化しません。

左図の例では黄色の周囲で、かつROIの中にある **オレンジ色の領域**のピクセルが対象になり、その平均値で黄色の中を埋めます。

●Fill ave.out of ROI



骨折部位をそれ以外のROI領域の平均値で埋めます。

したがって、ROIのピクセル数は変化しません。

左図の例では **オレンジ色の領域**のピクセルが対象となり、その平均値で黄色の中を埋めます。

オレンジ色の領域内のトータルカウント、ピクセル数、平均カウントは図の部分に表示されます。

※ cut out、Fill ave. around ROI、Fill ave. out of ROI を選びなおすと、設定されていた Processing ROI は初期化されます。

□Text チェックボックスは、「Main ROI」「BKG ROI」の文字表示の有無を指定できます。

ROI Text Color は「Main ROI」「BKG ROI」の文字表示の色を指定します。

いずれも、**ROI設定前**に選んでおいてください。

5-2. Processing ROI ボタンを押して、骨折部位を指定します。

骨折部位指定中はバーが赤い表示になります。

マウス左クリックで拡大画像上で囲み込みします。
最後はダブルクリックで閉じます。
確定されると「Cut-ROI」と表示されます。

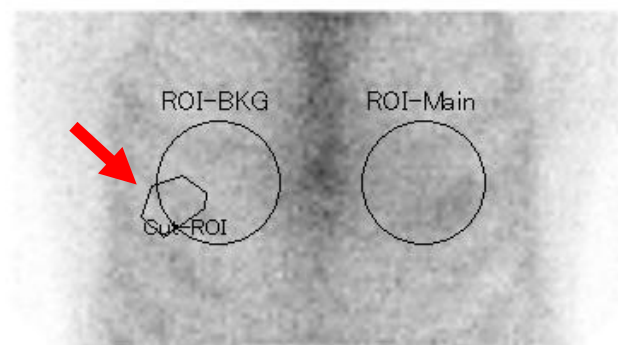
Processing ROI

Processing ROI Clear Processing ROI

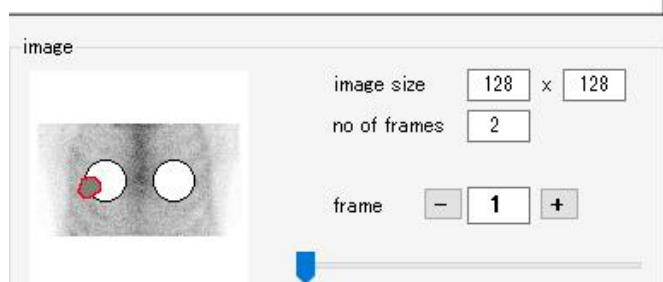
☒ Text ROI Text Color
☒ Black ☐ White

Processing type

☒ cut out aria total count
☐ Fill ave. around ROI aria pixel
☐ Fill ave. out of ROI average



Cut-ROI を確定したら
[save result]で保存します。



©Usagisoft 2021

<http://www.usagisoft.jp/>