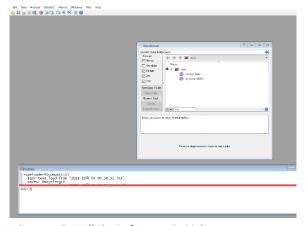
GUI()~これさえあれば何もいらない~

これは imchi3 data を解析する際に役に立つ function です。

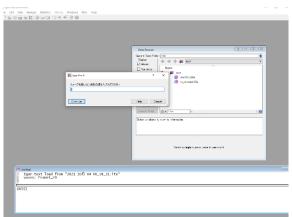
MEM して imchi3_data を作った後、イメージを見ながらそのピクセルに対応したスペクトルを出す GUI プログラムです。

なお、本プログラムにおけるトラブルはすべて使用者当人の責任とし、プログラム開発者は一切 の責任を負わないこととします。

まず、wave に imchi3_data と re_ramanshift2 がある状態かを確認してください。 このプログラムはこれらの wave があることを前提として動きます。 しかし、名前さえ同じであれば中身がどうであれ動くので、raw データでも使えます。 (この説明に出てくる画像はすべて raw データで行ったものです)



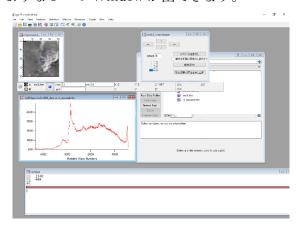
wave があればコマンドラインに GUI()を入力してください。 すると、次のような window が出てきます。



ここで入力するのはイメージを出したい re_ramanshift2 の値です。

整数で構いませんが、計算によって入力された波数の値をピクセルに直しているため 1、2 ピクセルほどズレます。

波数を入力したら、次のような3つのWindowが出てきます。



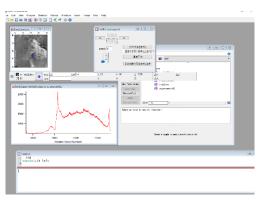
表示されているイメージは Z=0 でのもので、スペクトルの方は(21,21,0)でのものです。 スペクトルは真ん中の点のものが出るようになっています。

最後の一つが GUI_controlpanel です。

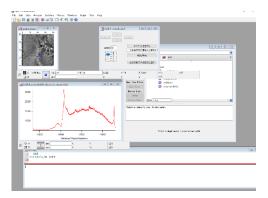
controlpanel のそれぞれのボタンをマウスでクリックするとそれに対応した操作ができます。

例えば↓のボタンを押すとイメージのカーソルが下に動き、スペクトルの方もそこに対応したものに変化します。

ボタンの上下がカーソルと対応していない場合は画像が逆なので、縦軸が上に行くほど大きくなるように直してください。



Zを変えたい場合は左下のスライダーを操作してください。



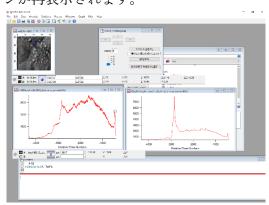
表示されているデータの Z の値は zstack に表示されています。

なお、スライダーは imchi3_data の Z方向のデータの数が 2 以上でなければ表示されません。 どうしてもスライダーを操作したいという方は注意してください。

別の波数で画像を出し直す方法は以下の通りです。

まず、imGUIspe window のスペクトルの、自分が見たい波数のところに丸カーソルを置いてください。

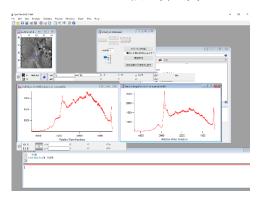
そして、右下の別の波数で画像を出し直すボタンを押すと、そのカーソルが置いてあるところの ピクセルに対応したイメージが再表示されます。



もし表示されているスペクトルを解析したいという場合はスペクトル書き出しボタンを押して ください。

書き出される wave の名前は imspeX×Y×Z という名前になります。

一度出した場所のスペクトルは killwaves しない限り再び出せないので注意してください。



また、書き出す前にボタンの下のチェックボックスにチェックを入れてから押すと、規格化されたスペクトルが出てくるようになります。

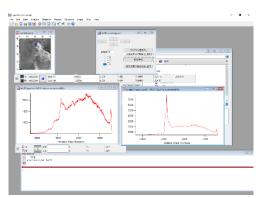
この規格化の方法は単純にスペクトルの中で一番強い強度が1になるように規格化するだけなので、定量的な議論はできません。

自分でもなんでこれを作ったのかわかりません。

roiwave なんか作らずに手軽に領域平均したい方には領域平均ボタンがオススメです。

これはイメージ上に丸と四角のカーソルを置くと、そのカーソル間を対角線とする正方形の領域でスペクトルを平均するものになります。

それぞれのカーソルは平均したい正方形領域の四隅であれば、どのように置いても結果は変わりません。



出てきた wave の名前は region_aveX1~X2,Y1~Y2_Z という名前で作られます。

スペクトル書き出しと同様に、killwaves しない限り同じ領域の新たな wave は作られないので注意してください。