**Anotation Tool 利用マニュアル**

1. **起動**

AnotationTool.exe をダブルクリックします。

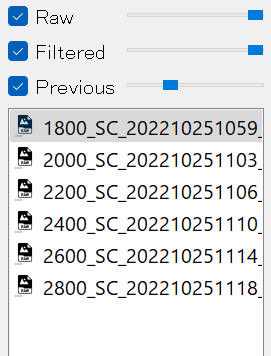
※起動には数十秒時間がかかる場合があります。

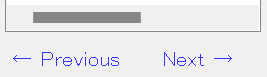
1. **プロジェクトの開始**

左上のメニューボタン**(File > Open)**、または、**「Ctrl+O」**のショートカットキーから画像フォルダを開けます。最初の画面で.raw画像が入っているフォルダを開きます。次の画面でアノテーションした画像を保存するフォルダを開きます。後者にアノテーション済みの画像があった場合はそれらが読み込まれ、修正や追加が可能です。(ただし、ファイル名が「2000.png」のようになっている必要があります)

**また、アノテーション画像を保存する先を選択せずに進ん場合も、現在のフォルダにanotation\_outputフォルダが自動的に生成されるため、選択するのは.rawファイルが入ったフォルダのみでも可能です。**

フォルダを読み込むと画面右のリストに以下のようにファイル名が表示されます。





リスト内のファイル名をクリックしたり、Next/Previousボタンをクリックすると移動でき、作業する画像を選べます。

1. **アノテーション作業**

保存先のフォルダに現在選択している画像に関連する.pngファイルが存在する場合、作業する際に自動的に読み込まれます。また、関連するファイルが存在せず、初めてアノテーションする画像であれば、き裂である可能性が高い部分が自動的にアノテーションされます。以下が作業画面の表示の説明です。

赤で塗られたピクセル：以前のアノテーション画像から読み込まれたき裂部分。

例①　1800の画像の作業が終わり、2000の画像を選択すると、1800の作業内容が自動的に赤色で反映されます。これにより、負荷が増えたのにもかかわらずき裂の面積が減るという現象が起きにくくなります。

例②　2000を途中までアノテーションし保存した後、一度ツールを閉じます。再度ツールを開き、2000を選択した際に、一度塗られた部分は赤色で反映されます。

オレンジ色で塗られたピクセル：周波数フィルターにより、き裂である可能性が高いと判断された部分。また、ユーザーが塗った部分。

※あくまでも参考材料なので、き裂であるかどうかを確認し、必要に応じて消去して下さい。



フィルターが「き裂である可能性が高い」と判断した部分。

また、ユーザーが今回  
アノテーションした部分。

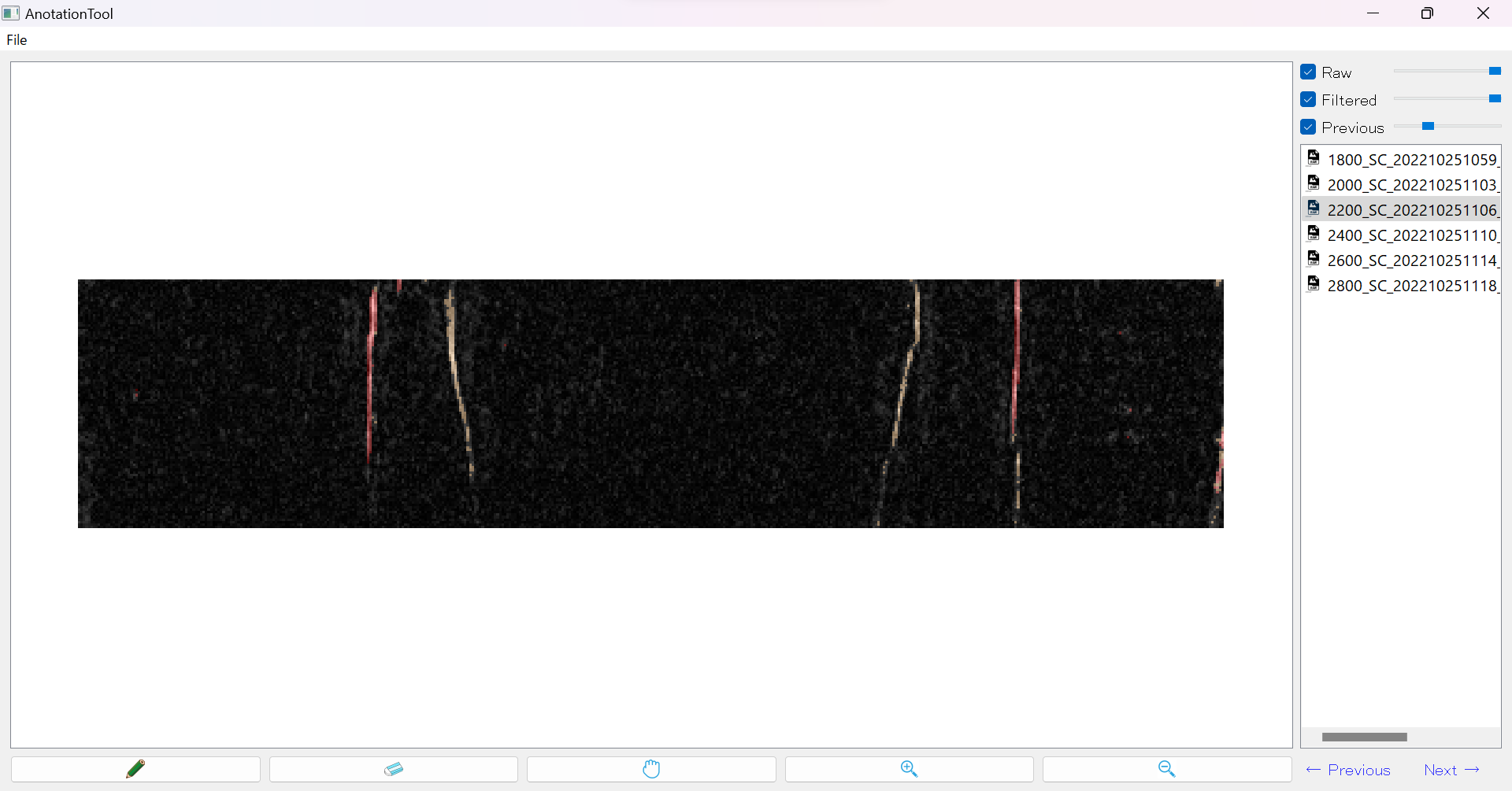
以前アノテーションした部分。

操作一覧

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **操作** | **動作** | **備考** |
| **左クリック** | き裂としてアノテーション | オレンジ色で塗られる |
| **右クリック** | き裂の消去 | 塗られている部分を再度黒にする |
| **マウスのホイールを回転** | 画像の拡大・縮小 | 下のメニューのボタンからも画像の拡大・縮小が可能 |
| **マウスホイールをクリック＆ドラッグ** | 画像を拡大した状態で画像内で移動 | 下のメニューのハンドボタンからも画像のドラッグモードに切り替え可能(再度クリックで解除) |
| **TABキー** | Masking画像の表示・非表示 | 推奨の使用方法： 小領域のアノテーション→TABキーを押して画像を確認→再度アノテーション |
| **Ctrl + Z** | 直前に行った描画操作を取り消すことが可能 | 一度のみ使用可能 |

スライダーで各画像の透明度のを変更することが可能

**画面の説明**



作業フォルダ内の  
.rawファイル一覧

チェックボックスで各画像の  
表示・非表示が可能

メニュー

縮小

拡大

未実装

クリア

画像の移動

1. **画像の保存**

左上のメニューボタン、または、**「Ctrl+S」**のショートカットキーからアノテートした画像を保存できます。ツールを閉じる際や次の画像に移る際に、変更を保存するかの画面が表示されます。

1. **作業ポイント**

・TABキーを頻繁に使用することで、元画像を鮮明に確認できます

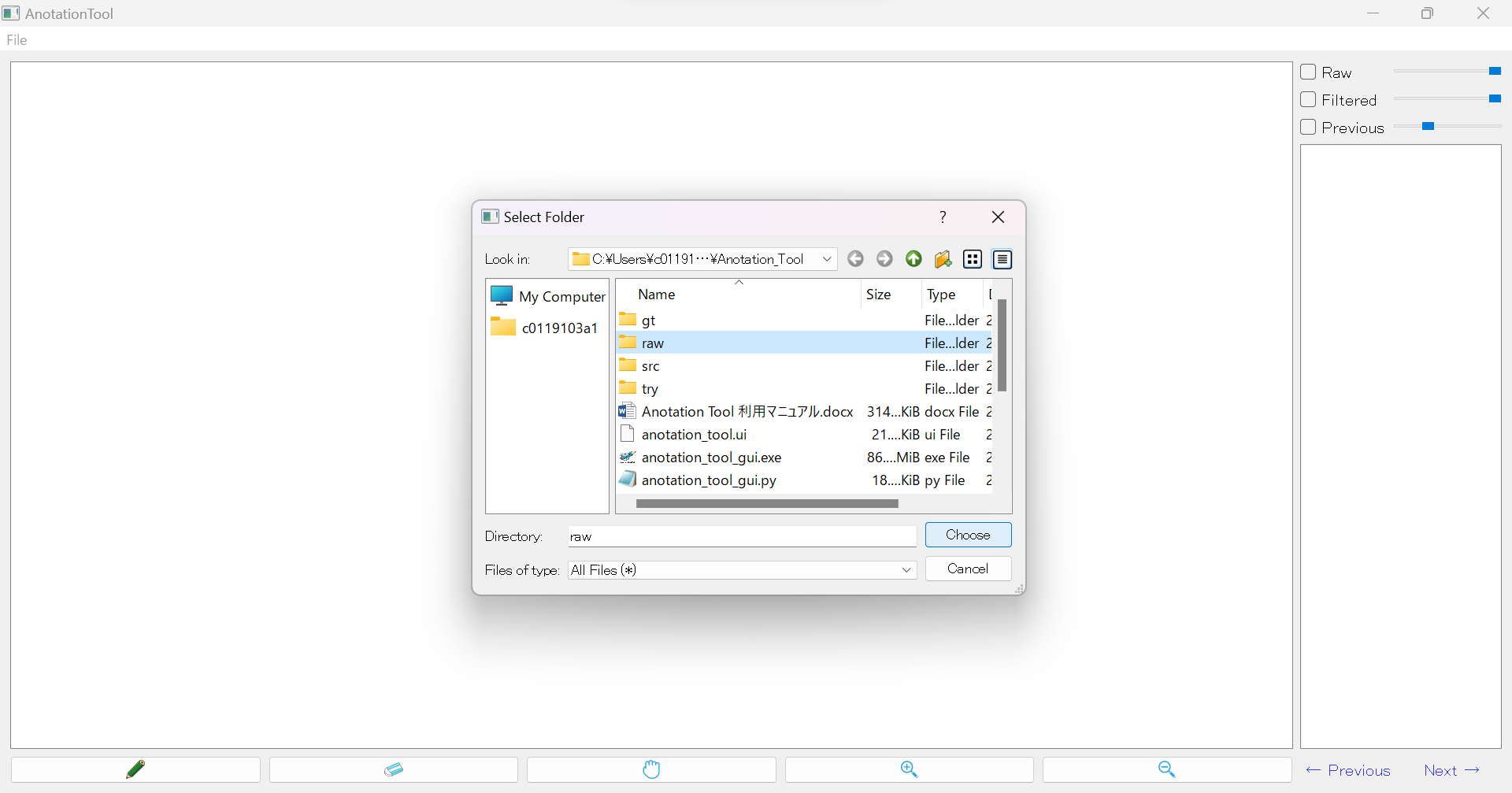
・左クリックで描画し、右クリックですぐ削除できます

・Ctrl+Zで直前の動作を取り消すことが可能です

・必要に応じて「Previous」の透明度を変化できます

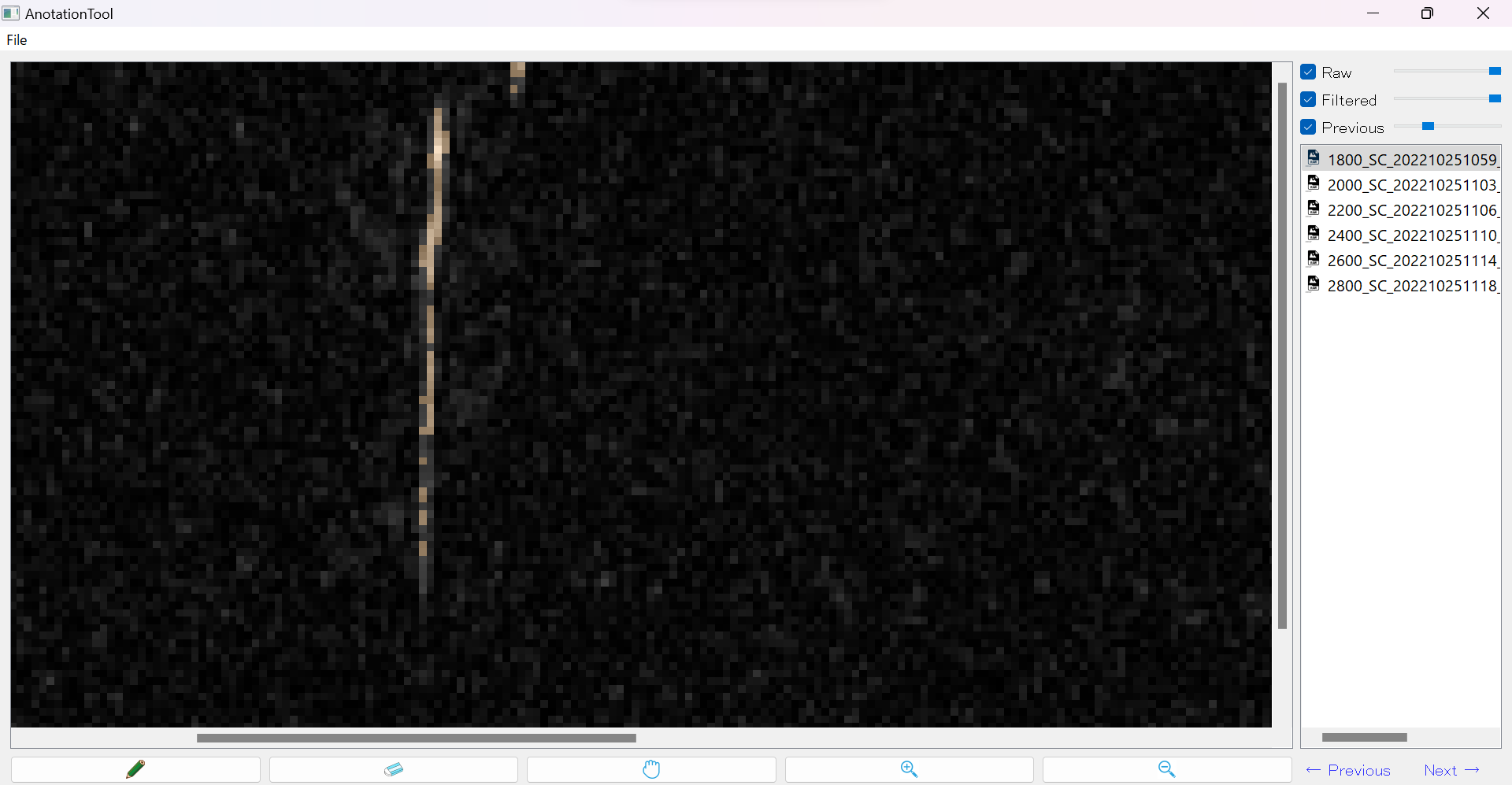
・「Filtered」を参考にアノテーションした後は、「Raw」をみながら最終チェックすることでフィルターによるミスを減らせます

1. **開発者の作業例**
2. 「Ctrl+O」で.raw画像が入ったフォルダを選択。



次の画面では何も選択せずに進む。

1. 拡大し、左クリックでアノテーション



1. TABキーを押して、鮮明な参考画像を確認する。(長押しながらでもアノテーション可能)



1. アノテーションが終わったら「Filtered」のチェックを外し、「Raw」と比較し、最終確認を行う。この時もTABキーを多用。
2. Nextを押して保存し、次の画像に移る。