

IMAGE PREPROCESSING FOR IMMERSED BOUNDARY METHOD

Google Colab上での実装

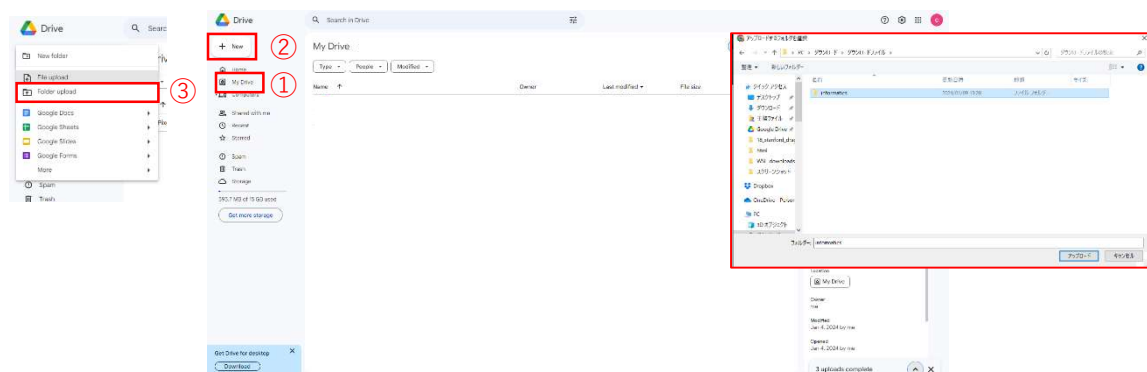
GOOGLE DRIVE へのアップロード（北大ELMSでの利用例）

大学メールアドレスの Google Drive にアクセスし、写真ファイルをアップロードする手順を以下に示します。

1. Moodle の【Google colab 実行ファイル】をダウンロード
2. ELMS ポータルへログインし、[Google] → [ドライブ] を選択



3. [マイドライブ]①を選択. [新規] ②から[新しいフォルダ] ③をクリックすると、フォルダをアップロードすることができます. 1.でダウンロードした「informatics」フォルダを選択し、MyDrive/informatics/となるように MyDrive にアップロードしてください。



GOOGLE COLABORATORY の始め方

1. [Google Colaboratory](#) のインストール（既に使用したことがある場合はスキップしてよい）
2. 前ページ参考にして展開した MyDrive/informatics/PixelNote.ipynb をクリック
3. 画面上部「Google Colaboratory で開く」を選択（授業で既に使用したことがある場合は直接 Colab 画面が立ち上がる）

サンプルの実行

1. Google Drive 上で MyDrive/informatics/PixelNote.ipynb をクリックし，Google Colab で開く
2. 画面上部のツールバーにある[ランタイム]→[すべてのセルを実行]：(ctrl + F9)
3. Google Drive へのアクセスを求められるので許可
4. 約 6 分で実行完了

結果の保存

出力ファイルは Google Drive にドラッグ&ドロップで移すことができる．最後のコードブロックで，[download/]というフォルダが作成されるので，これを drive/MyDrive/informatics/に移すことでドライブに保存できます．複数種類の結果を保存する場合は，フォルダ名を変えて移してください．

トラブルシューティング

1. Google Colab で左側のファイルにある[..]を押したら様々なファイルが出てきました：
[..]は一つ上の階層を意味しており，最初にいた階層は[content/]というフォルダです．[content/]を開くと今まで作業していたフォルダが確認できます．
2. サンプルの実行にて，コードを書き換えていないのにエラーがでました：
すべてのコードブロックを実行できていない可能性があります．上にさかのぼって，実行していないブロックがないか確認してみましょう．
3. [4. Visualization]でエラーがでました：
エラーの最終行が下のようになっている場合

```
FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory: 'output/~'
```


数値シミュレーションが上手くいっていない可能性があります．[3-2. Settings]のコードブロック[Run]の出力の下から 3 行目に「Error value diverges. Terminate the process.」と書かれていた場合はシミュレーションが失敗しています．条件を変えて再実行してください．