

## Google colaboratoryを用いたWPRデータ読み込み

read\_wpr

[https://colab.research.google.com/drive/1vc-4Gg8e-nTUG1C\\_aLHNAJoir9IBHkqk](https://colab.research.google.com/drive/1vc-4Gg8e-nTUG1C_aLHNAJoir9IBHkqk)

map\_wpr

<https://colab.research.google.com/drive/1xWt5n9lpDcOKpvaVt2vyOhyNQ6bA5xU->

Google Driveのトップが/content/drive/に対応します。

入力データを置くinput\_dir\_google、出力データが格納されるoutput\_dir\_googleは、Google Driveのトップからの相対パスで指定します。

ここでは、input\_dir\_googleを"."（同じ場所）にしたので、Google Driveのトップにウィンドプロファイルのデータを置くことになります。

output\_dir\_googleは"wpr"としたので、Google Driveのトップの下に./wpr/というディレクトリが作成され、出力データが格納されます。

```
# google driveのマウント
```

```
from google.colab import drive
```

```
drive.mount('/content/drive')
```

```
# google driveのPATH
```

```
inp_google = "/content/drive/My Drive/"
```

```
# 入力、出力ディレクトリ (google drive下のPATH)
```

```
input_dir_google = "."
```

```
output_dir_google = "wpr"
```

```
#
```

```
PATH_TO_INPUT = os.path.join(inp_google, input_dir_google) # 入力
```

```
PATH_TO_OUTPUT = os.path.join(inp_google, output_dir_google) # 出力
```

メインプログラムでは、データを読み込むためのReadWPRを呼び出します。

時刻データの個数がnmax、時刻インデックスがtindex、全部のデータがdataに格納されます。

```
# ReadWPR Classの初期化
wpr = ReadWPR(input_filedir)
# ReadWPR.retrieveメソッドを使いデータの取得
nmax, tindex, data = wpr.retrieve()
```

格納されたデータ（data）には、アンテナからの高度、品質管理情報、風向、風速、鉛直速度、S/N比が入っています。

そのうち、品質管理情報をdata\_qua、風向をdata\_dir、風速(m/s)をdata\_spd、鉛直速度(m/s)をdata\_wとして、それぞれファイルに書き出します。

```
# 時刻データ書き出し
pd.Series(data[nmax,:,0]).to_csv(output_filedir_height, header=None)
pd.Series(np.ravel(tindex)).to_csv(output_filedir_time, header=None)
# 時間一高度面のデータ書き出し
data_qua = pd.DataFrame(data[:, :, 1], index=tindex, columns=data[nmax,:,0])
data_dir = pd.DataFrame(data[:, :, 2], index=tindex, columns=data[nmax,:,0])
data_spd = pd.DataFrame(data[:, :, 3], index=tindex, columns=data[nmax,:,0])
data_w = pd.DataFrame(data[:, :, 4], index=tindex, columns=data[nmax,:,0]) * 0.1
data_qua.to_csv(output_filedir_qua)
data_dir.to_csv(output_filedir_dir)
data_spd.to_csv(output_filedir_spd) # [m/s]
data_w.to_csv(output_filedir_w) # [m/s]
```