

ハンズオン演習で準備する水温データについて

ハンズオン演習では、1) 主催者提供の水温データまたは2) 受講者がご自身で用意した水温データを用いた演習があります。基本的にどちらかのパターンを選択して受講いただけます。月別の平均水温の時系列データを1セット使用します。

主催者提供の水温データ

- 岩手県南部沿岸の海面水温データ（ソース：気象庁公開データ）
- 研修前日までにメールで配布するファイル一式に含まれます。事前のダウンロードの必要はありません。
- 日別平均値のデータセットですが、演習内でRで月別に集計して扱います。

受講者ご自身が用意した水温データ

1) 気象庁の公開データから任意の海域の海面水温を取得

- 気象庁・日本沿岸域の海面水温情報のサイト
<https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/series/engan/engan.html> から任意の海域を選択し、日別平均海面水温データをダウンロードし、csv形式で保存してください。
- 気象庁公開データの取得手順のスライド
https://github.com/akihirao/Shigen_kensyu_2025/blob/main/slides/how2get_sst.pdf
- 演習時にも入手方法を説明します。ネット接続環境にあれば事前準備の必要はありません。当日ネット接続不可の方は、事前に準備ください。
- 気象庁公開データは日別で提供されていますが、演習内でRで月別に集計して扱います。

2) 受講者のオリジナルデータ

- 月別の海面水温の時系列データを次の形式のcsvファイルとして、ご準備ください。

```
Year,Month,Temp
1982,1,9.75
1982,2,7.47
1982,3,1,7.24
1982,4,NA
1982,5,11.3
1982,6,16.5
1982,7,17.79
1982,8,20.69
1982,9,NA
1982,10,NA
1982,11,16.17
1982,12,13.16
1983,1,10.34
1983,2,7.68
...
```

Year: 観測値の計測年; Month: 観測値の計測月; Temp: 海面水温の観測値（海底水温なども可）
欠損値はNAと記入

- オリジナルデータを用いた場合、[外生変数ありモデルの解析](#)には対応できない可能性があることを予めご承知ください。

推奨する時系列データの長さ

- 簡易解析（簡単な可視化・季節分解）では5年（≈60観測）以上
- 長期トレンド推定などでは20–30年（240–360観測）以上

その他の事前配布データ：黒潮続流北限緯度データ

月別の平均海面水温の時系列データに対して、黒潮流路の影響を考慮するための外生変数として、黒潮続流北限緯度の時系列データを使用します。

- 研修前日までにメールで配布するファイル一式に含まれます。
- 黒潮続流北限緯度のデータの2次配布は不可とさせていただきます。

データソースのリンク先

- 気象庁・日本沿岸域の海面水温情報

<https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/series/engan/engan.html>

- 東北海区の水塊指標（水産研究・教育機構 塩釜庁舎） <https://ocean.fra.go.jp/temp/O-K.html>