

## ◆ 受講のきっかけ

- ・プログラミングができるようになりたい(大学の研究では先輩のコード丸パクリ。。)
- ・データ分析が好きだった(大学時代に共同研究を行い、分析し内容を提案するのが楽しかった)
- ・得意分野である気象と掛け合わせたことがしたかった

## ◆ 受講経験(よかった点)

- ・Pythonがだんだんと使えるようになってきた
- ・機械学習について理解を深めることができた

## ◆ 受講経験(大変だった点)

- ・会社との両立(朝の時間を有効活用した)
- ・分からない箇所にあたったときの対処(講師への質問チャットを利用)

## ◆ 今後の展望

- ・航空機の運航に気象データを利用
- ・気象データをうまく活用し、誰も気が付かなかった分野で成功したい

## 羽田空港北風時

- 下記6地点のデータを用いて風速を予測



## 羽田空港南風時

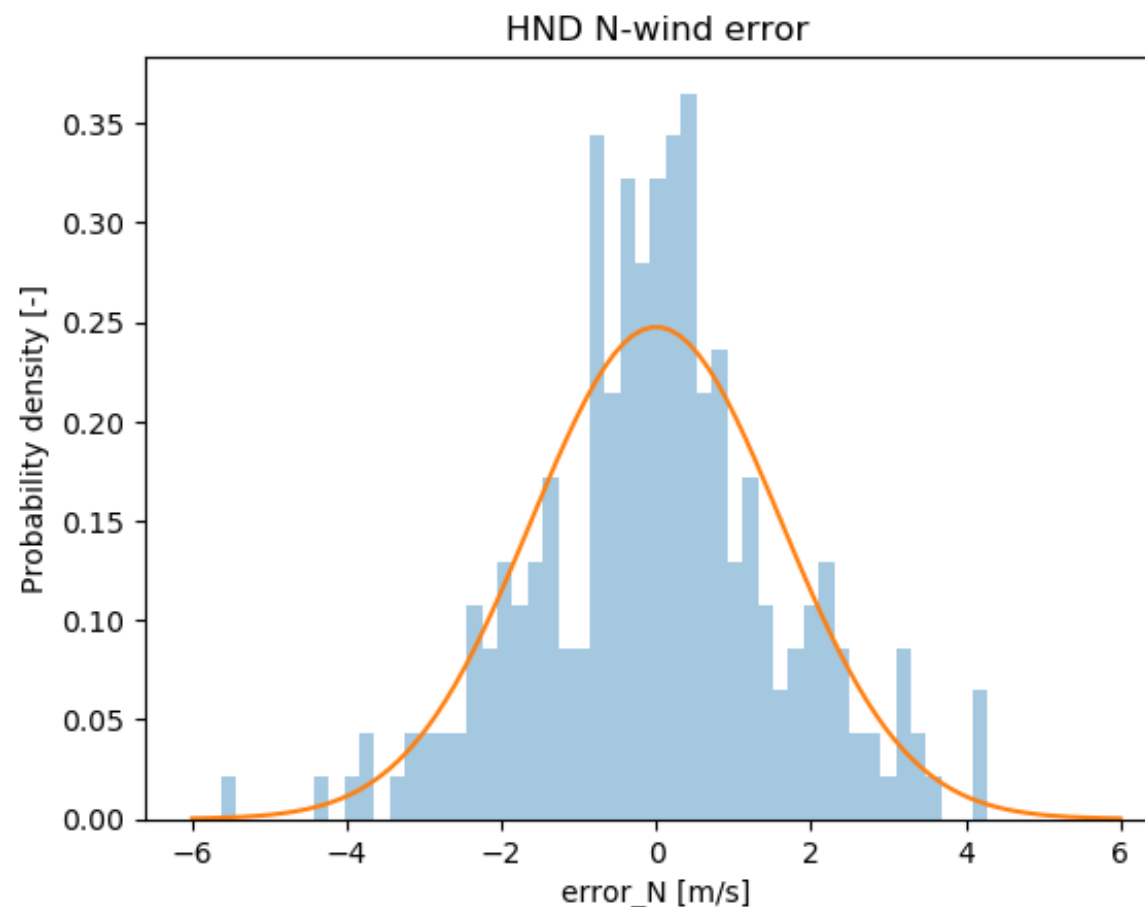
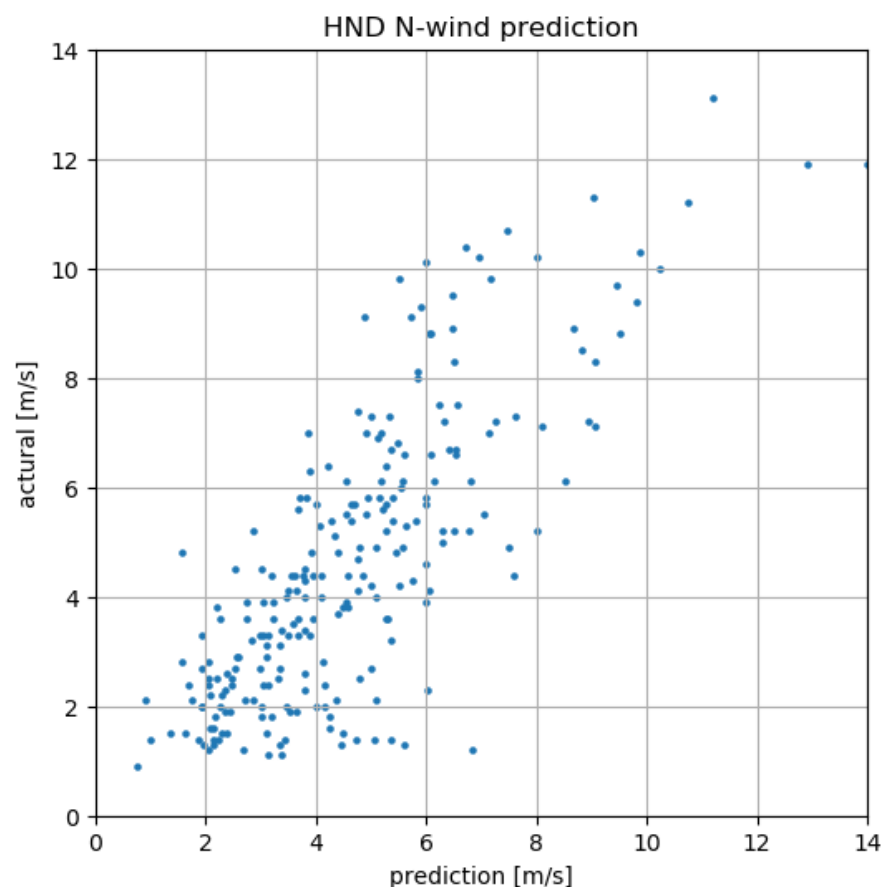
- 下記6地点のデータを用いて風速を予測



## データ分析の内容 [testデータから予測した値(prediction)と実測値(actual)データの確認]

- 風速が大きく誤差が大きい場合、予測値より実測値の方が大きい傾向にある
- 予測と実測の差が3.5m/s以上となるのは1.493%

2.5m/s以上の誤差が観測される確率は、6.038%である  
 3.0m/s以上の誤差が観測される確率は、3.132%である  
 3.5m/s以上の誤差が観測される確率は、1.493%である



*INTENTIONALLY BLANK*

# 補足：課題発表時の資料

現状と課題	<ul style="list-style-type: none"><li>羽田空港の風の予想をすることは飛行機を安全に飛ばす上で重要</li><li>春は風を読むのが難しい(海陸風の影響で、朝晩は北風・日中は南風が吹きやすい)</li><li>風は空気の流れであるため他の周辺地点での風向風速が参考になると予想</li></ul>
データ分析の目的	<ul style="list-style-type: none"><li>羽田空港と周辺地点の風向風速の関係を導き、羽田空港の風向風速を予測するモデルを作成</li></ul>
データ分析の内容	<ul style="list-style-type: none"><li>周辺地点の風速/風向データと1時間後の羽田空港の風速/風向の関係性を分析<ul style="list-style-type: none"><li>①羽田空港が北風時、羽田空港の風速と羽田以北の地点の風速の関係性を線形回帰で分析 (目的変数:羽田空港風速、説明変数:羽田以北地点風速)</li><li>②羽田空港が南風時、羽田空港の風速と羽田以南の地点の風速の関係性を線形回帰で分析 (目的変数:羽田空港風速、説明変数:羽田以南地点風速)</li><li>③羽田空港と周辺地点の風向の関係性をロジスティック回帰(北 or 南)で分析 (目的変数:羽田空港風向、説明変数:周辺地点風向)</li></ul></li></ul>
想定される効果	<ul style="list-style-type: none"><li>羽田空港の滑走路運用を予想することで遅延幅の減少、搭載最大重量を算出し利益の向上</li></ul>