

# 進捗報告

---

水野泰旭

December 11, 2022

弘前大学工学部電子情報工学科 4 年

Macro-F1 スコア

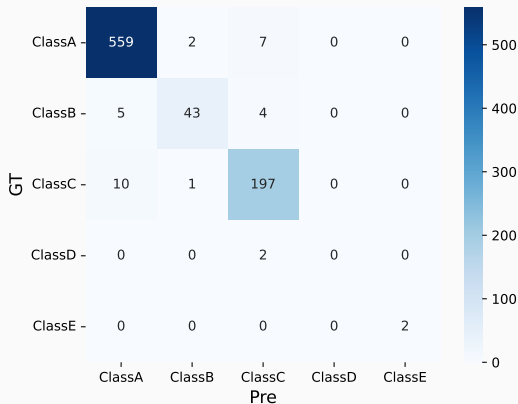
Micro-F1

## Macro-F1 スコア

---

# macro-F1 スコアの計算

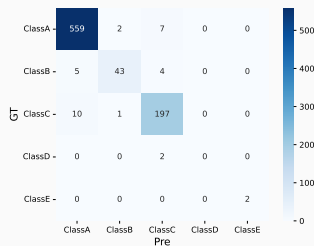
混同行列を用いて計算していく。



# macro-F1 スコアの ClassA の場合

Table 1: Class A

|     |    | 予測値    |        |
|-----|----|--------|--------|
|     |    | 陽性     | 陰性     |
| 正解率 | 陽性 | TP=559 | FN=9   |
|     | 陰性 | FP=15  | TN=249 |



$$\text{Accuracy} = 0.971153846153846$$

$$\text{Precision} = 0.9738675958188153$$

$$\text{Recall} = 0.984154929577465$$

$$\text{macro-F1} = 0.978984238178634$$

Table 2: クラスごとの Macro-F1 の計算

| Class                | Accuracy | Precision | Recall  | Macro-F1 |
|----------------------|----------|-----------|---------|----------|
| A                    | 0.97115  | 0.97386   | 0.98415 | 0.97898  |
| B                    | 0.92405  | 0.74137   | 0.82692 | 0.78181  |
| C                    | 0.97115  | 0.93809   | 0.94711 | 0.94258  |
| D                    | 0.99759  | -         | 0.0000  | -        |
| E                    | 1.00000  | 1.0000    | 1.0000  | 値 1.0000 |
| Average <sup>1</sup> | 0.97279  | 0.73066   | 0.75163 | 0.740677 |

<sup>1</sup>平均値を出すためクラス D の Precision と Macro-F1 の値を最小値である 0 として計算

- ・ sklearn を用いて

## Micro-F1

---