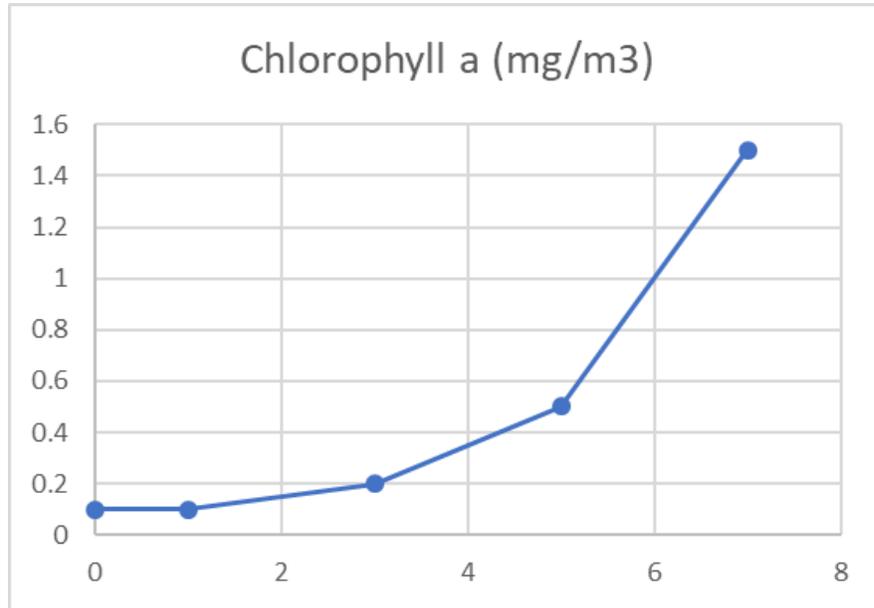


# グラフのつくり方

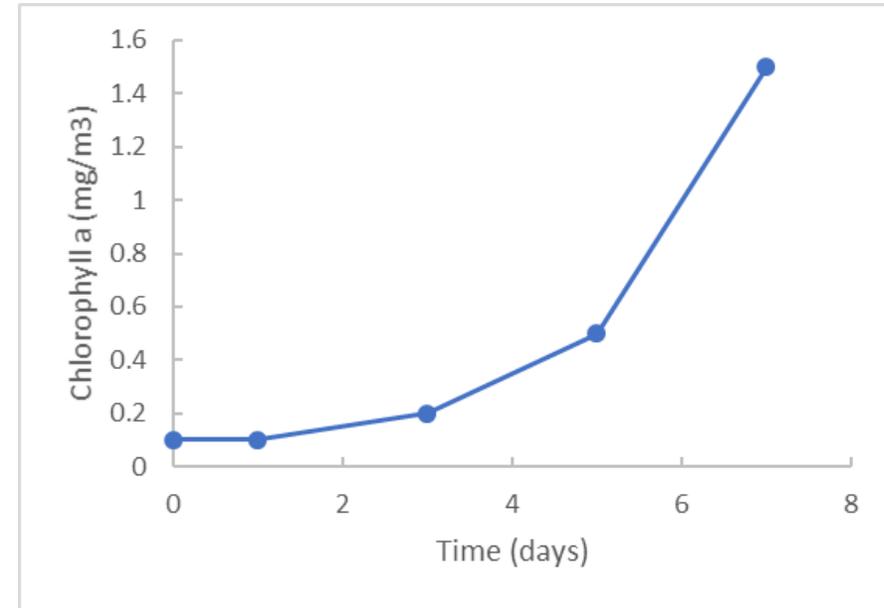
---

芳村 毅

# エクセルのデフォルトグラフは、なし

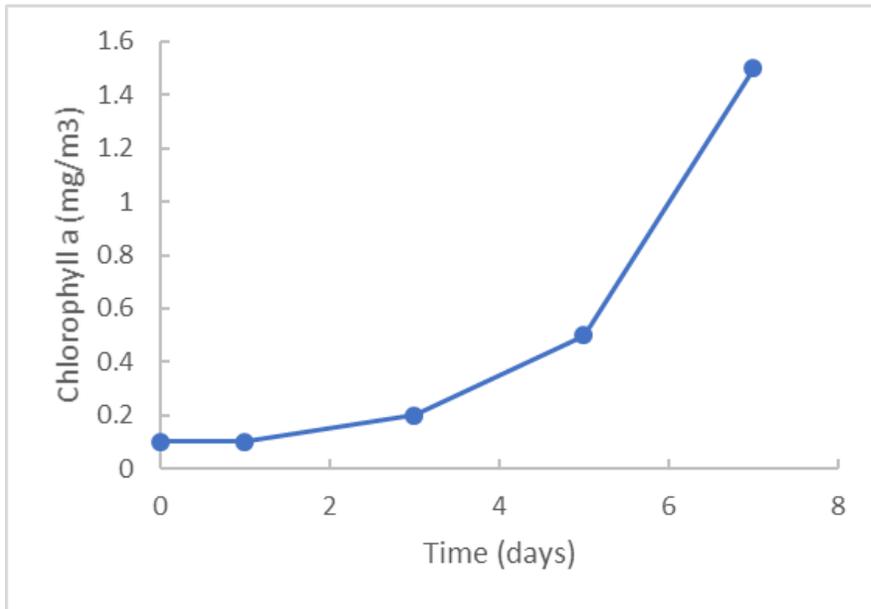


◆ デフォルト

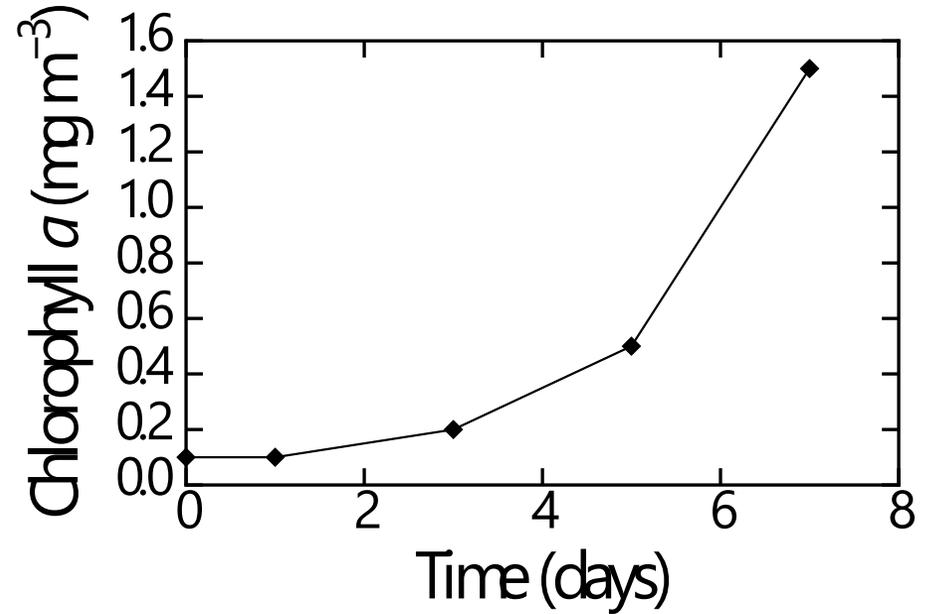


◆ 最低でも、こちら。  
でもエクセルは限界に近い

# できればグラフソフトを使いたい

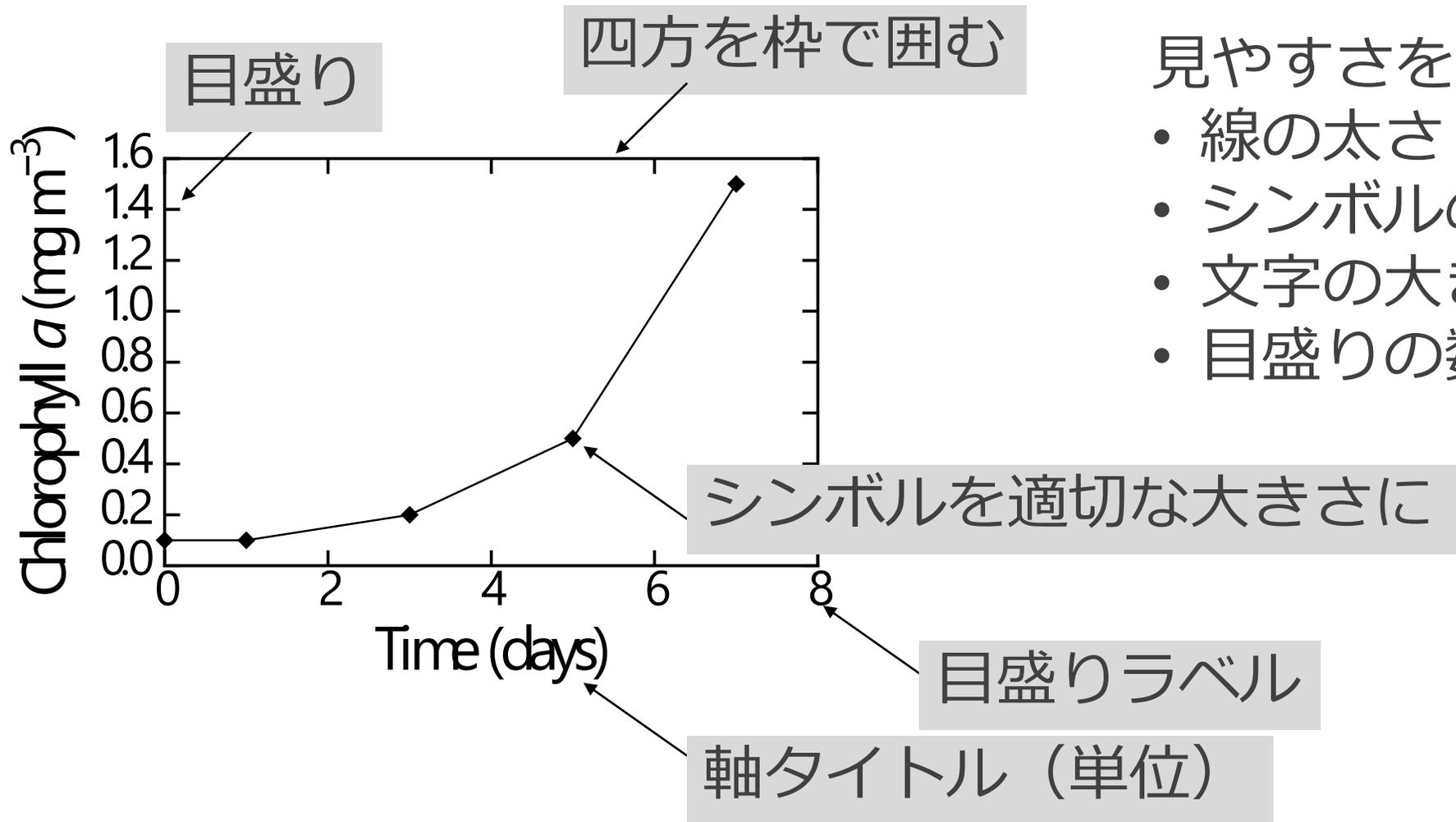


◆ エクセル



◆ Origin

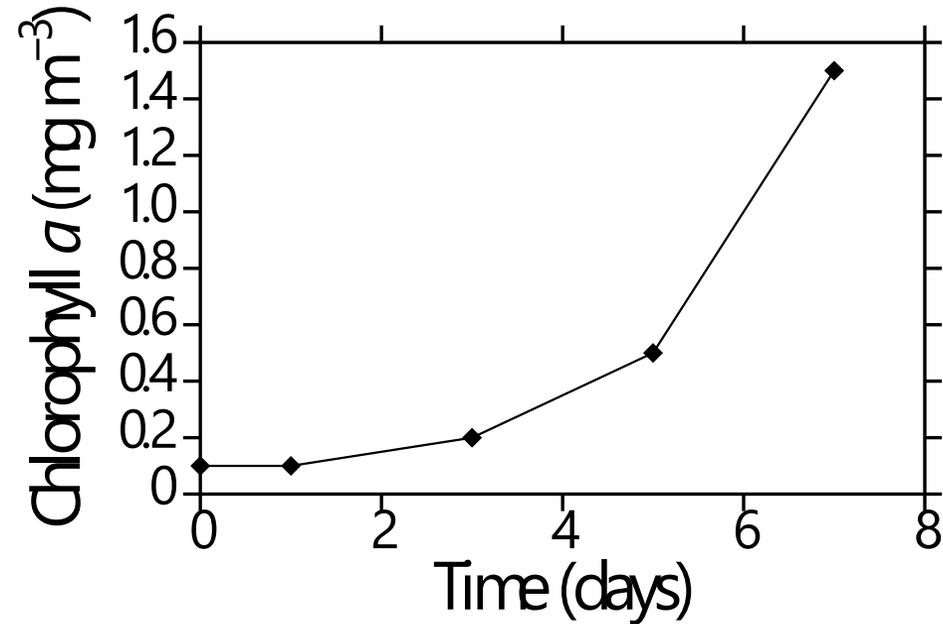
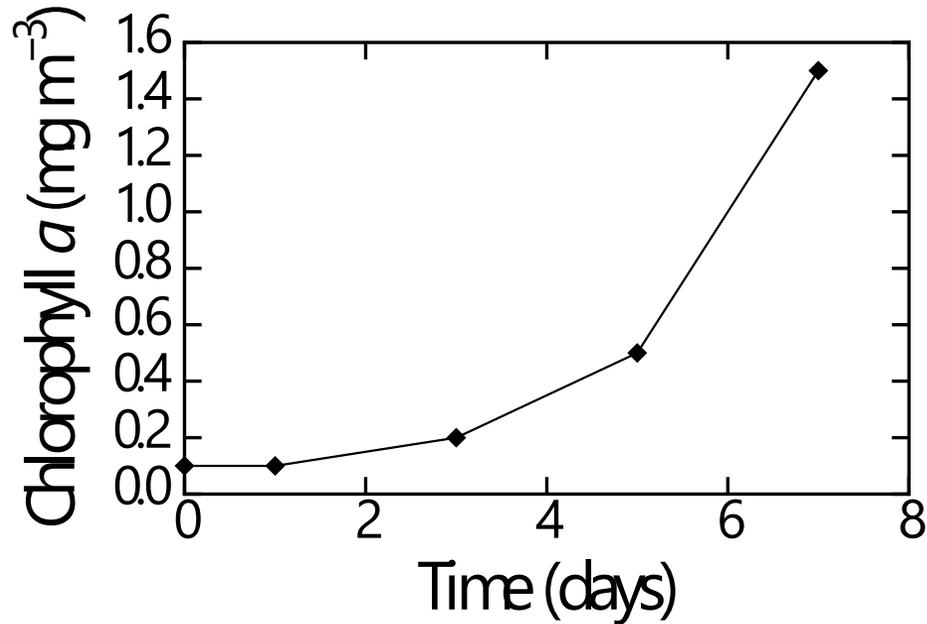
# これだけは押さえよう



見やすさを考慮する

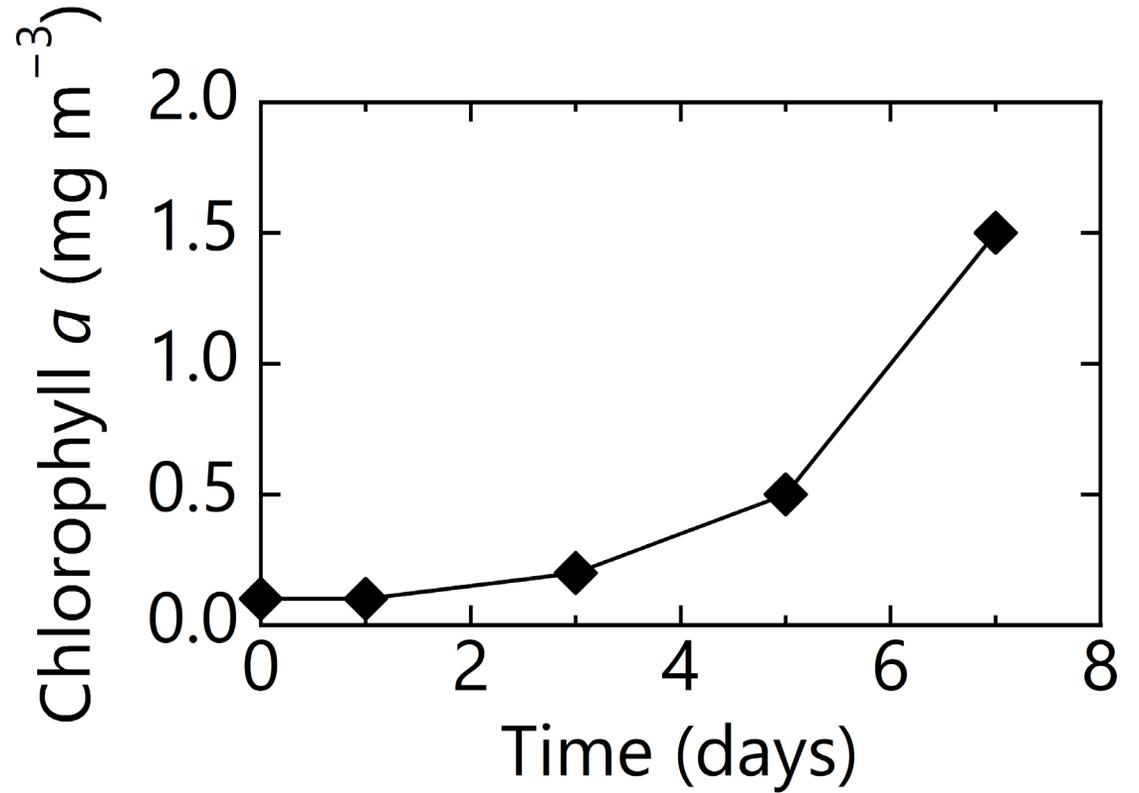
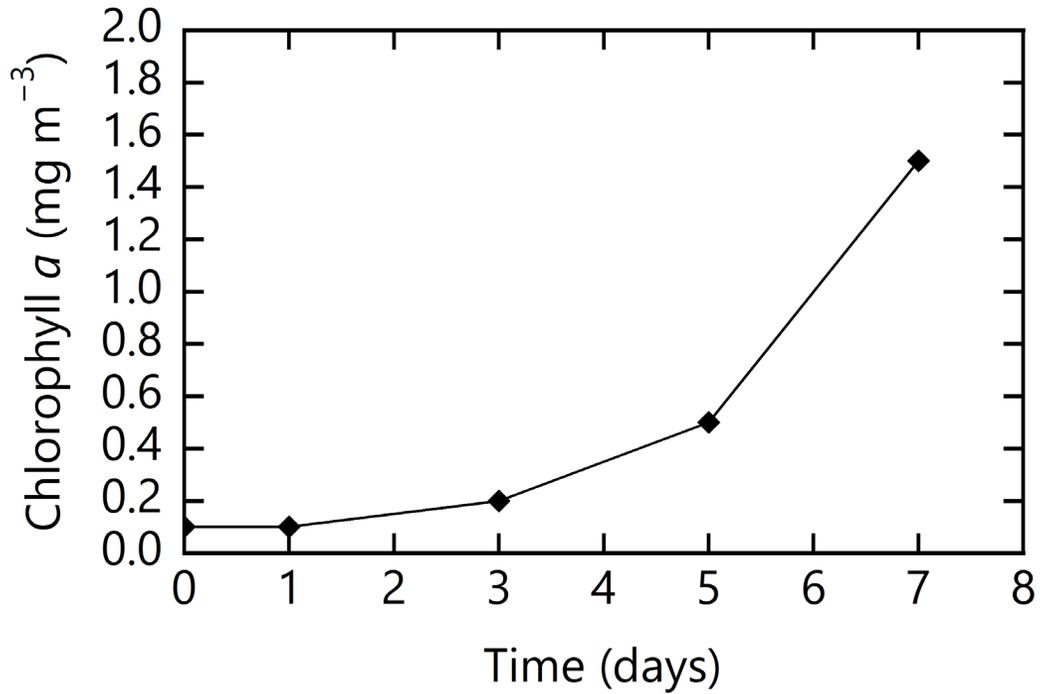
- 線の太さ
- シンボルの大きさ
- 文字の大きさ
- 目盛りの数

# 目盛りが違えば，印象が変わる



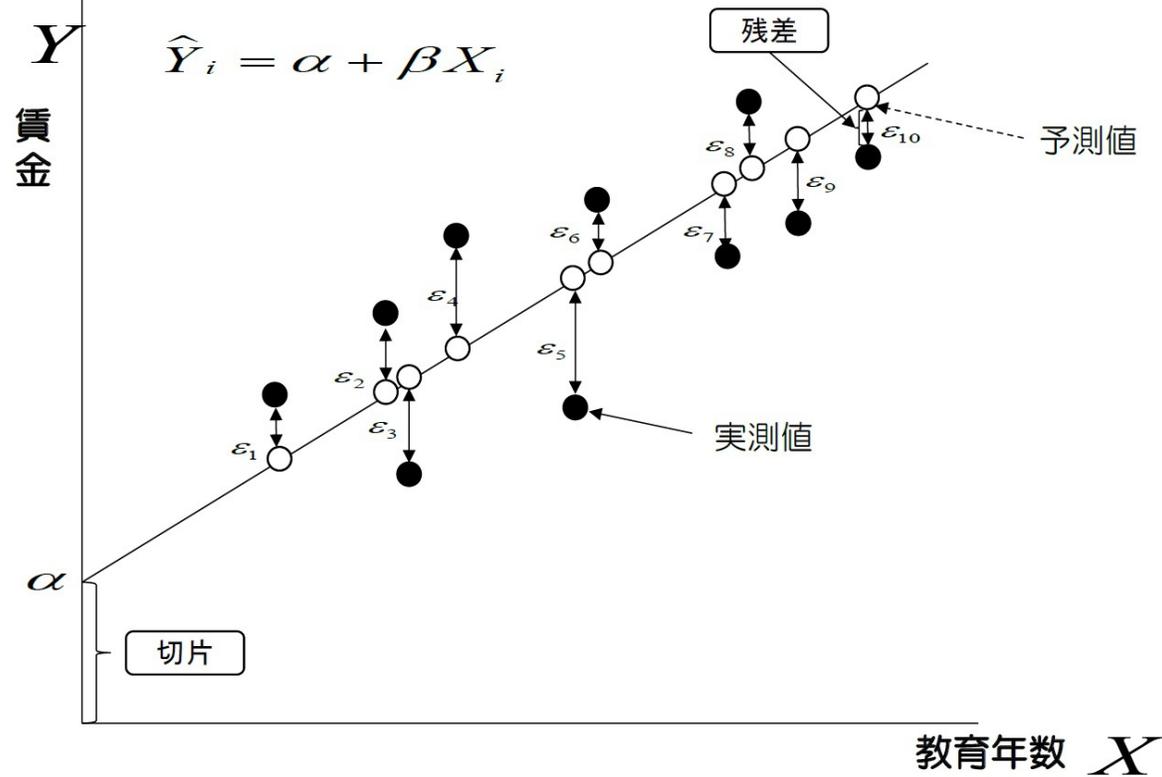
目的に応じて，使い分ける

# 見やすく手を加える



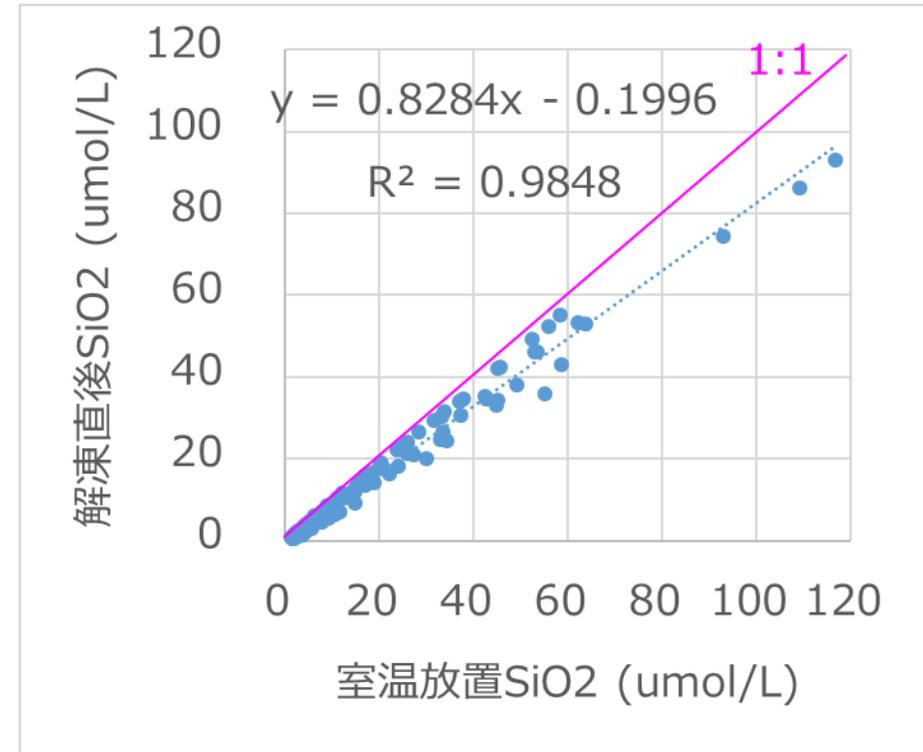
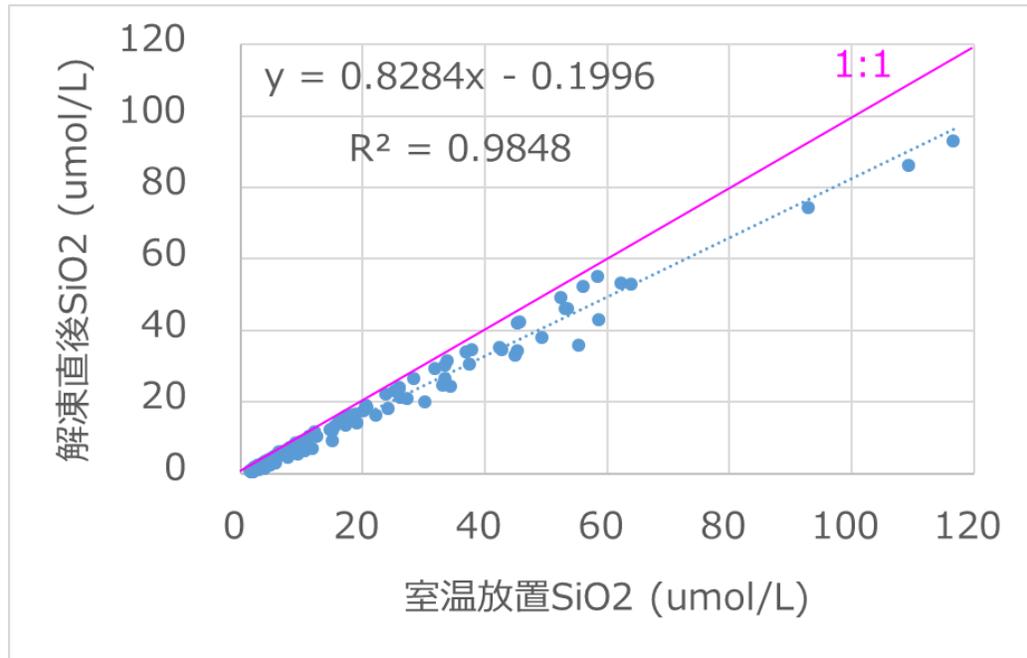
# 説明変数 (原因) はX軸, 目的変数 (結果) はY軸

図表1 回帰直線の概念



- ◆  $Y = \alpha + \beta X$
- ◆ 最小二乗法
- ◆ 残差の二乗和が最小になるように  $\alpha$  と  $\beta$  を推計する方法

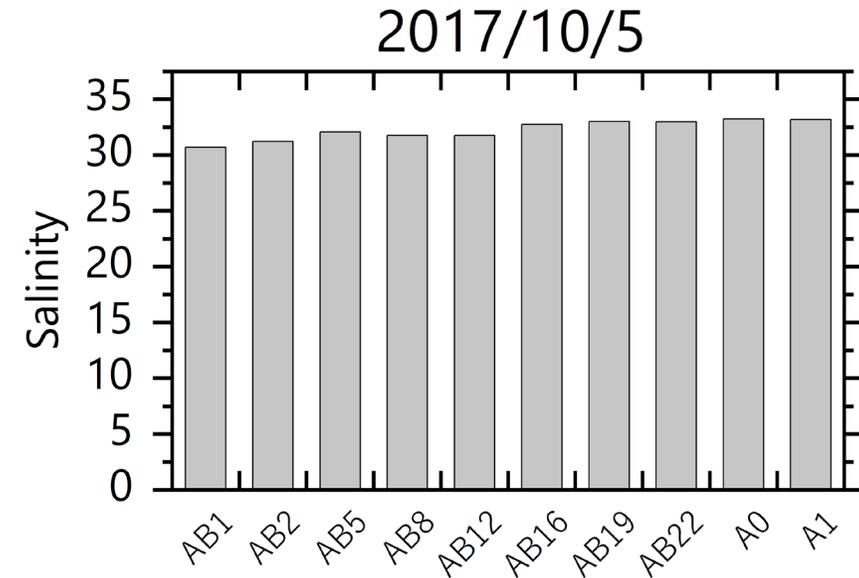
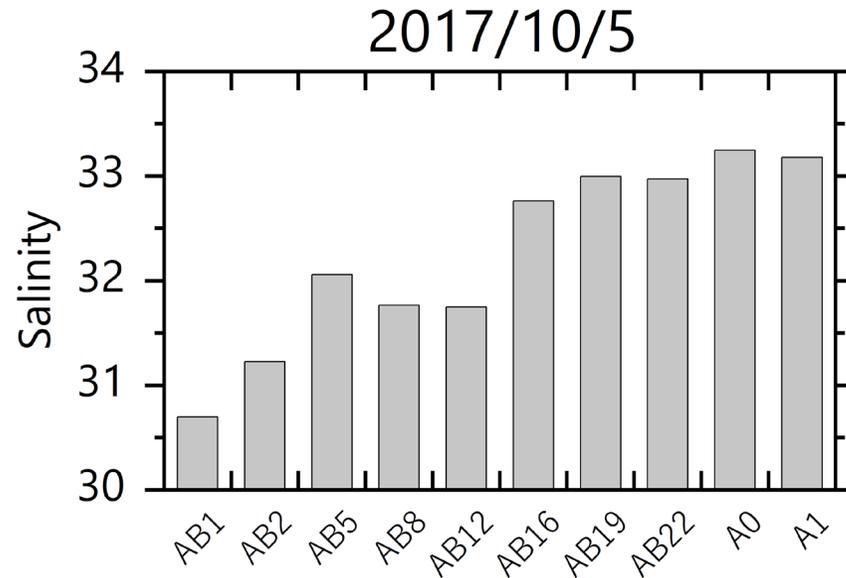
# 1:1の相関図は正方形にする



一般的には補助線を入れない

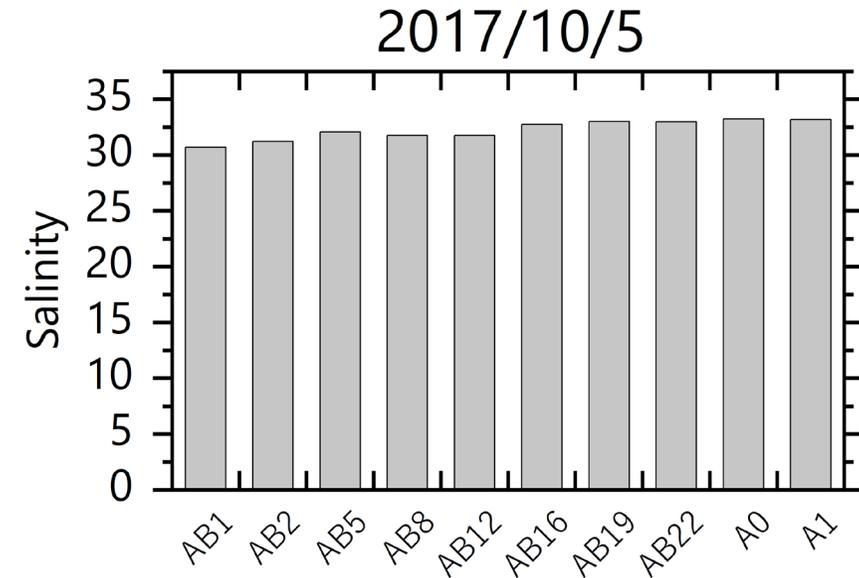
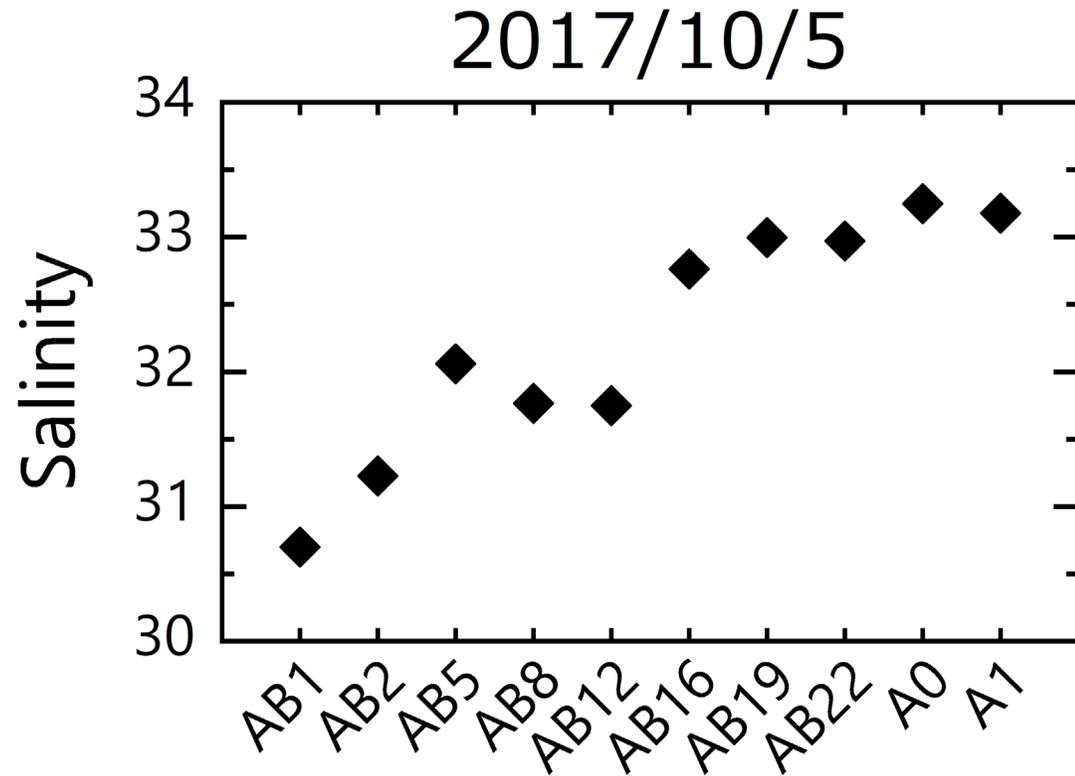
# グラフのルール

## 棒グラフのY軸はゼロから始める



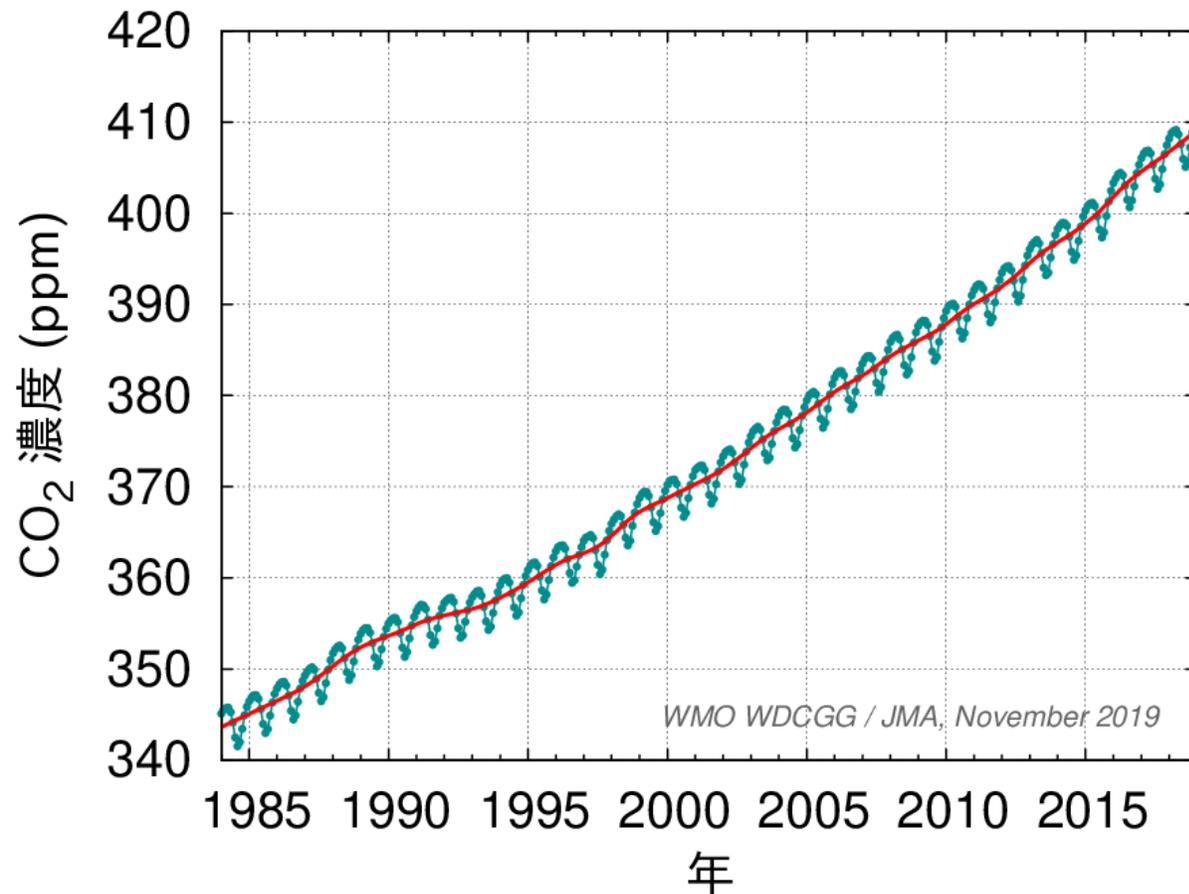
◆ 棒グラフは高さ・面積で比較するルール

# 棒グラフのX軸はゼロから始める



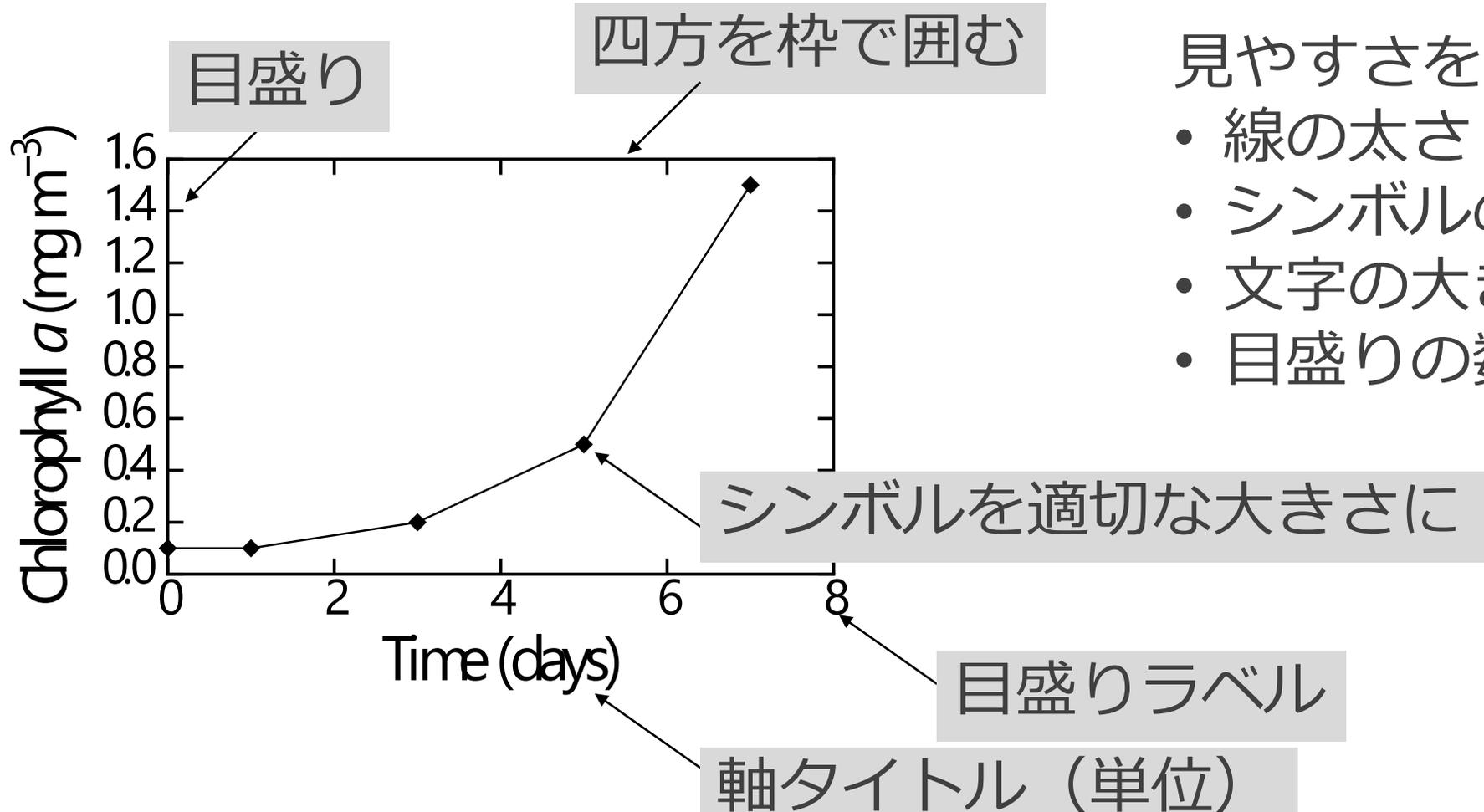
◆ こちらのほうが良いかもしれない

# 点, 線グラフはゼロから始める必要はない



一般的には  
補助線を入れない

# これだけは押さえよう



見やすさを考慮する

- 線の太さ
- シンボルの大きさ
- 文字の大きさ
- 目盛りの数