

# 基礎輪講 1週目

# 予定

- 2/10～2/14
- 1-1平滑化フィルタ(平均化フィルタ,バイラテラルフィルタ,メディアンフィルタetc)
- 1-2エッジ系フィルタ(微分フィルタ,Sobel,フィルタラプラシアンフィルタetc)
- 1-3二値化(P値,背景差分,太目細め処理,ラベリングetc)
- これらを一通り実装してもらいます.

# 発表

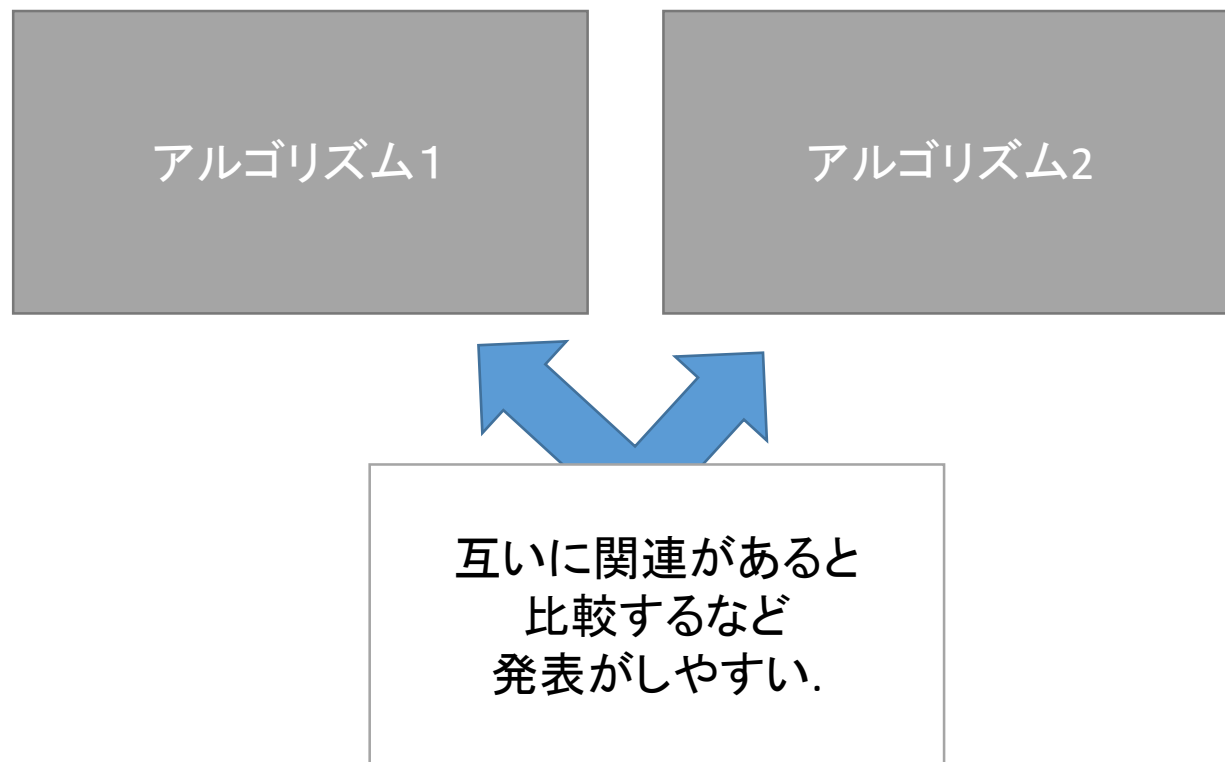
- ただし発表する内容は
- 1-1平滑化フィルタ
- 1-2エッジ系フィルタ
- 1-3二値化
- それぞれから二つ以上のアルゴリズムを実装したうえで内容の説明をしてもらいます.

加重平均化フィルタ	+	ガウシアンフィルタ
ソーベルフィルタ	+	ラプラシアンフィルタ
Pータイル法	+	モード法

- 例えば
- 平滑化
- エッジ
- 二値化

# 発表の流れ重視

- 10分の発表時間に収まる分には発表内容は多い方が好ましいです.
- ただし話の流れ,発表のストーリーを重視してください.
- 互いに関係ないアルゴリズム同士を実装しつづけると大変かもしれません.



# 発表と実装のバランス

- 本当はすべて実装してほしいです.ただし発表ができないと練習にならない！

一通りのアルゴリズムを理解する



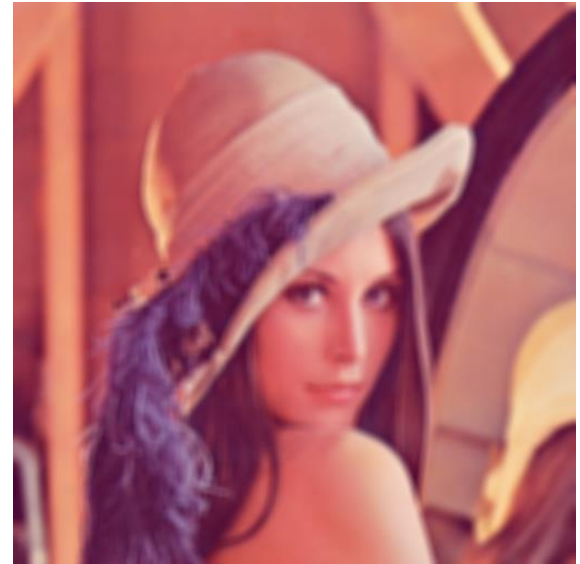
発表のための実装を確保する



さらに他のアルゴリズムを実装する

# 平滑化フィルタの例

平均化フィルタ : 周りの画素同士の平均をとる



# エッジ検出フィルタの例

Sobelフィルタ : ノイズを抑えつつエッジ検出



# 2値化処理の例

細め処理 : 黒い部分を増やす.太目処理と合わせてノイズを消すなど.





# 発表 & 実装の注意

- それぞれの処理の効果がわかりやすい元画像を使おう！
- OpenCVに関数がある場合は使ってもよし！
- 調べてわからなかったらすぐ先輩に聞こう！