

課題1

- 入力**カラー**画像に対して、その輝度値に**ガウシアンフィルタ**を施した画像を生成・出力し、その画像に**ソーベルフィルタ (縦)**を施して得られるエッジ画像を生成・出力せよ
- 提出ファイル
 - ソースプログラム：06_01_学籍番号.cpp
 - 入力画像（任意）、ガウシアンフィルタ画像、エッジ画像

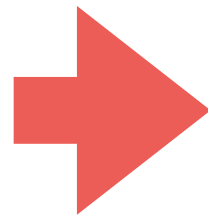


課題1のヒント

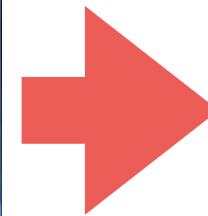
- **ガウシアンフィルタ・ソーベルフィルタともに**
filter2Dを使う方法でもOpenCV関数を使う方法でもよい
- カラー画像を入力するので輝度値を求める必要がある
- ガウシアンフィルタのフィルタサイズは任意
- エッジ画像は適切な出力に変換して出力する必要がある



入力画像例



ガウシアンフィルタ画像



エッジ画像

課題2（提出自由・加点对象）

- 入力画像に対して、**ソーベルフィルタ**を用いて**エッジ強度**（勾配の大きさ）を求め、画像として生成・出力せよ
- 提出ファイル
 - ソースプログラム：06_02_学籍番号.cpp
 - 入力画像（任意 但し演習で利用した画像以外）
 - エッジ強度出力画像

課題2のヒント

- **エッジ強度**（勾配の大きさ）はソーベルフィルタ出力（横・縦両方）を用いて画素ごとに算出する
- 算出結果を格納する画像配列およびそのメモリ確保が必要
 - ソーベルフィルタ出力の型と合わせる必要がある
（例えば単精度浮動小数点ならば CV_32FC1）
- エッジ強度算出時に用いる変数の型にも注意
 - 例えば上の場合であれば float, at関数の型指定は float_t
- 適切な画像表示になるような変換が必要

入出力結果例



入力画像例



ソーベルフィルタによる
エッジ強度画像

感想と要望

- 感想や要望をお知らせください