

Open CV

2009/05/11
 亀田能成
 筑波大学

OpenCV

- C,C++での利用を前提に書かれたComputer Visionのライブラリ群
 - Python対応なども有
- オープンソースで作成・提供
 - もともとはIntelが強く関わっていた。今でもインテルコンパイラなどと親和性が高いと謳われている
- Computer Vision業界で急速に地位を固めつつある
 - それ以前は群雄割拠

OpenCV Tutorial

- よいサマリがあるので本日はそちらを利用
 - sourceforge / opencv-doc / HOWTOsTutorials
- 和書が出版されてから国内でもブレイク(?)
 - 「OpenCV プログラミングブック」

アンケート

- <http://www.kameda-lab.org/ir>
- 設問番号 **CV1**
 - 今日の体調は
 - A:いいほうである
 - B:まあまあ
 - C:あまりよくない

アンケート

- <http://www.kameda-lab.org/ir>
- 設問番号 **CV2**
 - OpenCVをこれまでに
 - A:使ったことがある
 - B:聞いたことはあった・回りで使っている人がいる
 - C:知らなかった
- 設問番号 **CV3**
 - OpenCVを
 - A:使う予定がある
 - B:使えそうなら使っていこうと思う
 - C:使う予定なし

アンケート

- <http://www.kameda-lab.org/ir>
- 設問番号 **CV4**
 - Pythonを
 - A:使ったことがある
 - B:聞いたことはあった・回りで使っている人がいる
 - C:知らない
- 設問番号 **CV5**
 - Knoppixを
 - A:使ったことがある
 - B:聞いたことはあった・回りで使っている人がいる
 - C:知らない

アンケート

- <http://www.kameda-lab.org/ir>
 - 設問番号 **CV6**
 - 研究上のプログラム環境は
 - **A:** VisualStudio
 - **B:** C/C++ on linux
 - **C:** C/C++ on Mac
 - **D:** その他
- 補足は自由記入欄に書き込んで下さい

課題

- 自分の研究に結び付けられそうなOpenCVの画像処理関数を選び、その使い方を示せ。また、それによってどのような処理結果が得られるかを説明せよ。
 - (A4で1枚程度でよい)

2学期予告

- 5L504 の計算機で実施予定
 - Linux base
 - Knoppix5.3.1, DVD-boot (予定)
 - 内容
 - Install・環境設定
 - サンプルコードのコンパイル・実行
 - 画像取り込みについて
 - サンプルコードの改変

OpenCV samples

- Corner detector



- サンプルは用意しておくので、コンパイルして実行するだけ

Capture and Debug

- 画像取り込み法はいろいろ
 - 時間があればファイル以外の取り込みも実習
 - ファイル
 - カメラ (Video for Linux / V4L)
 - Webカメラ
- 表示も可能
 - highgui library (OpenCVの一部)