

第16回パターン認識・メディア理解研究会(PRMU)アルゴリズムコンテストで配布されているサンプルソースを実行するための開発環境を整えた手順を以下に記す。

開発環境の導出手順

●準備段階

1. Microsoft Visual C++ 2010 Express のダウンロード・インストール
2. サンプルソース(sample_code.zip, sample_data.zip) のダウンロード
3. OpenCV のダウンロード・インストール
 - ① <http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/files/opencv-win/2.2/>にアクセス
 - ② OpenCV-2.2.0-win32-vs2010.exe をダウンロード

●プログラムの実装

1. 公式サイトが開発環境に記載してある通り、以下の動作を行う
 - ① [ファイル]>[新規作成]>[プロジェクト]>[空のプロジェクトを作成する]により、新しいプロジェクトを作成します。
 - ② プロジェクトの[ソースファイル]にサンプルソース中の"alcon2012_main.cpp"および"user_function.cpp"を [ヘッダーファイル]にサンプルソース中の"alcon2012.h"を追加します

●パスの設定、ライブラリのリンクに関する設定

1. <http://imagesensing.seesaa.net/article/200532994.html> にアクセス
2. サイトに記載してあるパスの設定、ライブラリのリンクに関する設定を行う
 - ① メニューの「プロジェクト」->「ファイル名のプロパティ」を選択します。
 - ② 「構成プロパティ」以下に各メニューが表示されます。「C/C++」をクリックします。
 - ③ 「追加のインクルードディレクトリ」画面が表示されます。ここに OpenCV のヘッダーファイルのディレクトリを書きます。まずは、ディレクトリを作成するボタンをクリックします。
 - ④ 所定の欄に「C:\¥OpenCV2.2¥include」と入力します (OpncCV のインストール先が異なる場合もあります)。そして「OK」ボタンをクリックします
 - ⑤ 続いて、ライブラリを登録します。「リンカ」をクリックします。

- ⑥ 「追加のライブラリディレクトリ」欄の右隅のボタンをクリックします。そして、「編集」をクリックします。
- ⑦ 「追加のライブラリディレクトリ」画面が表示されます。ここに **OpenCV** のライブラリのディレクトリを書きます。まずは、ディレクトリを作成するボタンをクリックします。
- ⑧ 所定の欄に「C:\¥OpenCV2.2¥lib」と入力します (OpncCV のインストール先が異なる場合もあります)。そして「OK」ボタンをクリックします。
- ⑨ リンカのディレクトリ先が設定されました。「OK」ボタンをクリックします。
- ⑩ 続いて、ライブラリファイルを登録します。下図の「リンカ」の左に表示されている三角のマークをクリックします。
- ⑪ 「入力」をクリックします。
- ⑫ 「追加の依存ファイル」をクリックし、その右側の三角マークをクリックします。
- ⑬ 「編集」をクリックします。
- ⑭ 以下の4つのライブラリファイル
 - opencv_core220d.lib
 - opencv_imgproc220d.lib
 - opencv_highgui220d.lib
 - opencv_objdetect220d.lib
 を入力し、「OK ボタン」をクリックします。
- ⑮ 環境設定完了

●コンパイルと実行

1. [構成プロパティ]->[デバッグ]->[コマンド引数]にオプションを指定します。
 - ・オプション指定例：-l:1 -s:sample-level1-0001.ppm -g:sample-level1-0001_gt.txt -t:training_data -d:result.txt -i:result.ppm
2. [ビルド]を実行することでコンパイルとリンクを行います
 - ・この時「training_data」フォルダ, sample-level1-0001_gt.txt を実行ファイルと同じディレクトリに置く。

出力ファイル **result.txt**

x	y	width	height	label
255	123	128	178	A
recall score		:	97.16	
precision score		:	97.16	

average score		:	97.16	