

■ Xcode で EGGX プログラミングする

□ Xcode の起動



Xcode は /Developer/Applications/ ディレクトリ以下にあります。よく使うことになるでしょうから、画面下端の Dock にドラッグ&ドロップして置いておくといいでしょう。Finder でアイコンをダブルクリックするか、Dock のアイコンならシングルクリックして Xcode を起動します。



□ プロジェクトの作成

起動時に右(上)図のようなダイアログが開きます。矢印で示した「新規 Xcode プロジェクトを作成」をクリックして下さい。



すると右(下)図のような「新規プロジェクト」ダイアログが開きます。ここで MacOSX、Command Line Tool を選択肢、また Type は C を指定してから、選択…ボタンをクリックしてください。

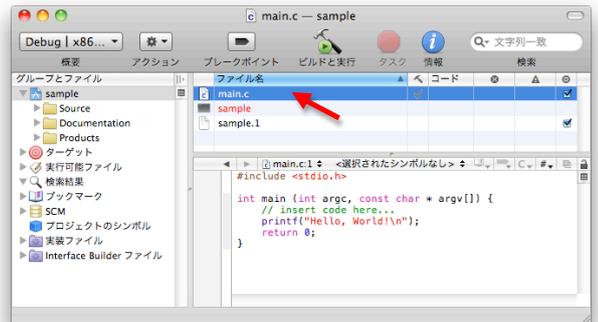


するとプロジェクト名を指定する左図のようなダイアログが表示されるので、そこで場所と名前を指定してください。(サンプルでは書類フォルダ以下に sample として作成するよう指定しています。)



次に右図のようなウィンドウが現れます。main.c ファイルが自動的に作成されており、main.c をクリックすればその中身が“Hello World”と表示するプログラムになっているのが判るでしょう。

書類フォルダには sample Sample フォルダが出来ているはずです。main.c ファイルなどはこのフォルダの中にあります。次回からはこ



こにある sample.xcodeproj プロジェクトファイルをダブルクリックして Xcode を起動することができます。

□ コンパイルと実行

この状態で  をクリック (あるいは $\text{⌘}+\text{R}$ キー) すれば、プログラムがコンパイルされ、実行されます。ウィンドウ右下に「問題なく完了しました」と表示されているはずです。実行結果は「コンソール」と呼ばれるウィンドウに表示されます。「実行」メニューの「コンソール」を実行すると右図のようなウィンドウが開き、そこで printf() の出力、つまり“Hello World”が確認できます。



□ 修正・再実行

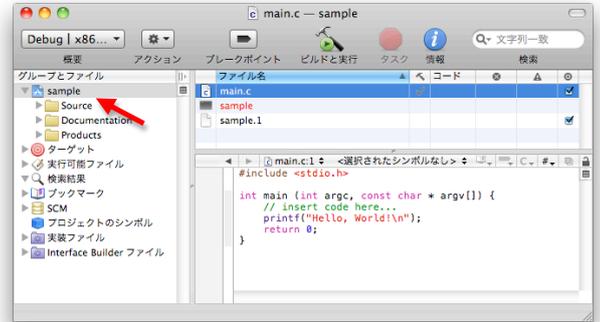
開発作業は、main.c プログラムを修正し、「ファイル」メニューの「保存」（あるいは $\text{⌘}+\text{S}$ キー）を実行して、ビルドと実行を行う、といった手順で行います。修正したが保存されていない状態でビルドした場合は、事前に保存することを確認されるので、どのみち保存が必要です。ただし Xcode では保存以前の状態にまで Undo することも可能ですので、うまく使って試行錯誤すると良いでしょう。

□ EGGX への対応

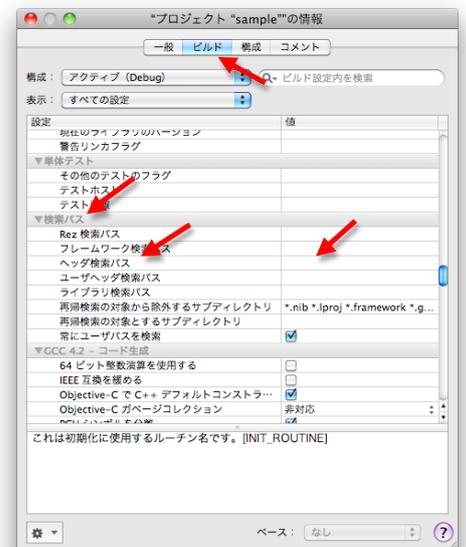
EGGX を利用したプログラムをコンパイル・実行するには、Xcode に対して幾らかの設定が必要です。

まず Xcode の作業ウィンドウ（右図）の一番左上にある、プロジェクトファイルを選択して  ボタンをクリック（あるいはプロジェクトファイルをダブルクリック）します。

すると右図のようなプロジェクトの設定項目のリストが現れます。ここで最上部の「ビルド」を選択し、その下に並ぶ設定項目から「検索パス」カテゴリの「ヘッダ検索パス」の右側（値）に「 /usr/local/include 」を加えます。



具体的には「ヘッダ検索パス」の右側の項目部分をダブルクリックすると左図のようなダイアログが開き、その左下にある + 記号をクリックして一つ項目を追加し、「パス」と書かれた部分をダブルクリックすれば値が書き込めるようになります。



同じ要領で、すぐ下（二行ほど下）にある「ライブラリ検索パス」に「 /usr/local/lib /usr/X11R6/lib 」と設定します。

二つのディレクトリの間の空白を忘れないように。

もう一つ、少し上の「リンク」カテゴリの「他のリンクフラグ」に「-leggx -lX11」と設定します。

この状態でプログラムを右のように修正して実行すれば、正しくコンパイルされ、X11 が起動されてグラフィクスウィンドウが開くのが確認できるはずです。

（MacOSX 10.5 では X11 をあらかじめ起動しておく必要があるかも知れません。）

```
#include <stdio.h>
#include <eggx.h>

int main (int argc, const char * argv[]) {
    int win;
    win=gopen(400, 400);
    fillrect(win, 100.0, 30.0, 50.0, 20.0);
    ggetch();
    gclose(win);
    return 0;
}
```

もし EGGX を書類フォルダの下にインストールした人は、検索パスについては以下のように設定してください。
ヘッダ検索パス： /Users/ユーザ名/Documents/EGGX/include
ライブラリ検索パス： /Users/ユーザ名/Documents/EGGX/lib /usr/X11R6/lib