

# コンピュータグラフィックス 宿題プログラムの作成手順

## 雛形プログラムのダウンロード

課題プログラムを作成するための雛型は、下記の Web ページからダウンロードできます。

<http://www.wakayama-u.ac.jp/~tokoi/lecture/cg/>

## コンピュータグラフィックス

[■デザイン情報学科カリキュラム紹介ページに戻る](#)

### 授業の概要

(中略)

### 宿題

課題説明	雛形プログラム (Linux / VisualStudio 2008 / Xcode 3)
第 1 回	<a href="#">cgsample01.zip</a>

雛形プログラムは Linux 用のもの、Windows (Visual Studio 2013) 用のもの、Mac OS X (Xcode 7) 用のものを一つのファイルにまとめて用意しています。自分が馴染んでいるものを使ってください。また、このプログラムでは OpenGL および GLUT を使用しています。システム工学部 A601 および A803 以外の演習室のコンピュータは OpenGL / GLUT が使えない場合がありますので注意してください。Windows 用のパッケージには GLUT を含めています。

### Linux 版のプログラム作成

ダウンロードしたファイル "cgsample<数字>.zip" を unzip コマンドを使って展開してください。「書庫マネージャ」を使って展開することもできます。

```
% unzip cgsample<数字>.zip
```

するとカレントディレクトリに "cgsample<数字>" というサブディレクトリができますから、そこに cd してください。

```
% cd cgsample<数字>
```

そのディレクトリにあるソースファイルのいずれか（たいてい "cgsample<数字>.c"）に変更を加えた後 make コマンドを実行すれば、実行プログラムが出来上がります。

```
% make
```

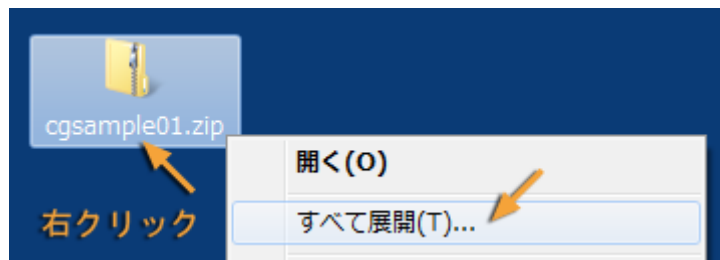
出来上がったプログラムを実行するには、次のようにタイプしてください。

```
% ./cgsample<数字>
```

プログラムを終了するには、q, Q, または ESC キーをタイプしてください。

## Windows 版のプログラム作成

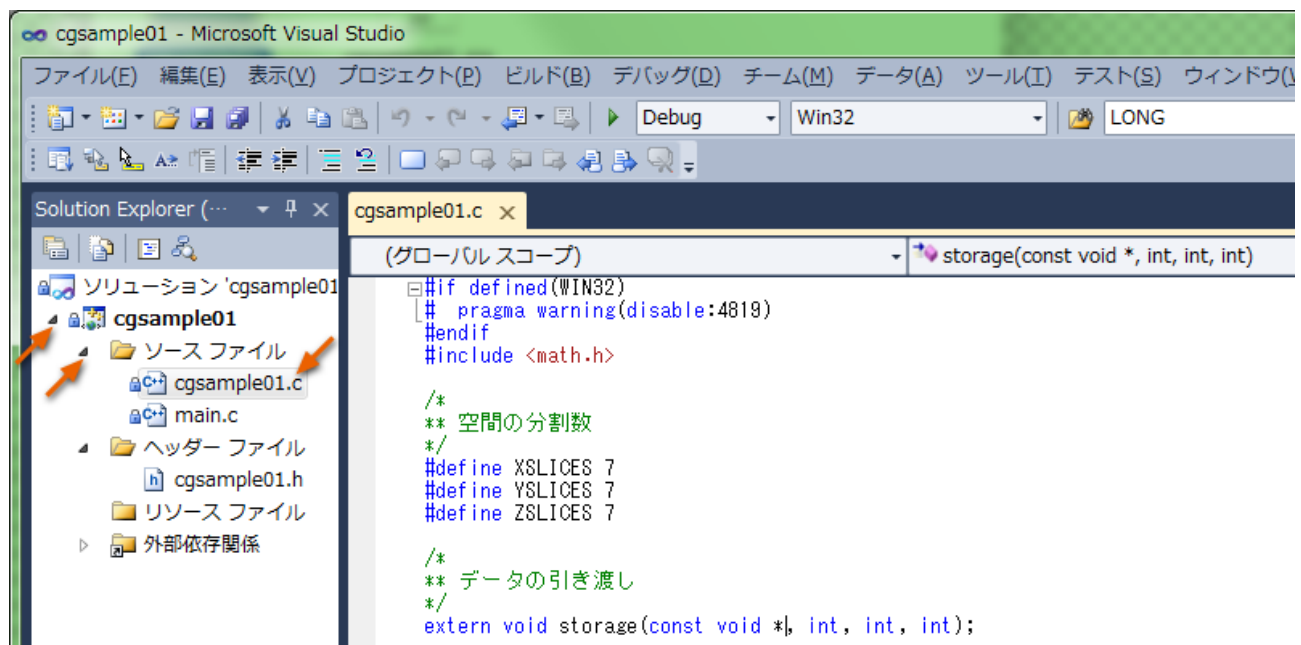
Windows 上で雛型をダウンロードすると、右のようなアイコンが現れます。ファイル名は "cgsample<数字>.zip" です。これを右クリックして「すべて展開」を選ぶと、"cgsample<数字>" というフォルダが作成されます。



このフォルダを開くと（中にもう一つ同じ名前のフォルダがあるかも知れませんが）、その中に下のようファイルが収められています。

ドキュメントライブラリ			
cgsample01			
名前	更新日時	種類	サイズ
.git	2013/07/23 9:02	ファイル フォル...	
cgsample01.xcodeproj	2013/05/01 13:10	ファイル フォル...	
Debug	2012/10/11 15:41	ファイル フォル...	
ipch	2012/10/11 15:39	ファイル フォル...	
.gitignore	2012/04/16 16:08	テキスト ドキュ...	1 KB
cgsample01.c	2013/05/01 13:10	C Source	1 KB
cgsample01.dep	2013/05/01 13:10	DEP ファイル	1 KB
cgsample01.sdf	2012/10/11 15:47	SQL Server Co...	24,212 KB
cgsample01.sln	2011/10/13 14:18	Microsoft Visual...	1 KB
cgsample01.suo	2012/10/11 15:47	Visual Studio So...	12 KB

この中の "cgsample<数字>.sln" というファイルをダブルクリックすると、Microsoft Visual Studio 2010 が起動します。もし起動しなければ、右クリックで「プログラムから開く(H)」→「Microsoft Visual Studio 2010」を選んでください。



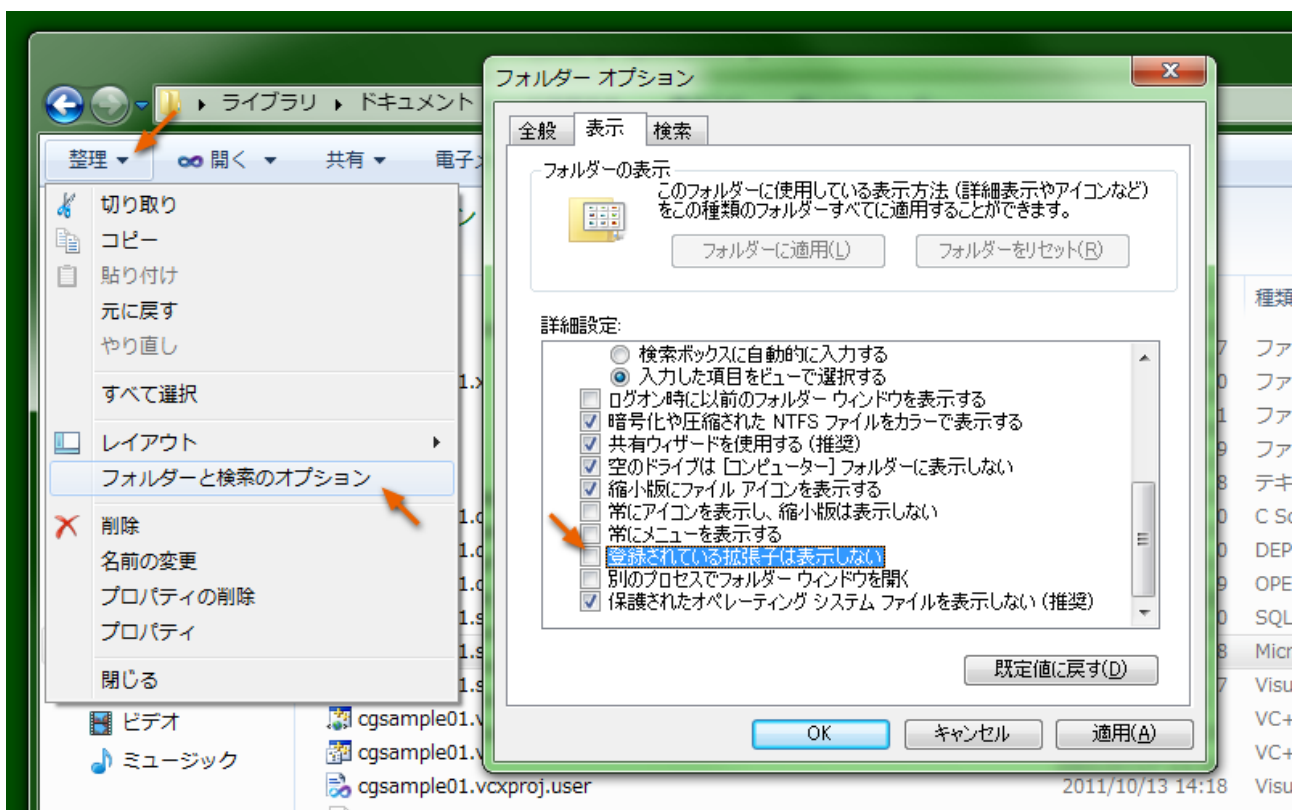
この左側のウィンドウの "ソリューション エクスプローラ" のタブをクリックし, "cgsample<数字>" の左側の ▲ をクリックします. すると "ソース ファイル" が現れますから, この ▲ をクリックして "cgsample<数字>.c" をダブルクリックしてください.

このプログラムに変更を加えた後, 「ビルド」のメニューから「ソリューションのビルド」を選ぶか, F7 キーをタイプ (Visual Studio が C++ 開発の設定になっている場合) すれば, 実行プログラムが出来上がります.

出来上がったプログラムを実行するには, 「デバッグ」のメニューから「デバッグ開始」を選ぶか, F5 をタイプしてください. なおプログラムの修正は, 実行中のプログラムを終了させてから行ってください. プログラムは q, Q, または ESC キーをタイプすれば終了します.

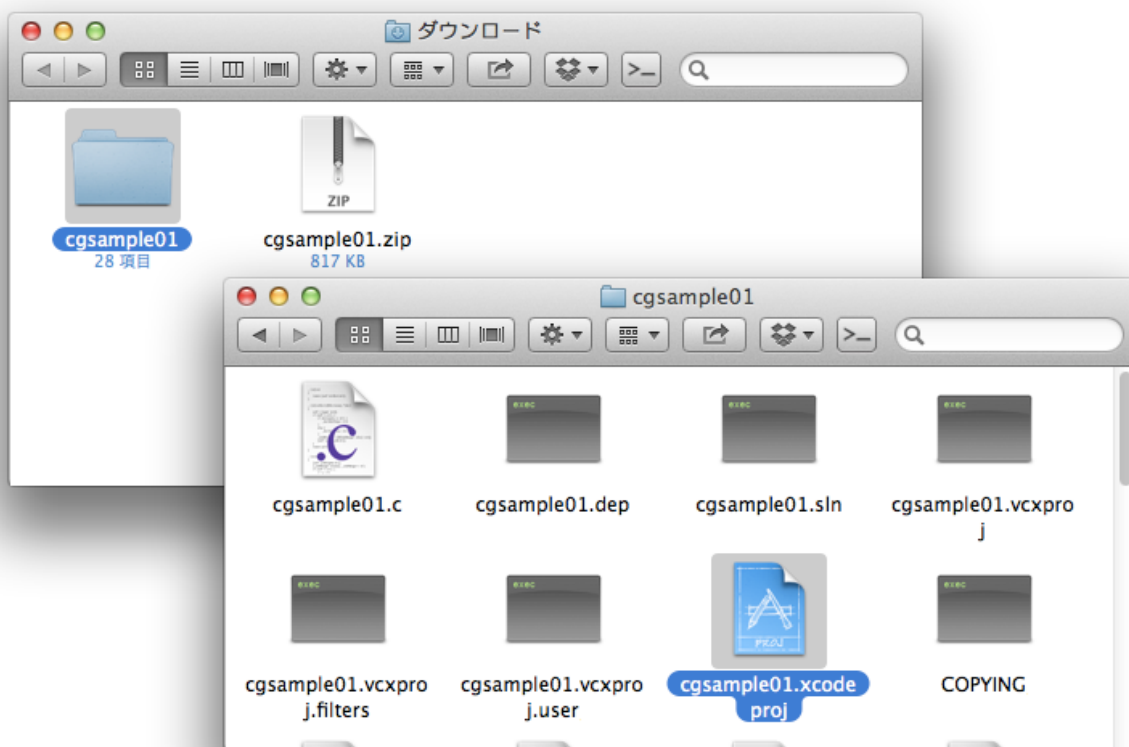
### 補足：ファイルの拡張子を表示する

".zip" や ".sln" などの拡張子が表示されていない場合は, フォルダのウィンドウの「整理」メニューから「フォルダーと検索のオプション」を選び, 開いたウィンドウの「表示」のタブを選択して, 「登録されている拡張子は表示しない」のチェックをはずして「OK」ボタンをクリックしてください.

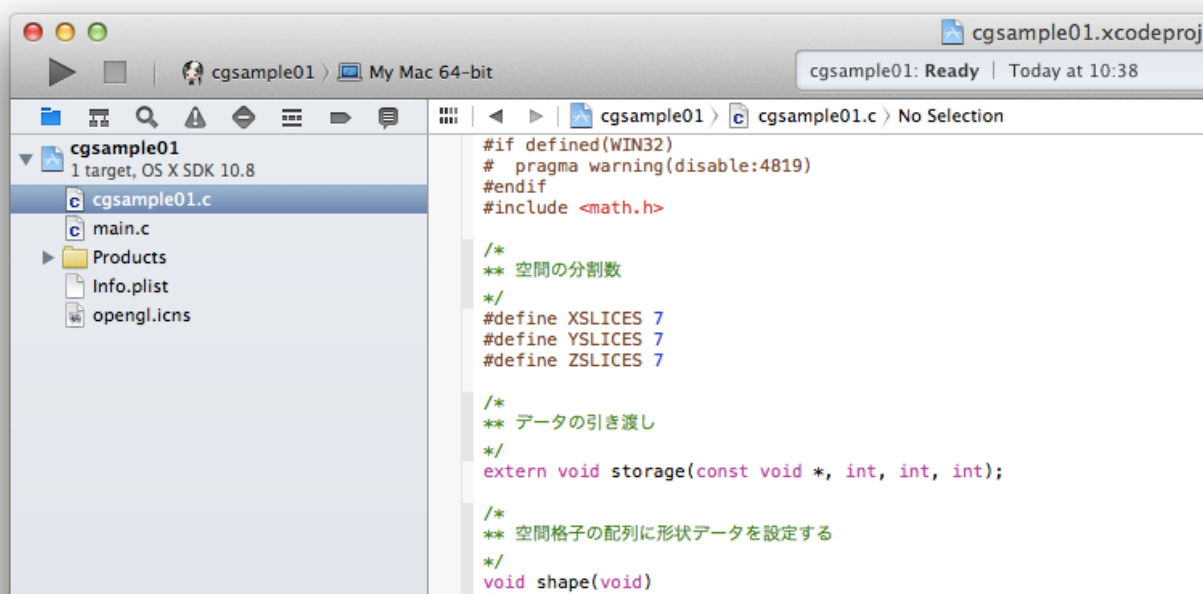


## Mac OS X 版のプログラム作成

Mac OS X 版を使用するには、Xcode (Developer Tools) がインストールされている必要があります。Web ページから "cgsample<数字>.zip" をダウンロードして解凍すると、"cgsample<数字>" というフォルダが作成されます。この中には次のようなファイルが入っています。



その後、この中の "cgsample<数字>.xcodeproj" というファイルをダブルクリックすれば、Xcode が起動します。コンパイルするときは「金槌」のアイコン（ビルドして実行）をクリックしてください。



プログラムは q, Q, または ESC キーをタイプするか、Command-Q をタイプすれば終了します。