

# ヘビゲーム

>> ダンチャンジャバオ >> 03200435

# ヘビゲームとは？

- Wikipedia: 伸長するヘビを操作して、エサを食べ続けることがゲームの目的
- [デモビデオ見ましょう](#)

# 蛇

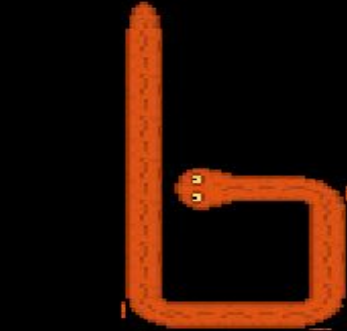
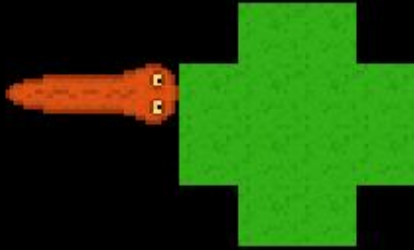
- 矢印キーで操作
- 永遠に動く

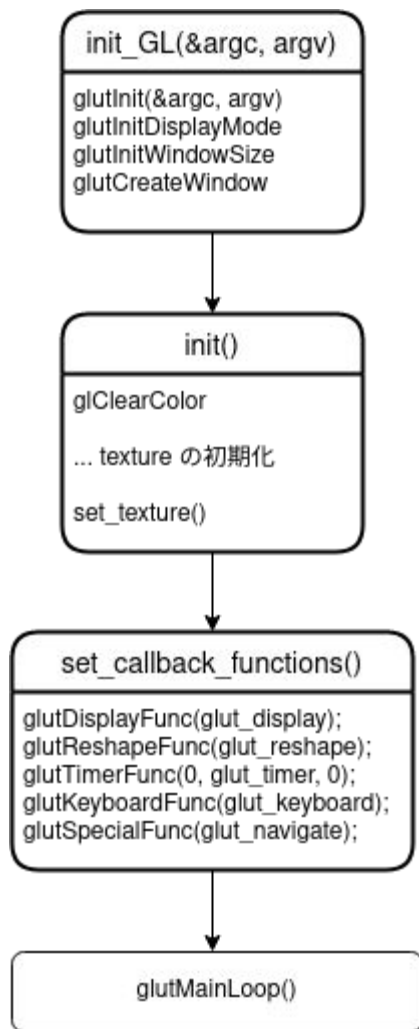


餌

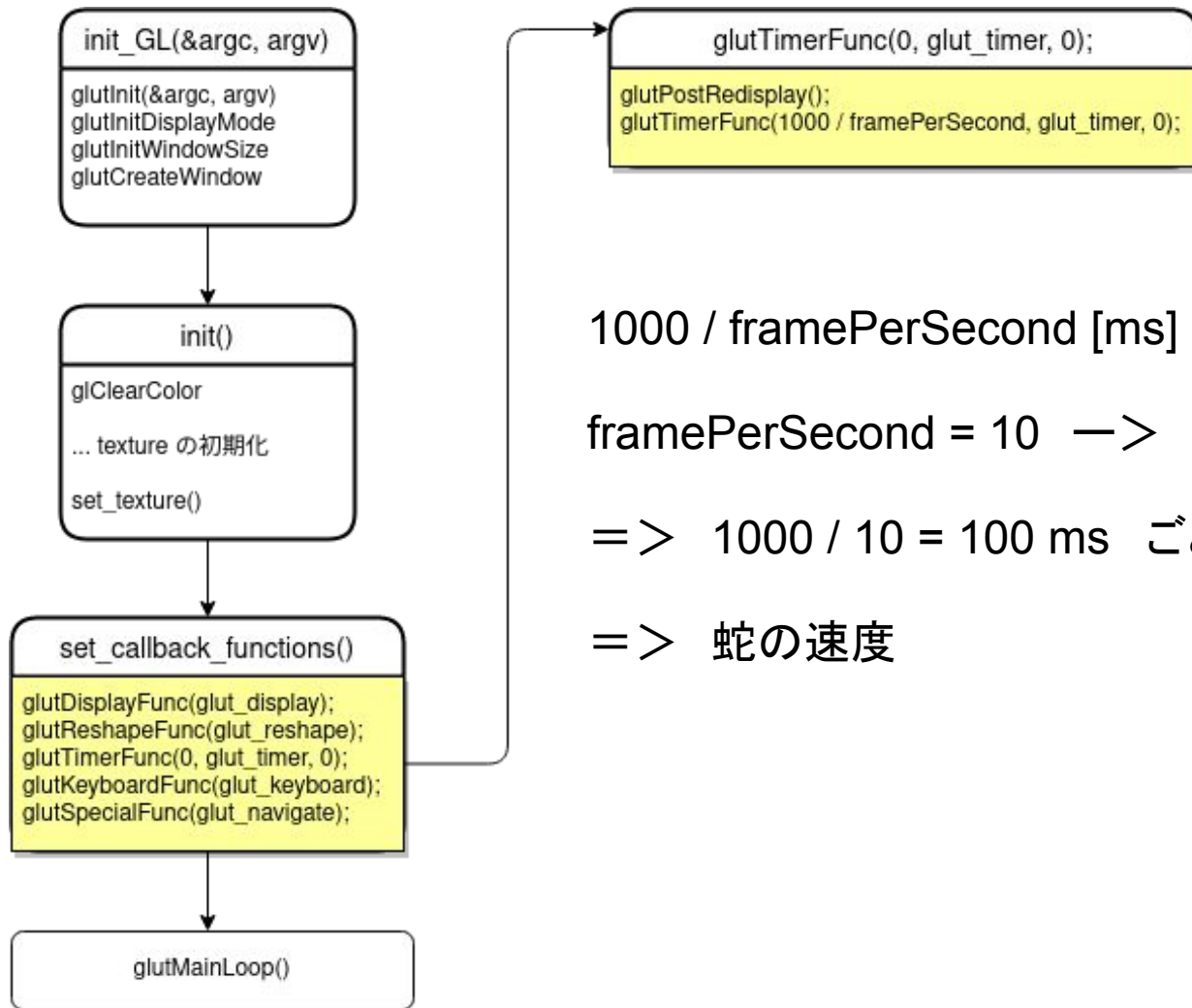


# Game Over





課題2.5 の流れに基づく

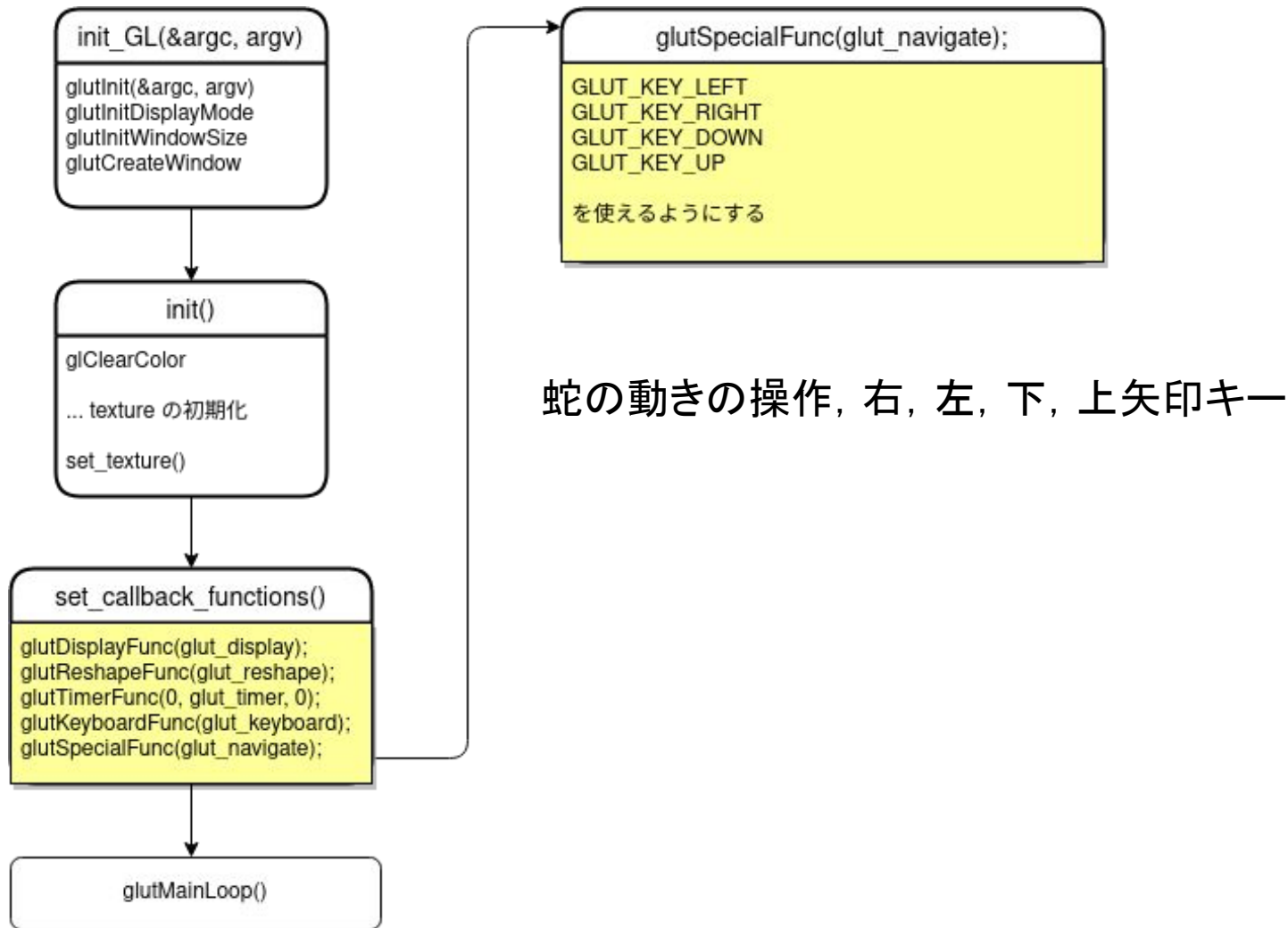


1000 / framePerSecond [ms] ごとに画像を更新する

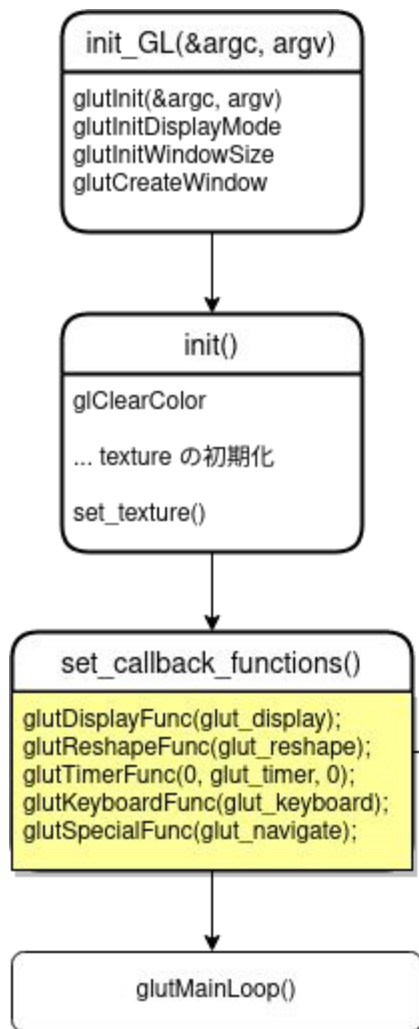
framePerSecond = 10 → 10 fps

⇒ 1000 / 10 = 100 ms ごとに画像を更新する

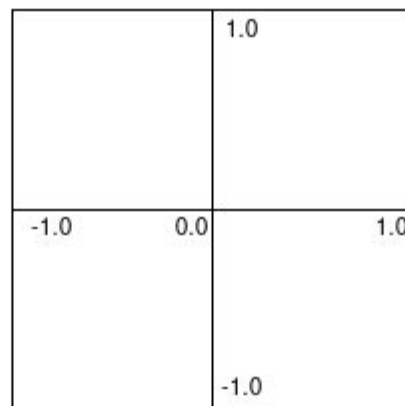
⇒ 蛇の速度







$[-1.0, 1.0]$  の2次元座標  $\rightarrow$  30次正方行列

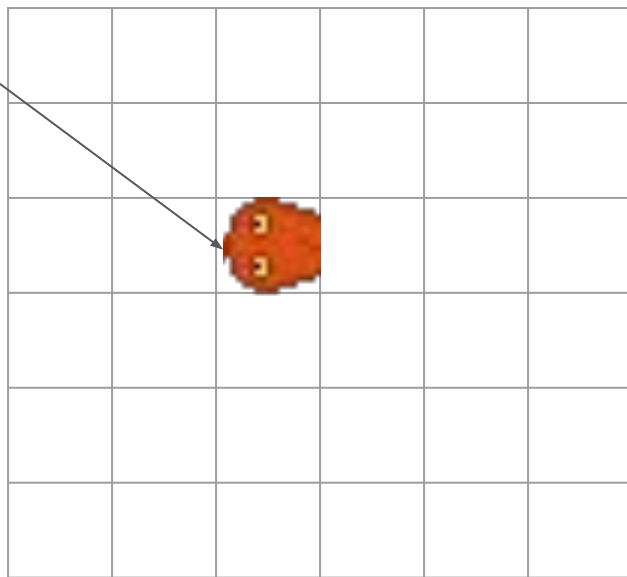


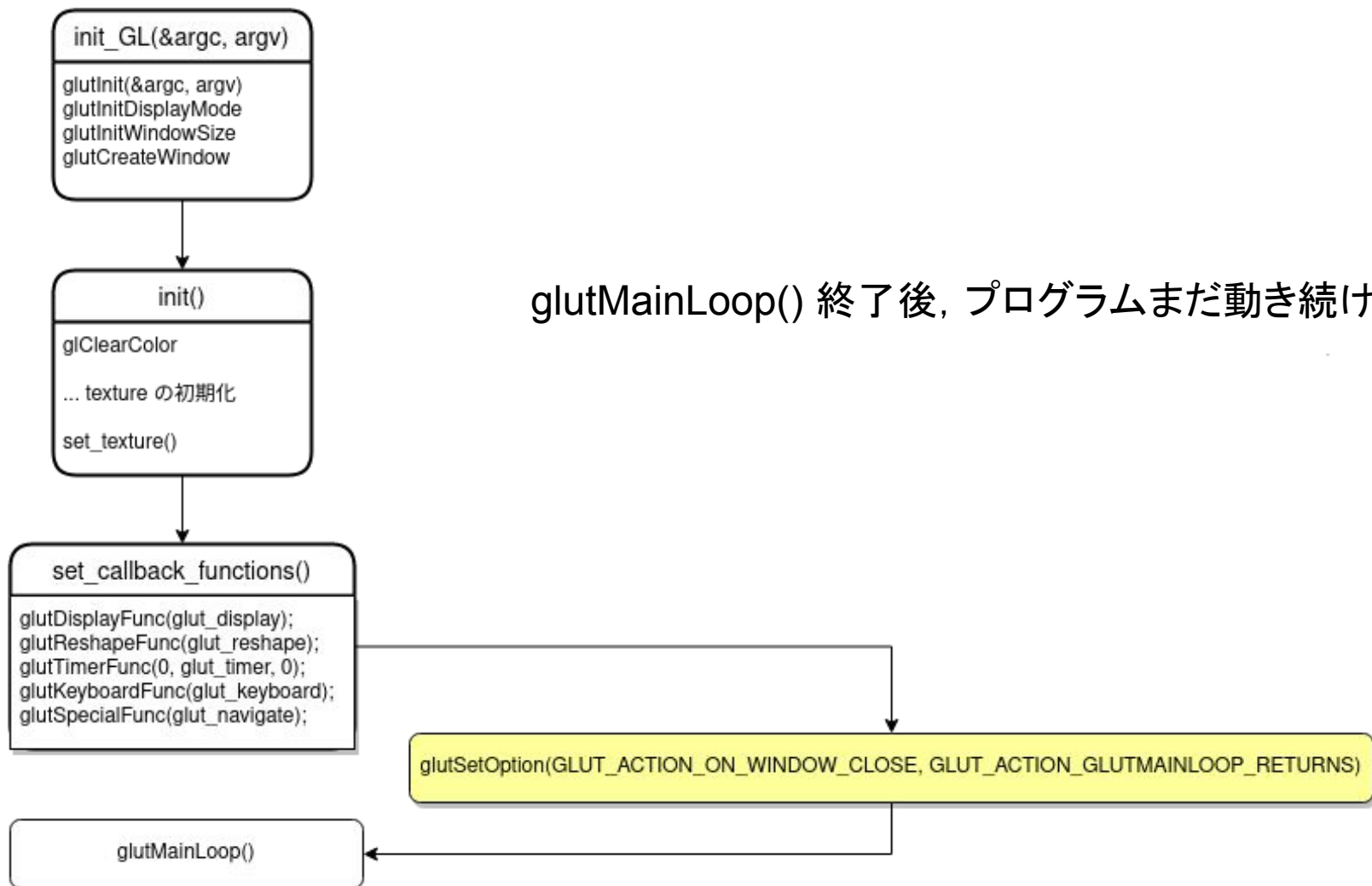
0	1	.	.	.	29
1					
.					
.					
.					
.					
29					

# Sprite sheet

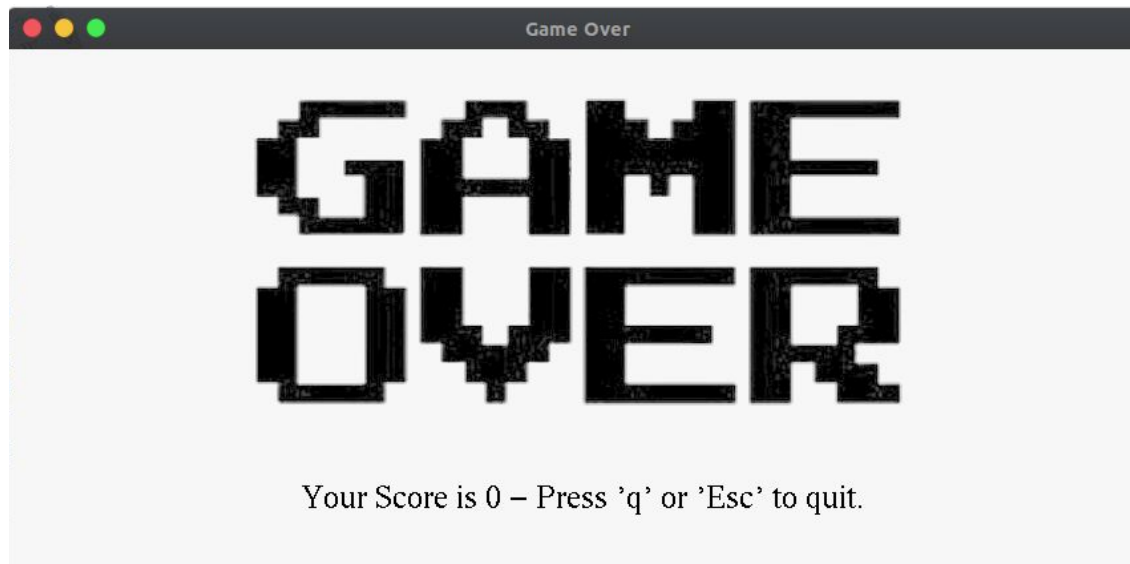


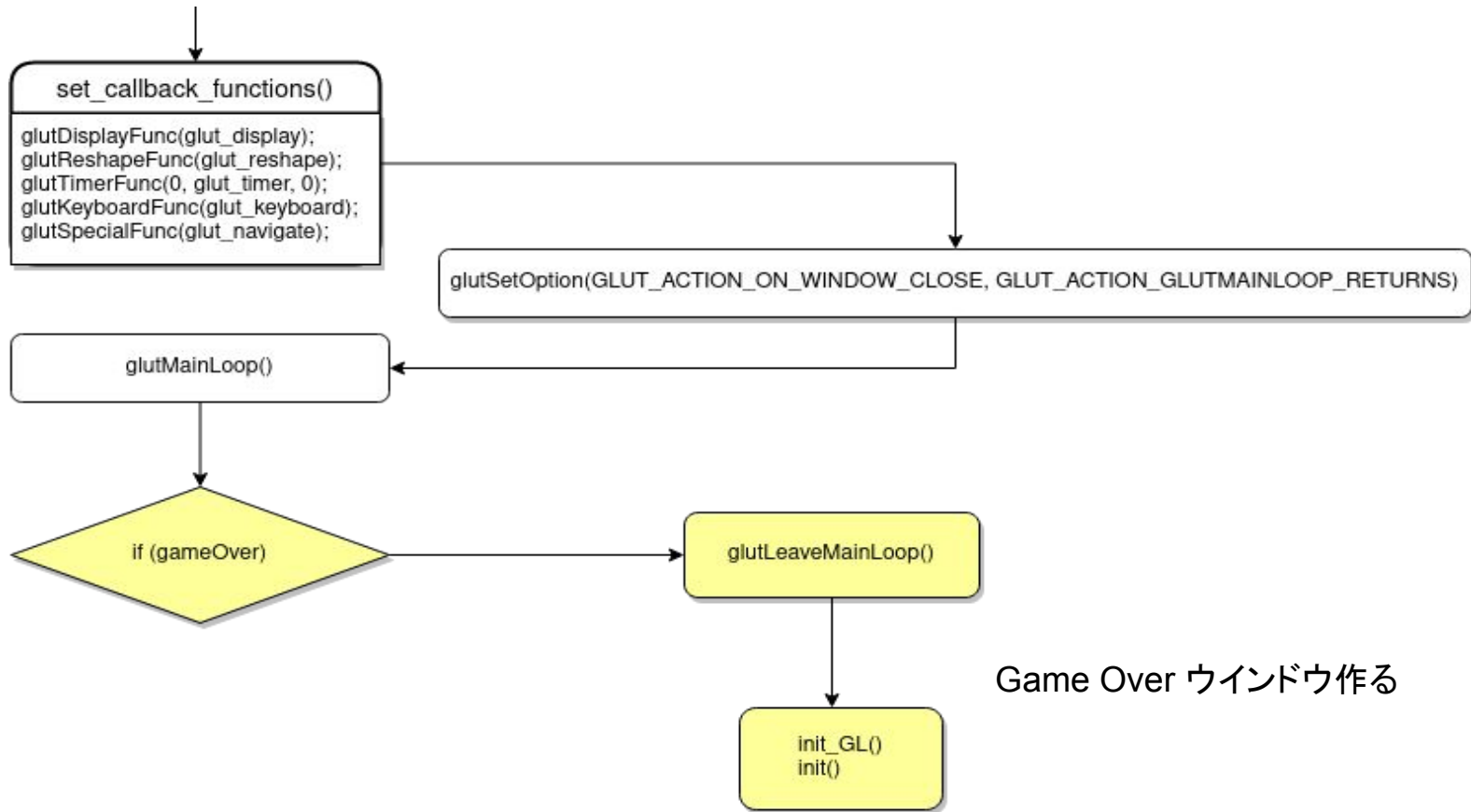
- Sprite sheetの1部だけ取る
- 行列の1つずつの成分にtexture mapping





glutMainLoop() 終了後, プログラムまだ動き続ける.





Game Over ウィンドウ作る

## 引数追加

```
void init_GL(int argc, char *argv[], const char* windowName, int windowSizeX, int windowSizeY){  
  
    glutInit(&argc, argv);  
  
    glutInitWindowSize(windowSizeX, windowSizeY);  
  
    glutCreateWindow(windowName);  
  
}
```

## 引数追加

```
void init(int textureWidth, int textureHeight, const char* inputFileNames){  
  
    glTexImage2D(GL_TEXTURE_2D, 0, GL_RGB, textureWidth, textureHeight, 0,  
GL_RGB, GL_UNSIGNED_BYTE, NULL);  
  
    set_texture(inputFileNames);  
  
}
```

# 点数, 文字書<

```
void drawText(string s){  
  
    glColor3d(0, 0, 0);  
  
    void *font = GLUT_BITMAP_TIMES_ROMAN_24;  
  
    glBlendFunc(GL_SRC_ALPHA, GL_ONE_MINUS_SRC_ALPHA);  
  
    glEnable(GL_BLEND);  
  
    glRasterPos2d(-12.0 * (double)s.size() / (double)GAME_OVER_X / 1.3, -0.7);  
  
    for (int i = 0; i < s.size(); i++) glutBitmapCharacter(font, s[i]);  
  
    glDisable(GL_BLEND);  
  
}
```



ご清聴ありがとうございました。