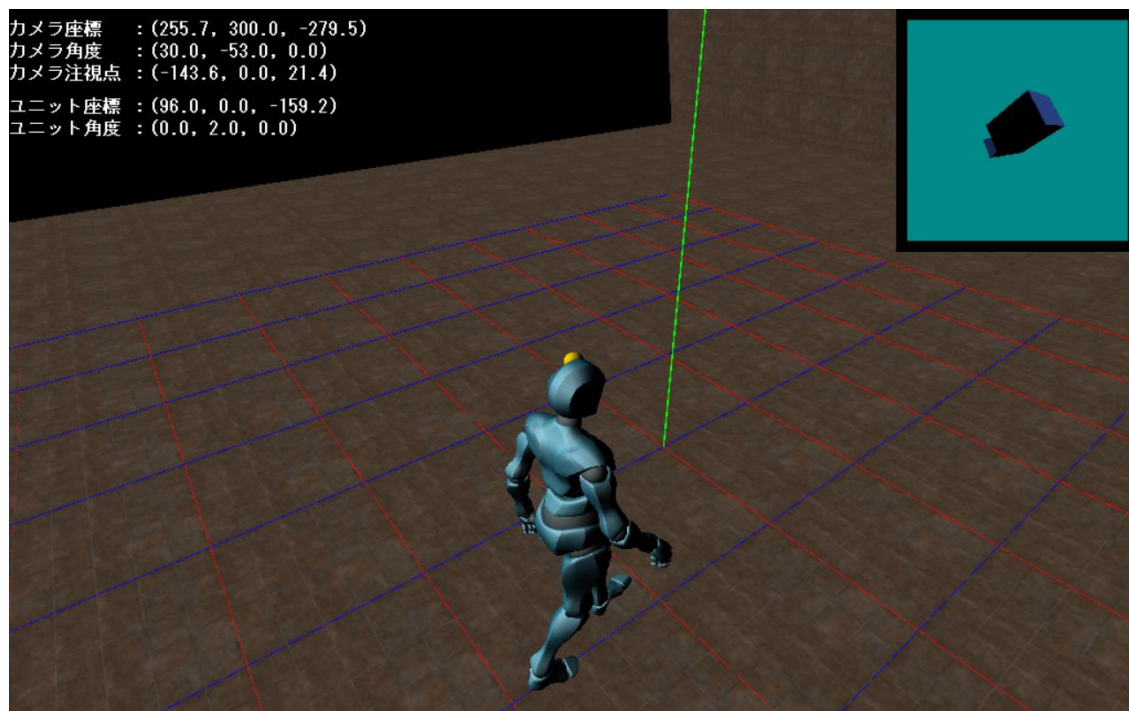


# 3D Viewer

---

# 3Dに必要な基礎知識を学ぶ

---



- カメラの設定、操作
- 3D座標(XYZ座標)
- ライトの設定
- 3Dモデル、アニメーション

# 1. 3D関連の設定

---

① 3Dゲームの仕組み  
【3DPG①導入】

② 3D関連の初期化  
Zバッファ、バックカリング、クリップ距離、ライト.....  
⇒ 一気に詰め込むと大変なので、追々解説していきます！

③ カメラの仮設定  
カメラが無いと、3Dは表示されません！ひとまず仮設定を行います。

④ XYZの3D線を描画  
【02\_3Dの座標】

## 2. カメラの設定

---

① カメラの位置と向き  
【3DPG②カメラ】

② DxLibにおけるカメラの処理順  
【03\_カメラ処理の順番】

③ カメラの回転

④ カメラの方向移動  
カメラの向きを角度からベクトルに変換して、  
向いている方向に移動します。【03\_単位円とカメラと方向】

# 3. 3Dモデル

---

- ① モデルとは  
【3DPG モデル】
- ② 背景モデルの描画
- ③ 人型モデルの描画とアニメーション

## 4. キャラクターとカメラ操作

---

- ① まずは、キャラクターの向きに移動させる
- ② 次は、カメラ方向を軸にキャラクターを移動させる  
カメラの向きと、キャラクターの向き・移動を整理しながら実装。  
【04\_3Dゲームの操作】
- ③ キャラクターの即時回転と、補間回転  
回転方向に気をつけながら実装。  
【05\_キャラクターを徐々に回転】

## 5. カメラの追従

---

- ① キャラクターの移動に合わせて、カメラを移動させる  
注視点の設定を行っていく。

【3DPG②カメラ】

- ② 注視点の位置を調整  
TPS風なカメラ位置・角度に調整していく。

