3 Dモデルの回転

次は、砲身モデルを回転させていきます。

Cannonクラスに、新しくProcessRot関数を作成して、 Update関数から呼び出すようにしてください。

このProcessRot関数内で、

矢印キ―の右が押されたら、砲身モデルがY軸に時計回り、 矢印キ―の左が押されたら、砲身モデルがY軸に時計の反対回りするように プログラムを書いてみてください。

"01_3 Dゲーム制作のはじめに"や"03_カメラの設定"でも解説しましたが、 角度の単位はラジアンですので、気をつけてください。

砲身モデルの角度は、Update関数内の

// 角度の設定

MVISetRotationXYZ(barrelModelId_, barrelRot_);

上記で制御されています。

矢印キーが押されたら、barrelRot_の値を変更してみましょう。







Y軸回転が実装できたら、今度は、矢印キ―の上下を使って、 X軸回転を実装してみてください。

但し、X軸回転の場合は、360度回転できてしまうと、 砲台のモデルにめり込んでしまいますので、角度制限をつけましょう。

角度制限

-30度 ~ 15度まで

Cannon, h

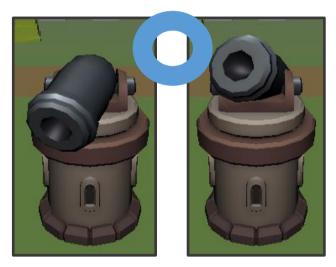
// 砲身のX回転制限(最大)

static constexpr float MAX_ANGLE_X = 15.0f * DX_PI_F / 180.0f;

// 祝身のX回転制限(最小)

static constexpr float MIN_ANGLE_X = -30.0f * DX_PI_F / 180.0f;





このままでも特に問題ありませんが、Y軸は砲身だけではなく、 砲台も回転するとより良いかもしれません。

前述の親子回転ではないのですが、回転を同期されるように、 プログラムを加えていきましょう。