

ue-8. Unreal Engine 4 の 中間まとめ

(Unreal Engine 4 入門)

[URL:https://www.kkaneko.jp/db/ue/index.html](https://www.kkaneko.jp/db/ue/index.html)

金子邦彦

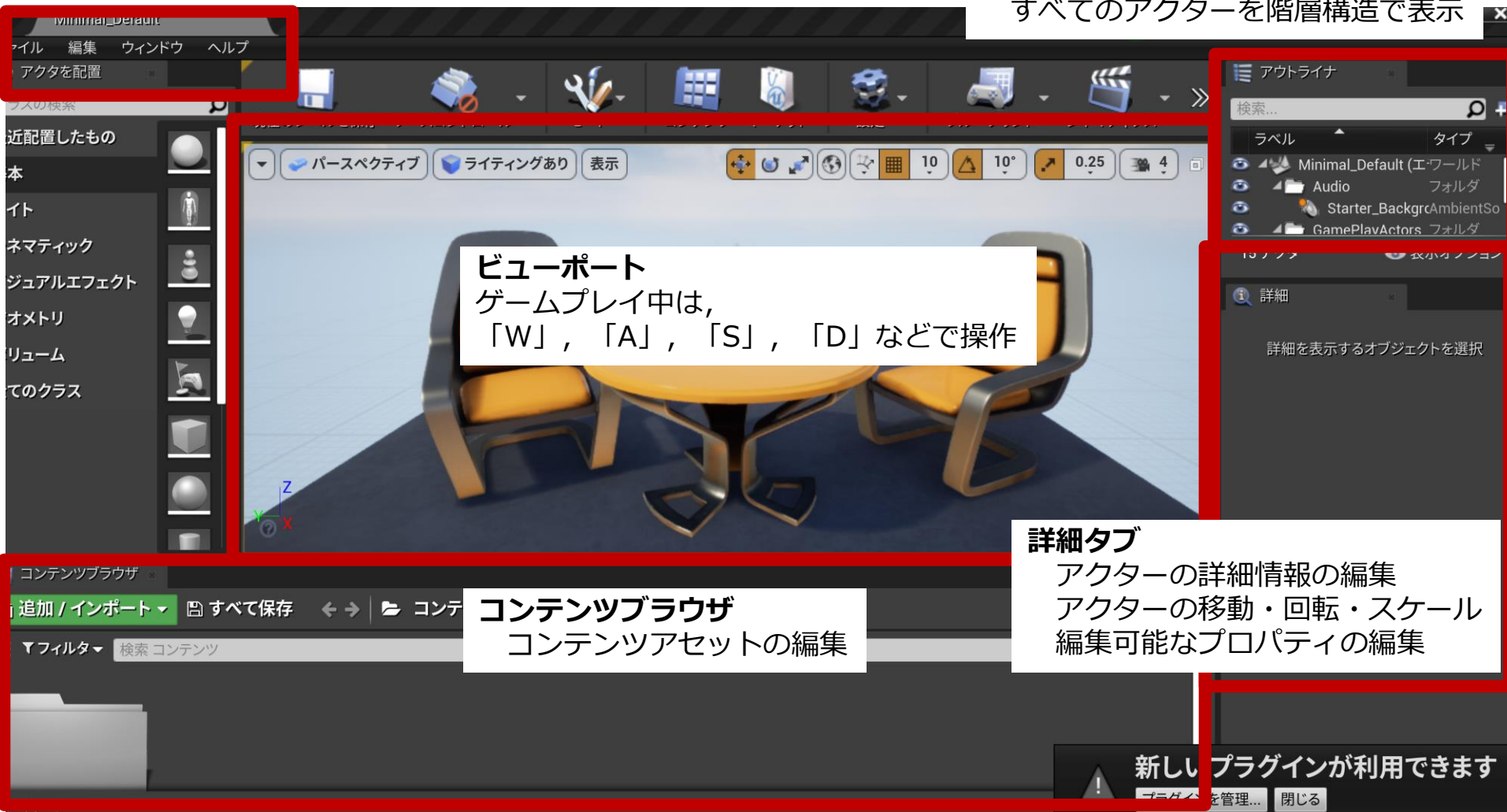


モードタブ

さまざまなモードの切り替え

アウトライナー

すべてのアクターを階層構造で表示



ue-12. 実習

(Unreal Engine シリーズ)

<https://www.kkaneko.jp/cc/ue/index.html>

金子邦彦

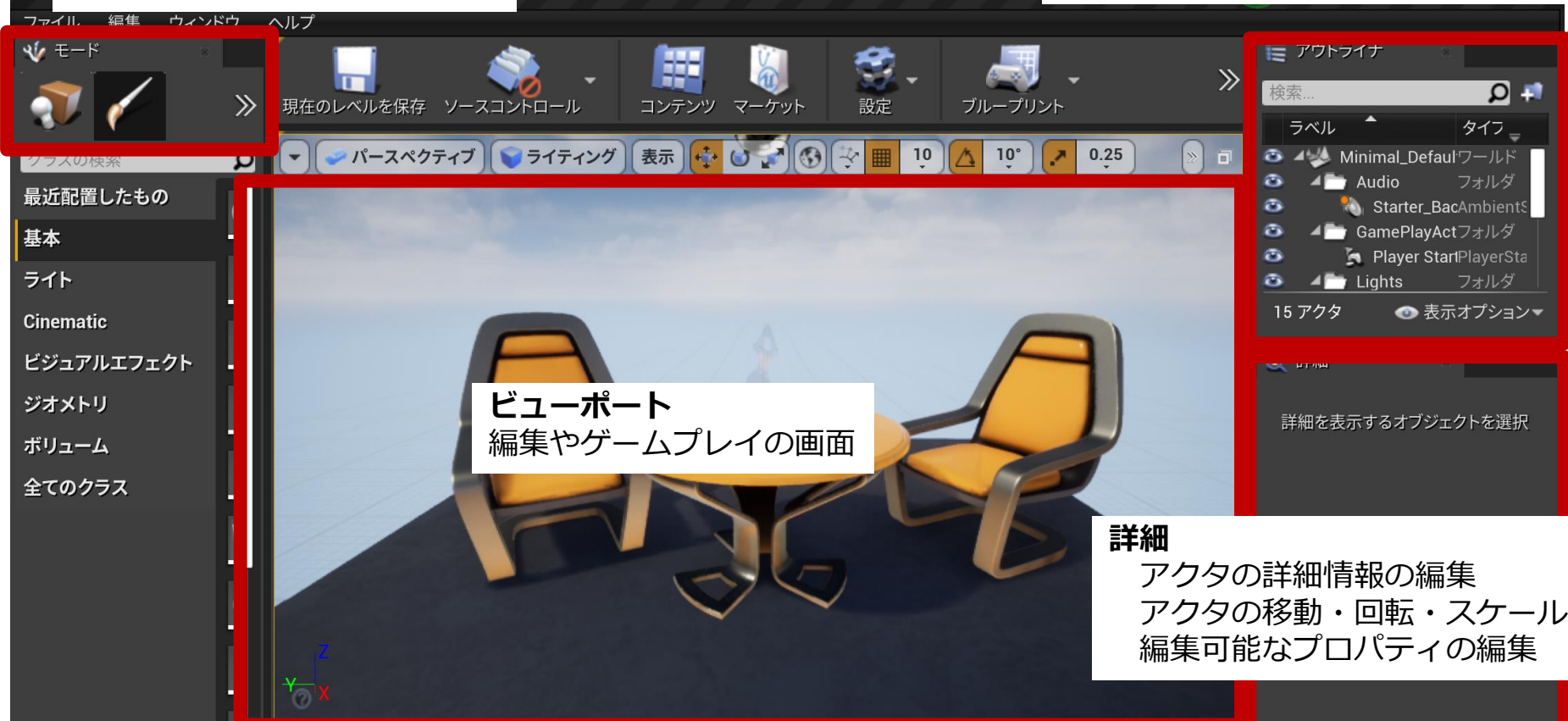


モード

さまざまなモードの切り替え

アウトライナ

すべてのアクタを階層構造で表示



ビューポート
編集やゲームプレイの画面

詳細

アクタの詳細情報の編集
アクタの移動・回転・スケール
編集可能なプロパティの編集

コンテンツブラウザ
コンテンツアセットの編集

1. Unreal Engine の起動とブ ループプリントプロジェクトの 作成

ブループリント

- **ブループリント (Blueprint)** とは, **ビジュアルにスクリプト**を作成できるシステム
- **スクリプト**は, 「書かれたもの」, 「台本」のような意味. Unreal Engine では, ゲームでの**イベント**や**アクション**についての記述である.

プロジェクトの新規作成での設定項目

- 新規プロジェクトのカテゴリ：**ゲーム**など
- テンプレート：**Blank** など
- 種類：**ブループリント**あるいは**C++**
- スターターコンテンツ：**有り**あるいは**無し**など

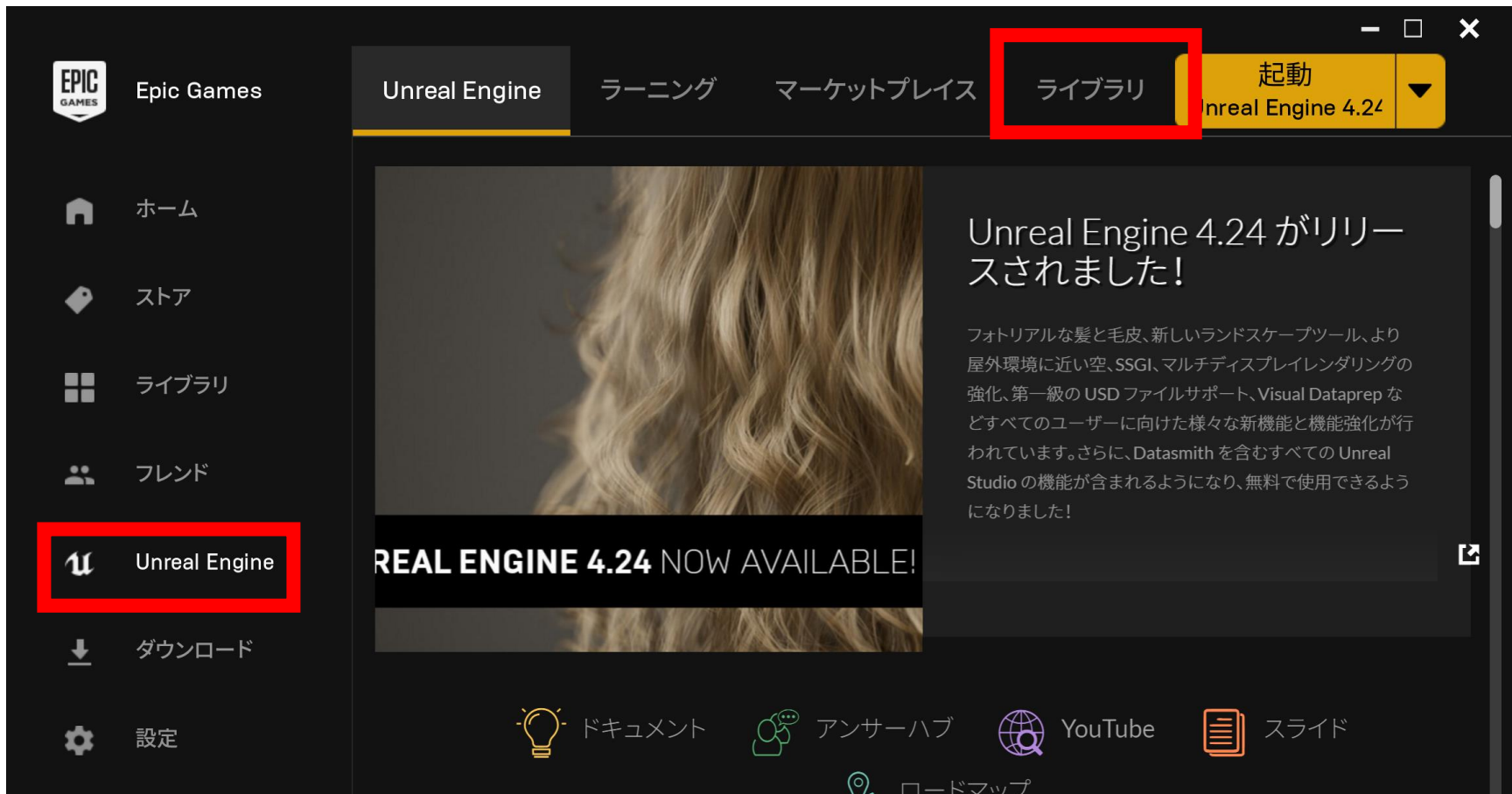
実習

- 資料：7～12
- **Unreal Engine を起動し，次の設定で，プロジェクトを新規作成**
 - ゲーム
 - Blank
 - ブループリント
 - スターターコンテンツ有り



① Unreal Engine の起動画面を出す

Epic Games Launcher で「Unreal Engine」,
「ライブラリ」と操作





② Unreal Engine の起動

ライブラリタブで、インストール済みのバージョンを確認
ののち、「**起動**」をクリックして、Unreal Engine を起動





③ 新規プロジェクトのカテゴリ

新規プロジェクトのカテゴリは「ゲーム」を選ぶ

プロジェクトブラウザ

プロジェクト選択または新規作成

最近使用したプロジェクト

最近使用したプロジェクトが見つかりません。さらに表示を選択してプロジェクトを表示します。 さらに表示

新規プロジェクトのカテゴリ

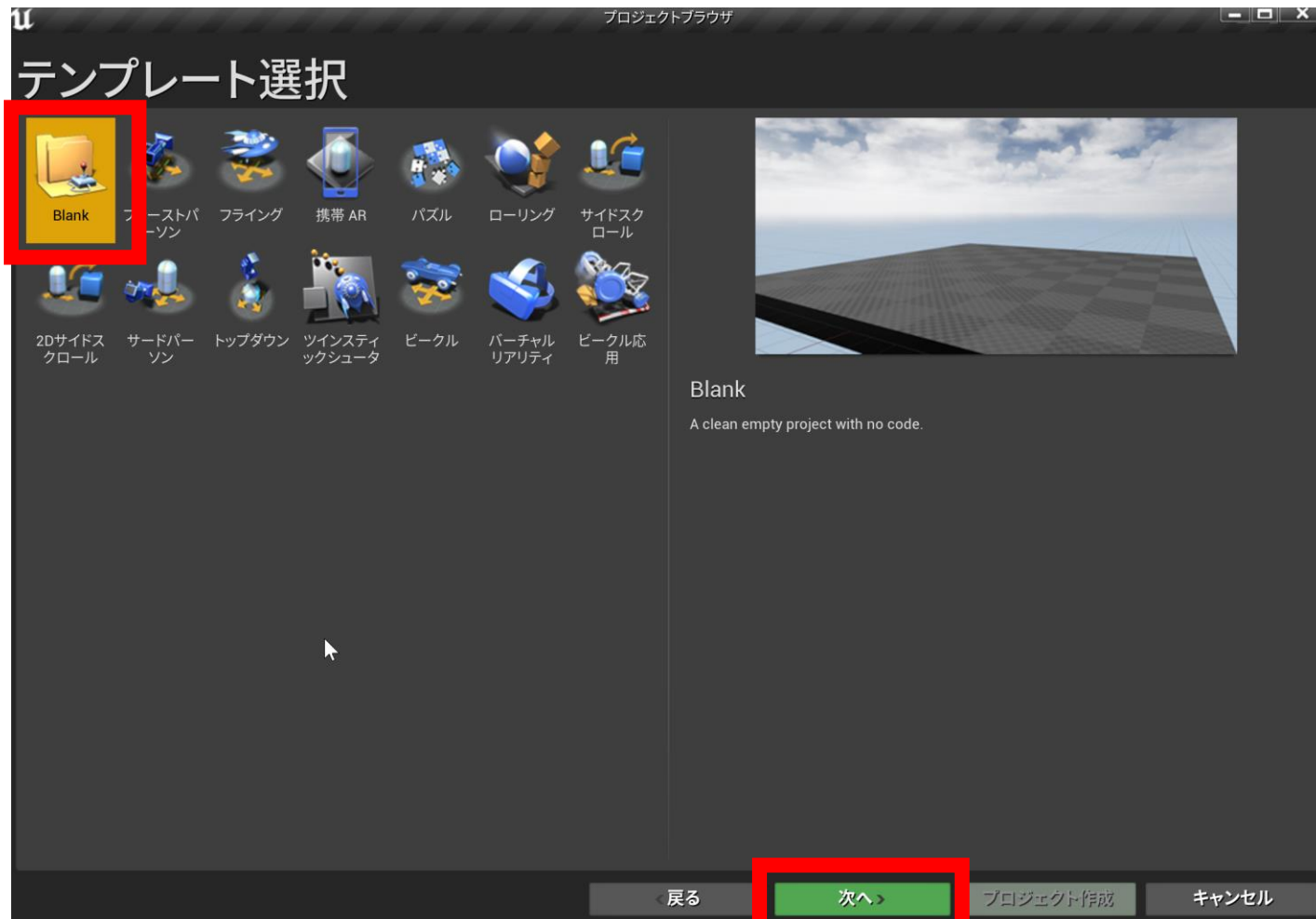
- ゲーム**
基本となるクラスやレベル、サンプルを一つ使ってゲーム開発をはじめましょう。
- 映画、アニメ、ライブイベント**
nDisplay やバーチャル スカウティング ツール、バーチャル プロダクション ワークフローのためのテンプレートおよびサンプルを選択することができます。
- 建築、土木、建設**
複数のユーザーによるレビューや、フォトリアルな建築デザインのビジュアルイゼーション、太陽光の調査、スタイライズド レンダリングのための土台を選択することができます。
- 自動車、プロダクト デザイン、製造**
複数のユーザーによるレビューや、フォトブース スタジオの環境背景、製品コンフィギュレーターのためのテンプレートを見つけることができます。

次へ > プロジェクトを開く キャンセル



④ テンプレート

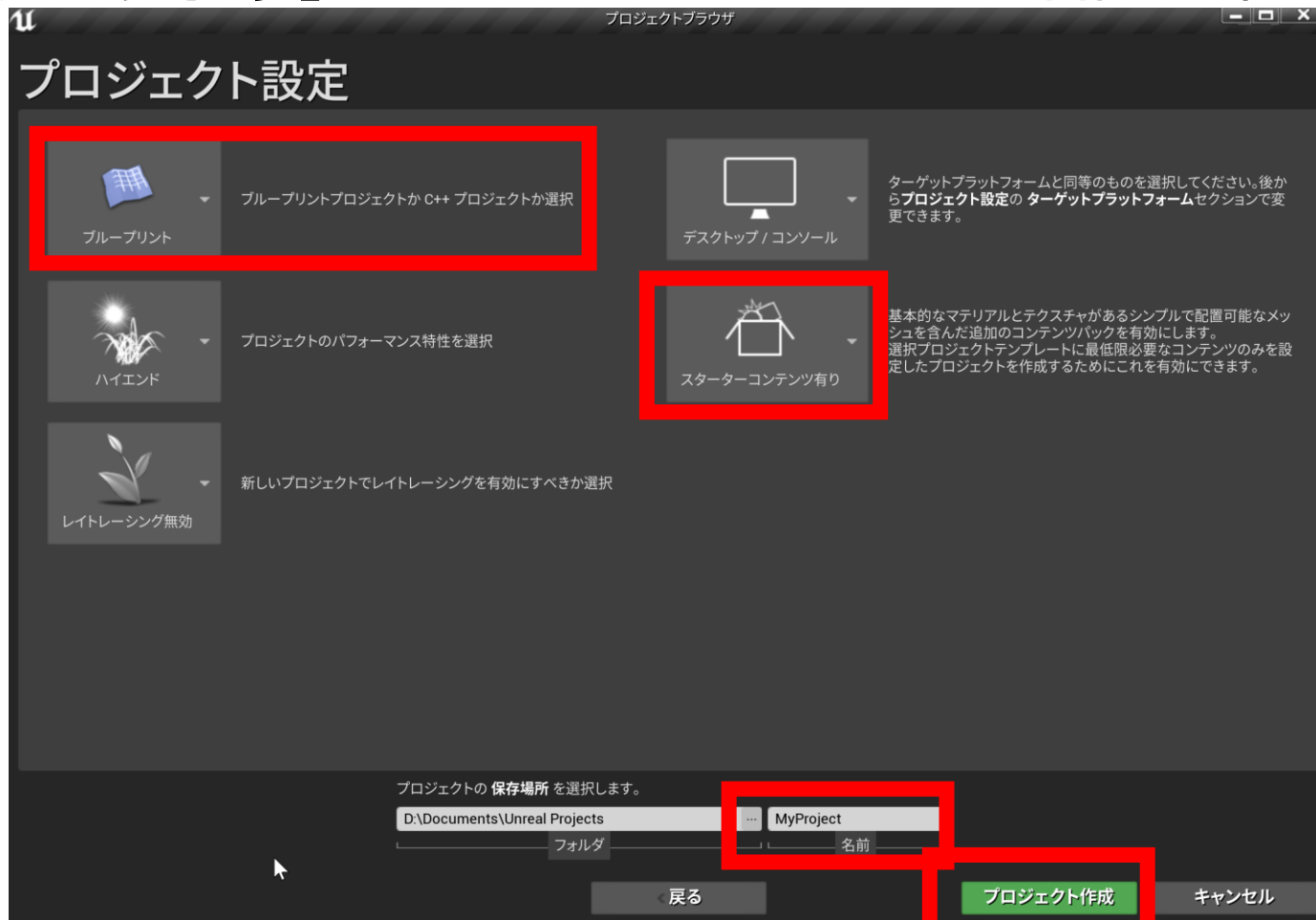
テンプレートは「Blank」を選ぶ





⑤ プロジェクト設定

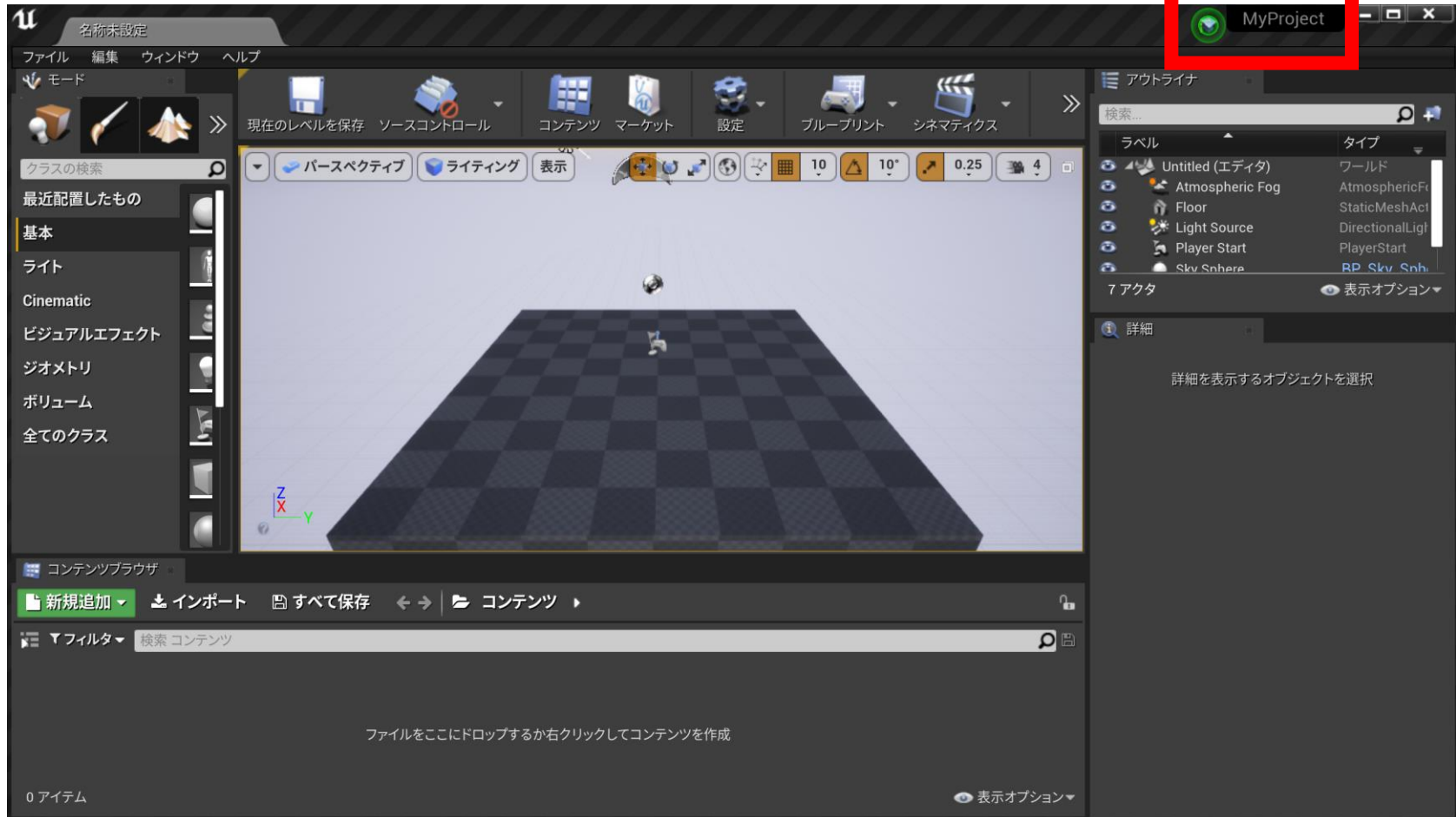
プロジェクト設定は「ブループリント」, 「スターターコンテンツ有り」を選ぶ. プロジェクトの名前を確認.





⑥ 画面が開くので確認

プロジェクトの名前は、右上に表示される。



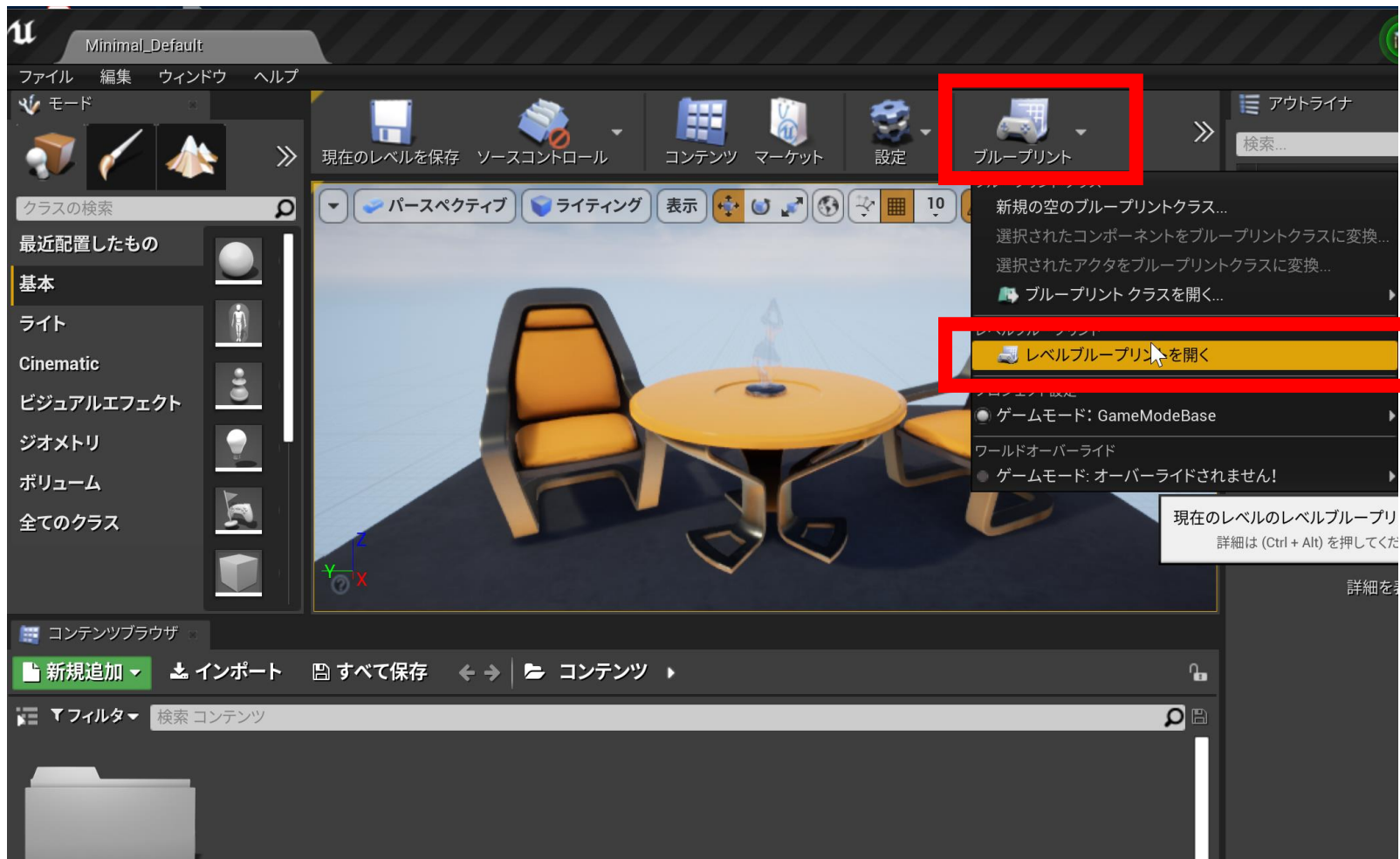
2. レベルからアクタを参照する

今から行うこと

- Floor をキーボードを使って動かす
- Floor はアクタ
- Floor の「可動性」を「ムーバブル」に設定
- キーボードイベントにより回転



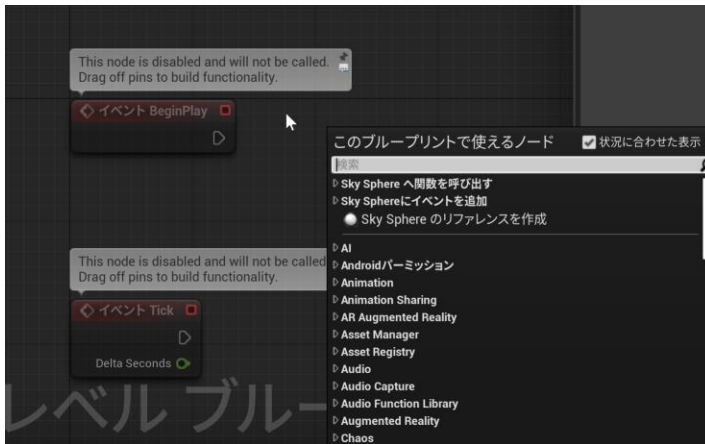
① レベルブループリントを開く



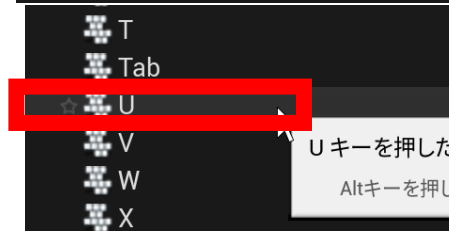
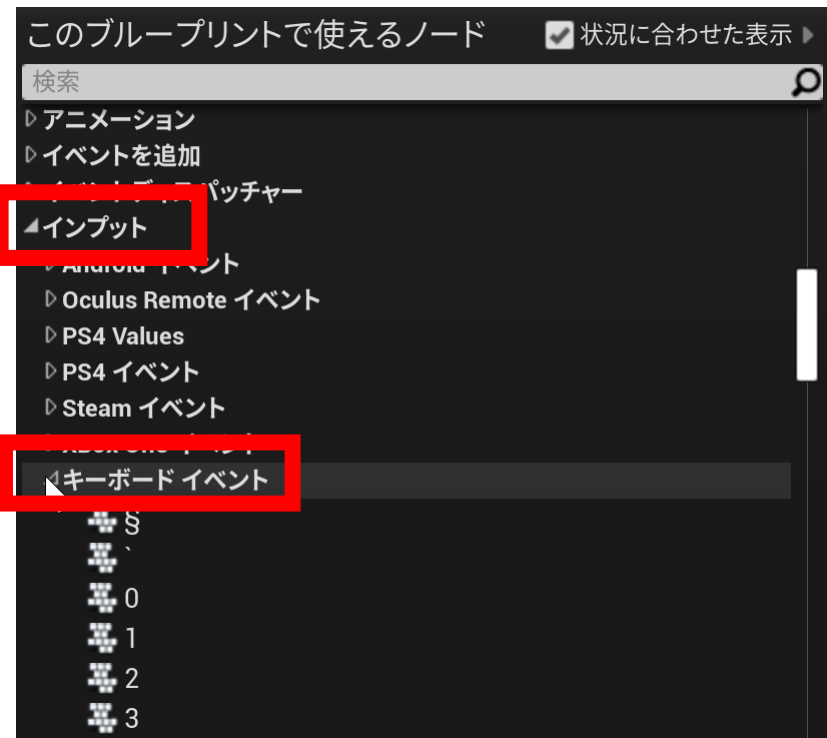


② キーボードの「U」キー（キーボードイベント）に関するノードの追加

右クリックしたのち、「インプット」を展開、「キーボードイベント」を展開し、キーの種類を選ぶ



レベルブループリントで、
右クリック

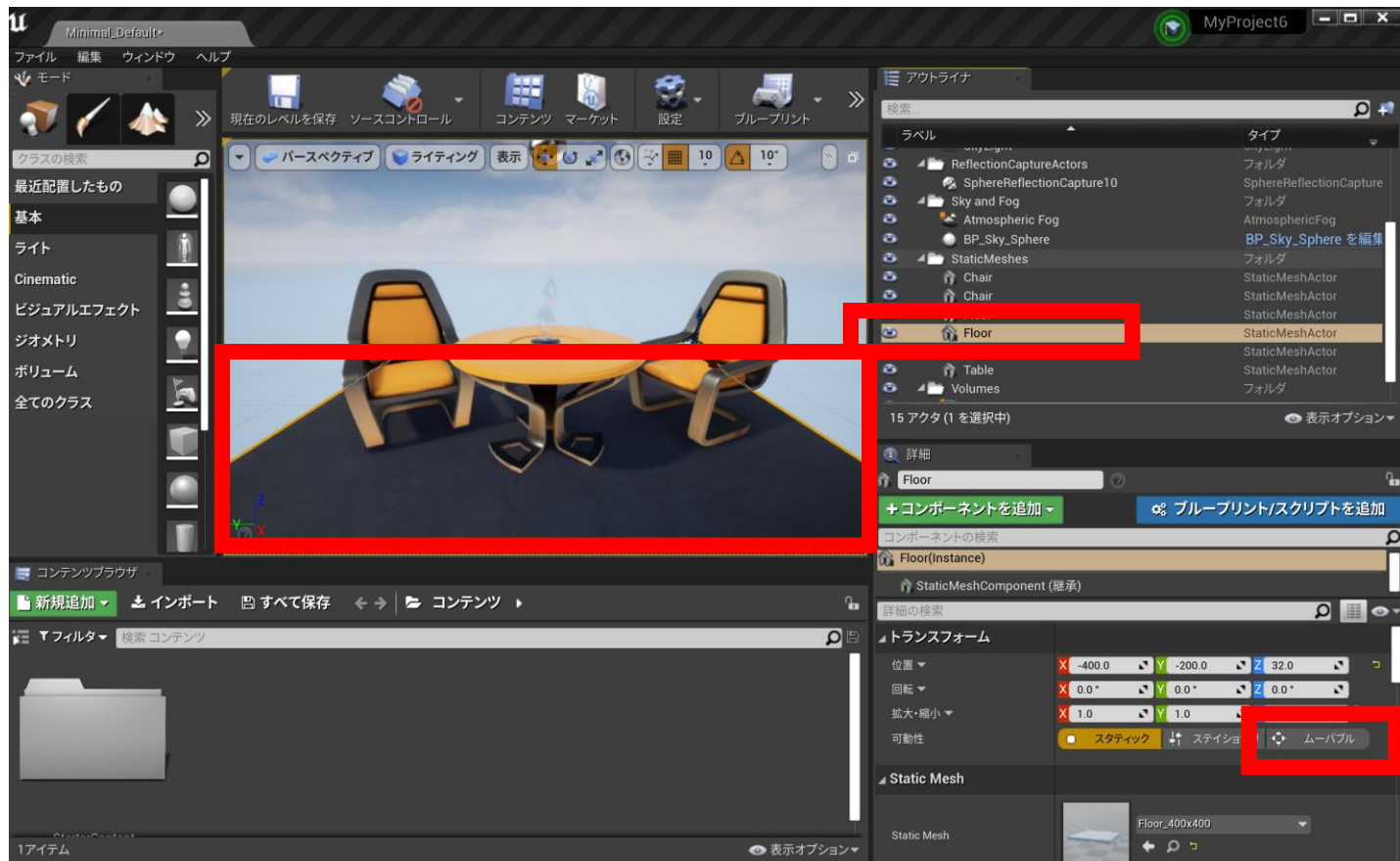


キーの種類を選ぶ



③ Floor アクタをムーバブルに設定

椅子の下の Floor を選び、「可動性」の「ムーバブル」をチェック





④ Floor へのリファレンスを作成

椅子の下の Floor を選択した状態で、レベルブループリントで右クリック。「Floor へのリファレンスを作成」を選ぶ



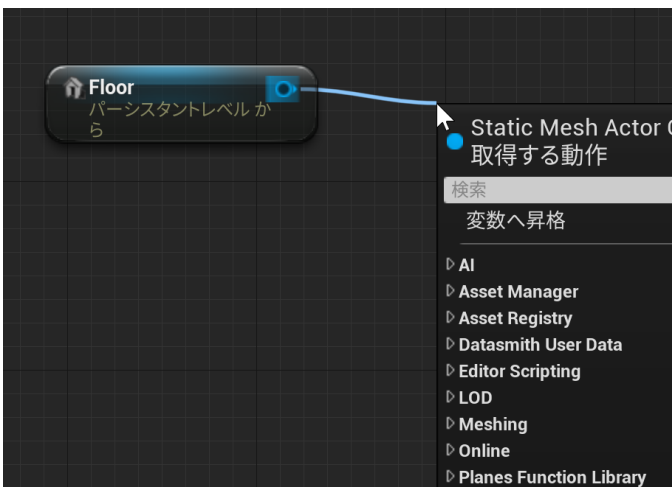
レベルブループリントで、
右クリック。

「Floorへのリファレンスを作成」



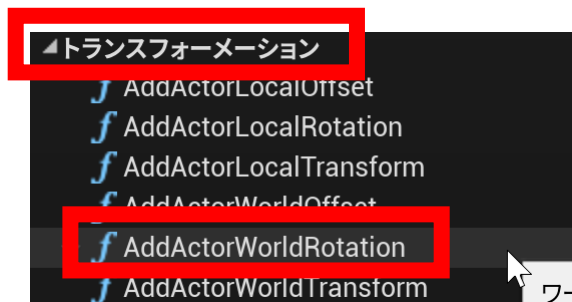
④ キーボードの「E」キー（キーボードイベント）に関するノードの追加

Floor から線を伸ばした状態で右クリック、「ユーティリティ」を展開、「トランスフォーメーション」を展開し、「AddActorWorldRotation」を選ぶ

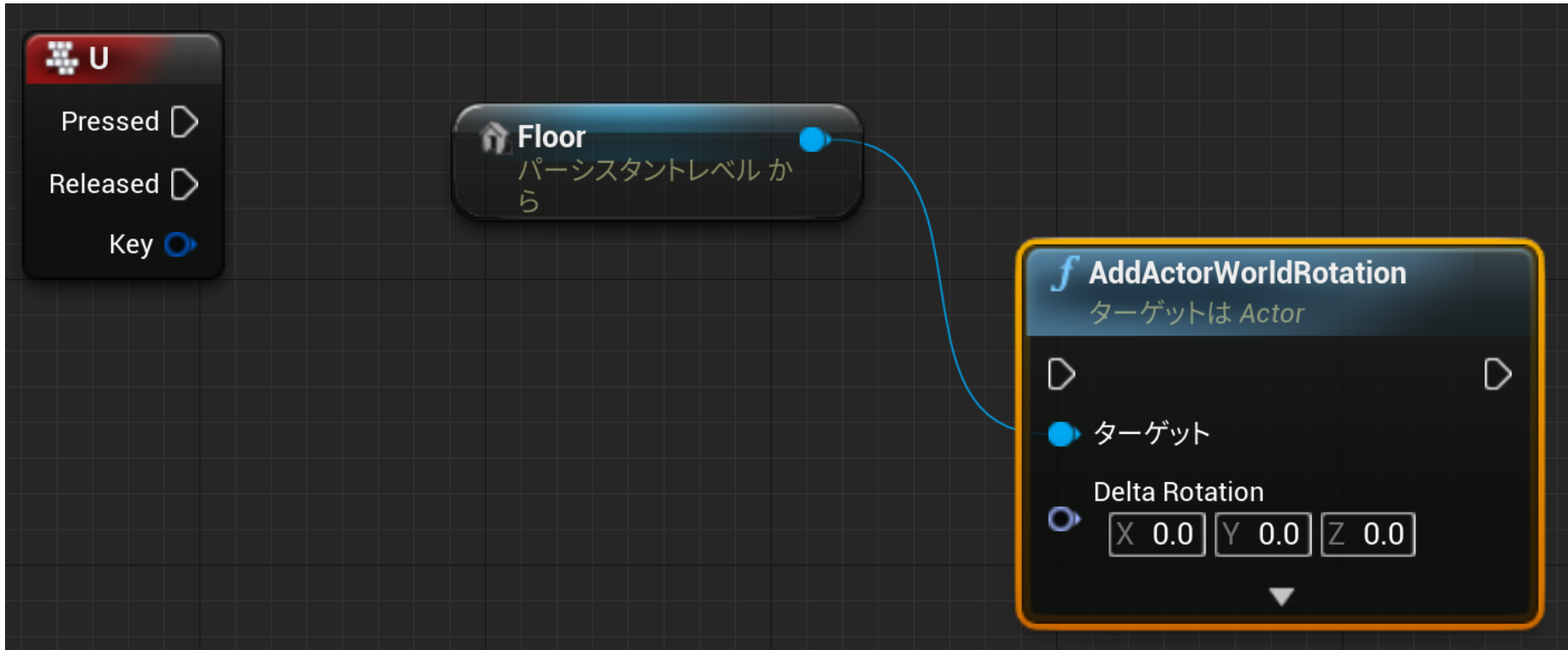


Floor から線を伸ばした状態で右クリック

ユーティリティ



トランスフォーメーションの AddActorWorldRotation を選ぶ



The screenshot displays a Blueprint graph on a dark grid background. On the left, a **Key** node is configured with the key **U**. It has three event branches: **Pressed**, **Released**, and **Key**. A blue line connects the **Pressed** event to a **Floor** node. The **Floor** node is labeled with a house icon and the text "パーススタントレベルから". A blue dot on the right side of the **Floor** node is connected by a blue line to the **ターゲット** (Target) input of the **AddActorWorldRotation** node. The **AddActorWorldRotation** node is highlighted with a yellow border and contains the following details: a function icon and the text "AddActorWorldRotation", the note "ターゲットは Actor", a play button, the label "ターゲット" with a blue dot, and the "Delta Rotation" section with three input fields: **X 0.0**, **Y 0.0**, and **Z 0.0**. A downward arrow is visible at the bottom of the node.



⑤ キーボードの「E」キーで、X軸周りに「5.0」傾くように設定

下の図のようにつなぐ。Xは「5.0」に設定。





⑥ プレイして確認

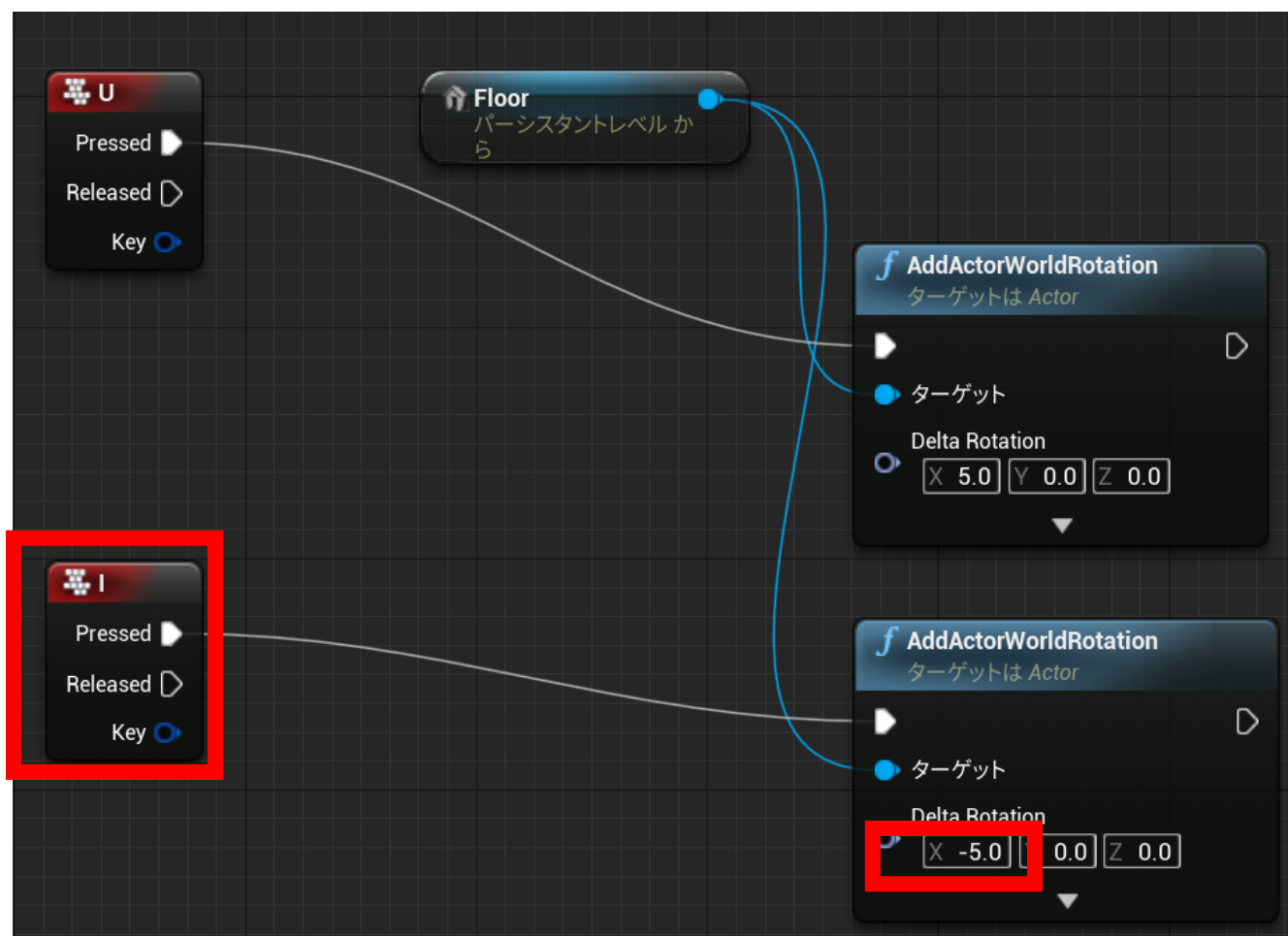
U キーで床が傾くことを確認.





⑥ キーボードの「I」キーで、X軸周りに「-5.0」傾くように設定

下の図のようにつなぐ。Xは「-5.0」に設定。





⑧ 再びプレイして確認

↑キーで床が傾くことを確認.





⑨ すべての「StaticMeshes アクター」について、物理シミュレーションを行う設定

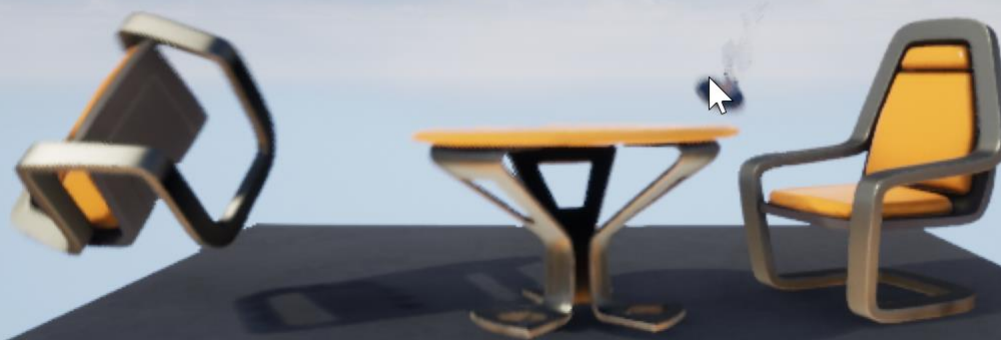




⑩ 再びプレイして確認

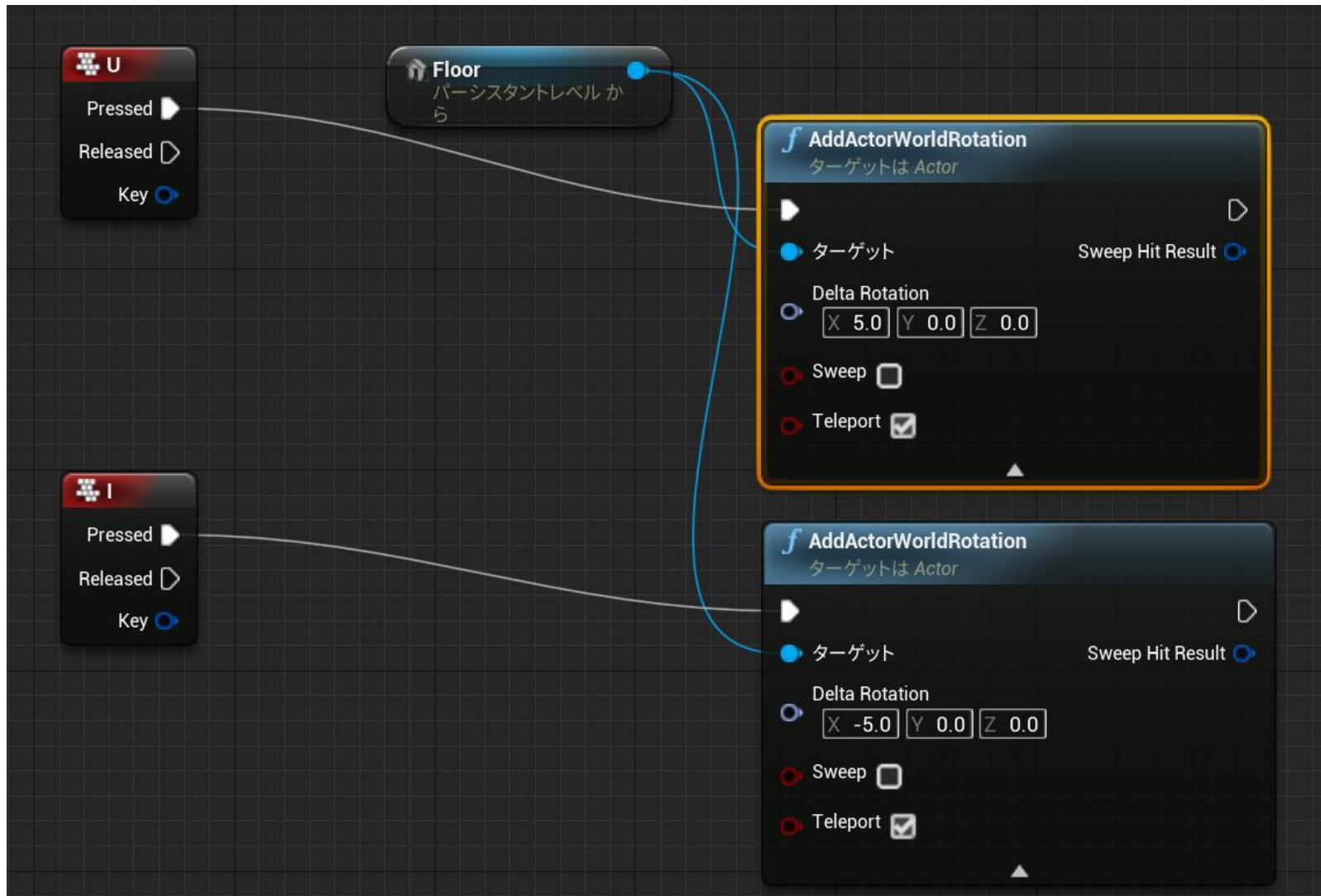
物理シミュレーションを確認。アクタが飛んでいくのは正常動作

▶ クリックしてマウスで制御





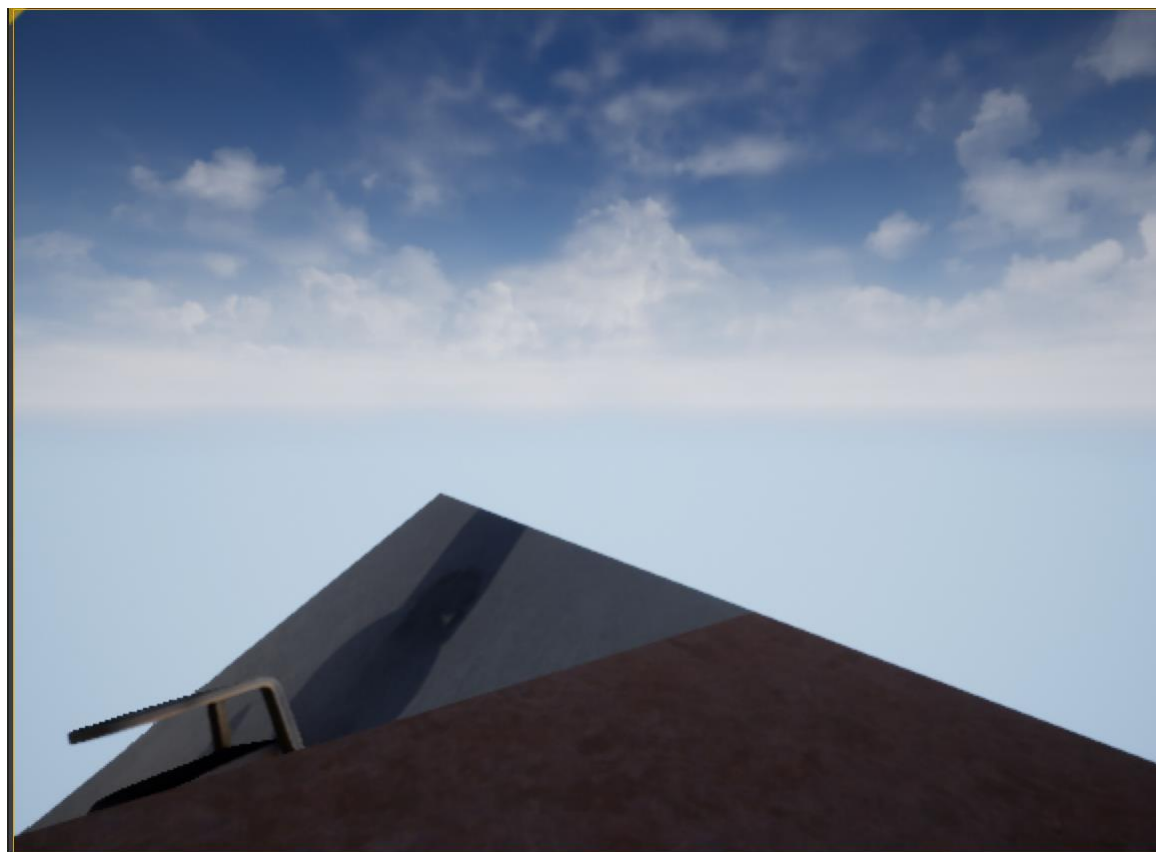
⑪ テレポートを行う設定





⑫ 再びプレイして確認

テレポートが無い場合との違いを確認



実習



床の上でボールなどを転がすゲームを作成してみなさい。
さらに、

- ・ 障害物を置いてみなさい。
- ・ 床がいろいろな方向 (X, Y, Z) に動くようにしなさい
- ・ キーボード操作で動かせるオブジェクトを増やしてみなさい
- ・ サードパーソンのゲームでもためしてみなさい

