

学籍番号：1732016

氏名：移川 祐輝

Unreal Engine4 を利用した夏を体験できる 3D ゲーム開発

近年、企業に属さず個人または少人数のクリエイターで開発する「インディーゲーム」の市場が急速に成長しつつある。この成長の背景には、ゲーム開発に必要なゲームエンジンの低価格化・無料化、ゲームエンジン利用者向けの参考書や公式のドキュメントなどが充実、利用に関しての敷居の低下、「app store」や「Steam」のような開発したゲームを低価格で配信することが出来るプラットフォームの充実、パソコンやスマートフォンの処理性能の向上、自分の好きなゲームを制作できるという自由度の高さが大きな影響を与えている。

本制作では EpicGames 社より開発・提供されているゲームエンジンである「Unreal Engine4」と Autodesk 社から提供されているモデリング・アニメーション制作ソフト「Maya2020」を使用し、臨場感やリアルさを追求して「夏」を体験できるようなウォーキングシミュレーションゲームの制作を行った。

開発は Unreal Engine4 と Maya2020 での作業を中心に進められた。Unreal Engine4 では、太陽光や反射光、間接光をよりよく実装し、またブルーム機能やレンズフレア機能といったライティングの技術を積極的に利用してリアリティの向上を図った。

マテリアルの機能向上も図り、ベースカラーの調整のみでなく、ノーマルマップ、ラフネスマップを運用することで、プレイヤーに視覚的な効果を与え、臨場感を演出することが可能になった。プログラム面では、所持金やアイテム、自販機での購入など、プレイヤーが操作できるインタラクティブな機能を実装することにより、クオリティの向上と臨場感を実現することができた。また、使用するソフトウェアに対する理解が深まり、制作にかかる時間を極力短縮することに成功した。

Maya2020 では、ブーリアンやスワイプ、ブリッジなどの機能を使い、ゲーム内で十分活用できるオブジェクトの制作を行った。Unreal Engine4 での制作と合わせて、作業の効率化も図られ、制作時間を短縮しクオリティの強化も行うことが出来た。

Develop a 3D game to experience summer with Unreal Engine4

In this production, we pursued realism and realism using the game engine "Unreal Engine 4" developed and provided by Epic Games and the modeling and animation production software "Maya2020" provided by Autodesk. Create a walking simulation game where you can experience "summer".