

定番映像アプリ開発環境 Unity入門

佐々木 弘隆

定番3Dアプリ開発環境「Unity」

● 元々は3Dグラフィックスのための開発/実行環境

Unity(ユニティ)という言葉を目にするようになってきました。これそのものは「単一」などの意味を持つ英単語です。いろいろな用途で使われるのですが、開発の現場でユニティと言えば、9割方「Unity3d」のことを指しているようです。

Unity3dと書きましたが、今では公式の方でも「3d」を省略して「Unity」だけの表現になっているので、どちらの表現でも間違いではないようです。米国のユニティ・テクノロジーズによって開発されている統合開発環境を持っているゲーム・エンジンです(<https://unity3d.com/jp/>)。日本を含む世界各地に事業所があります。

当初はMac用の開発環境でしたが、現在は開発環境も実行環境もマルチプラットフォームに拡張されました。そして「3d」と付いている通り「3Dグラフィック」が実行可能な開発環境です。

従来3Dというのは高度な技術を要求する専門分野でした。しかしUnityは難しい3Dを比較的楽に使える仕組みが用意されています。

またソフトウェア開発はプログラムを書く必要があります。従来は専門の知識があるソフトウェア技術者しか触れない領域でした。ですがUnityは、簡単な処理であればソフトウェアの専門家でなくても作成できる仕組みが用意されています。そのため現在ではアマチュアからプロの開発会社まで幅広く活用されています。

● 主な機能

Unityはゲーム・エンジンと呼ばれる通り、確かにゲーム開発に向いています。現在、特にスマートフォンでリリースされているゲームの多くはUnityで開発されています。

確かにゲーム開発に主眼を置いた開発環境ですが、その意味するところは、「ゲームで扱うことの多い

処理」が得意だということです。ゲームで扱うことが多い、

- 2Dグラフィック表示
- 3Dグラフィック表示
- サウンド再生
- キー入力
- ユーザ・インターフェース

など、使えたと便利だけど自力で開発するのが大変な処理が多くあります。

● 利用例

このような利点があるので、最近ではいろんな用途で利用されることも増えてきました。

▶例1：体感アトラクション

レーザ・センサやプロジェクタなどのデバイスと連動させることで人間が感じる現実世界とデジタルな仮想世界をつなげる取り組みが増えています。

「金魚ミュージアム」にある触れるアトラクションに使われています。壁に描かれた動く水墨画に触ると色彩豊かな世界に変化していくという仕掛けです。

<https://www.mina-ra.com/>

▶例2：アニメーション

アニメーションの制作は一般に手書きやプリレンダリングCGで行いますが、完成後に映像を変更することはできません。しかしUnityで制作することで、完成後もさまざまな編集が可能になりました。またVR(バーチャル・リアリティ)と連動することで視聴者がアニメーションのエンディング・シーンの中に入って、間近で体験するアトラクションなどへの展開も可能としました。「魔法つかいプリキュア」のエンディングに使われています。

▶例3：映画

映画で使うCGと言えば、高価な機材と長い時間を掛けてプリレンダリング(事前に画像を生成)されたきれいな画像を使います。一方、ゲームで使うCGはリアルタイム・レンダリング方式なので、即座に表示されますが画質が悪いものでした。

しかし技術の向上により映画クラスのCGが作れる