

ビジュアリゼーションを民主化する インタラクティブエンジンとしてのUnity

Unity Engine as a visualization tool

築瀬洋平¹⁾²⁾

Hanako Keisan and Taro Kohgaku

- 1) プロダクト・エバンジェリスト ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン合同会社 (E-mail: yanase@unity3d.com)
2) 客員研究員 東京大学先端科学技術研究センター (E-mail: yanase@star.rcast.u-tokyo.ac.jp)

Unity is known as a game development tool, but also developers use Unity as engine for developing many contents and systems. Here we describe Unity as a visualization tool.

Key Words : Unity, Game, Visualization

1. はじめに

Unityとはゲームエンジンでと呼ばれる統合開発環境である。Unityの最初のバージョンはアップルの開発者向けカンファレンスで提供され、iOSデバイスのゲーム開発環境として普及した。近年ではiOSのみならず、Android、Windows PC、Mac、Playstation 4、Xbox One、Nintendo Switchなど多くのプラットフォームに対応している。

Unityを使って作られたゲームソフトウェアの代表的なものとしてはPokémon Go[1]などが挙げられる。

2. ゲーム以外の用途

ゲームエンジンには描画、インタフェース、ネットワークなど様々な機能が求められる。一般的にゲームは娯楽として遊ばれ、生活の中で必然性があって使われるものではないため、実用的なソフトウェアに対し見栄えの良さ、わかりやすさ、さわ心地などに関してユーザーの高い要求が想像される。それ故、ゲーム開発に使われるツールは同時にゲーム以外のインタラクティブ・アプリケーション制作のための要件を満たしていると言える。

実際にUnityは建築、医療、映像、メディアアートなど様々な分野で活用されている。

例えばmaXim[2]は災害発生時の避難行動をシミュレーションし、可視化するシステムである。また、iRis[3]は医療従事者向けの学習、教育を目的に作成された人間の頭部解剖図を3DCGで可視化したものである。Story of the Forest[4]は全長170mに及ぶデジタルアート作品で鑑賞者の動きに応じてリアルタイムに様々な反応を示す。

これらはすべてUnityを活用して作られた製品、作品である。また、インタラクティブリティが必要とされない映像作品[5][6]のレンダリングエンジンとしてもUnityは活用されている。プリレンダのコンテンツは一コマのレンダリングに数分~数十分の時間を必要とする事があるが、リアルタイム描画エンジンを用いることによりレンダリング時間を短縮するとトライと修正のサイクルが短くな

り、結果的に映像作品の質が向上する場合がある。

3. ビジュアリゼーションツールとしてのUnity

ゲームエンジンは全般に多くの手段で様々なプラットフォームに描画する手段を備えている。インタラクティブアプリケーションにおいてはインタフェースをつけ、ユーザが可視化されたデータを容易に操作できるように開発する事は有益である。また、ノンインタラクティブな可視化においても高速でレンダリングができると成果物の質の向上につながる。また多くの開発者が利用しているツールでは常に最新の知見の共有が行われ、アップデートのサイクルも早い。Unityはビジュアリゼーションにおいても有用なツールであると言える。

参考文献

- [1] Niantic, Inc., Pokémon GO,
<https://pokemongolive.com/ja/>
(最終確認2018年2月27日)
- [2] 竹中工務店, maXim,
<http://www.takenaka.co.jp/news/2017/03/04/>
(最終確認2018年2月27日)
- [3] 株式会社Kompath, iRis,
<https://www.kompath.com/iRis>
(最終確認2018年2月27日)
- [4] チームラボ, Story of the Forest,
<https://www.teamlab.art/jp/w/story-of-the-forest/>
(最終確認2018年2月27日)
- [5] 東映アニメーション, 魔法つかいプリキュア, 2016
http://www.toei-anim.co.jp/tv/mahotsukai_precure/
(最終確認2018年2月27日)
- [6] 東映アニメーション, 正解するカド, 2017
<http://seikaisuru-kado.com>
(最終確認2018年2月27日)