

Move or Not?

はじめに

このチュートリアルシリーズは、小学校で英語とコンピュータープログラミングの学習を始める頃の子供達にコンピューターグラフィックの楽しさを知ってもらう事を目的にデザインされています。

飽きの来ないように全編3分以内でまとめていますので一般のビデオ教材のように丁寧に操作方法の詳細には触れていません。その為”CGで何ができて、そのためにどんな手順を踏むのか”といったCG製作者の仕事の様子や取り組み方を伝えるように務めています。

題材は、決して子供相手ではありません。とりわけプロのCG製作者にとって実用的な事柄を中心に選んでますので、保護者の助けが無くては、子供だけでまねてみることはできない内容になっています。

このPDFは子供といっしょにコンピューターグラフィックを学ぶ保護者(教師)用の指導書として配布しています。内容は不正確で至らないところも多いかとは思いますが、これをきっかけに、今どきの子供達とのコミュニケーションの手段として使っていただけるとを願って作成しています。

Move or Not 編集長 樋口 壽伸

第8話 ゲームアプリで森をつくるの巻 解説

OS: Windows10

アプリケーション : Blender 2.8

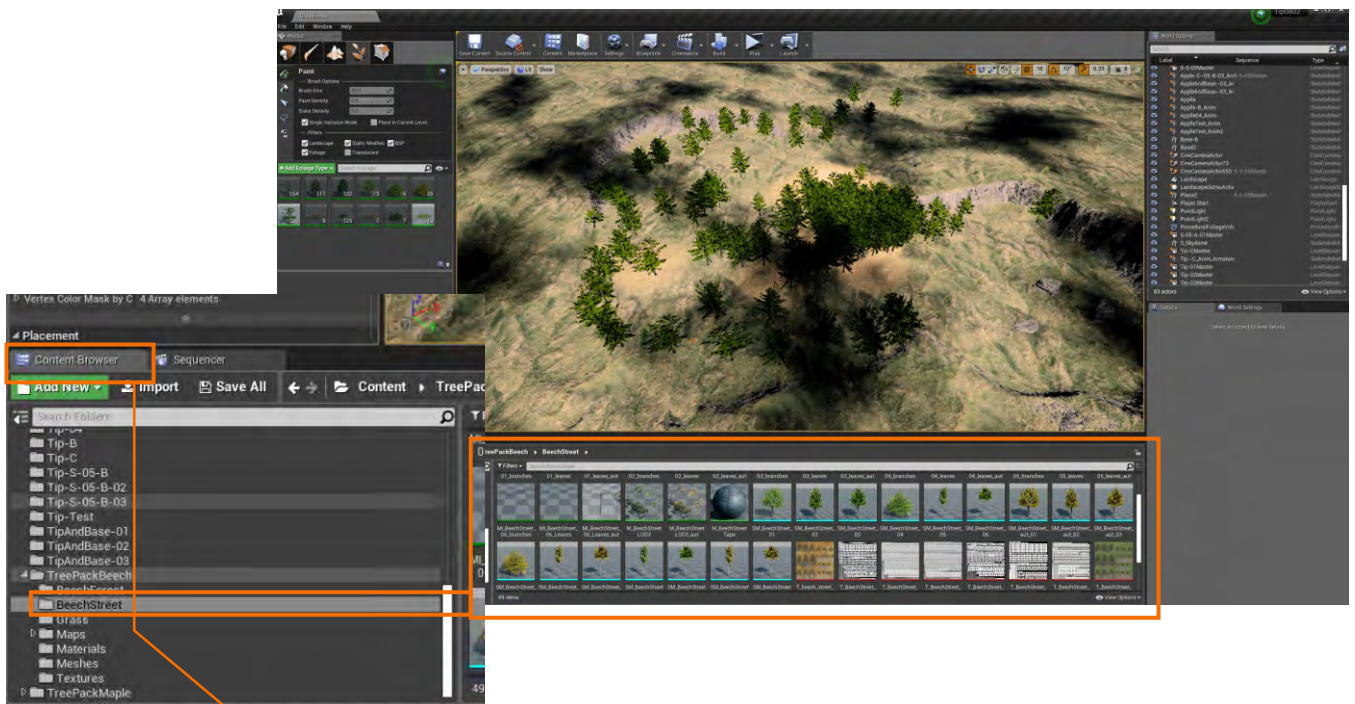
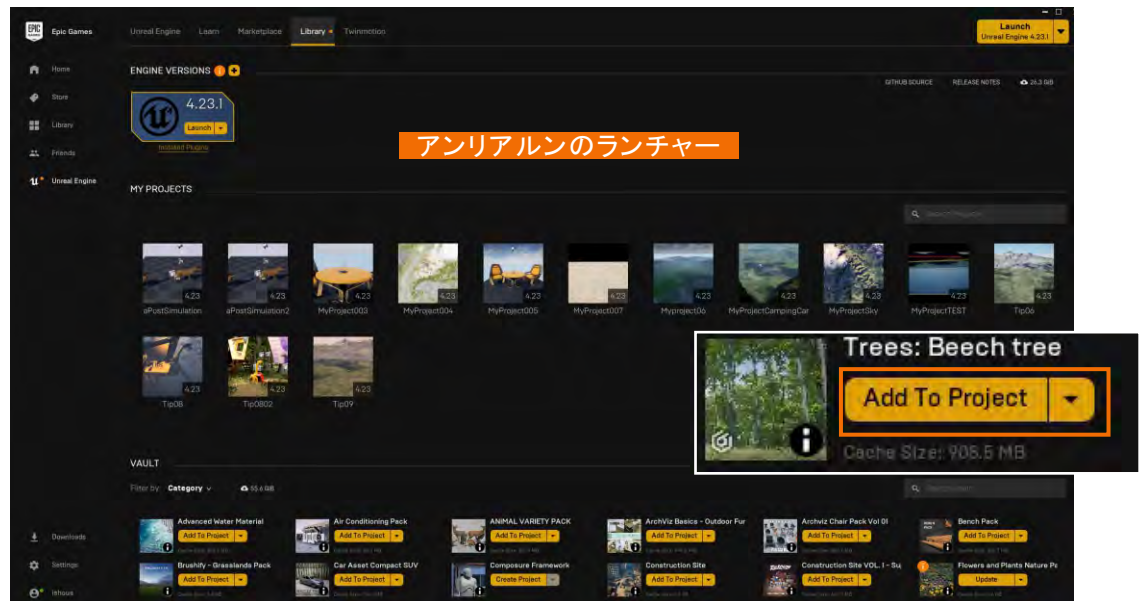
私自身、ゲームアプリとかかわって日は浅いのですが、山や谷、森や湖といったものを、かくもたやすく作れることに驚いてます。とりわけ自然の環境の造作は通常の3DCGで作る労力の10分の1ぐらいでできるのではないのでしょうか。考えて見ればゲームの中のプレイヤーは広い空間を走り回るわけですから、こうした操作性と軽いデータ量でまとめる技術が進化していったということなのでしょう。

今回は以前のBlushfy-Grasslands pack を環境としてそのまま使っています。そこに新しくBeech Treeというアセットを追加して植栽オブジェクトの材料にに使っています。ちなみにBeechTreeは¥2,900ほどしました。

今回も有償のアセットに頼ってしまいましたが、こんなにも手軽に作れるものなのかと驚いていただけたと思います。

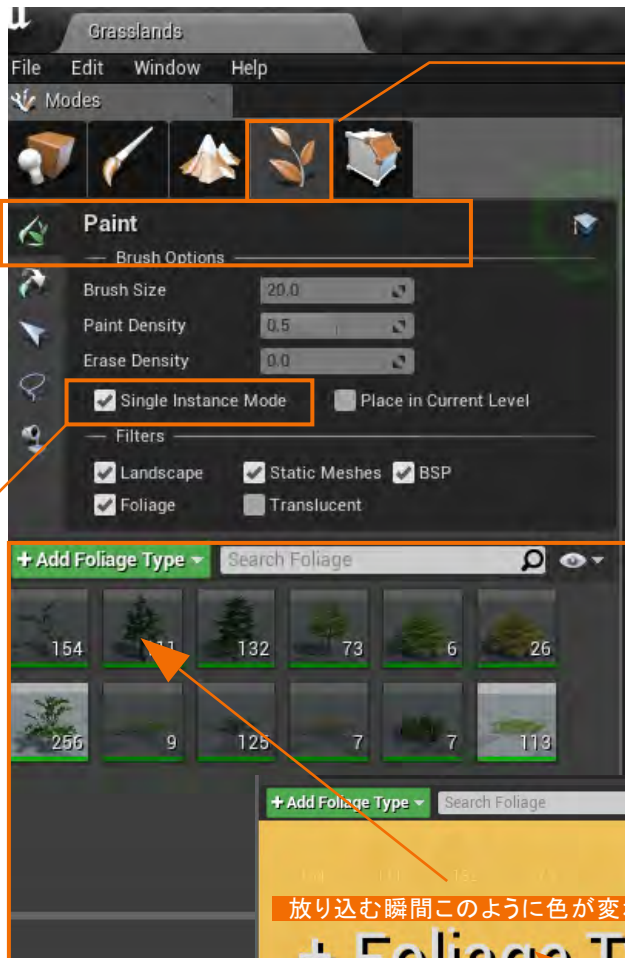
アセットの準備

アセットの追加も第6話ゲームアプリにイポートで紹介した方法と同じです。アンリアルランチャーからプロジェクトにエクスポートします。



アセットは ContentBrowser 内にインポートされます。マッピングの素材なども無造作に格納されていて少しわかりづらいですが、およそMeshと描かれたフォルダに必要な部品は見つかります。

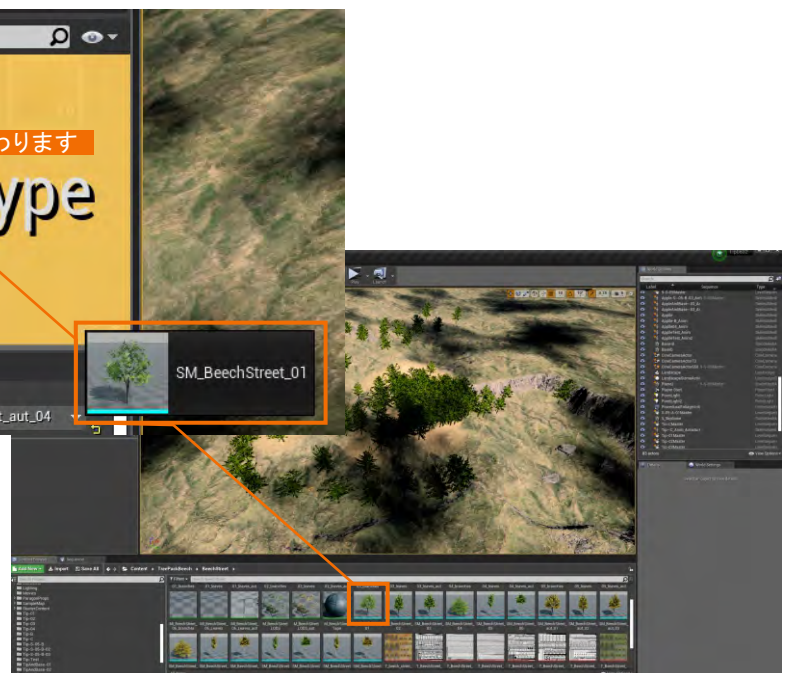
樹を植える



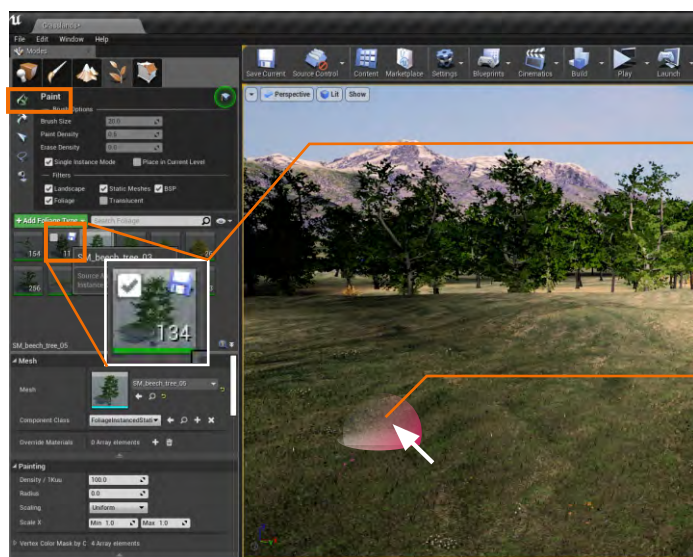
このわかりやすい植物のアイコンが植栽関係を扱うウィンドウです。隣の山の形のアイコンは山や谷を作るウィンドウと推察できます。まさに自然の環境を作ることに特化して作らてたインターフェイスです。

ビデオでも紹介しましたが、準備することはアセットのフォルダを左の枠の中に放り込むだけです。拍子抜けするほどシンプルにデザインされています。

放り込む瞬間このように色が変わります
+ Foliage Type

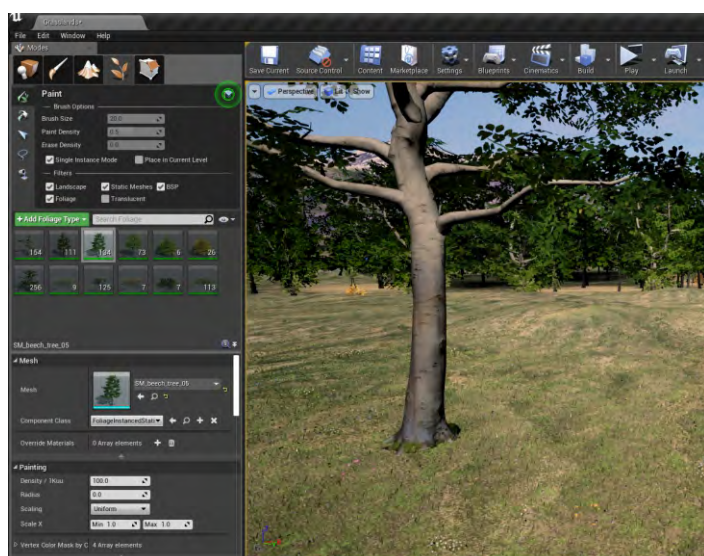


Single Instance Mode にチェックをいれておいて下さい。現在 Paint というタブの中で準備しているのですが、これから、ここで樹を植えていくというより、立体的な樹のペイントを施すといった仕組みになっています。Single Instance Mode にしておかないと、いっぺんに何10本と植えていく事になってしまいます。



植えてみたい樹を一つ選んでチェックをつ
けておきます。(その他はチェックを外してく
ださい。チェックがついているものはすべて
選択されて一緒に植えてしまいます。)

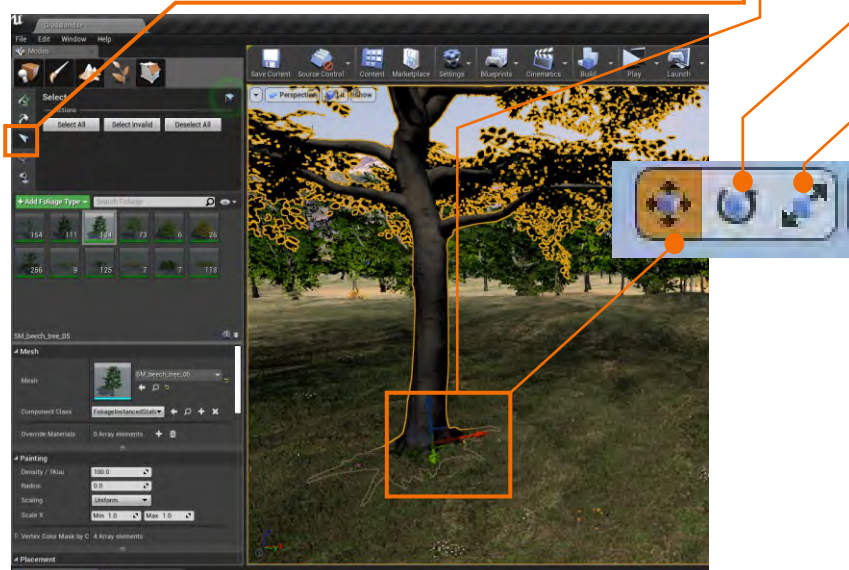
マウスをプレビュー画面に運ぶと半透明な
半球が現れます。これは位置と同時に筆の
大きさを表しています。今回は一本ずつ植え
ていく設定にしていますから、大きさは関係
ありません。この半円のある所に樹が植わり
ます。



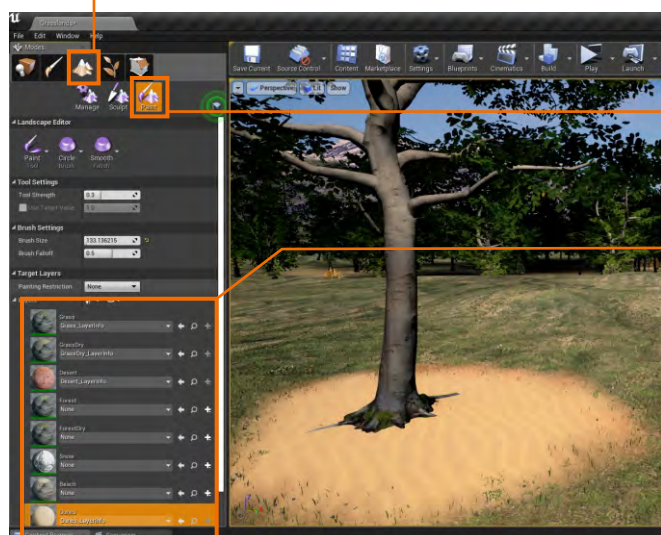
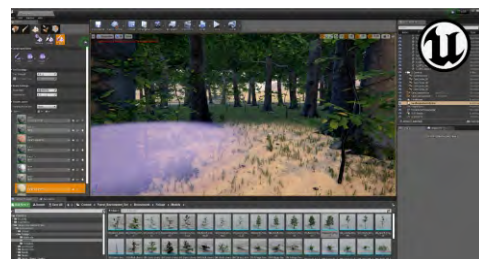
マウスをクリックした所に面白いように樹が
表示されます。

タブを  に変えます。これが Select モー
ドです。今作った樹をクリックすると境界がオ
レンジ色になり選択されたことがわかります。

足元の矢印で移動できることも想像できる
でしょう。もちろん回転、拡大縮小も可能です。

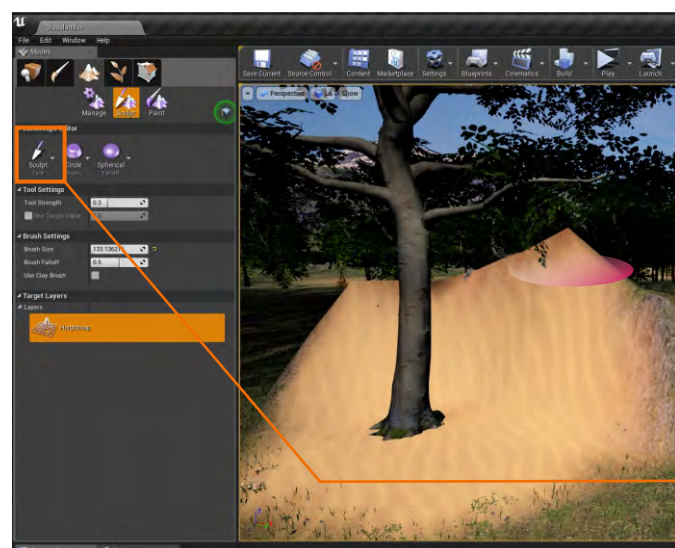


地面のペイント

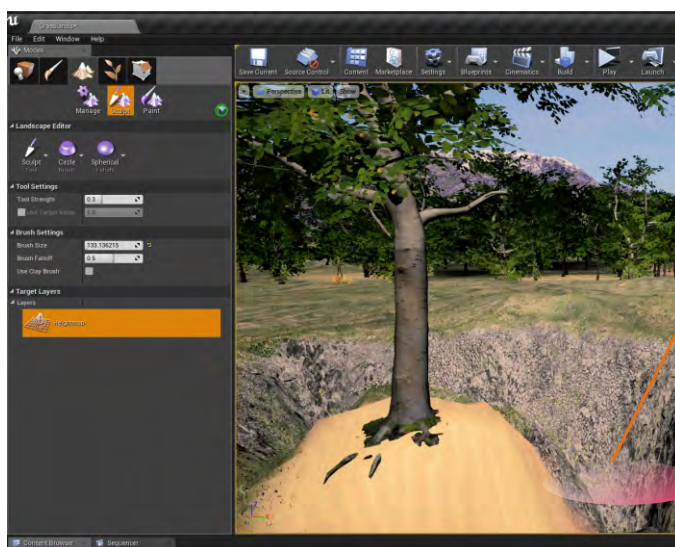


地面のテクスチャーを変えるには  から  を開きます。このアセット (BlushfyGrasslands pack) にはあらかじめ地面のペイントテクスチャーが備わっています。他の環境を提供する類似のアセットにもあるかというところでもありません。またこうしたテクスチャーをカスタムで作ろうとすると結構な手間がかかります。

ここでは芝生の上から砂のテクスチャーを重ね塗りしています。すると芝が刈られたように見えるわけですが、もともとあった芝生は実際に芝をはやしていたというよりは、立体的に見える芝生のテクスチャーのペイントを施していたとみるのが正しいのでしょう。



続いて地面に凹凸をつけてみます。隣にを選んでSculpt  を選択します。名前にように彫刻をしようといった感覚です。カーソルを画面に運ぶと半透明の円形のカーソルとなります。やはりペイントの筆の感覚です。左クリックで地面がこんもり盛り上がってきます。Shiftキーを押しながらだと谷のようにへこんできます。



Blenderをはじめ類似の3DCGアプリにもやはり同じスカルプトの名前で同様の機能があるのですが、ポリゴン数が増えてデータが重たくなるだけで実用的ではありません。そんなことにもゲームアプリの凄さを実感します。

大急ぎでゲームアプリでの環境づくりを紹介するだけになりましたが、今後も随所で取り上げて、最後はオリジナルのゲームでも作ってみたいと考えています。

ともかくもここで語りたかったのは、このビデオで紹介している3DCGアプリとこのようなゲームアプリは似ているけれど、まったく別物だということです。それぞれ長所、短所がありますので、これからも複数のアプリを使い分けてこの場で紹介していきます。