

教育でのARアプリの制作

熊本県立宇土高等学校

要旨

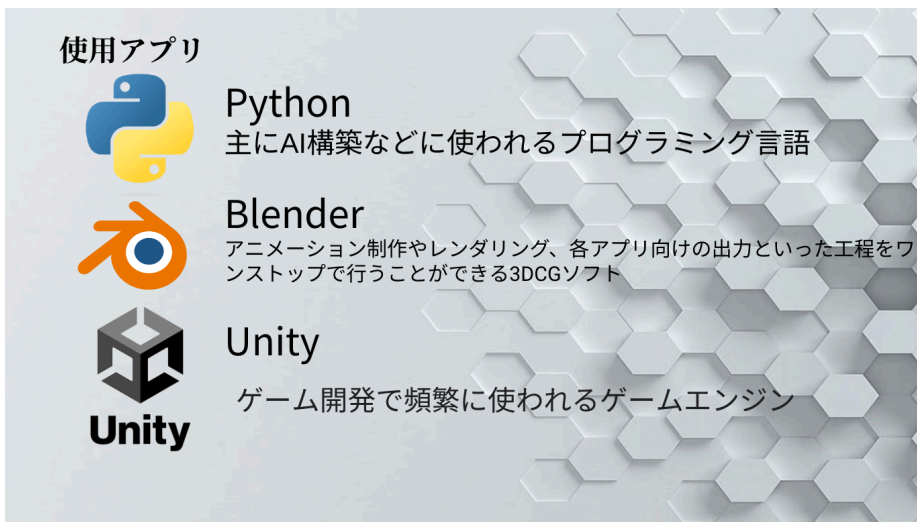
現在、僕達の使っている教科書などは写真やイラストで説明されているものが多く分かりにくい問題も多い。ARを使うことで理解しやすくなるものが増えるのではないかと考え、この研究を行うことにした。ARアプリ制作にはUnityとBlenderを使用している。制作には津田先生に助言いただきながら制作中である。

1. 目的

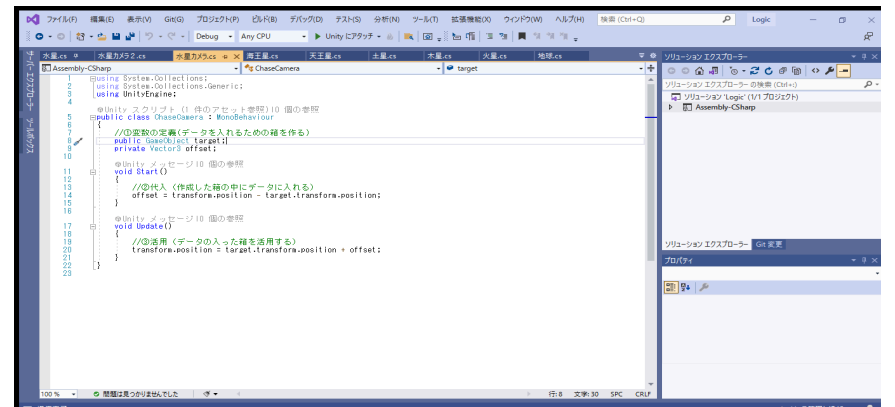
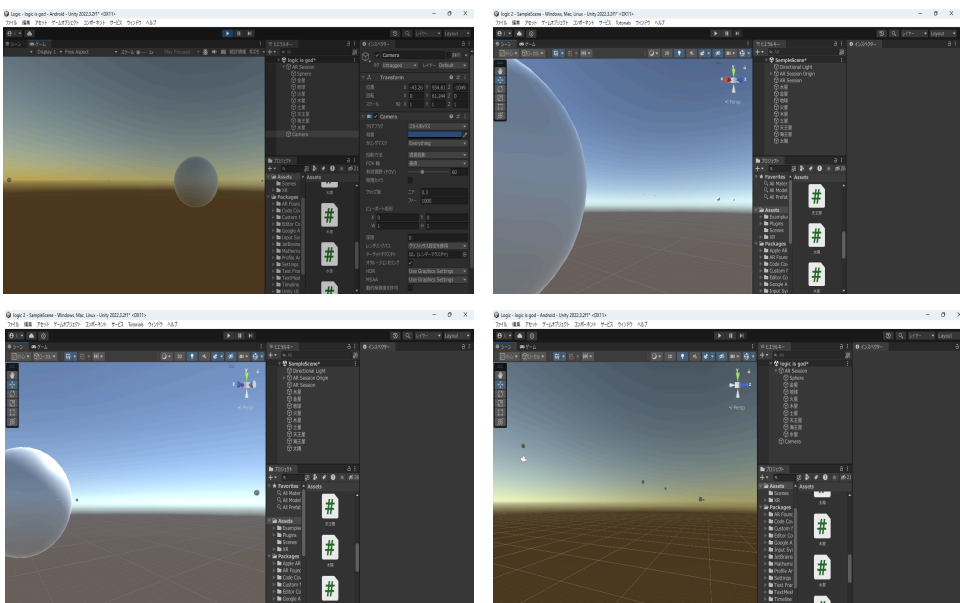
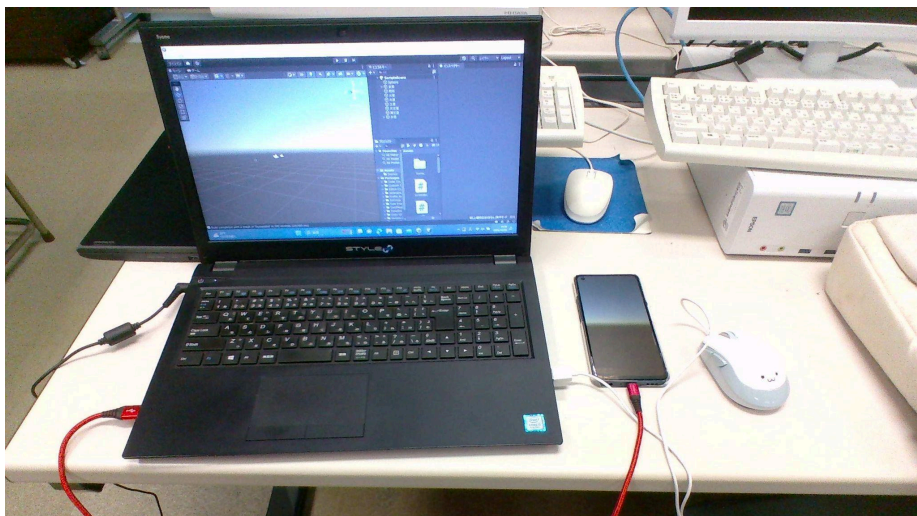
教科書等は写真やイラストだけで説明してあり理解しづらいものが多い。よって今までの紙媒体に依存した教材では足りないと考えた。今までの教材で分かりづかった内容をAR教材で理解しやすくてできるのではないかと考え、制作することにした。

2. 方法

BlenderやUnity(AR作成ツール)を用いて、教育に使えるARアプリを作る。Blenderでモデリングし、アニメーションを作成してUnityエクスポートする。



3. 結果



↑ARの中でモデルや物体を動かすのに必要なプログラミング。C#を活用して、特定の物体の周りを回転する物体や物体を追いかけるカメラなどを制作している。

4. 考察

最初にUnityの操作は難しく時間がかかる。このことが教育でのARを導入するときの妨げになっていると考える。僕達の考えるARの理想は、教師がPCでAR教材を作成し、手軽に生徒に共有できることである。そのためにスマートフォンのカメラでスキャンしたものをAR化できる技術の開発が必要だと考える。

5. 感想

この研究でARがどのように作られているのかが分かった。またAR作成ツールを使い、自分たちで図形を自由に作れるようになった。これからはさらにAR作成ツールのことを学び、自分たちの目標である教育でのARアプリの制作を目標に頑張っていきたい。

5. 参考文献

- 作って学べるUnity本格入門 Unity2022対応版 技術評論社
- <https://www.capa.co.jp/archives/22185>
- <https://www.youtube.com/watch?v=umo9EGi5KFo>
- https://www.youtube.com/watch?v=8h2JqLg_oVI