

3Dプリンターで作品を製作

1. 目的・動機

(1) キャラクター人形の製作

自分の好きなキャラクターを立体物として作ってみたいと思った。

(2) キャラクター人形の製作

迫力のある人形を作ってみたいと思ったから。

(3) パルテノン神殿のジオラマ製作

自分の好きなモノ作りでスケール大きなものを作ってみたかった。

2. 使用機器、ソフトウェア

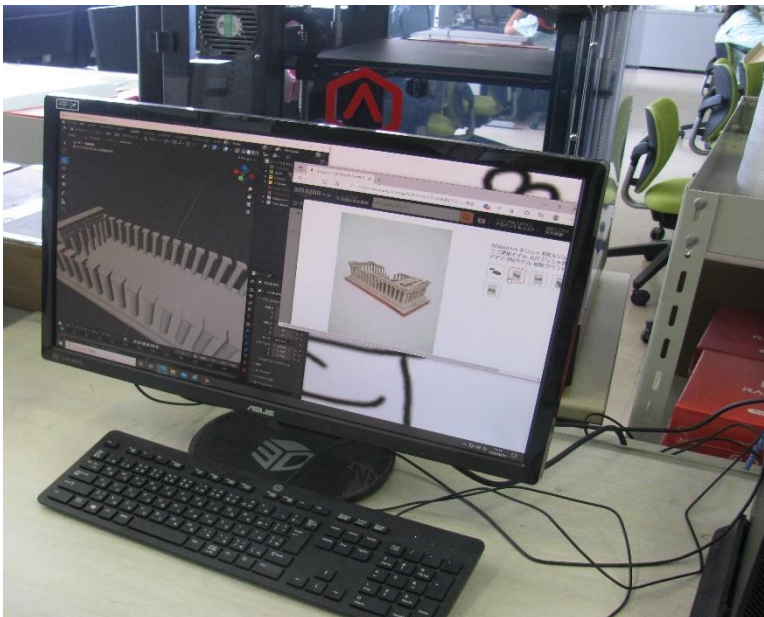
- ① blender-3.1.2
- ② ideaMaker
- ③ RAISE3D Pro2

3. 作業内容

1 学期

製作物の設計を行う。

図1 Blender 製作物の設計画面



夏休みでは、設計と並行して 3D プリンターを動かしていた。簡単な図形を印刷してみたところ、細かいところは、モノを大きく作らなければ、つぶれてしまうことが分かった。

Blender を使って作りたいものを設計する。

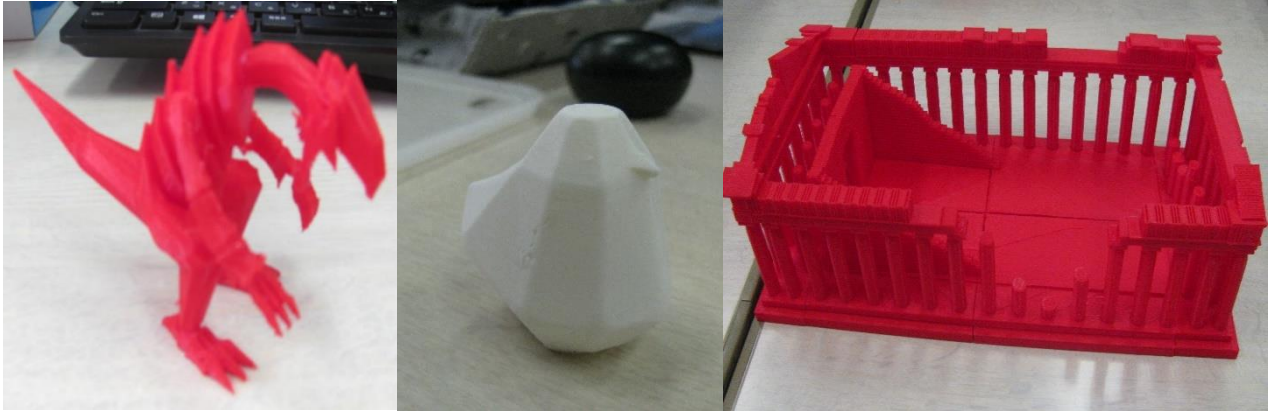
2 学期

初めに、三角の模型を印刷して、設定によってどのように印刷されるのかを確かめた。3D プリンターで各々の製作物を印刷する。ほぼ毎日朝からプリンターを動かし、印刷していたメンバーもいた。



- ・設定をきれいにするほど、印刷面はきれいになっていく。
- ・触り心地はよくなっていく。

図2 各々の作品の一部



3 学期

印刷物の細部修正、表面加工方法を調べて試した。仕上げとして色塗りをを行った。
発表準備。



4. 感想

設計の時に作ったキャラクターの羽が薄すぎて 3D プリンターで印刷すると成形ができなかったりして、とても苦労しましたが、パーツを分けて少しだけ厚くするとできたので良かったです。設計で丸くしても印刷すると、角ができてしまうので流体をつくるのは難しいと思いました。表面加工は、時間と労力がかかるが、やすりで行う方法が一番確実だと思います。 河内

製作の規模が大きく、また細かなつくりにしたかったが始めはイメージが湧かず寸法、配置の情報をひたすらに漁っていました。所々不確定な情報もあり自分で計算している箇所がいくつかあります。なんとか夏休みのなかで blender 上の造形を完成させ、2 学期では印刷作業と並行して出来上がった造形をパーツごとにばらし印刷後、接着剤で組み合わせてみました。

部分ごとにやることによって石垣などの細かな造形を正確に印刷することができました。 串田

好きなキャラクターを作ろうと最初はウキウキしていましたが、製作しているとデータが何回か消えてしまったり、思った形にならなったりととても大変でした。印刷時にも何度も印刷に失敗しとても苦労しました。完成した時は努力が報われたと感じとてもうれしかったです。 浦矢

5. 参考文献

(1) <https://raise3d.jp/archives/reports/2389>