

3Dホログラム

1. 目的・動機

過去の作品を見て自分も制作してみたかったのと、どんな仕組みで映像が立体的に見えるのか興味があったからです。

2. 使用した材料

- ① 木材
- ② 木工用ボンド
- ③ ハーフミラー
- ④ iPad
- ⑤ Windows タブレット

3. 作業内容

・ 1 学期

3D ホログラムについて調べ、方針決めをしました。

試作として遮光カーテンを使って室内にできるだけ光を通さないようにした後、ホワイトボードを後ろに置き、スクリーンとして網戸を使用して45度の角度で固定させ、プロジェクターから映像を映しました。

大画面での3Dホログラム製作も考えていましたが、実習室の遮光は難しいため、ケースを製作してその中に3Dホログラムを再現しようと決めました。

・ 2 学期

まずは図1の試作品を製作しました。

図2のように試作をもとにして木材で製作するために高さ40mm、幅31mmの木材を4枚、高さ40mm、幅40mmの木材を2枚用意します。



図 1



図 2

・ 3 学期

図 3 の画像のように切った木材を組み立て、内側をスプレーで黒色を塗りました。

図 4 の画像はのぞき穴を追加して組み立てたものです。

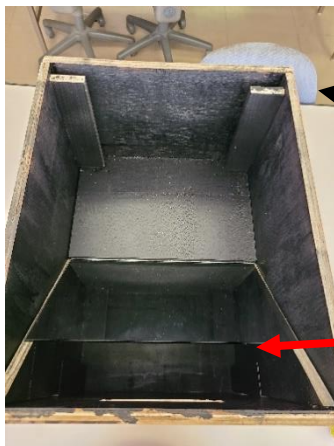


図 3



図 4

図 5 は内側の写真です。ハーフミラーが 45 度になるように設計されています。



この隙間に背景を映す Windows タブレットをはめ込みます。

ハーフミラー

図 5

4. 感想

3D ホログラムについて何も知らなかったので調べて方針を決めるところから始めました。そして私はペッパーズゴーストという仕組みを使うことを決めたのですが、仕組みを理解するのに時間がかかりました。内側の色を塗るのに使ったスプレーを初めて使ったので最初はムラがありましたが塗っていくうちにうまくなり、納得のいく仕上がりになりました。映像も制作したかったのですが、箱の完成までに時間がかかり手に付けることができませんでした。

5. 今後の課題

今回使用した木材は合板でしなりやすかったため天井の板を取り付けるのに苦労しました。事前にしなりを考慮して木材を選ぶことが必要だと思います。