



※ 3DCGは三次元(立体)のコンピュータグラフィックス

左は3DCGで作った作品「ガネーシャ神」です
絵を描くと言うよりも写真撮影に近いです

下図右下の「撮影カメラ」で撮りました
現実世界の光や影を、PCの中でシミュレーションしています

下図はディレクターカメラの映像で、モニタを見ている私の
視線です
視点の位置や方向を自在に変えながらシーンを監督します

透視投影
ku | Camera
Done

写真館のスタジオみたいですね

用意した背景の前で、役者に照明を当て
撮影カメラで撮ります

この絵は監督の目線になっています
3DCGアプリを使う人が監督職です

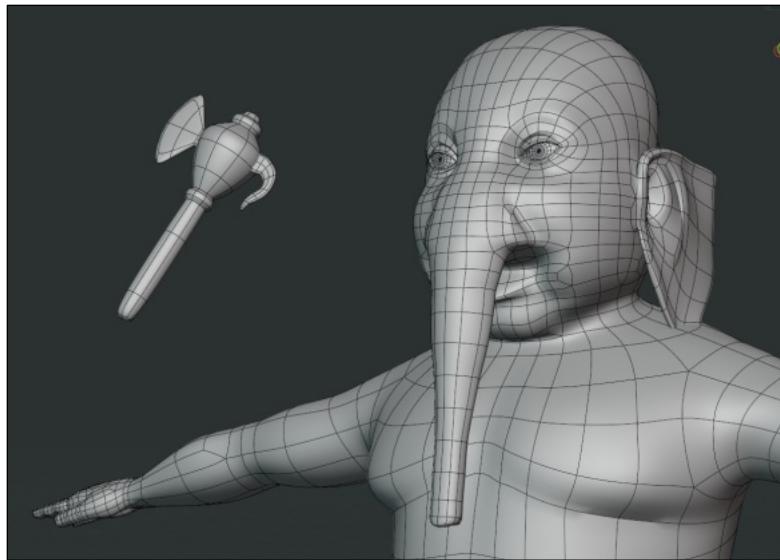
ライト

背景

撮影カメラ

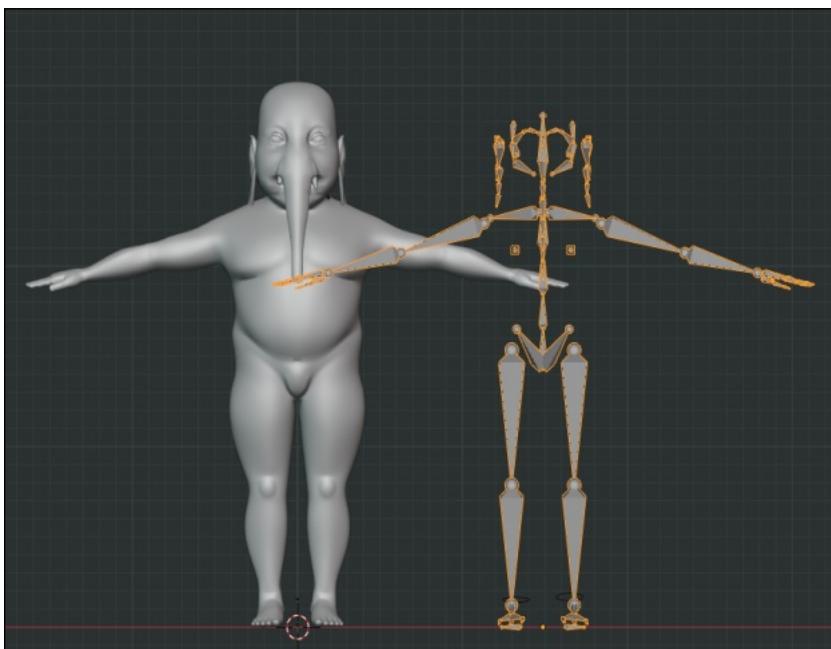
どんな手順でシーンを作ったのか、大まかに説明してみます

- ①ガネーシャ神について情報調査
- ②ガネーシャ神の身体を造形
- ③衣装、持物、背景の造形
- ④配色、模様付け（肌や目、衣装や宝飾など質感の設定）
- ⑤ガネーシャのポーズ付けと照明、撮影カメラの機能設定
- ⑥撮影

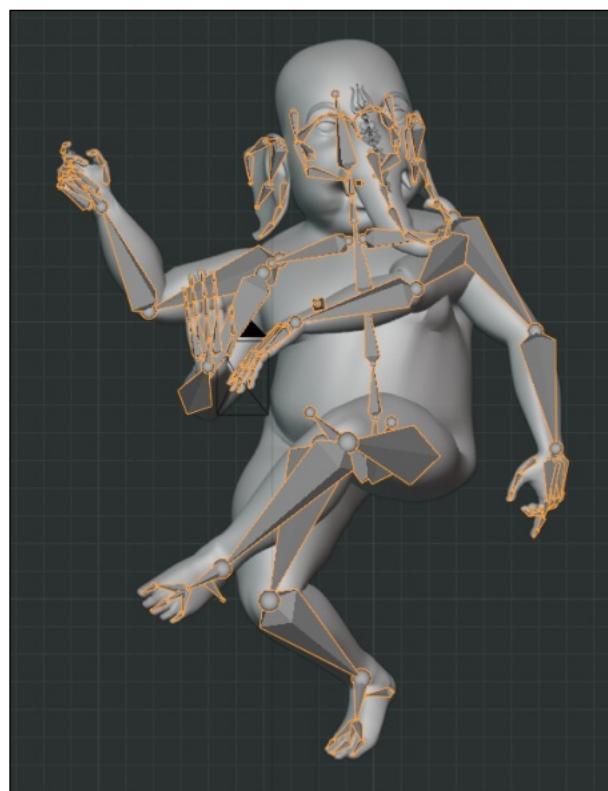


シーンに登場する主人公や付属物を作る

- ・ガネーシャはポーズ無しの姿勢
- ・持物や衣装、装身具も作る



- ・等身大のガイコツを作る
- ・これをガネーシャ神に埋込む
- ・両者を関連付ける



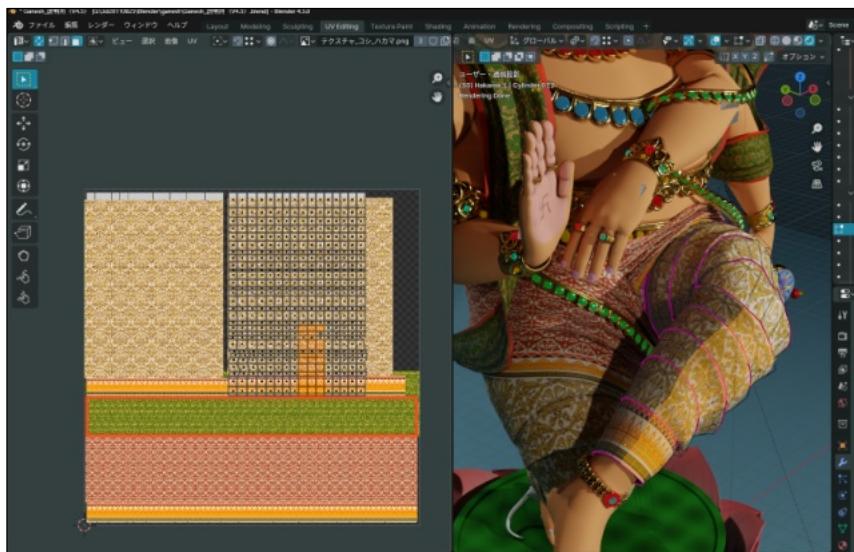
- ・ガイコツの関節を操作してポーズを付ける

※この機能を使って、踊るガネーシャ神の動画を作ることもできる

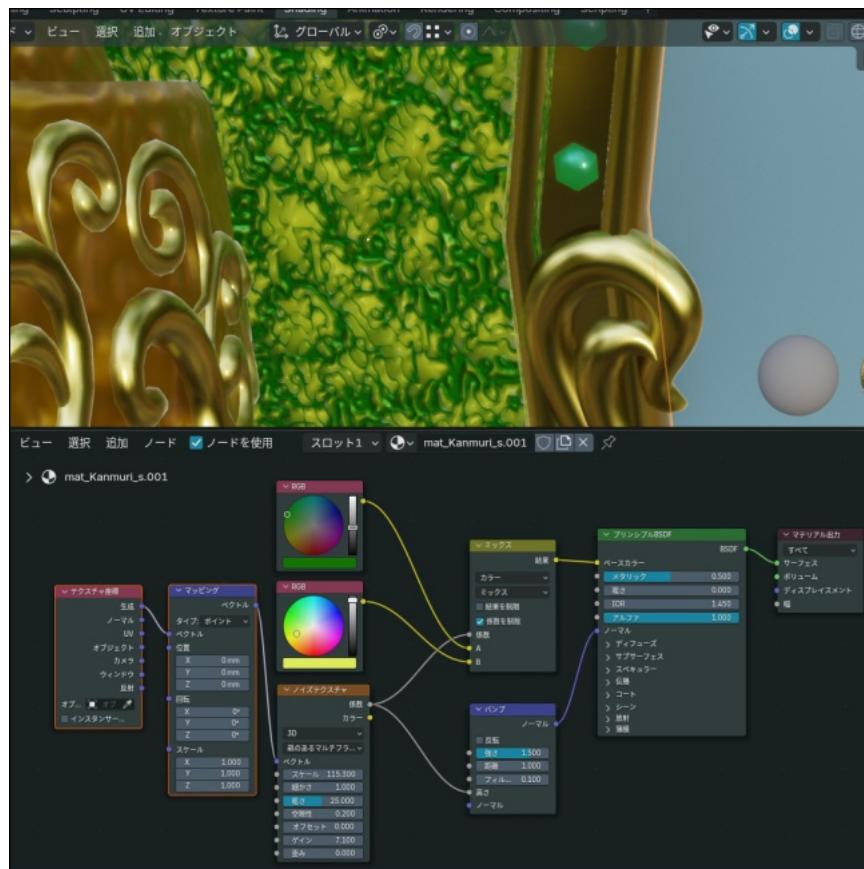


色や模様を付ける

- ・肌や眼球の質感
- ・半透明の宝石の色
- ・反射する黄金



- ・衣装の模様は平面の画像データを張り付けている
- ・左図は貼り付け作業中の画面
- ・左図の左側が平面画像、右側が貼り付けた結果



- ・左図の黄と緑の模様は計算式で作ったもの
- ・左図下側の、箱を線でつないだ絵は、ノイズの計算式を使い2色を混ぜて出力する指示です

ライトについて

- ・ 照明の仕方で撮影結果が左右される
- ・ このシーンではライトを5個使っている
- ・ ライトはスポット、点、面、平行光線（太陽）を使い分ける
- ・ 照明の色、強さ、減衰のしかた等を調整する



アプリについて

- ・ **b l e n d e r** という無料のアプリを使っています、ネットに情報多
- ・ 会員登録など一切不要で誰でもダウンロードできます
- ・ 興味があれば試してみてください、日本語表示に対応しています

（参考URL）ゆるキャラを作る例の動画

<https://duckduckgo.com/?q=blender%E3%80%80%E6%A6%82%E8%A6%81&t=ffab&atb=v228-1&ia=videos&iax=videos&iai=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DX7WcgNgZKt4>