

# 全体発表資料

Blenderでできること

# もくじ

## 0. Blenderとは

### 基本機能

1. 3Dモデリング
2. 光学計算 & 金属表現
3. 線画抽出
4. 物理演算 & VFX(3Dエフェクト)
5. アニメーション

### 実用的な例

6. モデリング + 物理演算 + アニメーション
7. モデリング + VroidStudio(外部ツール)
8. モデリング + 物理演算 + 光学計算

# 0. Blenderとは

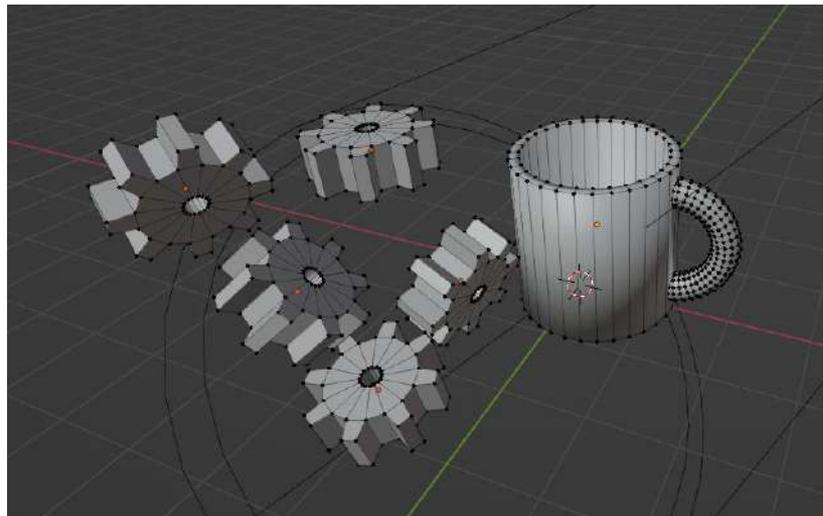
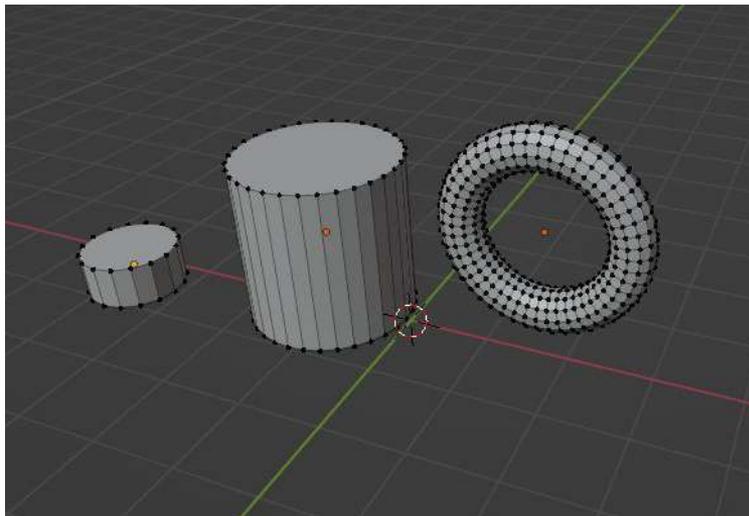


- オランダ製フリーの3DCG制作ソフト
- モデリング / アニメーション / 3Dエフェクト などの3DCGに関係するほぼ全ての機能を搭載
- 様々な入出力形式をサポートしているため他の3DCGソフトとの互換性有
- アマチュアからプロまでが幅広く愛用

- シン・エヴァでの制作事例と続・Anime on Blender【あにつく2021】

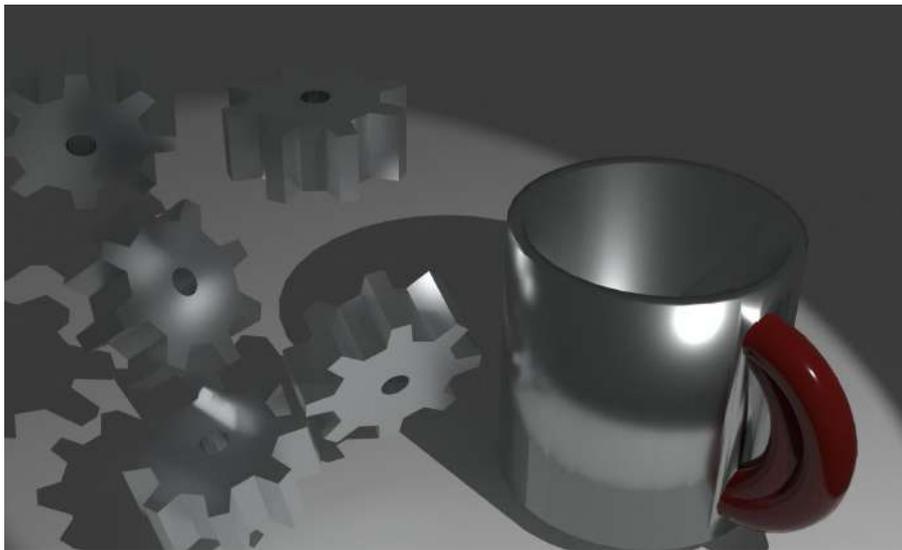
<https://www.youtube.com/watch?v=kYJW1d-r2Kc>

# 1. 3Dモデリング



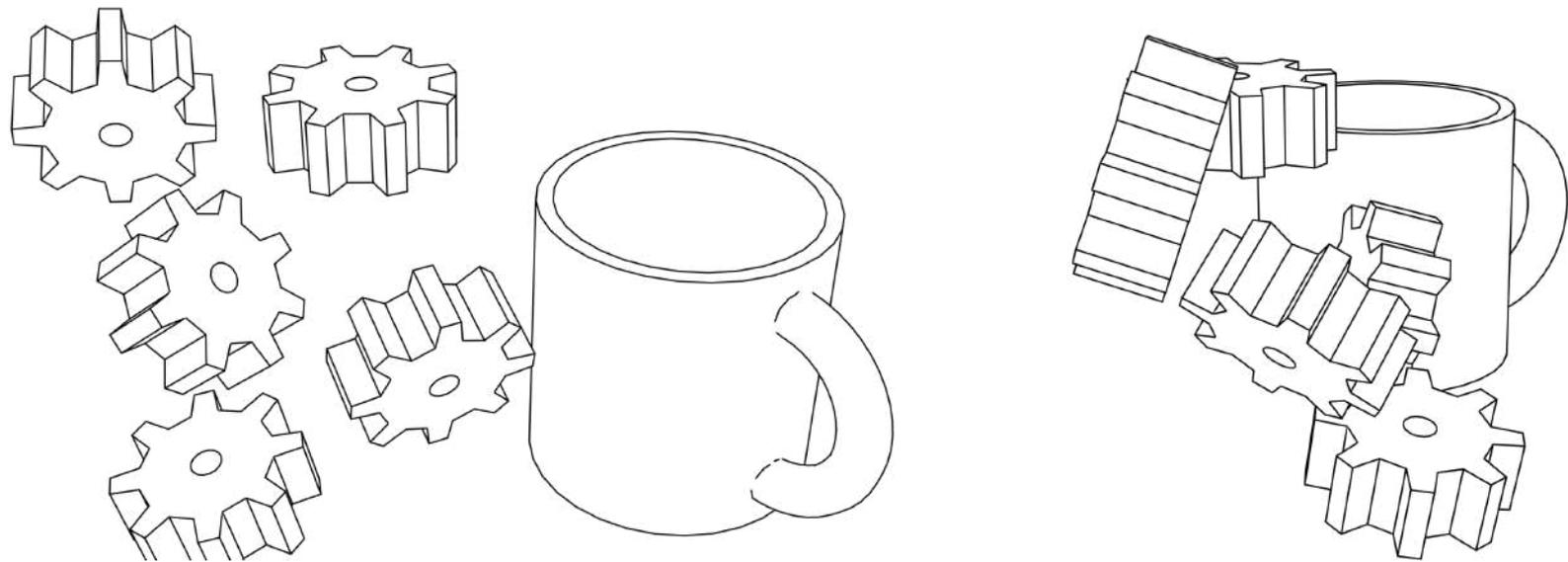
- デフォルト素材の頂点を動かして組み合わせることで簡単にモデリング可能
- デフォルト素材には 立方体 / 円柱 / 球 / トーラスなど
- 一度作ったものは角度を変えることでリピート感のない素材に

## 2. 光学計算 & 金属表現



- 3Dモデルにマテリアルを付けることで様々な材質を表現
- 発光体や金属マテリアルにすることで光の表現も可能
- ライトを配置して影などを付けることでフォトリアルな表現も

### 3. 線画抽出



- 作成した3Dモデルを線だけの状態で出力可能
- 1度モデリングすれば様々な角度からの線画を作成
- 複雑な形状を要するイラストの下絵などに

## 4. 物理演算 & VFX・3Dエフェクト



- 物理エンジンを使うことで、布や炎や煙、液体の物理演算が可能
- イラストを描く時の複雑な服のしわの参考に
- 流体シミュレーションや自前のVFX作成に

## 5. アニメーション



- 3Dモデルやカメラに動きを設定することで3Dアニメーション制作も可能
- 企業や個人による3Dアニメ制作、工事の完成予想図などに

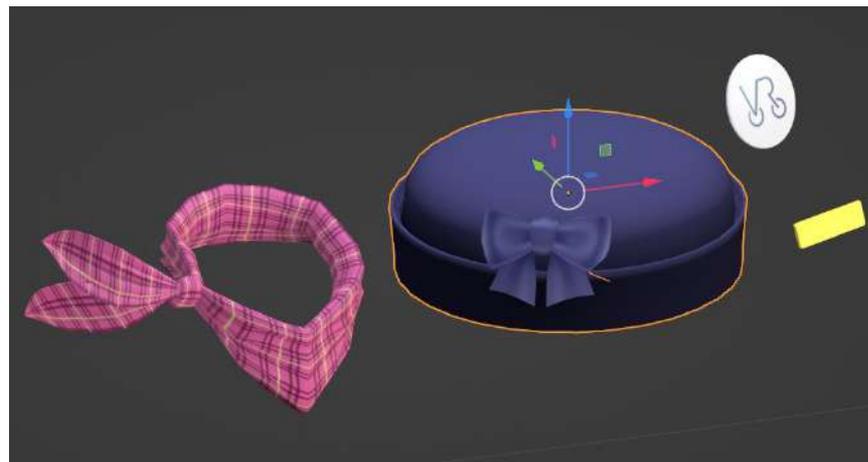
## 6. モデリング + 物理演算 + アニメーション



- 3Dモデルをソースにしてエフェクトを付けることで自在な炎や煙を作成可能
- 自前の画像素材や動画素材の作成に

## 7. モデリング + VroidStudio(外部ツール)

ツールでキャラクターを作ったけど  
ガイドっぽさが足りない



スカーフ / 帽子 / バッジ / ネームプレート  
などをBlenderでモデリング

## 7. モデリング + VroidStudio(外部ツール)



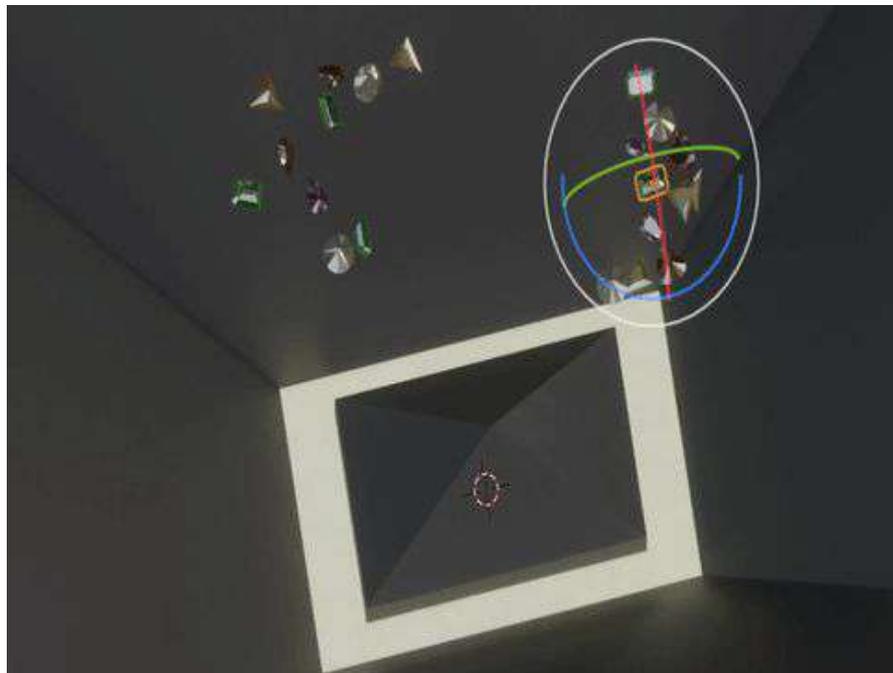
Unity上で統合することでChatGPTの返答に合わせて動くサイクリングVRのAIガイドキャラクターの完成

## 8. モデリング + 物理演算 + 光学計算

宝石と物理演算用3Dモデルを用意



無造作な配置になるように落とす



ライトや床、本物と同じ光の屈折率などを設定してレンダリング

ポストカード  
ポスターの素材  
スライド背景などに





3DCGと聞くと昔のゲームのようなトゥーン調の  
CGをイメージしがち

実物を撮影することが難しい炎や煙や水、 宝石  
や金のような物のフォトリアルな表現も可能

※商用・営利目的の資料ではなく、社内発表用の資料です。

※個人的な見解や解釈を含んでいる場合もございますがご容赦ください。