

## 1. 動機

今CG(コンピューターグラフィック)は色々な所で使われています。  
そのCGはどのようにして作られているのかどれくらい時間や労力がかかるのかが  
気になり作ることにしました。

## 2. 使用したソフト

### Blender

Blender とは、オープンソースのコンピュータグラフィックスソフトウェアの一つで、  
3D モデルの作成、レンダリング、アニメーションの作成ができる無償のソフトです。

### Autodesk Inventor

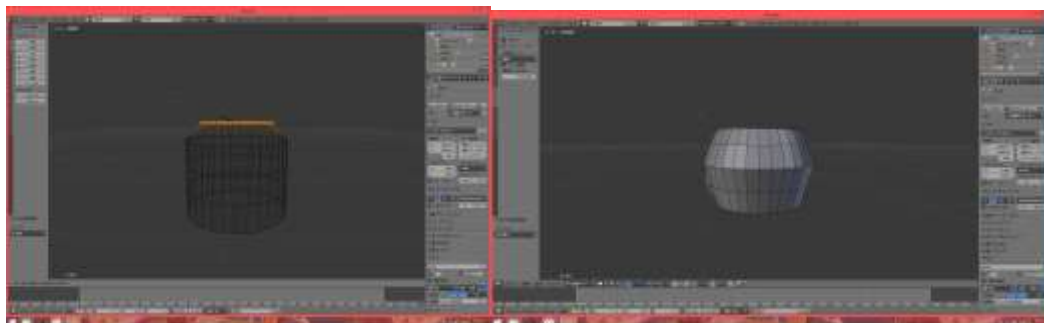
Inventor とは機械設計のための 3D CAD で、プロフェッショナル レベルの 3D 機械設計、  
ドキュメント作成、製品シミュレーションのツールが搭載されているオートデスクの有料  
ソフトです。

### VLC media player

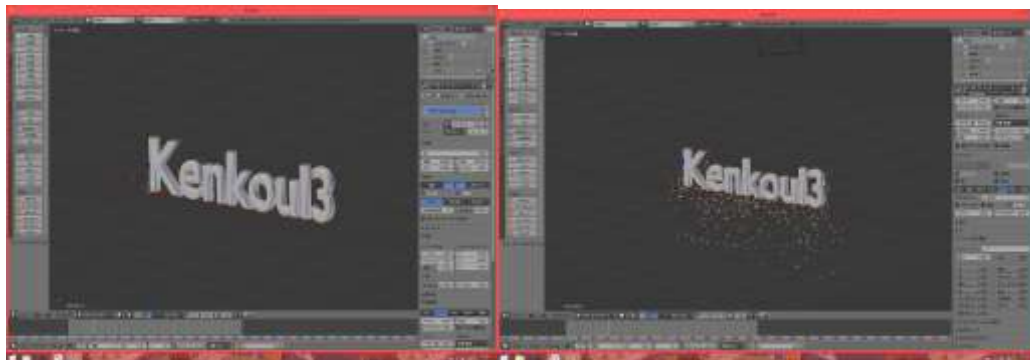
様々な動画形式ファイルを再生出来る無償のソフトです。

## 3. 作業内容

### Blender



これはマグカップを作る時の工程ですが左の円柱から地道に形を変えていきマグカップ  
に近づけていきます。



これはアニメーションの作業工程です。1秒ごとに動き方を変えていきキーフレームを  
挿入していき動きのあるテキストにしていきます。

## Autodesk Inventor

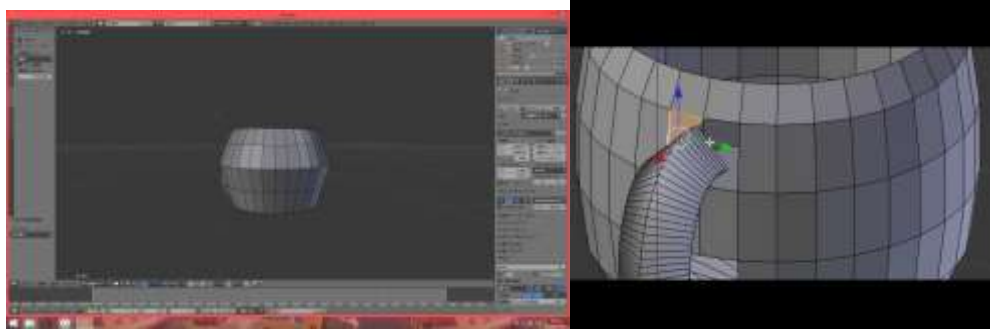


2D のスケッチから立体的なコカ・コーラのペットボトルの 3DCG にしていきます。

## 4. 作業工程

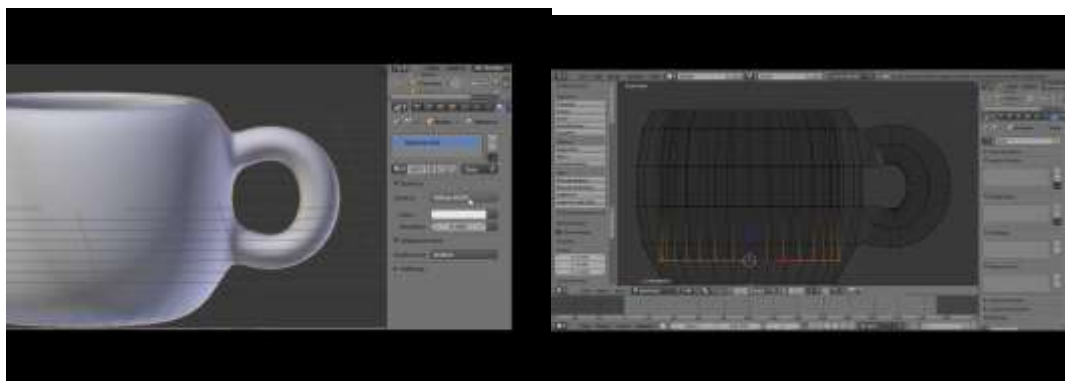
### Blender

#### ① おおまかなモデリング



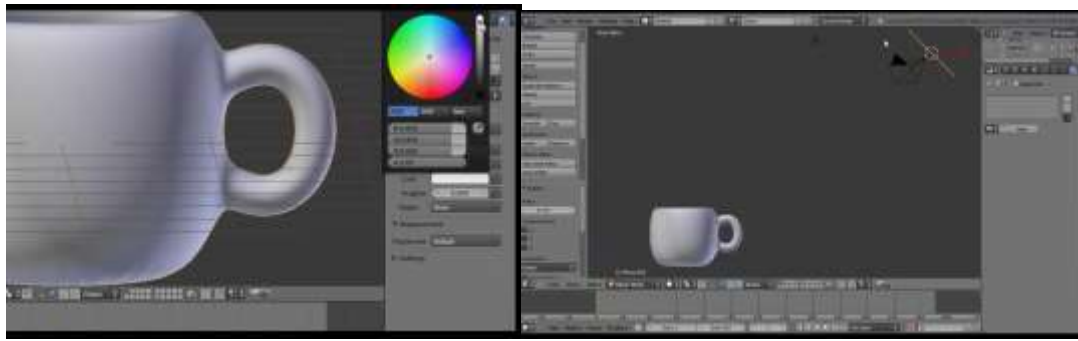
これはマグカップを作る時の工程ですが円柱を地道に形を変えていきマグカップに近づけていきます。右の写真はとつての部分をつけている作業です。

#### ② 細かいところの編集



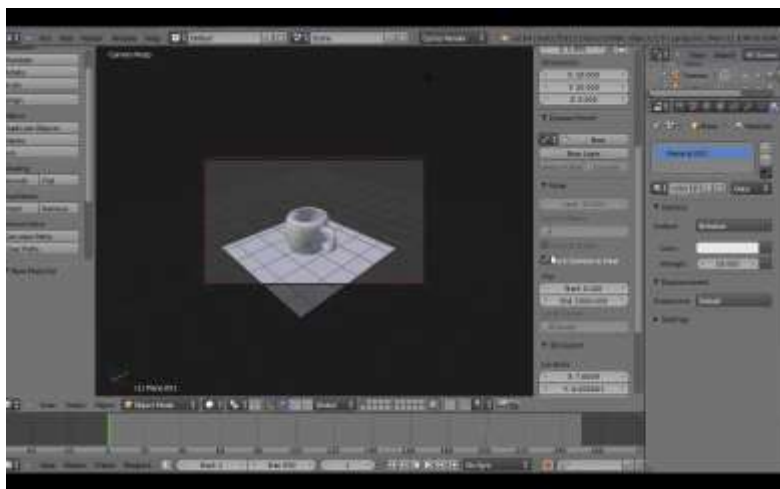
マグカップの形に近づけるために丸みをつけていく作業です。

③ 色や光の調節



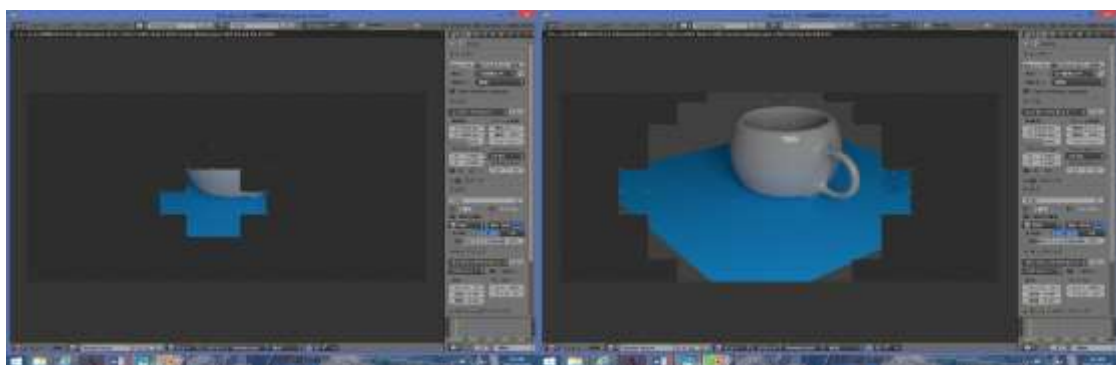
上にライトを置いて光が当たるようにして、マグカップの色を白色にする。

④ カメラの位置の設定



最後レンダーで写真を出したときに、どう映るかを決めるところです。

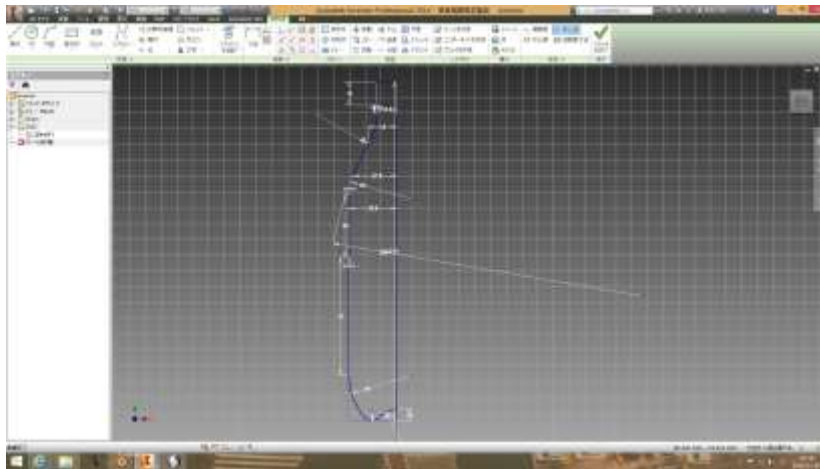
⑤ 最後にレンダーをして完成



最後レンダーで出力して写真みたいにします。

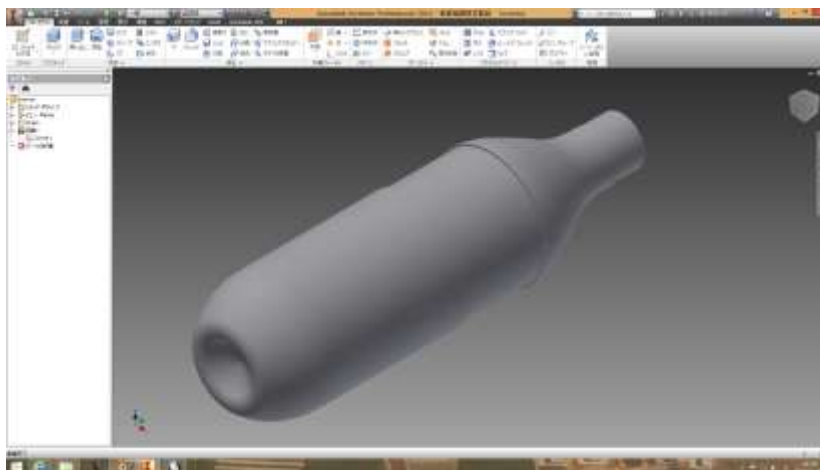
## Autodesk Inventor

### ① 2D スケッチ



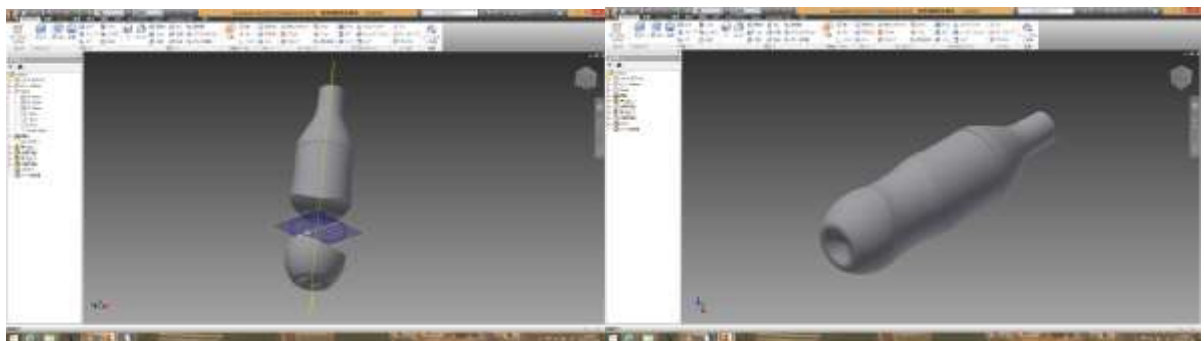
まず最初に、2D スケッチでペットボトルの2D の図を描きます。

### ② 回転で立体的にする



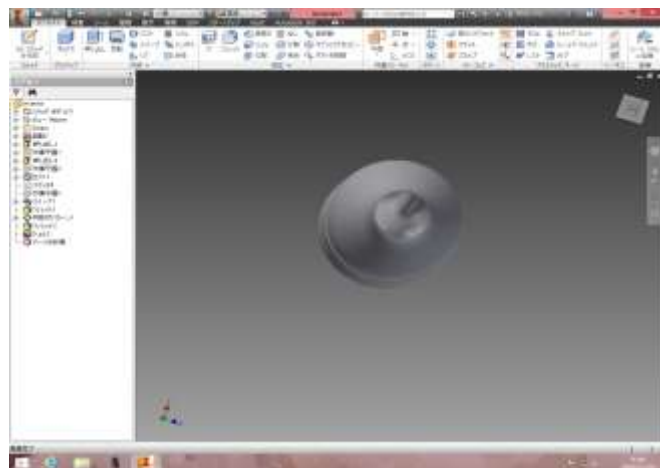
回転ツールを使ってスケッチを立体的にします。

### ③ 細かな形の編集



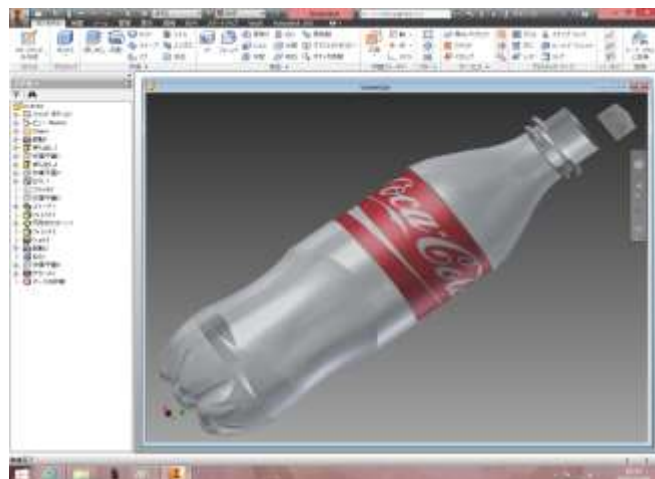
ペットボトルの下の部分を一回切り取って、ロフトツールを使って、右の写真のように下の部分がへこんだ形になります。

④ シェルで中身を切り抜く



シェルツールでペットボトルの中を切り抜きます。

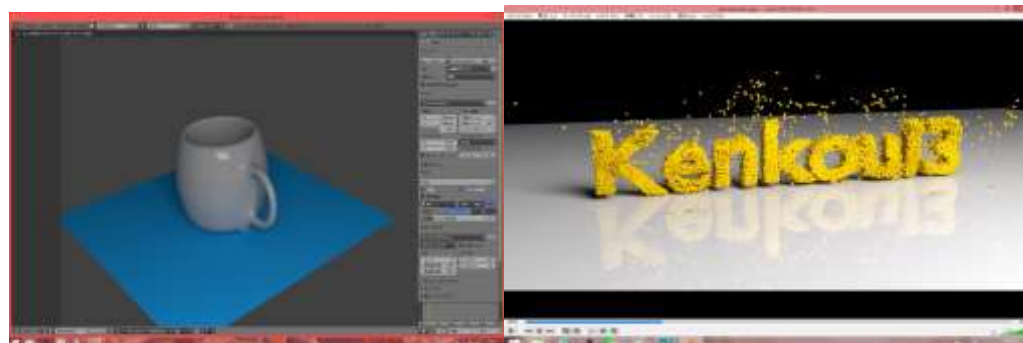
⑤ ラベルの画像を張り付けて完成



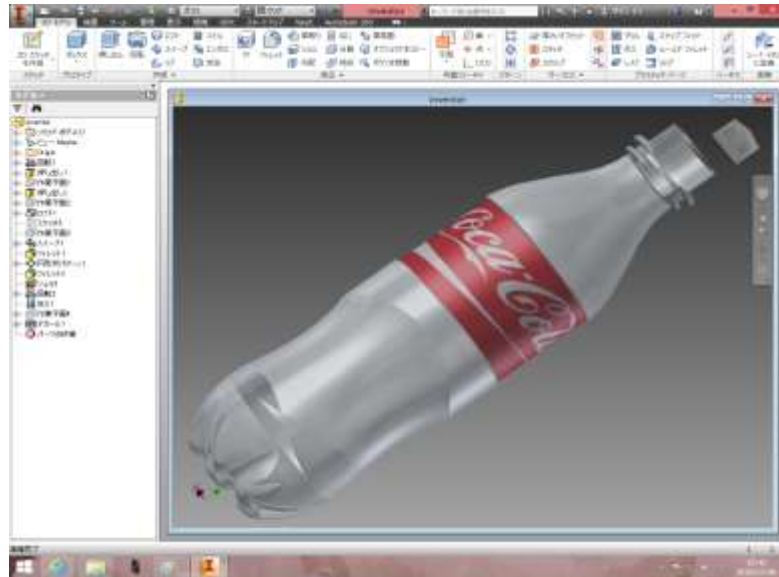
ラベルの画像を貼り付けて、マテリアルをクリアに変えたら、ペットボトルのようになって完成です。

5. 完成作品

Blender



## Autodesk Inventor



## 6. 感想

ぼくは blender を使って CG を作ったのですが思っていた以上に難しく最初 blender の使い方を覚えるにかなりの時間がかかり苦労しました。CG を作るソフトは maya というソフトも使ったのですが、僕的には blender のほうがしっくりきたので blender を使うことにしました。でも操作を覚えるに時間が結構かかりました。でも最後にはいい作品ができたのでよかったです。

僕は Blender と Autodesk の Inventor を使って CG を作りました。Inventor は授業で使っていて、ペットボトルを作るのに使ったツールがほぼ授業で習っていたのでとても使いやすかったです。Blender ではアニメーションをつける時に 1 フレームごとに形を変えたりするのが難しくとても苦労しました。