

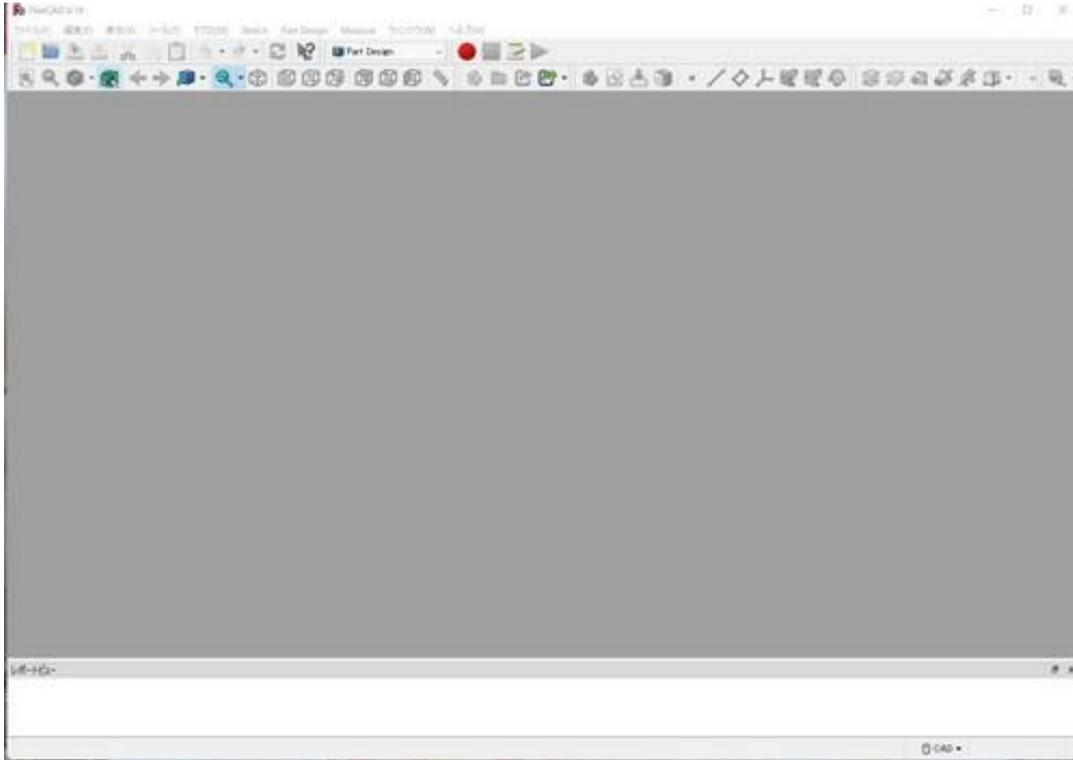
# フリーCADとUV3Dプリンターでギヤーを作成する

西の中村 (2022-1-26)

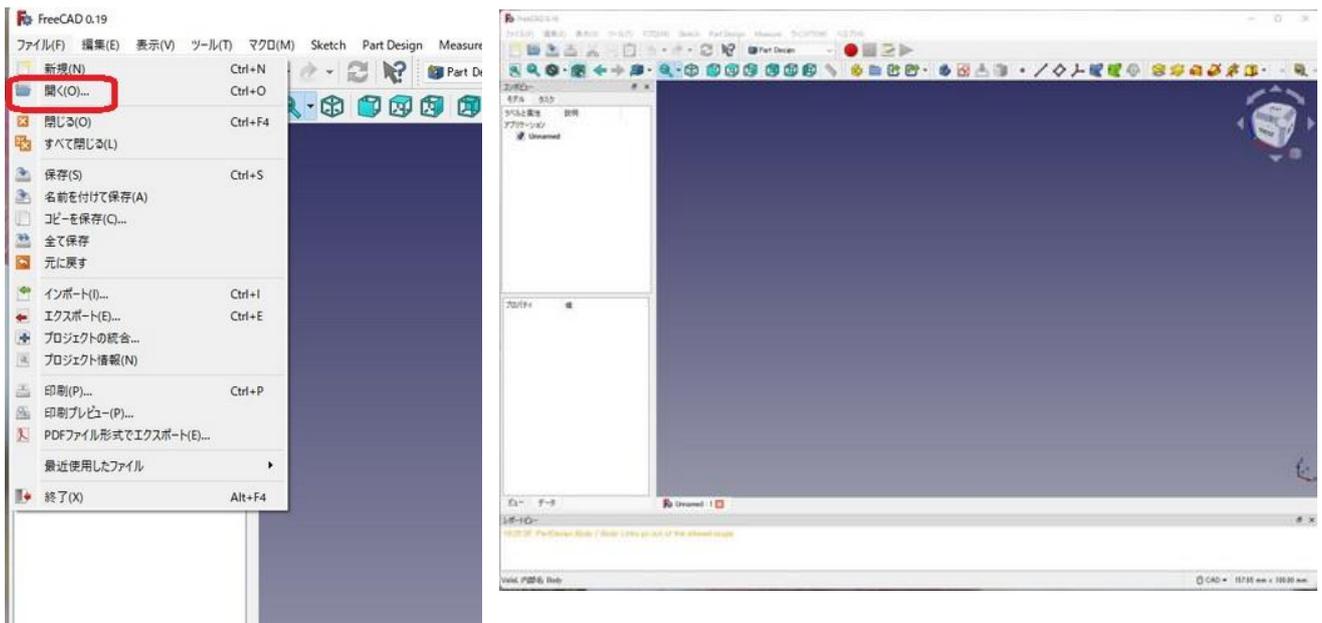
今までギヤーの作成に使用していた Fusion360 が有料になってしまいました。そこで、CNC 用のデータ作成が出来るソフトを探したら、FreeCAD というソフトに行き当たりました。まだ進化の途上のようなのですが、  
ここから (<https://www.freecadweb.org/>) ダウンロードできます。  
バージョン 0.19 での作成方法です。

## ギヤー描画手順

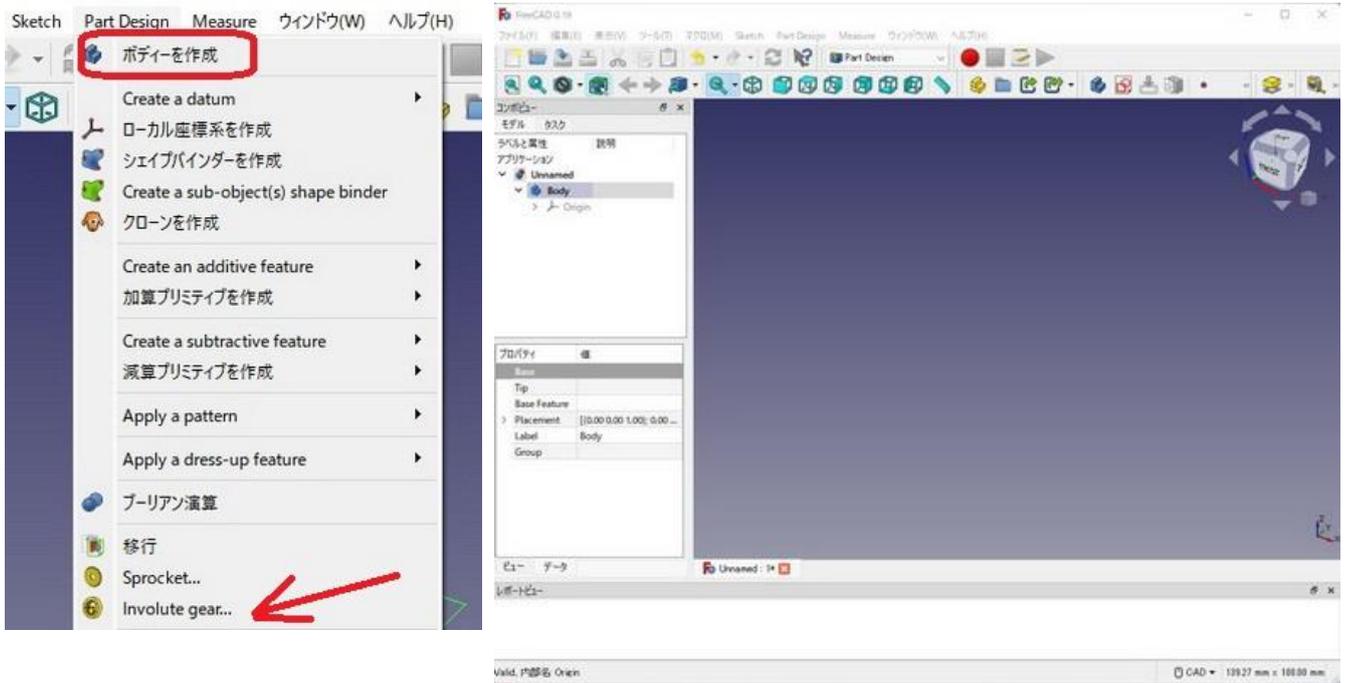
### 1. 開く



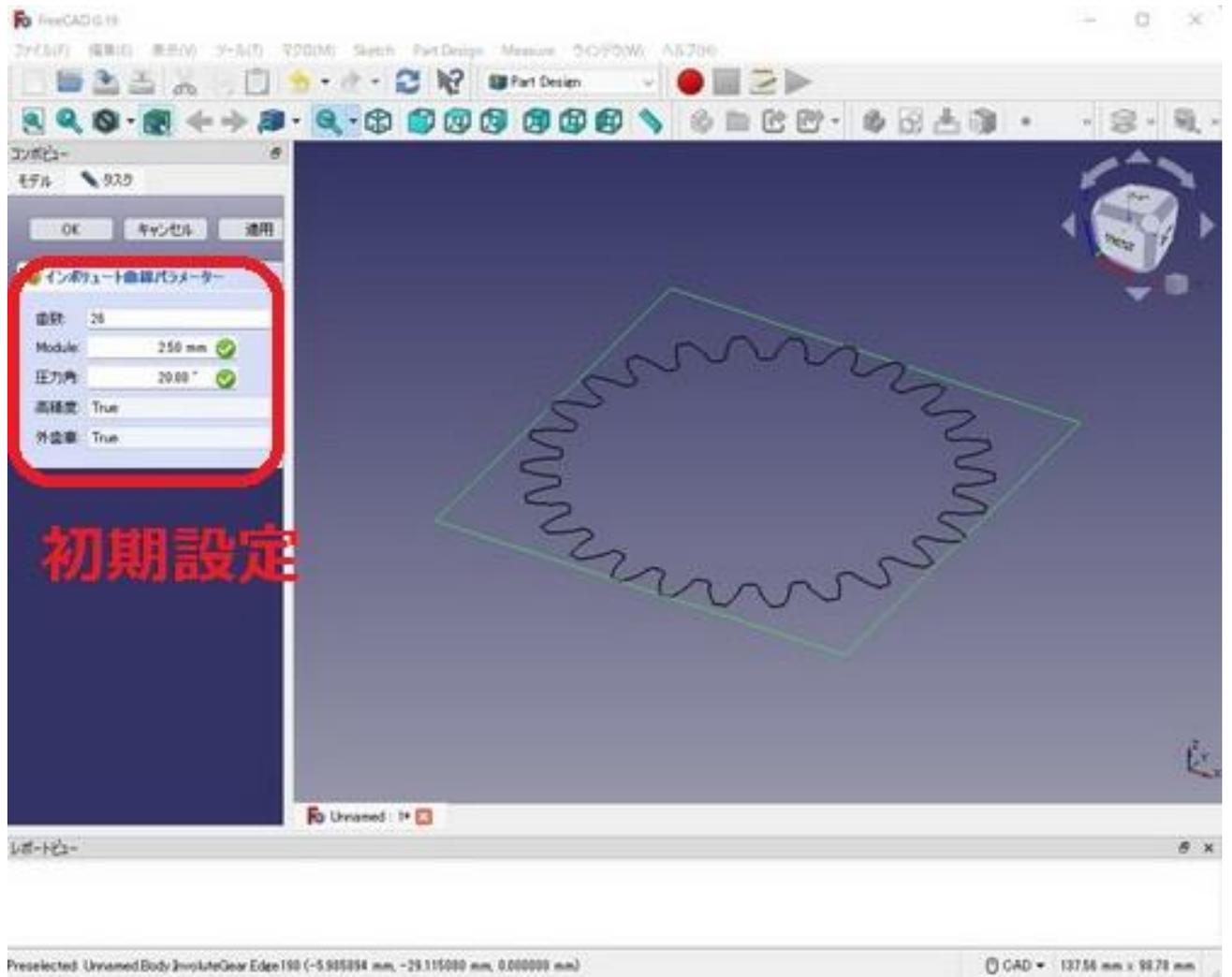
### 2. ファイル → 新規



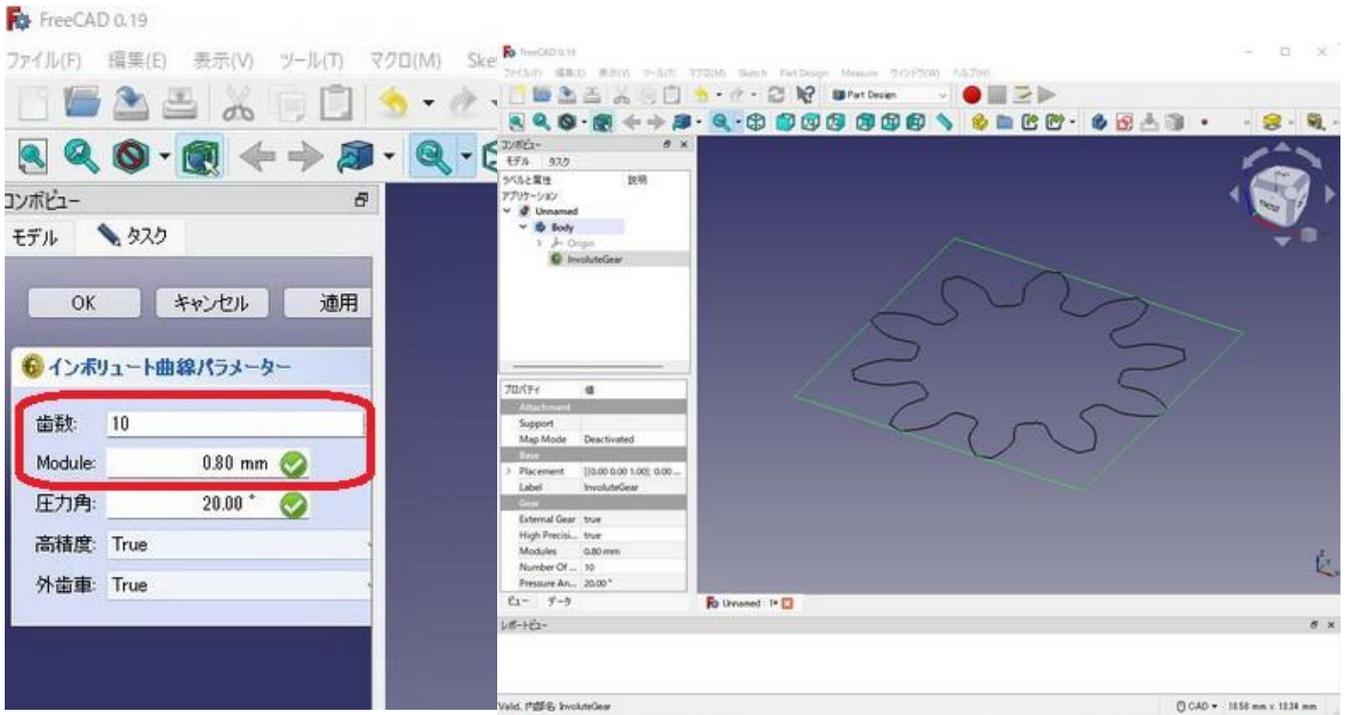
### 3. Part Design → 一番上の「ボディーを作成」



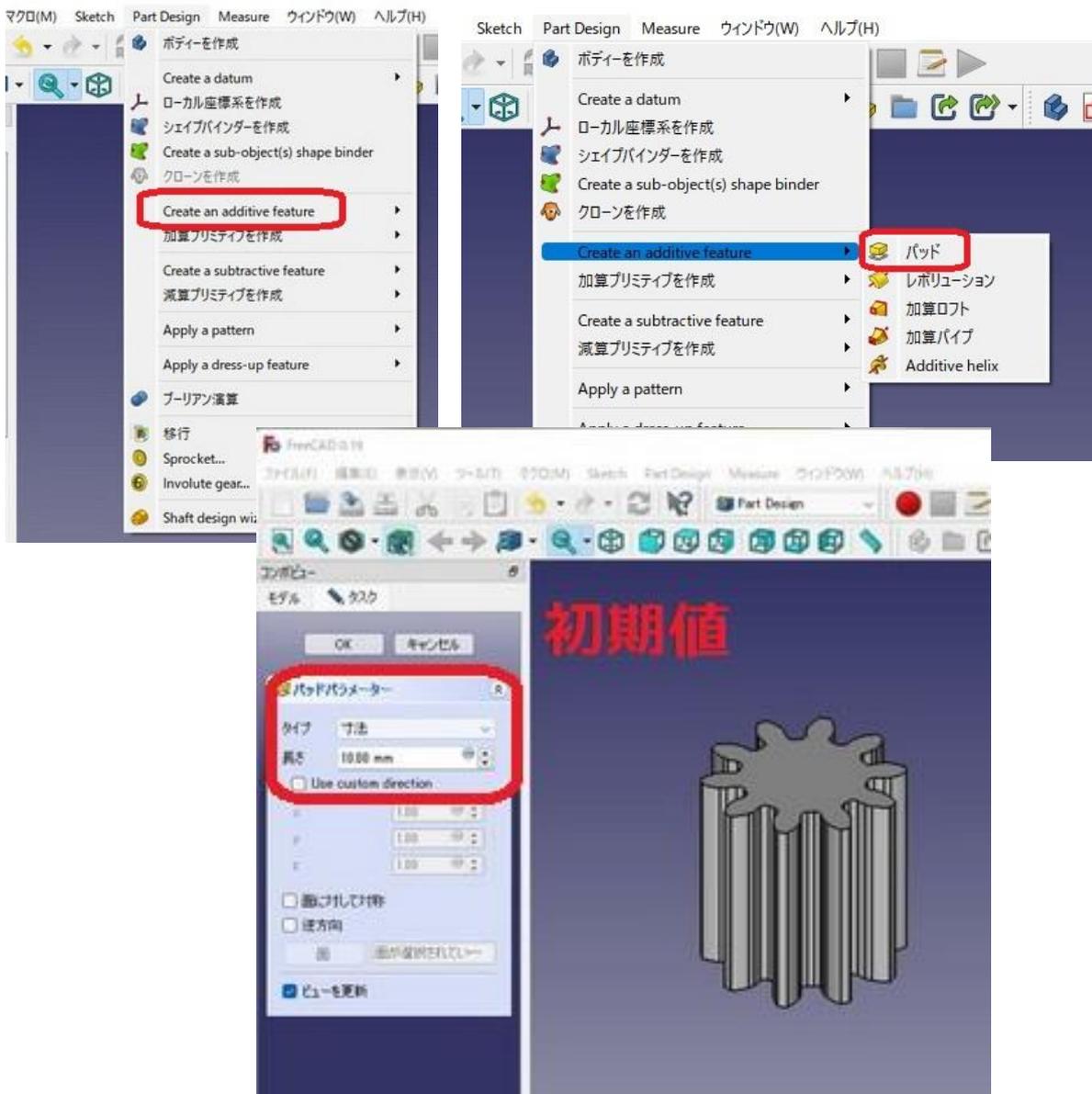
### 4. Part Design → 下から2番目の「Involute gear」



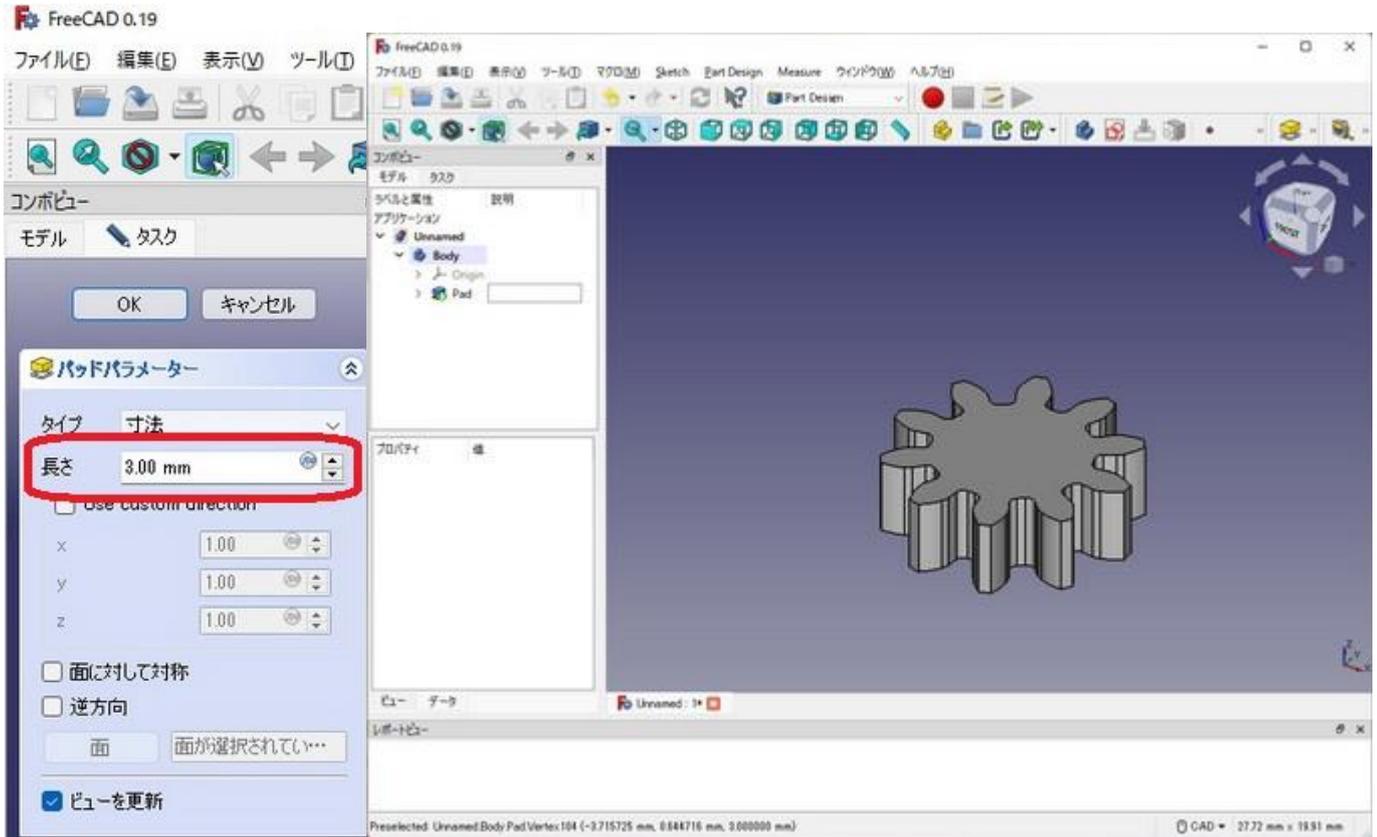
#### 4. 壊れたギヤの歯数、及び外径から推定したモジュールを入力（10と0.8）



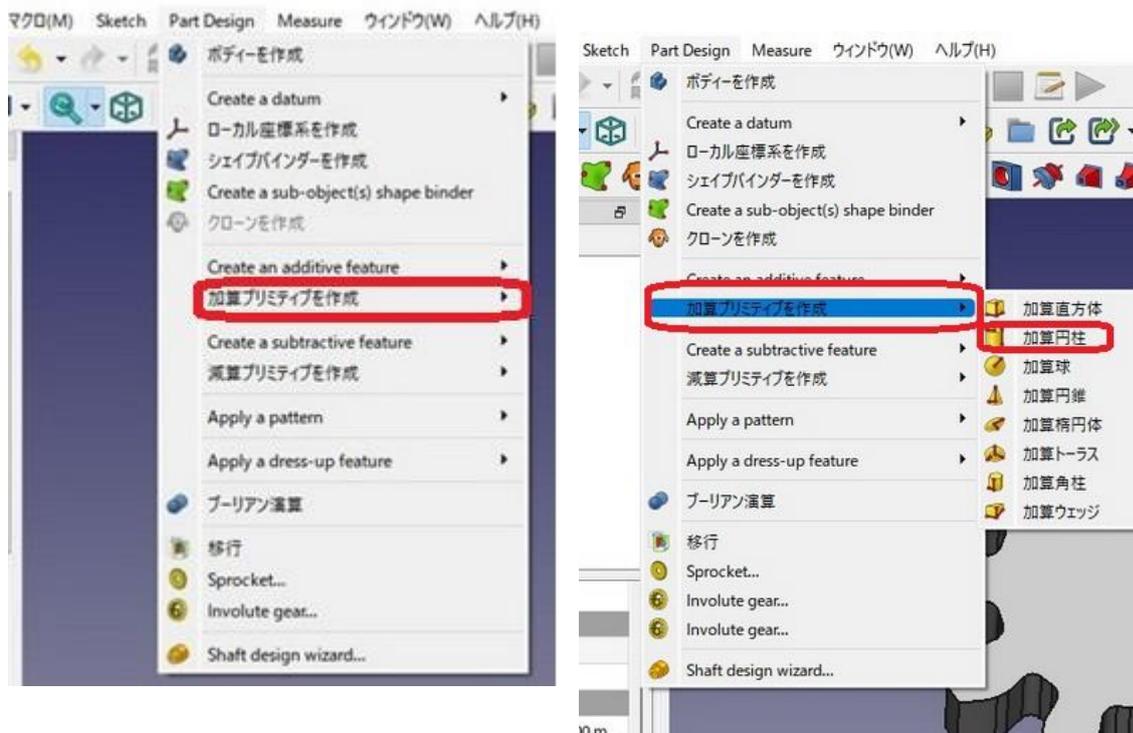
#### 5. ギヤの図面が描けたので、厚さを加えて立体化する。 Part Design → Create an additive feature → パッド

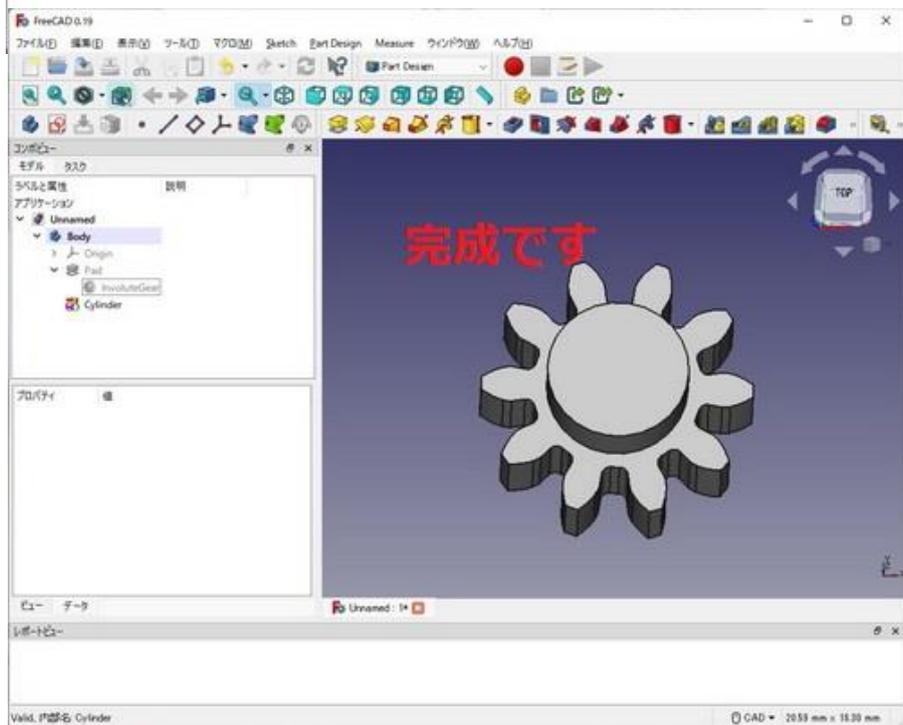
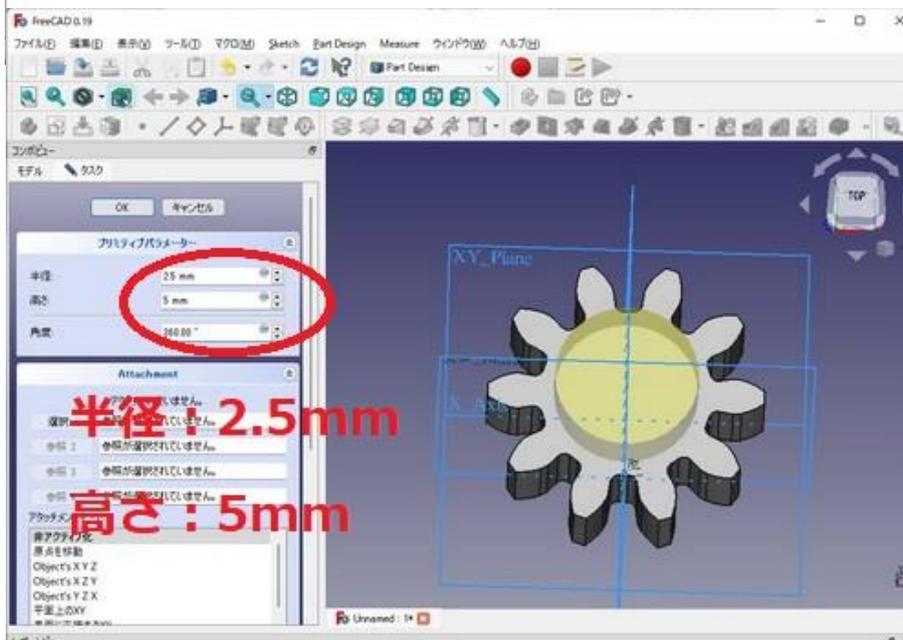
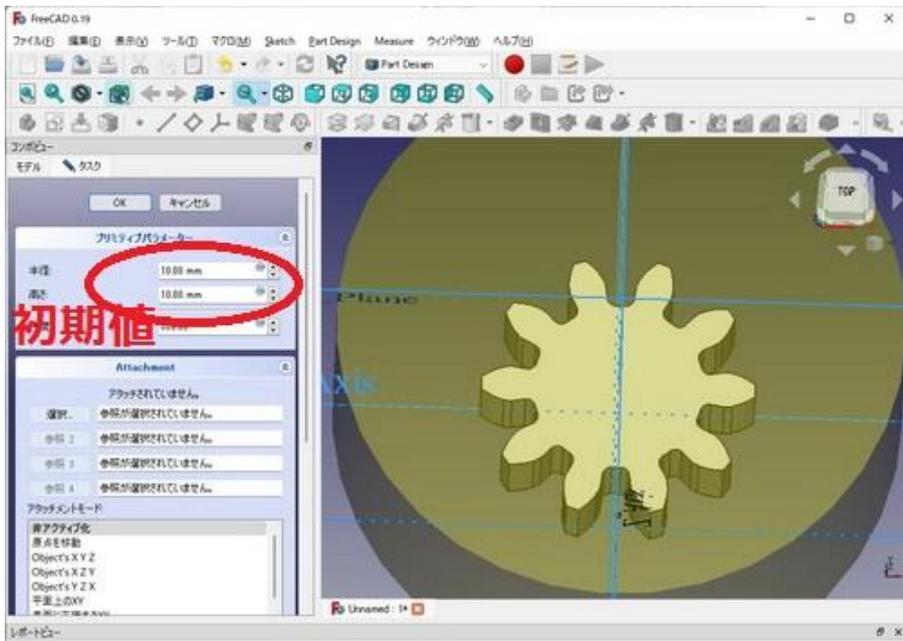


## 6. 厚みを 3mm にする。

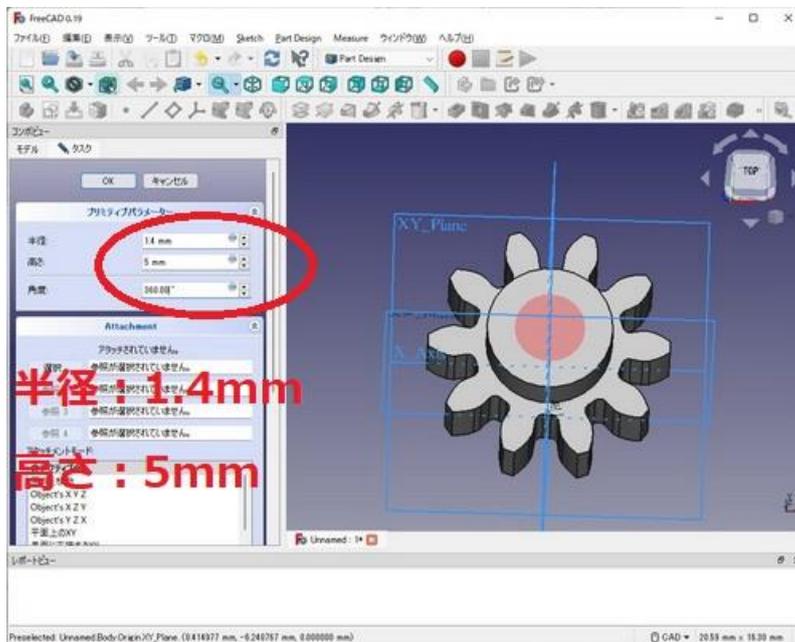
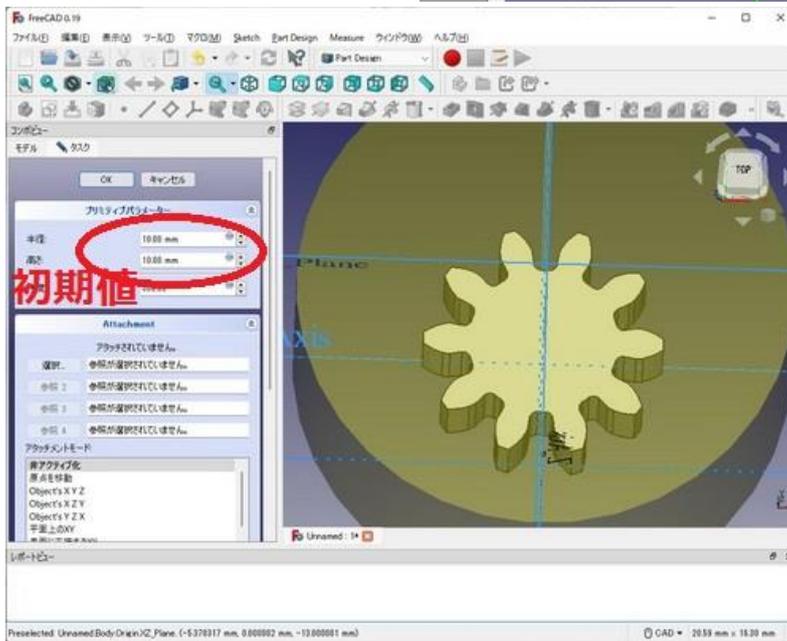
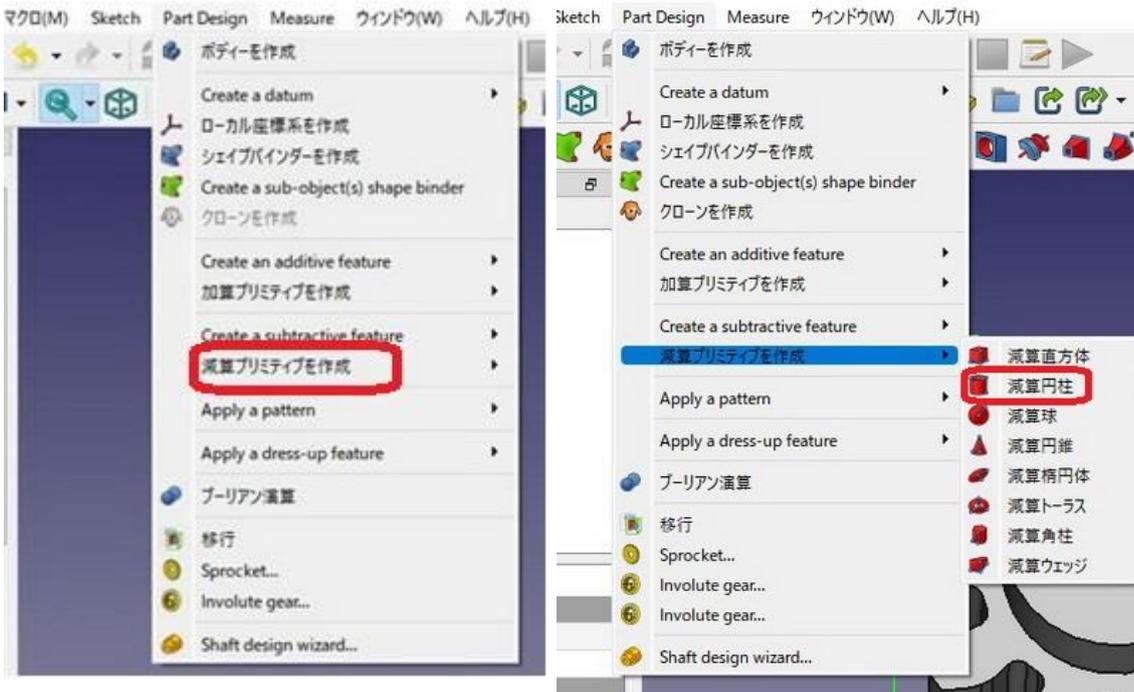


## 7. ツバを付ける 加算プリミティブを作成 → 加算円柱

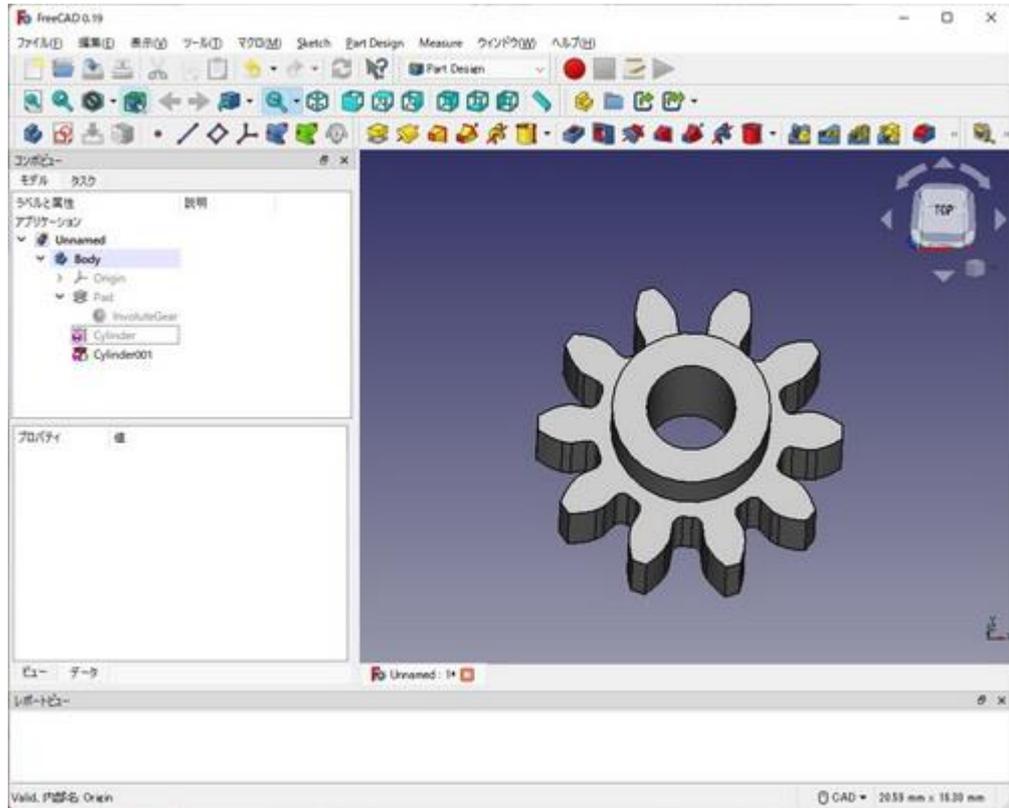




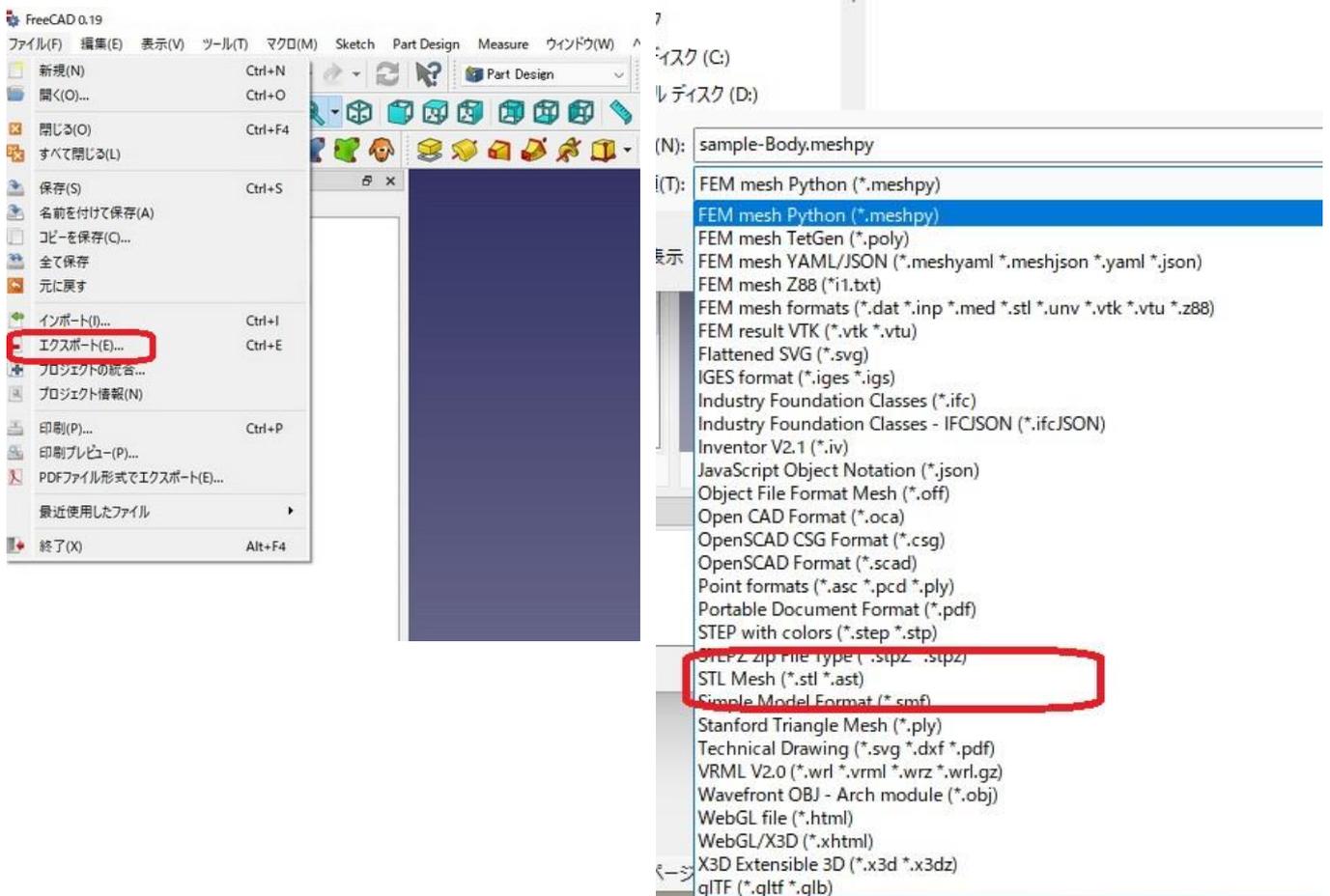
## 8. 穴をあける 減算プリミティブを作成 → 減算円柱

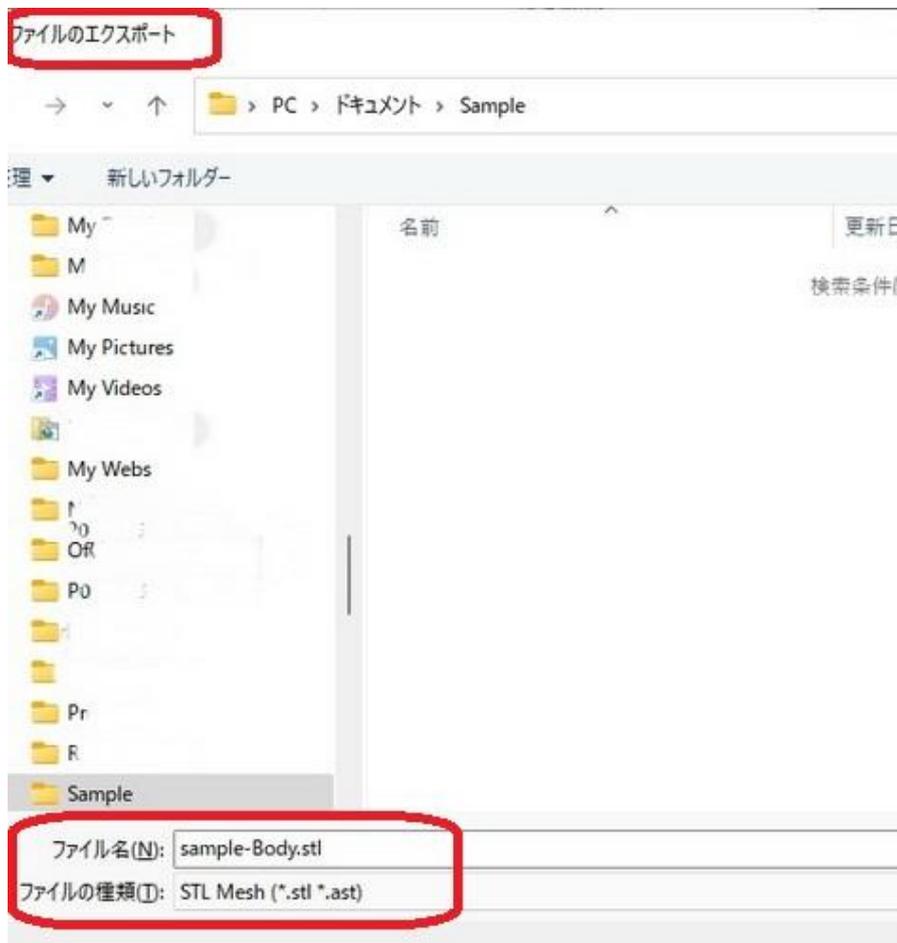


## 9. 図面完成です。

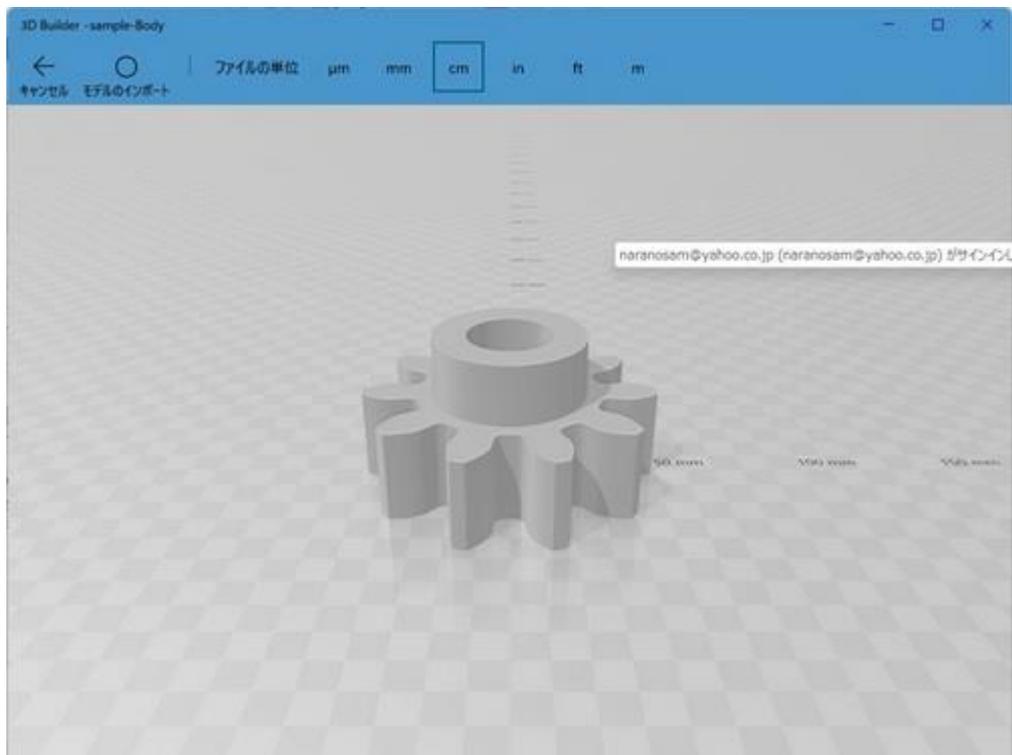


10. Body を選択してからエクスポートします。  
ファイル → エクスポート。ファイル選択ウィンドウで STL を選択して保存。





1.1. 適当な描画ソフトで確認します。



以上