3DCAD体験講座

R2 12/5

旭川高専　5年
システム制御情報工学科
大髙純直

3DCADとは

- 3DCAD とは、仮想の 3 次元空間上に、「縦」「横」「奥行き」のある立体的な形状を作っていくツールのこと
- この 3 次元空間上に作成した形状を 3 次元モデルと呼ぶ

Onshapeについて

- 基本無料の3DCADソフト
- クラウドを利用しているのでデータ管理やインストール、アップデートの必要なし
- PCだけでなくiPadやスマホでも使える

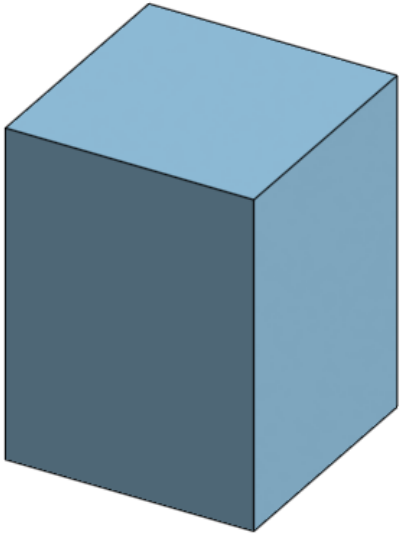
今回の講座で行うこと

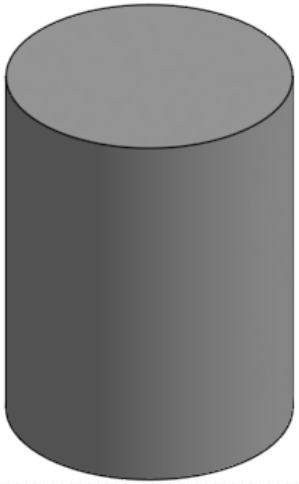
- Onshapeの基本的な使い方の説明
- 簡単なモデリング
- 3Dプリンタによる出力

角柱、円柱

- 幅30mm×奥行30mm×高さ40mmの角柱
- 底面が直径30mmの円、高さ40mmの円柱

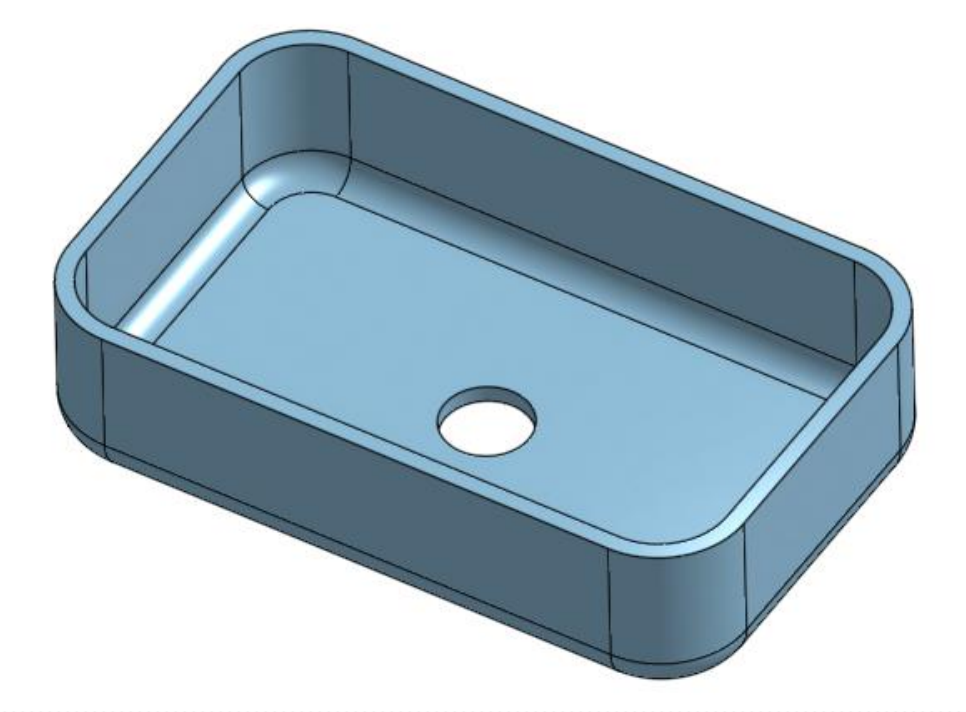
を作ってみよう





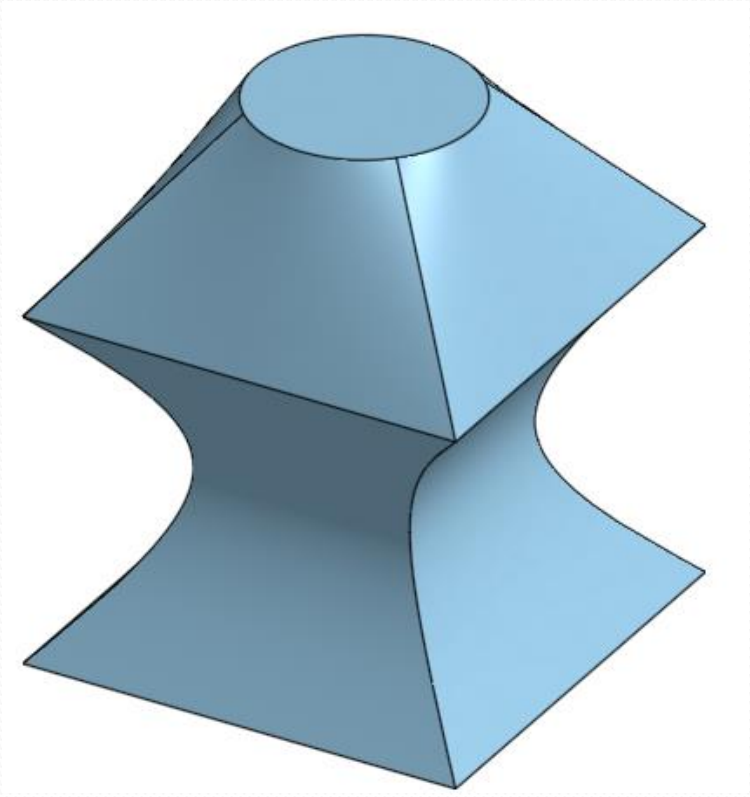
フィレット、シェル

- 幅80mm×奥行50mm×高さ20mmの直方体をもとにフィレット、シェルの機能を使ってこのようなモデルを作ってみよう



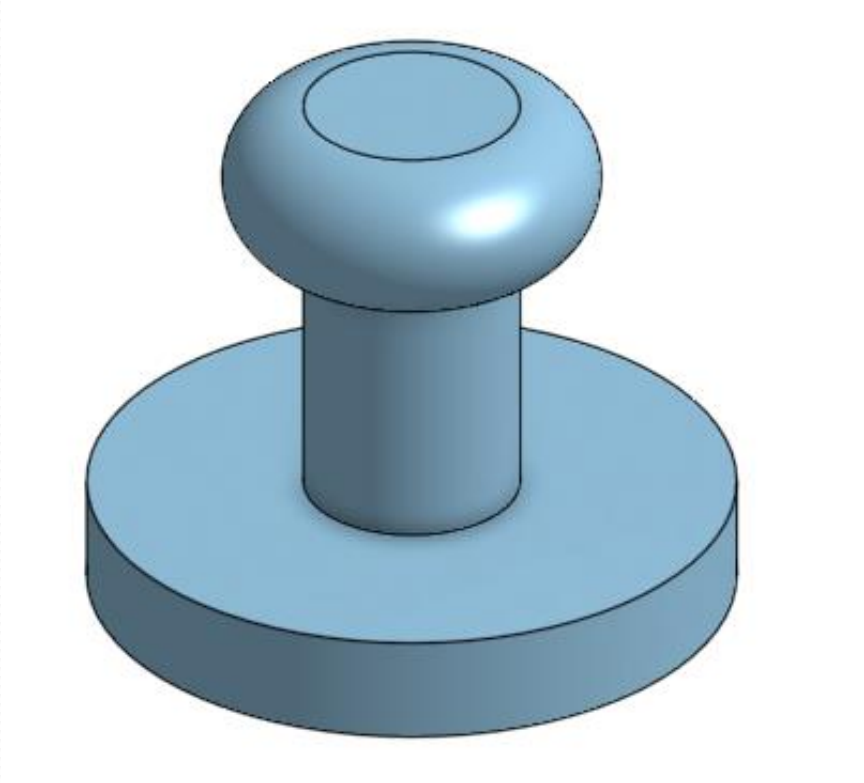
ロフト

- 新しい平面を作り、ロフトの機能を使ってこのようなモデルを作ってみよう



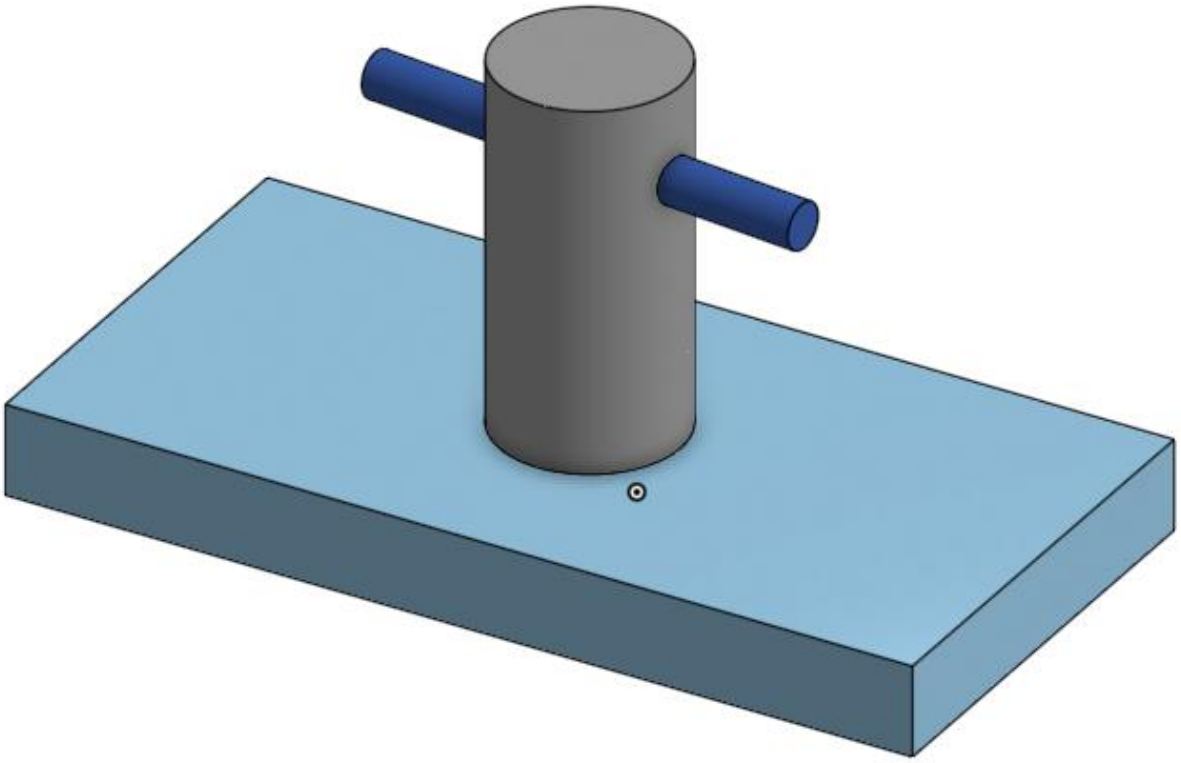
回転押し出し

- 回転押し出しの機能を使ってこのようなモデルを作ってみよう



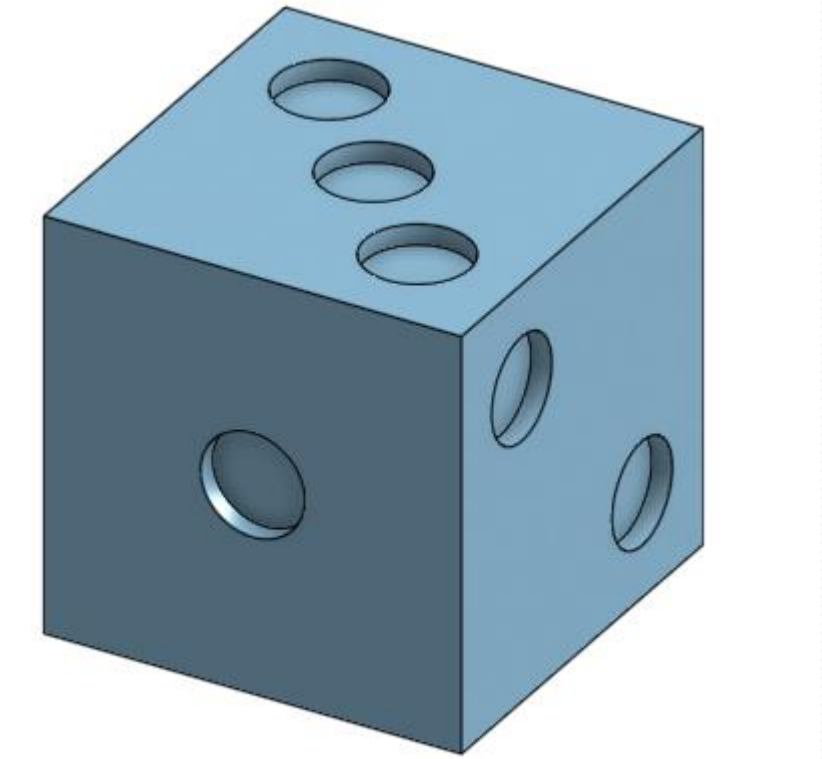
アセンブリ

- アセンブリの機能を使ってこのようなモデルを組み立て、動かしてみよう



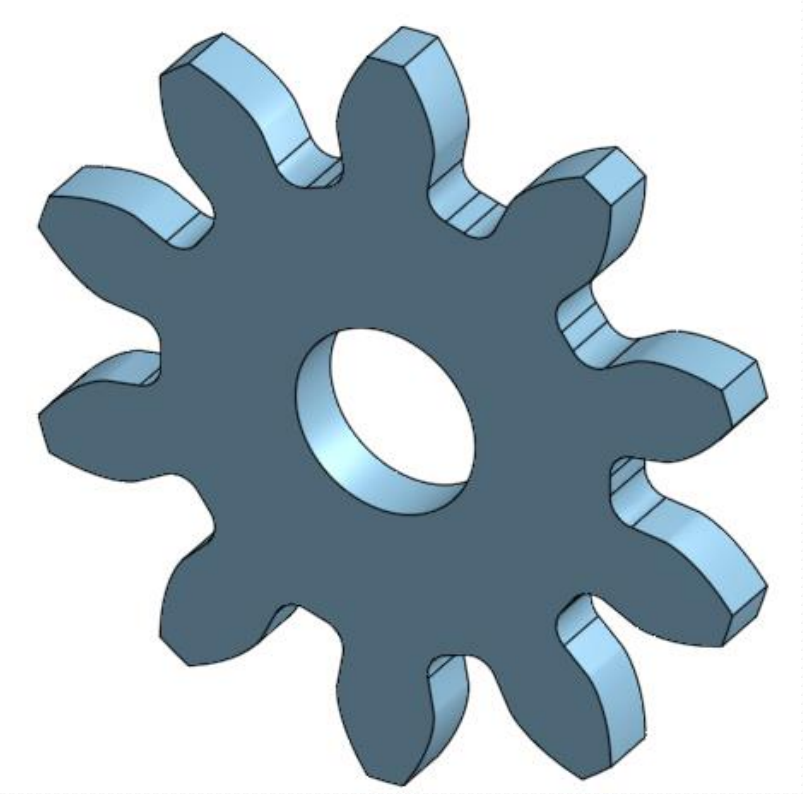
課題

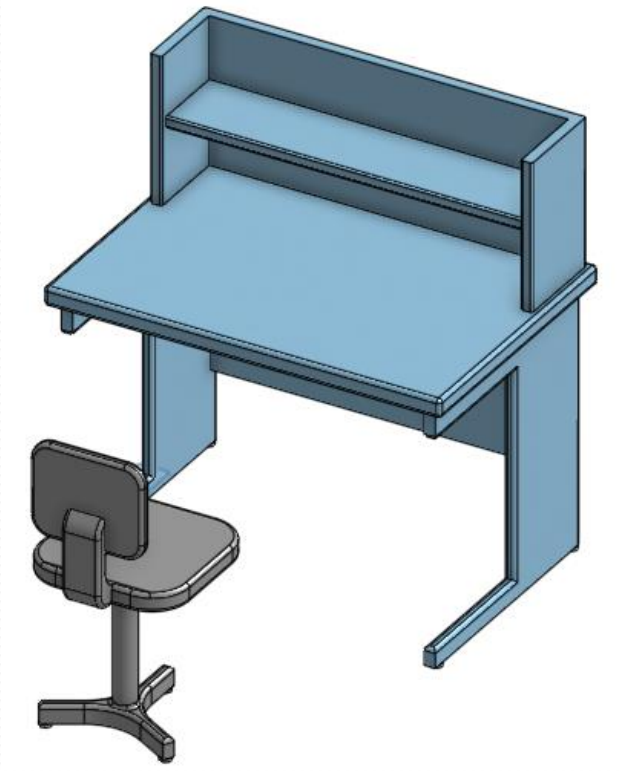
- 幅20mm×奥行20mm×高さ20mmのサイコロを作ってみよう



歯車

- このような歯車を作ってみよう



机、椅子

- オリジナルの机と椅子をモデリングしてみよう