

3Dポイントクラウドからのメッシュ生成

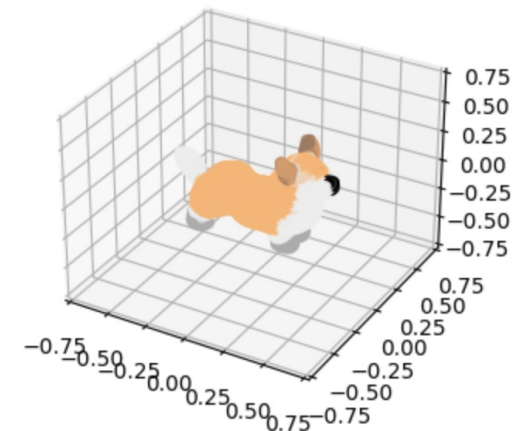
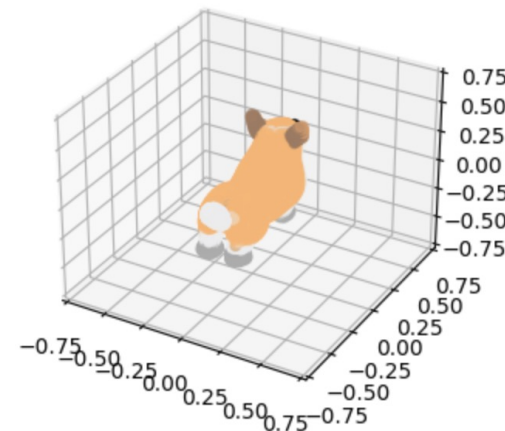
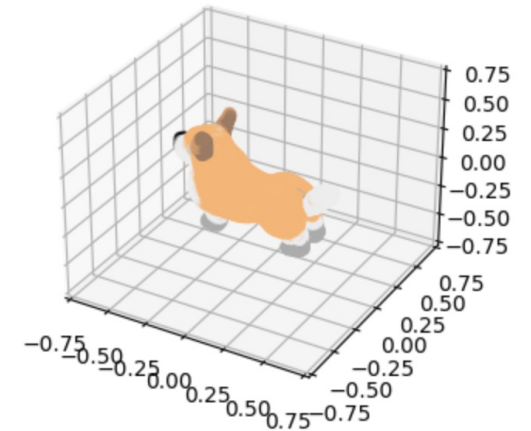
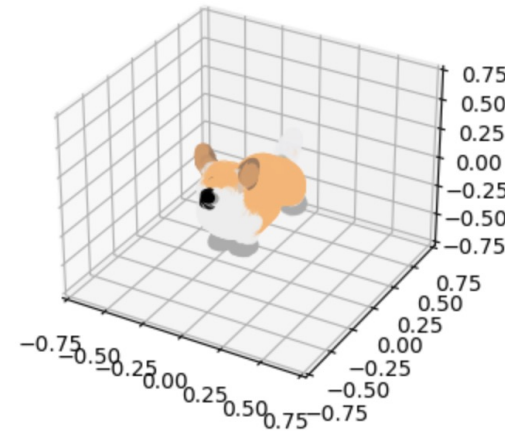
```
1 # パッケージのインストール
2 !git clone https://github.com/openai/point-e.git
3 %cd point-e
4 !pip install .
```

```
1 # パッケージのインポート
2 from PIL import Image
3 import torch
4 import matplotlib.pyplot as plt
5 from tqdm.auto import tqdm
6 from point_e.models.download import load_checkpoint
7 from point_e.models.configs import MODEL_CONFIGS, model_from_config
8 from point_e.util.pc_to_mesh import marching_cubes_mesh
9 from point_e.util.plotting import plot_point_cloud
10 from point_e.util.point_cloud import PointCloud
```

```
1 # モデルの準備
2 device = torch.device('cuda' if torch.cuda.is_available() else 'cpu')
3
4 print('creating SDF model...')
5 name = 'sdf'
6 model = model_from_config(MODEL_CONFIGS[name], device)
7 model.eval()
8
9 print('loading SDF model...')
10 model.load_state_dict(load_checkpoint(name, device))
```

```
1 from google.colab import drive
2 drive.mount('/content/drive')
```

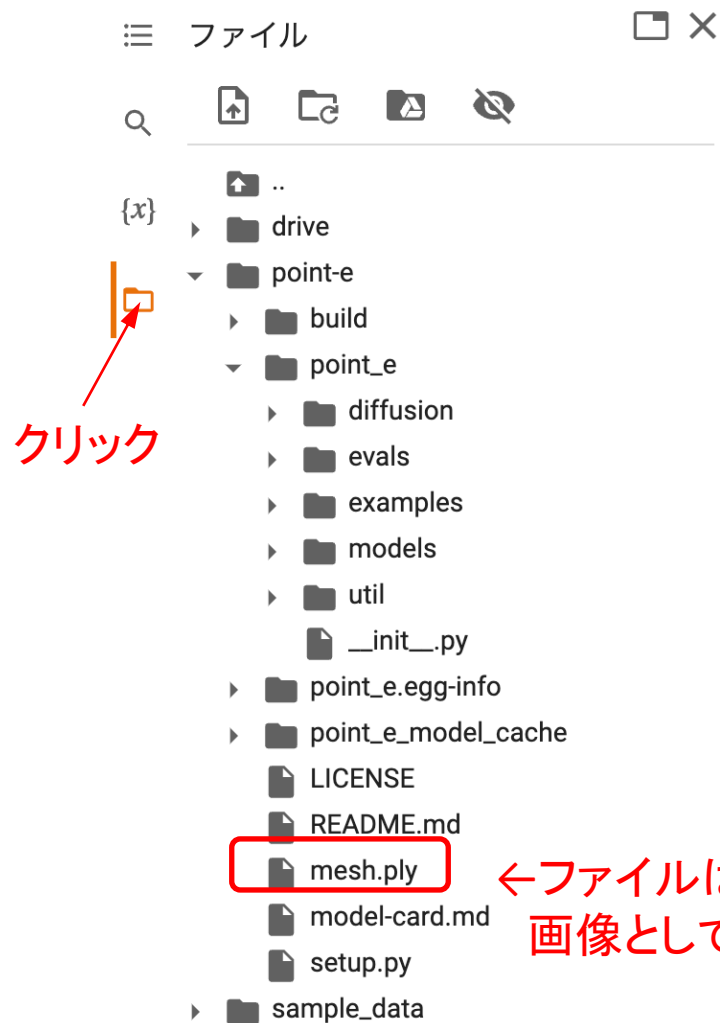
```
1 # 3Dポイントクラウドの読み込みと表示
2 pc = PointCloud.load('/content/drive/My Drive/pc_corgi.npz')
3 fig = plot_point_cloud(pc, grid_size=2)
```



```
1 import skimage.measure
2
3 # メッシュの生成 (頂点カラーを使用)
4 mesh = marching_cubes_mesh(
5     pc=pc,
6     model=model,
7     batch_size=4096,
8     grid_size=32, # 評価で使用される解像度は 128 に増加
9     progress=True,
10 )
```

```
1 # メッシュの出力 (PLYファイル)
2 with open('mesh.ply', 'wb') as f:
3     mesh.write_ply(f)
```

画面左端



←ファイルはできているが
画像としての表示方法が不明