

## おまけ

- この資料は授業とは関係ないので、参考程度に読んでください
- 解説はしません

## Shade

- MayaやBlenderのような一般的な3DCGソフト
- 学生でも有料
- 安価
- 国産ソフトで、国内では有名

## Shade

- この資料はShade 3D 10.5で説明する
- 最新のShadeとはGUIがだいぶ違う
- 機能は大きくは変わらず、対応する機能がどこかにある可能性が高い
  - 例えば、以下の機能が対応している
    - 【Shade 10】[メッシュ編集]ウィンドウの[knife]
    - 【Shade 14】[ツールボックス]ウィンドウの[編集]-[メッシュ]-[切断]

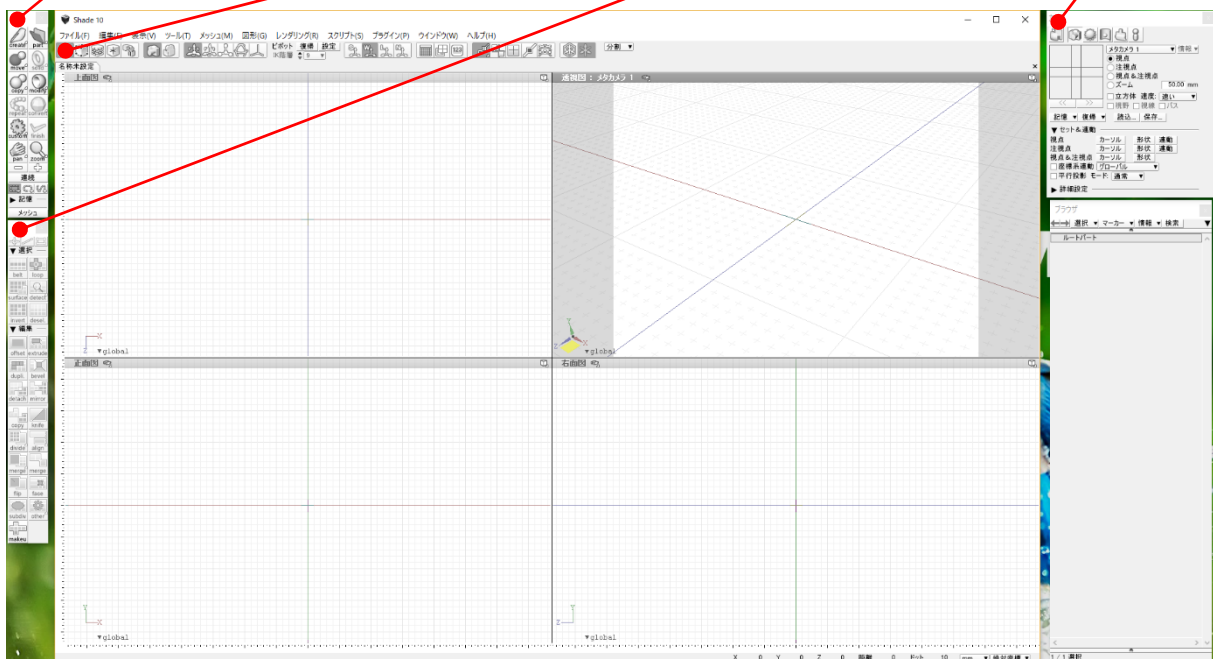


ツールボックス

コントロールバー

メッシュ編集

統合パレット



## 視点の変更

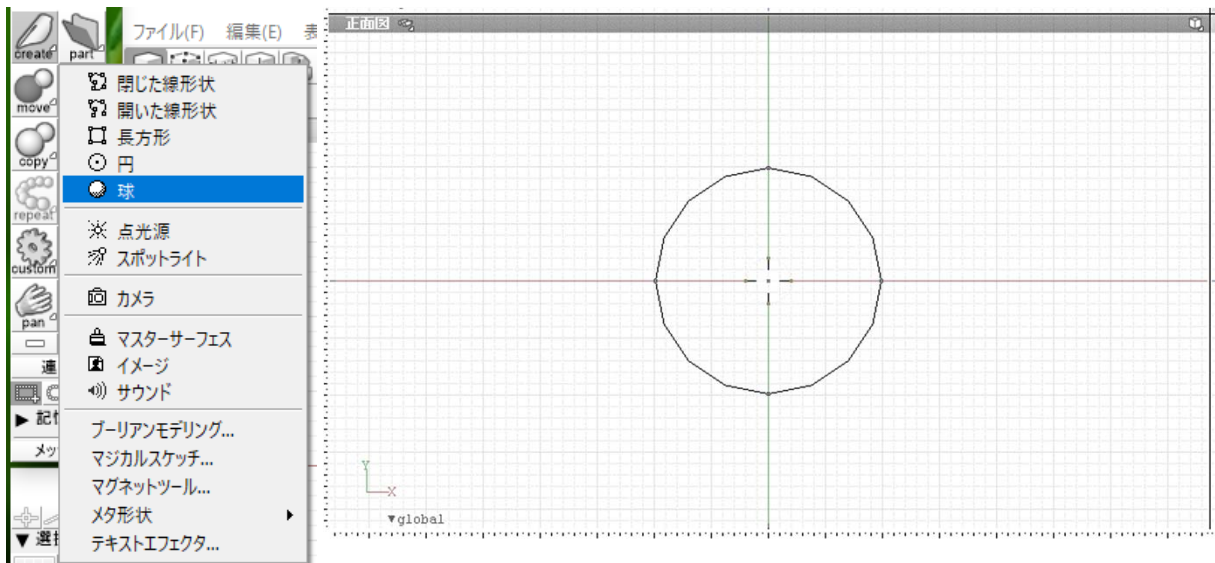
- 5 [上面図][正面図][右面図]の拡大・縮小はマウスのホイールを回す
- 5 [上面図][正面図][右面図]の平行移動はマウスのホイールを押してドラッグ

- 5 [透視図]の場合
- 5 [統合パレット]の[カメラ]
- 5 [視点]や[注視点]や[ズーム]を選ぶ
- 5 左にある四角形の内部をドラッグ



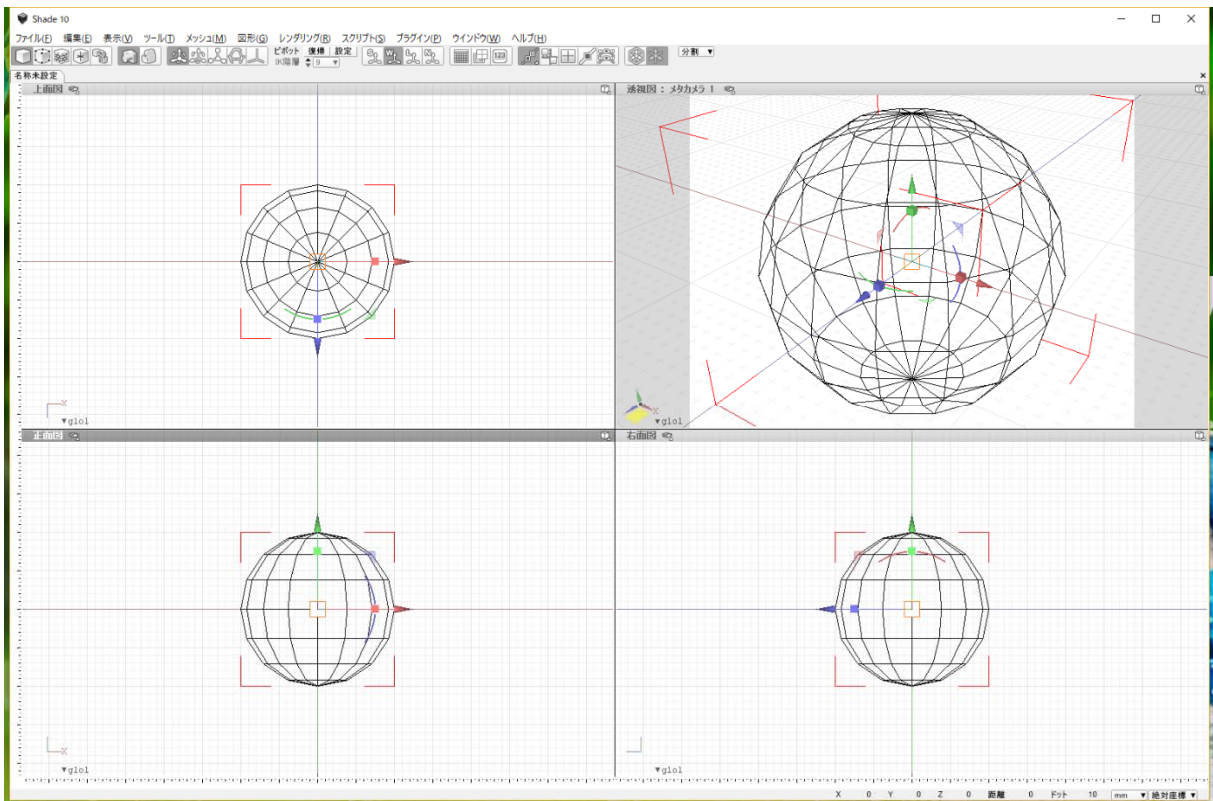
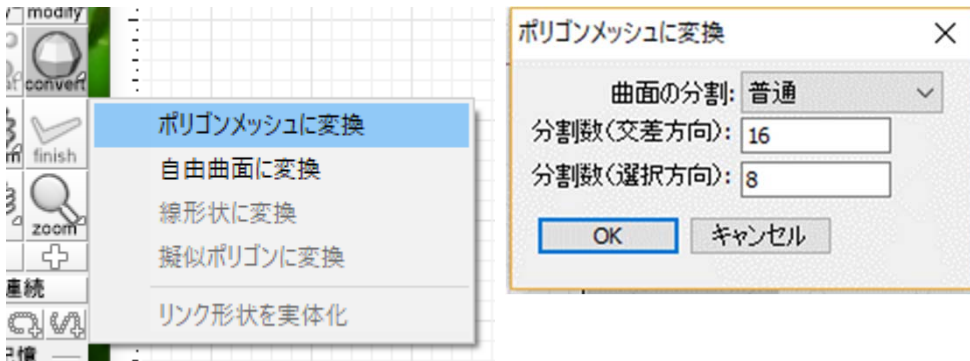
## 物体の作成

- 5 球の作成
- 5 [ツールボックス]の[create]-[球]をクリック
- 5 [正面図]などでマウスをドラッグ



## ポリゴンメッシュに変換

- 1 球をポリゴンメッシュに変換する方法
- 2 球を選択状態にする
- 3 [ツールボックス]の[convert]-[ポリゴンメッシュに変換]をクリック

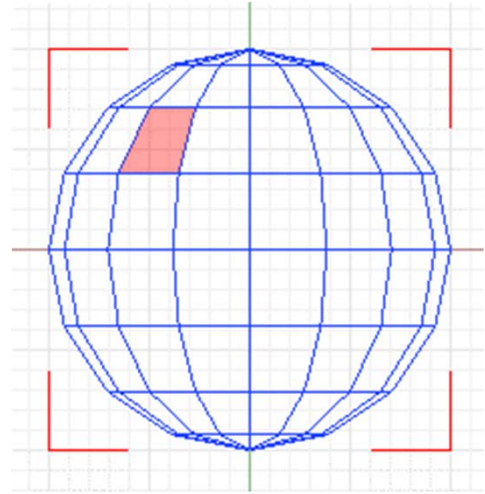


## 形状の編集

☞ [コントロールバー]で[形状編集モード]をクリック

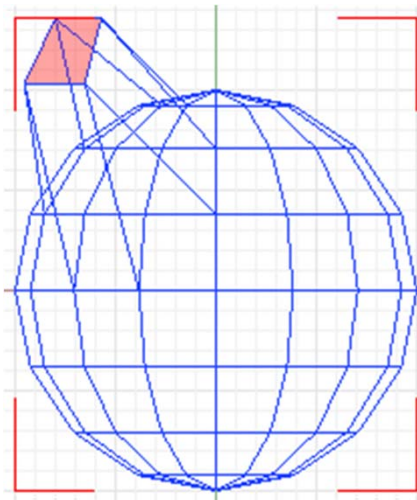


☞ 面を選ぶことができる



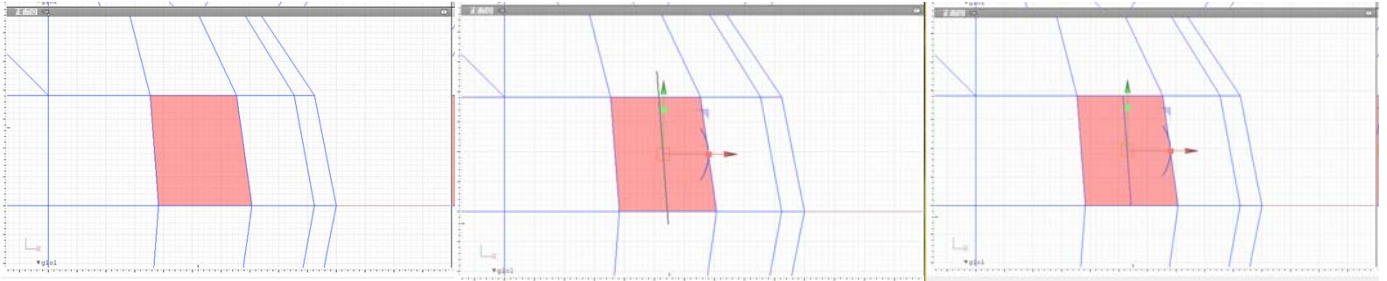
☞ [ツールボックス]の[move]-[直線移動]をクリック

☞ マニピュレーターをドラッグすることで選択した面を移動できる

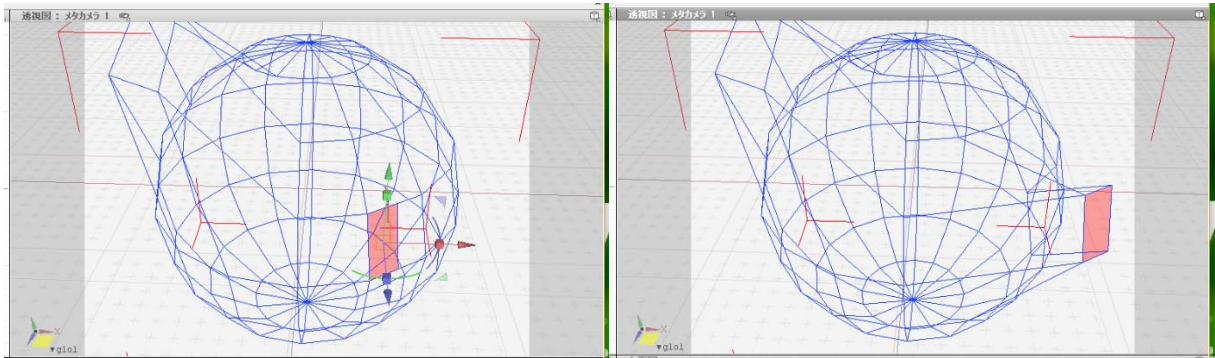
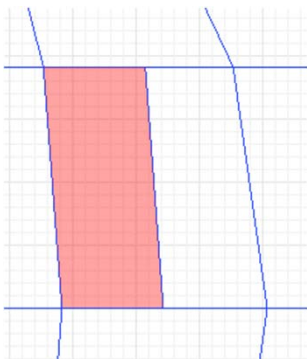


## 面の分割

- 1 面を選択する
- 2 [メッシュ編集]の[knife]をクリック
- 3 面を横切るようにドラッグ
- 4 ドラッグした線で面が分割される

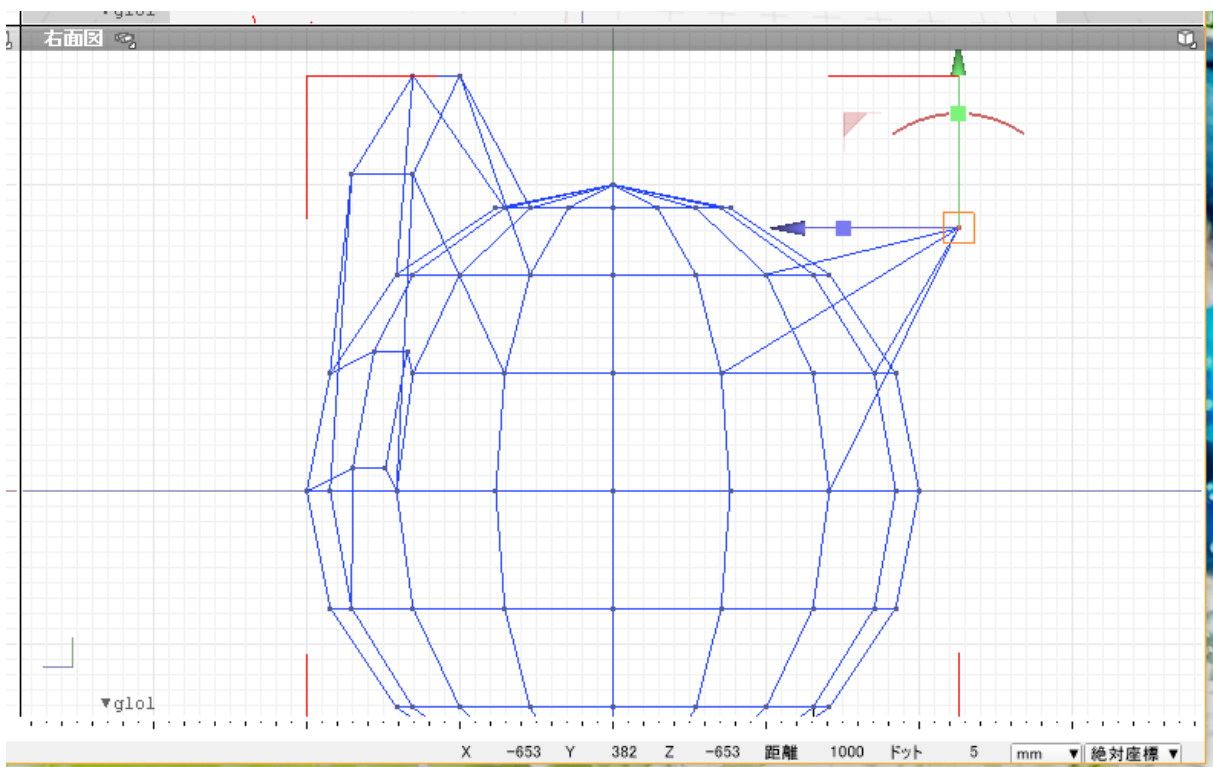
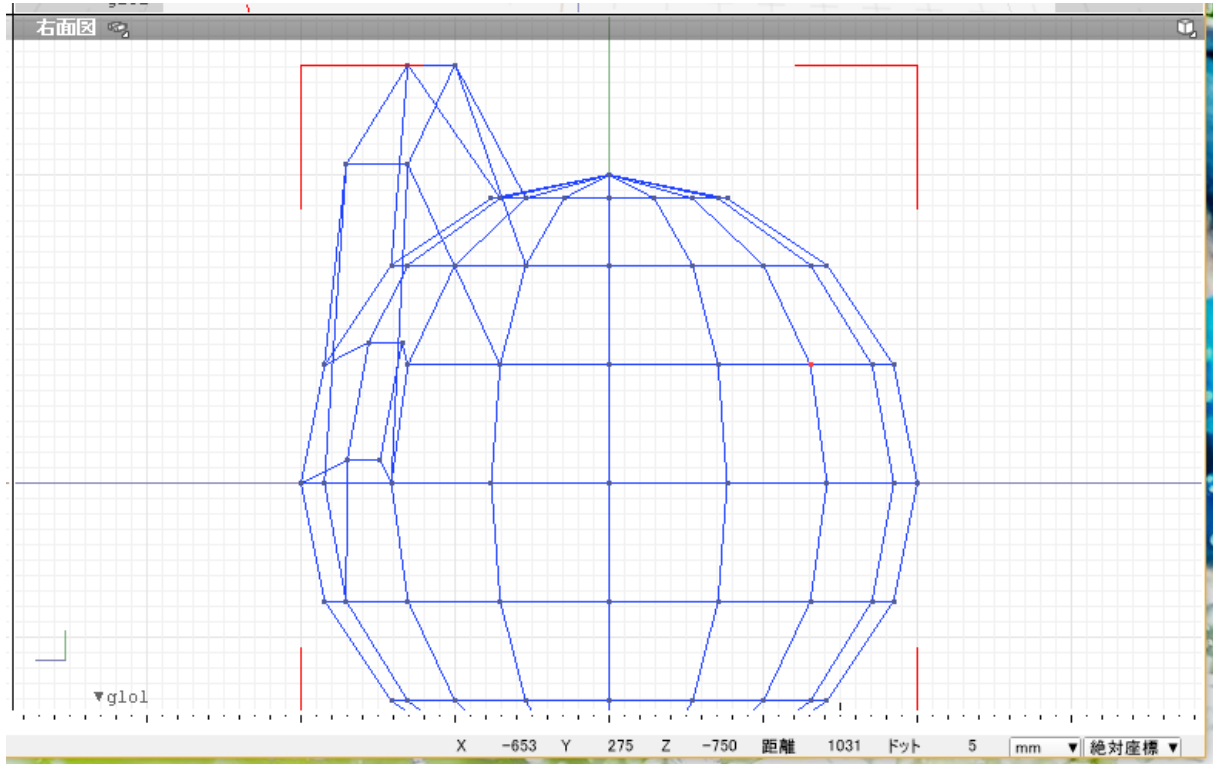
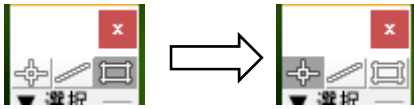


- 5 分割したメッシュを選んで移動できる



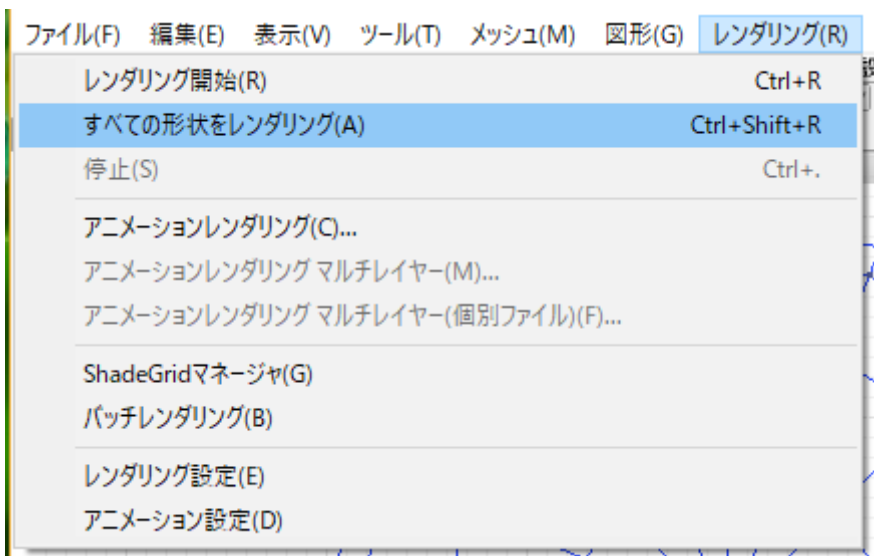
## 点の編集

☞ [メッシュ編集]の上部にある四角形のアイコンの代わりに十字アイコンを選択すると点を選べる

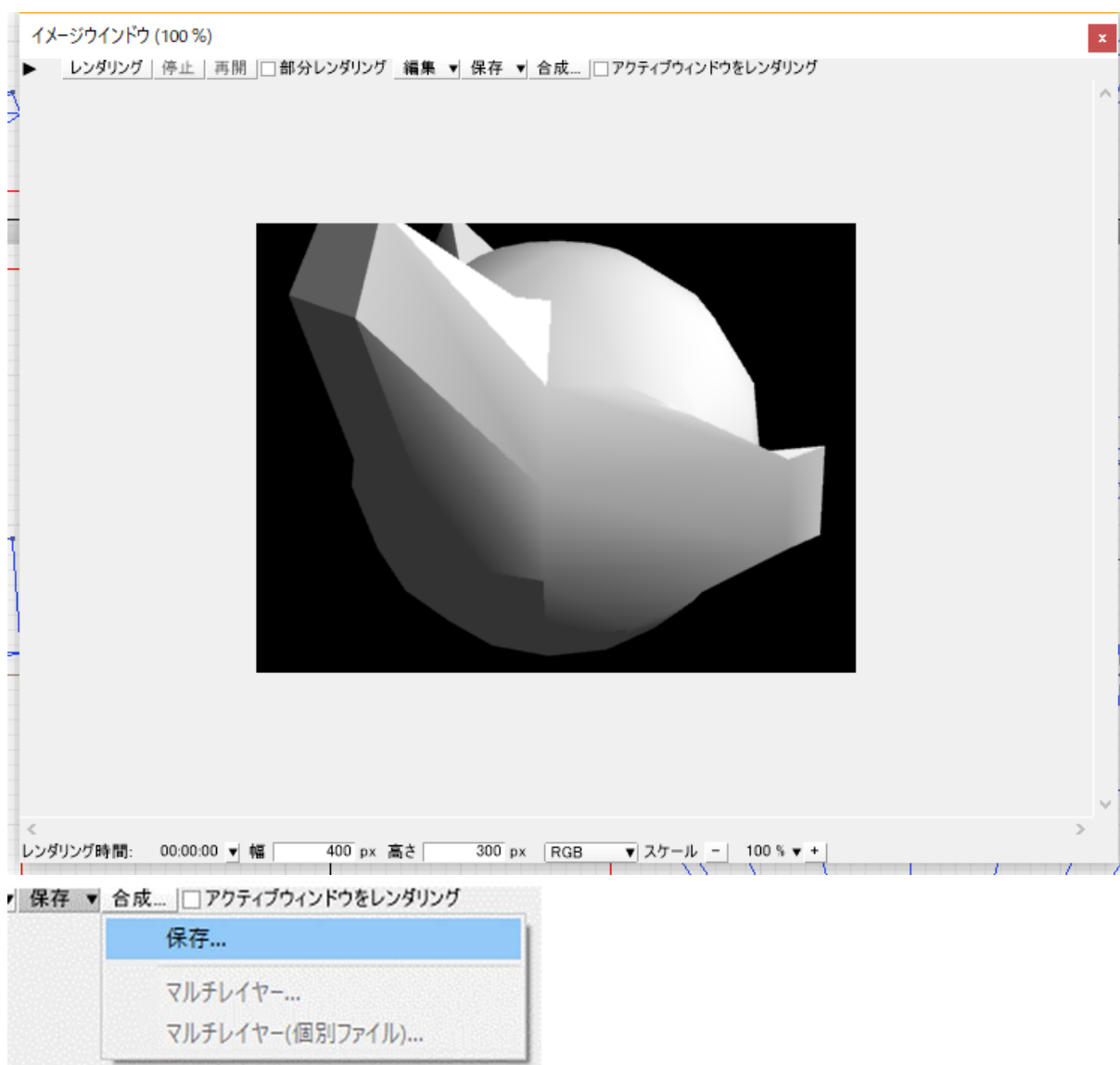


## レンダリング

☞ [メニュー]で[レンダリング]-[すべての形状をレンダリング]をクリックするとレンダリングされる

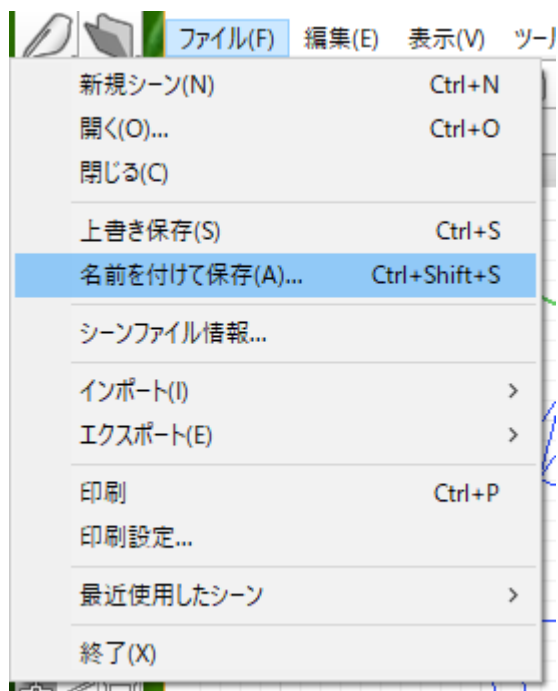


☞ [イメージウィンドウ]の[保存]-[保存...]でレンダリング画像を保存できる

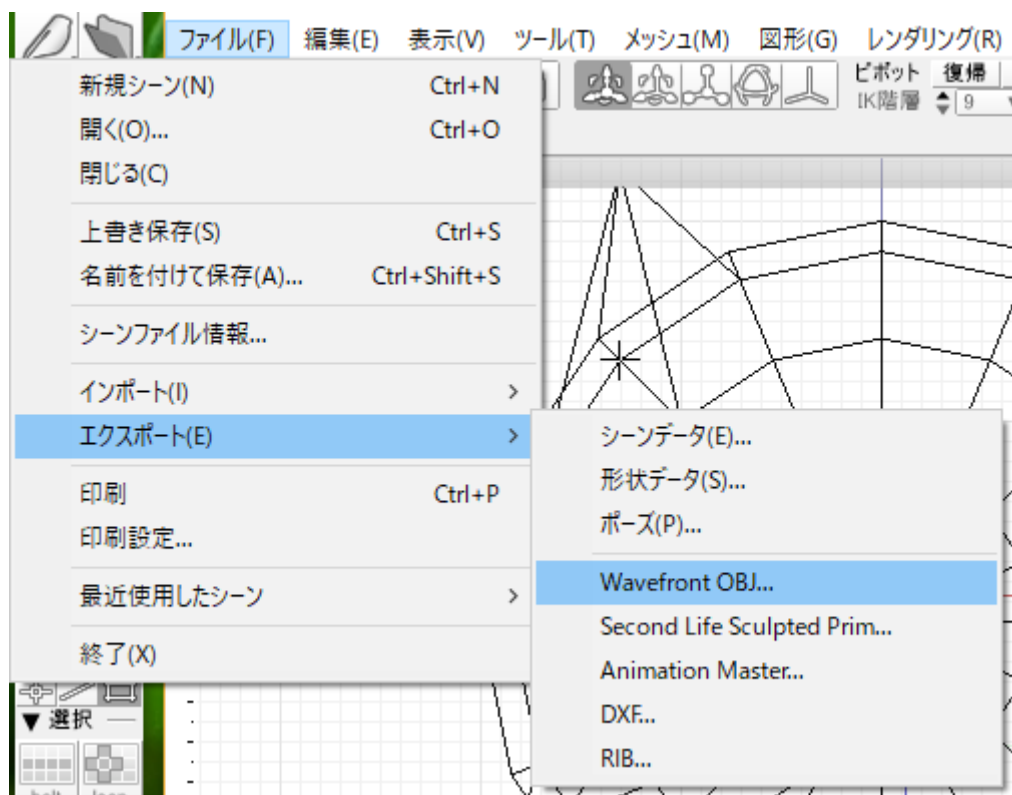


## 保存

- 5 作業内容を保存する場合
- 5 [メニュー]の[ファイル]-[名前を付けて保存...]をクリック



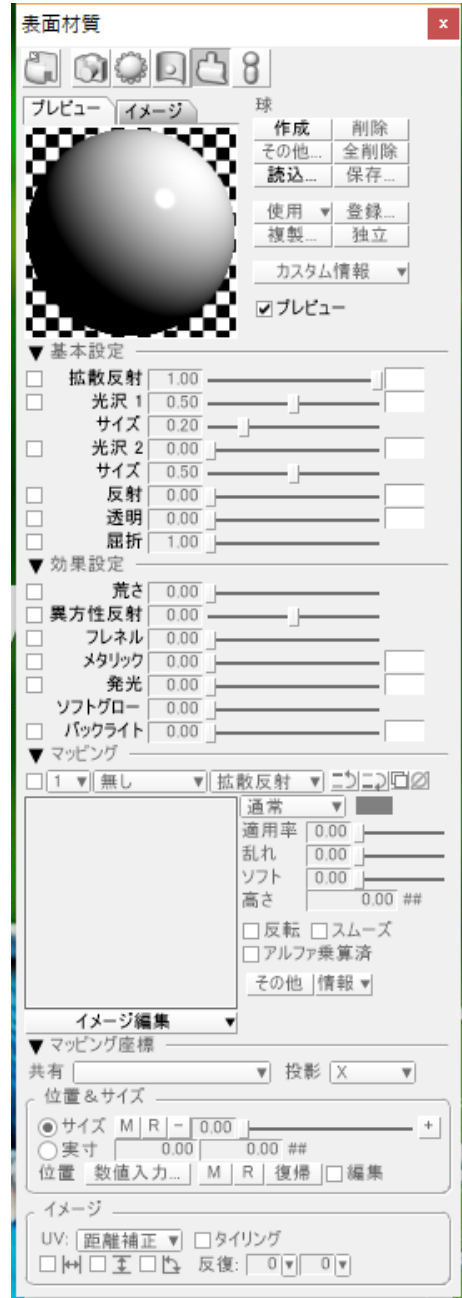
- 5 作成した形状モデルを.objファイルとして出力する場合
- 5 [メニュー]の[ファイル]-[エクスポート]-[Wavefront OBJ...]をクリック





## 物体の色

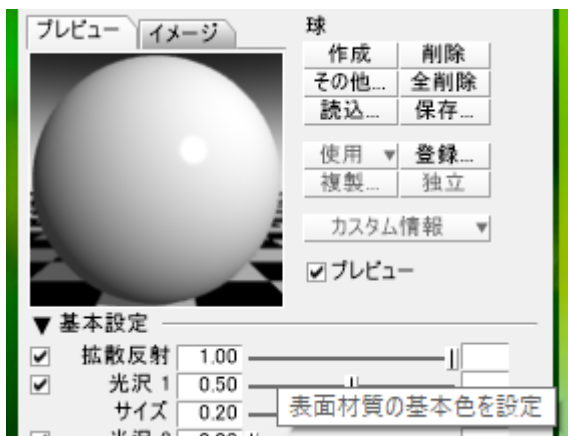
☞ [統合パレット]で[表面材質]を選択



☞ [統合パレット]で[作成]をクリック



☞ [統合パレット]の[拡散反射]の右にある四角形をクリック  
☞ 物体の色を変えることができる

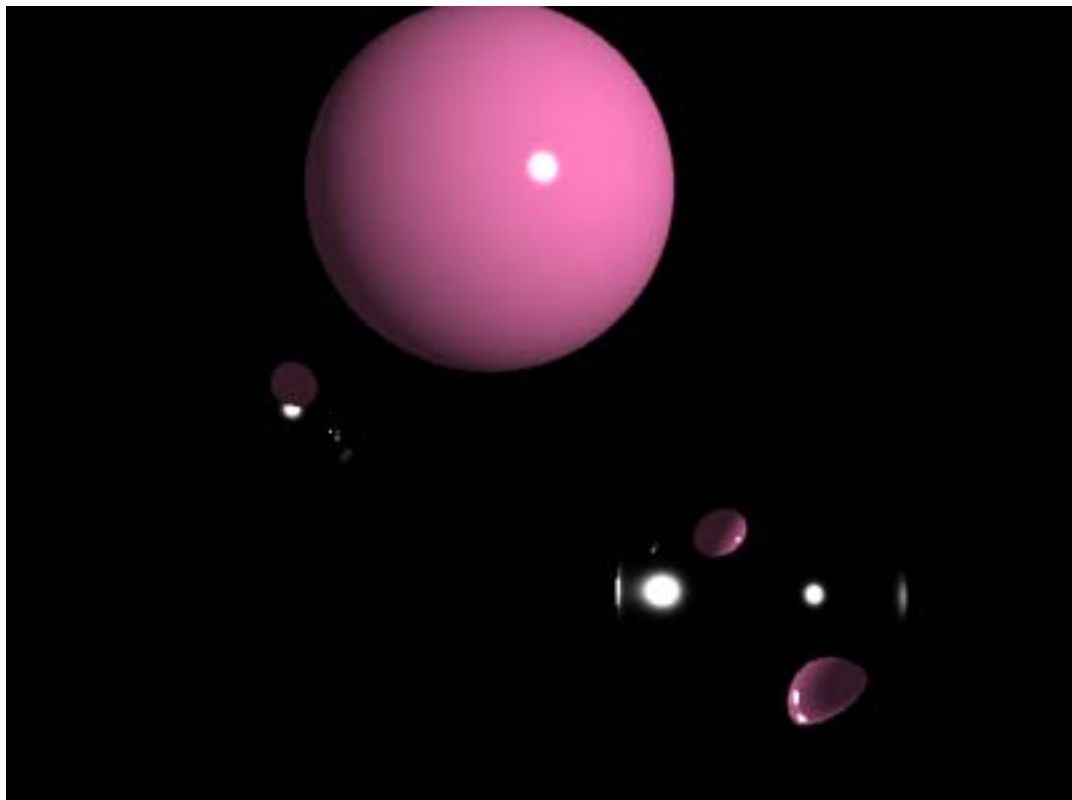


## 金属と透明物体

- 5 金属にしたい場合
- 5 [統合パレット]の[拡散反射]の色を黒にする
- 5 [統合パレット]の[反射]を[1]にする

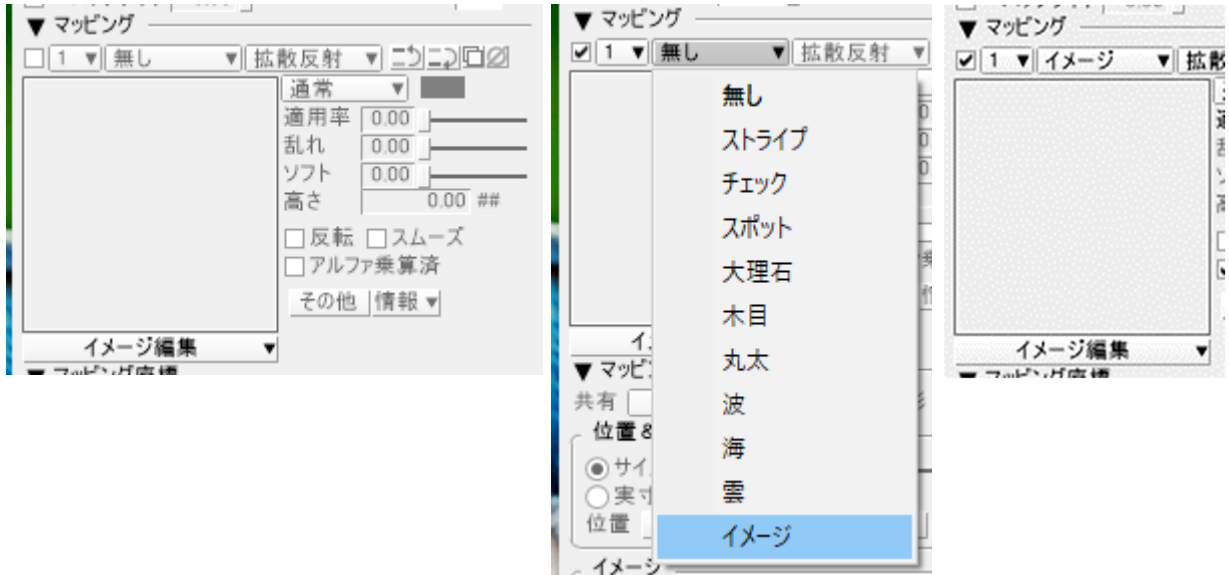


- 5 透明物体にしたい場合
- 5 [統合パレット]の[拡散反射]の色を黒にする
- 5 [統合パレット]の[反射]を[1]にする
- 5 [統合パレット]の[透明]を[1]にする
- 5 [統合パレット]の[屈折]を[1.5]にする



## テクスチャマッピング

- ここでは長方形に貼り付ける例を示す
  - [ツールボックス]の[create]-[長方形]をクリック
  - [正面図]などでマウスをドラッグ
- 
- [統合パレット]の[表面材質]の[マッピング]にチェックを入れる
  - [統合パレット]の[マッピング]の[無し▼]を[イメージ▼]にする



- [統合パレット]の[イメージ編集]-[読み込み...]で貼り付ける画像を選ぶ

