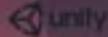


# Unity道場 札幌スペシャル！

エディタの基本操作が  
めっちゃ早くなるテクニック！



# Unityエディタの機能、活用してますか？



# こんな感じのモノを作ります



こんな感じのモノを作ります

作成する際に使用する手法や  
Tipsを紹介していきます。

こんな感じのモノを作ります

作成する際に使用する手法や  
Tipsを紹介していきます。

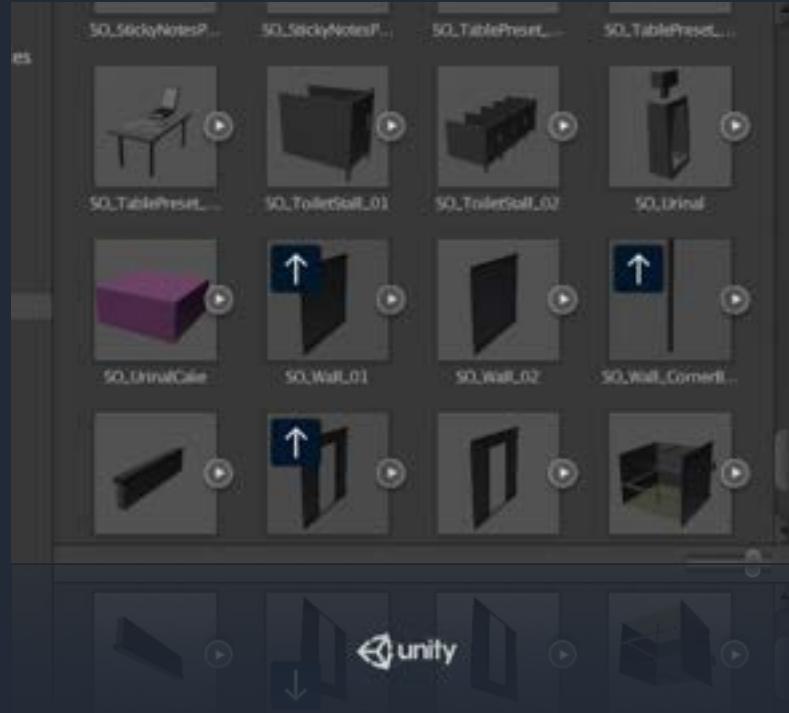
スライドは後ほど公開します

# 今回使用するアセット



<http://u3d.as/gA5>

# 壁や椅子等のパーツが含まれます



0日目

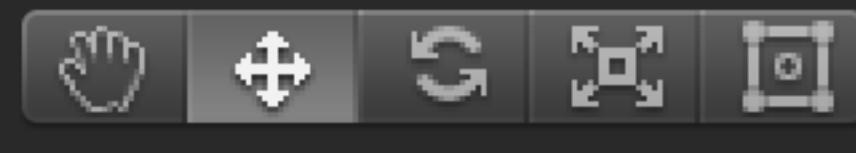


0日目

# Unity操作の おさらい

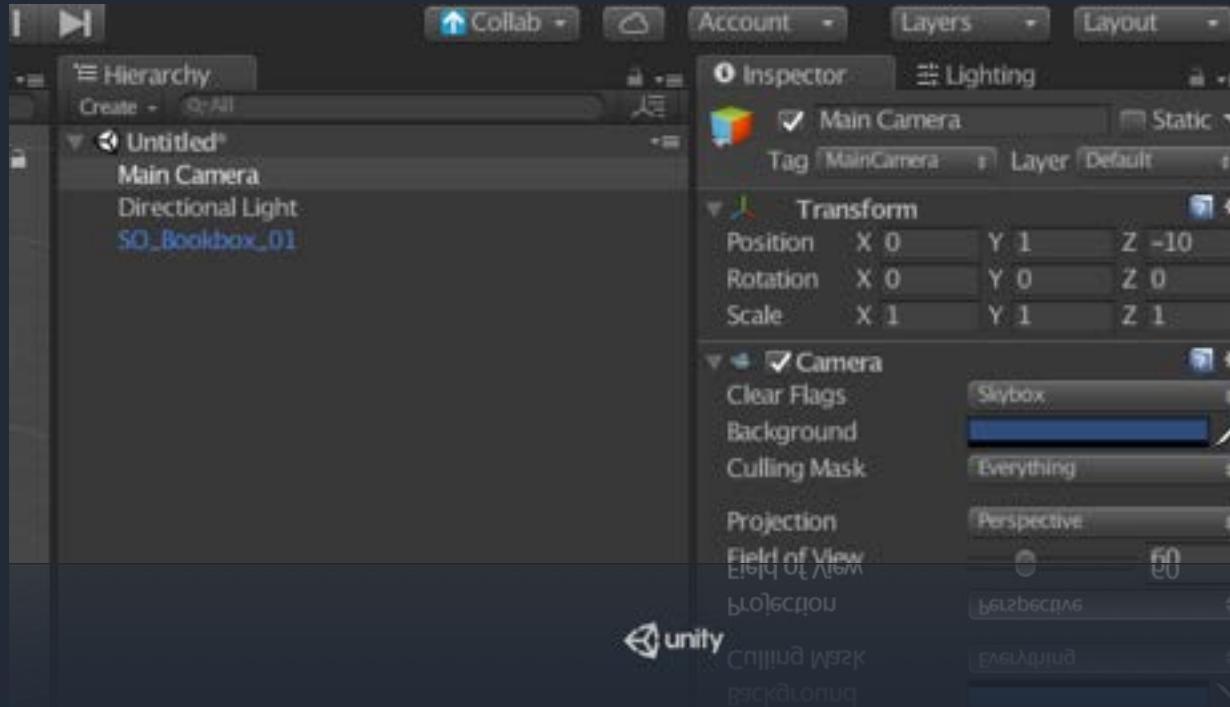
# 利用する操作

- シーンにモデルを配置する
- 操作モードの切替
  - SceneViewを移動
  - 移動モード
  - 回転モード
  - スケールモード
  - UIとかサイズを動かしやすいモード
- 対象のオブジェクトにフォーカスを当てる



# 利用する操作

- オブジェクトを選択後、Inspectorで動かす



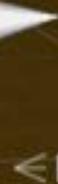
1日目



1日目

# 部屋の 作成







X  
< Per

# 利用する操作

- ラベル管理したアセットを検索（配置する物を探す）
- Transform（座標・位置・サイズ）のリセット
- 頂点スナップ（V押しながら移動）
- オブジェクトの複製（Ctrl + D）
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# 利用する操作

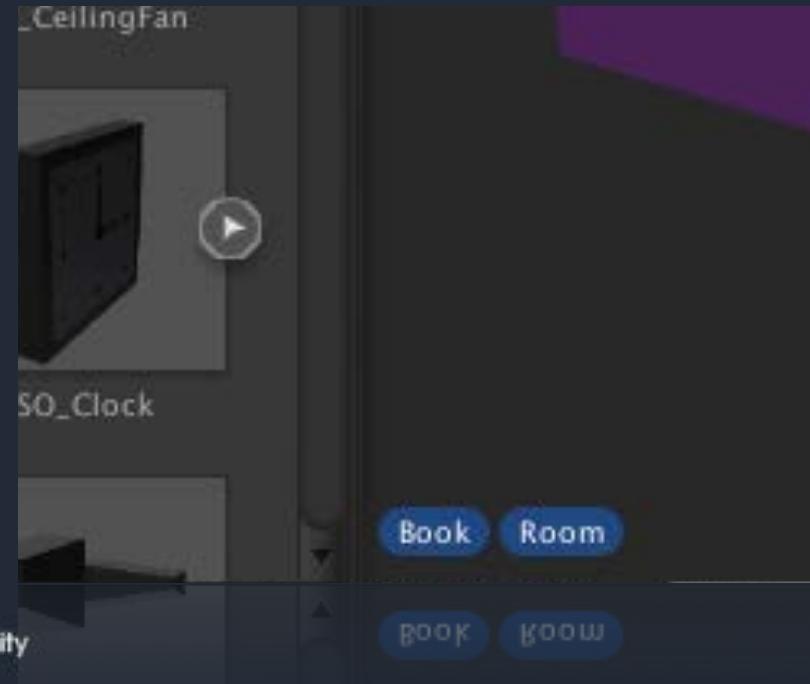
- ラベル管理したアセットを検索
- Transform (座標・位置・サイズ) のリセット
- 頂点スナップ (V押しながら移動)
- オブジェクトの複製 (Ctrl + D)
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# ラベルを使用したアセットの管理

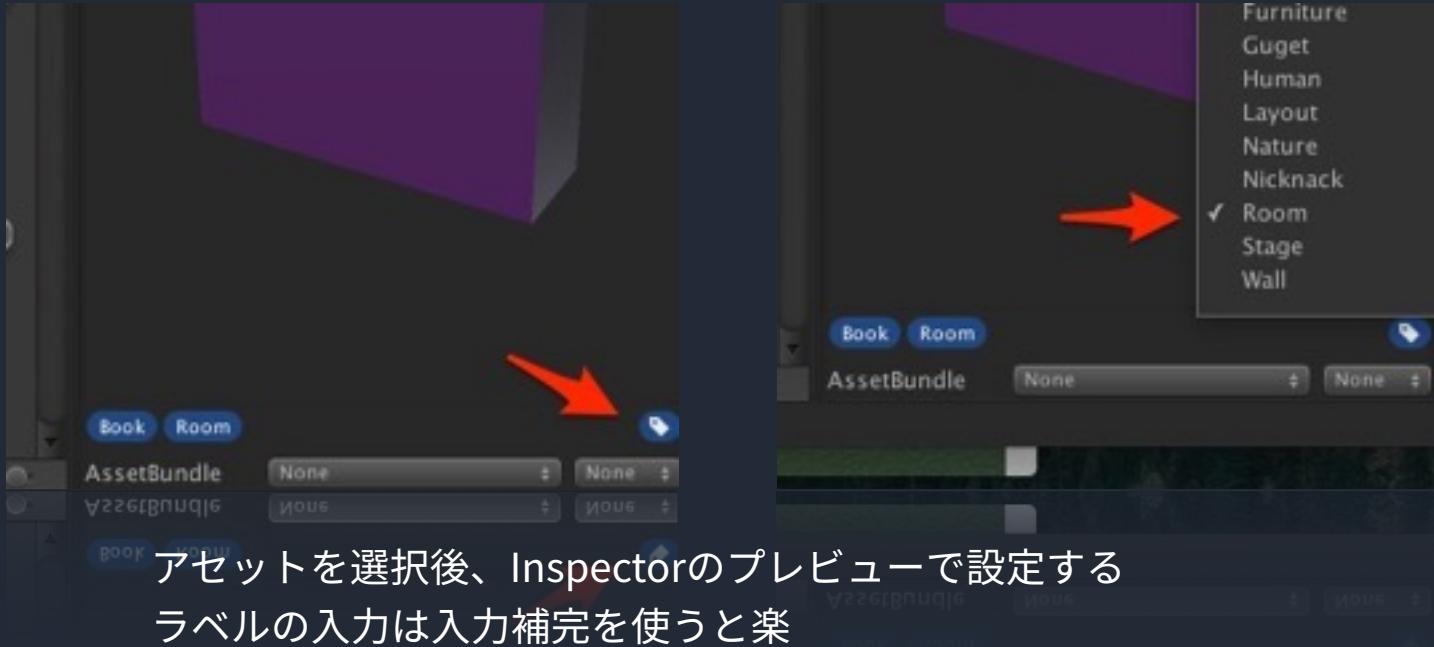
「ラベル」をアセットに設定して、  
アセットの検索を楽に行う。

ラベルはアセット（フォルダも可）毎に  
複数設定する事が可能。

ラベルは用途等で設定しておくと、非常に  
使いやすい。



# ラベルの設定



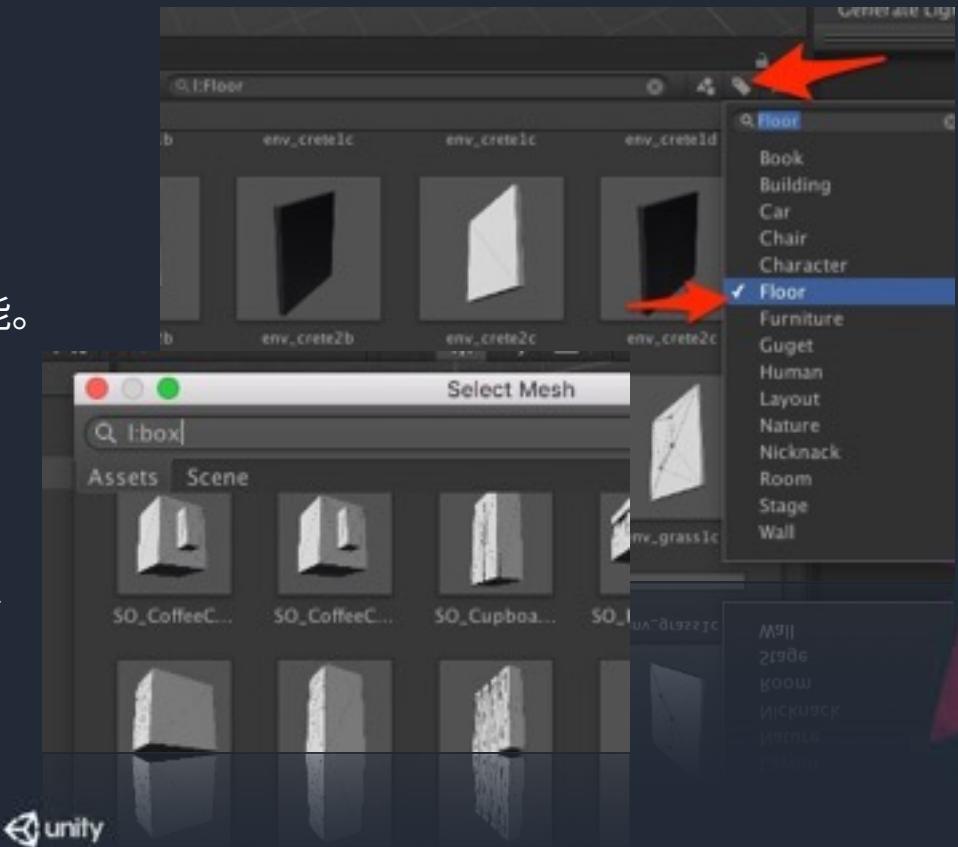
# ラベルの検索

Project Viewにて、ラベルを選択すると、指定のラベルのみが表示される。

検索欄に「l:ラベル名」のような指定も可能。

Search Windowでも使える。

複数のラベルによる絞り込みは行えないが、ラベル以外の要素（Modelや名称）での絞り込みは可能



# 利用する操作

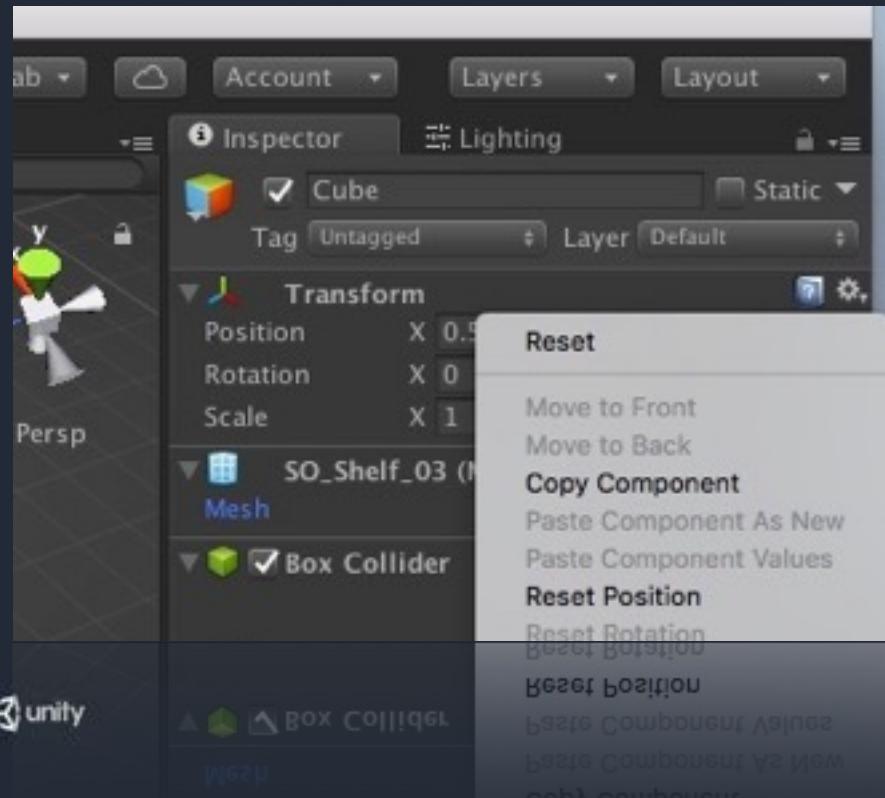
- ラベル管理したアセットを検索
- Transform (座標・位置・サイズ) のリセット
- 頂点スナップ (V押しながら移動)
- オブジェクトの複製 (Ctrl + D)
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# Transformのリセット

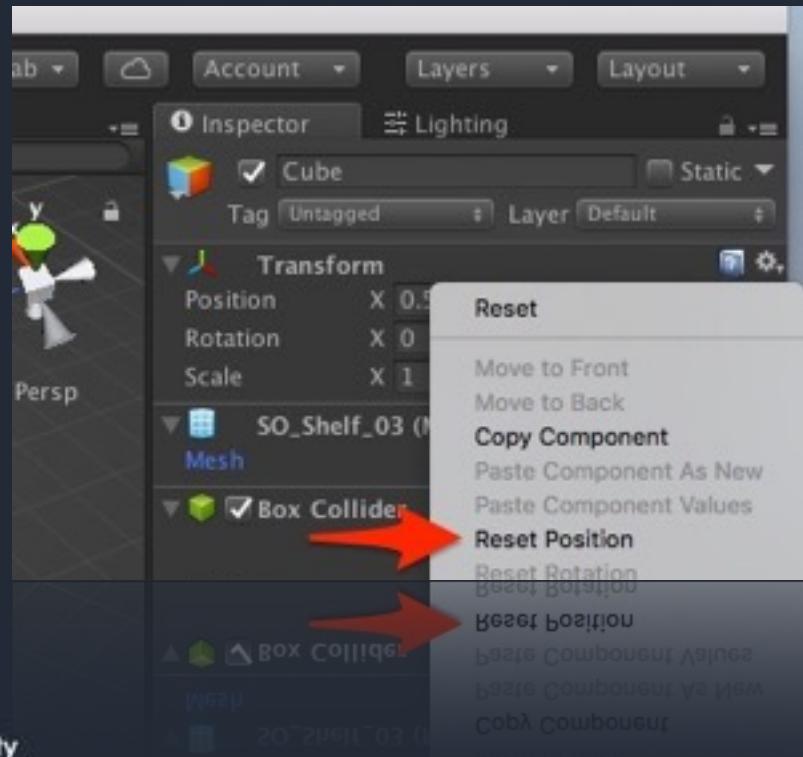
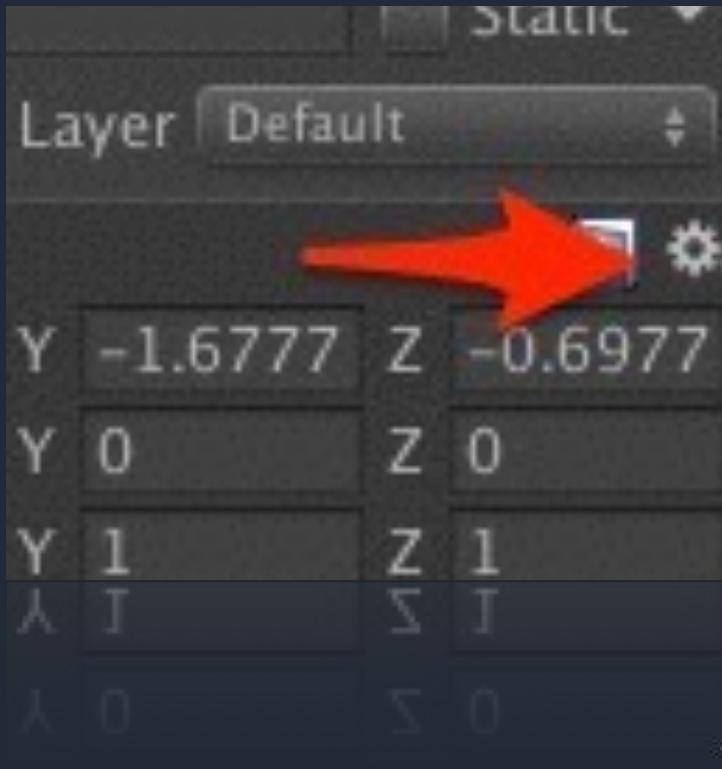
ドラッグ＆ドロップで配置した際、  
座標を調整するのに使える。

座標・回転、拡縮のいずれかを  
初期値（0,0,0）に戻す。

座標・回転・拡縮を一括で初期値に  
戻すことも出来る。



# Transformのリセット



# 利用する操作

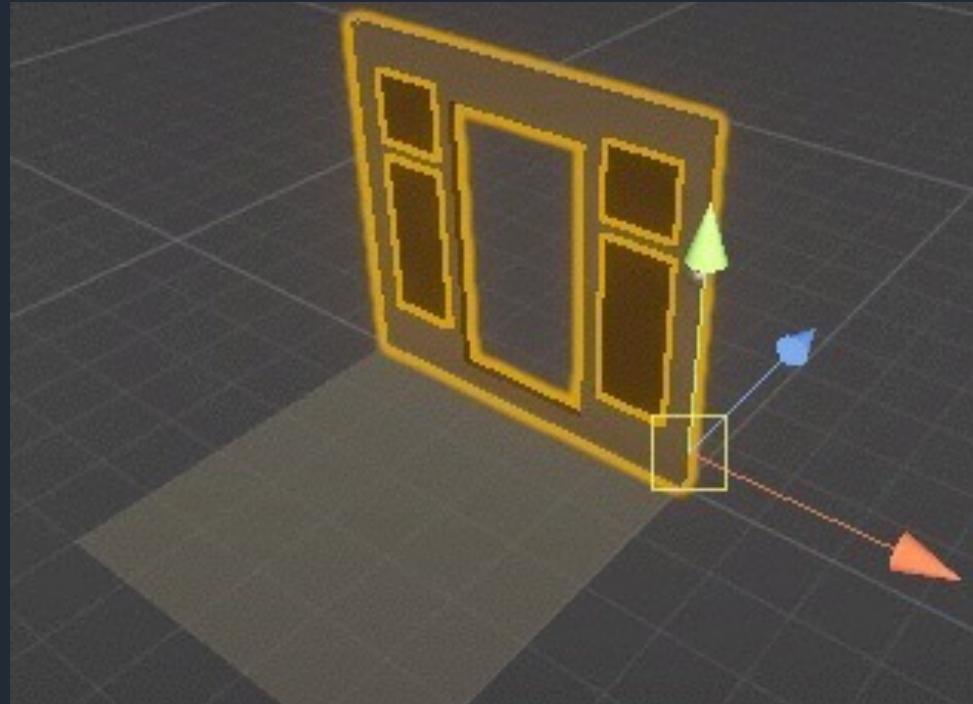
- ラベル管理したアセットを検索（配置する物を探す）
- Transform（座標・位置・サイズ）のリセット
- 頂点スナップ（V押しながら移動）
- オブジェクトの複製（Ctrl + D）
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# 頂点スナップ

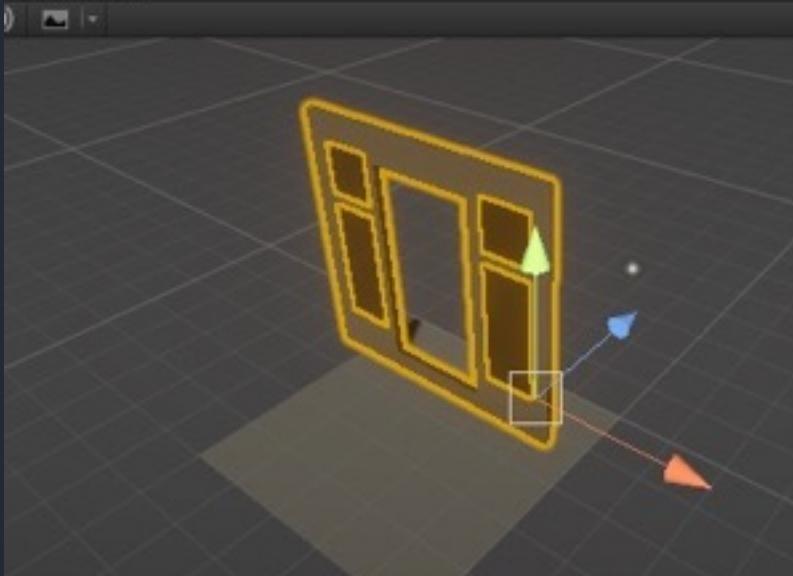
配置するオブジェクトの頂点と、  
周辺に配置してあるオブジェクトの頂点が  
一致するようにオブジェクトを配置する。

メッシュ同士がピッタリとくっつくので、  
並べる際に便利。

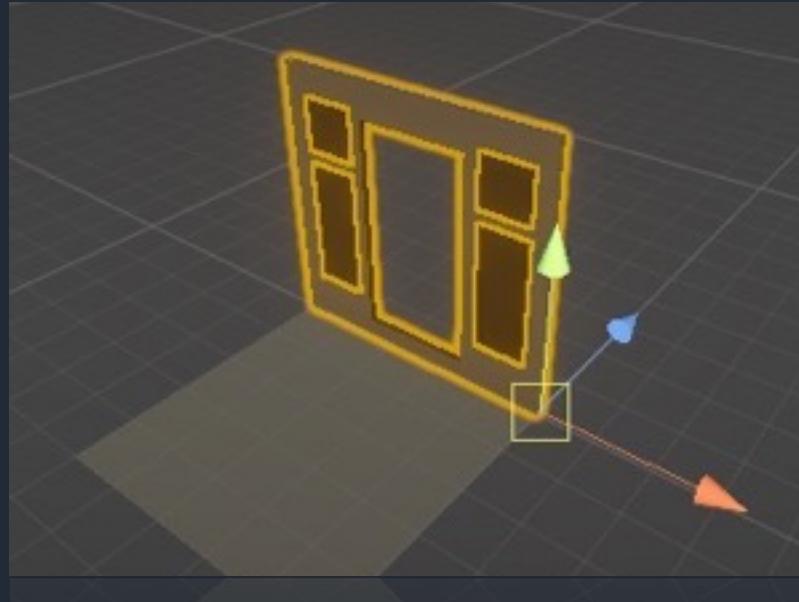
反面、メッシュが大量にある場合や  
ハイポリの場合は配置が難しくなる。



# 頂点スナップ



選択中Vキーで、マウスに  
一番近い頂点にカーソルが行く



ドラッグすると、周辺の頂点に  
一致する位置へモデルが移動する

# 利用する操作

- ラベル管理したアセットを検索（配置する物を探す）
- Transform（座標・位置・サイズ）のリセット
- 頂点スナップ（V押しながら移動）
- オブジェクトの複製（Ctrl + D）
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# 既に配置したオブジェクトを複製する

シーンに配置したオブジェクトを**複製**

オブジェクトを選択しながら**Ctrl + D**

ショートカット操作後、新しく作成した  
オブジェクトが選択される。

複製時(数)の名前が強制的に追加



# 利用する操作

- ラベル管理したアセットを検索（配置する物を探す）
- Transform（座標・位置・サイズ）のリセット
- 頂点スナップ（V押しながら移動）
- オブジェクトの複製（Ctrl + D）
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# 複数オブジェクトの回転

複数のオブジェクト選択後回転する事で、  
複数のオブジェクトを同時に回す

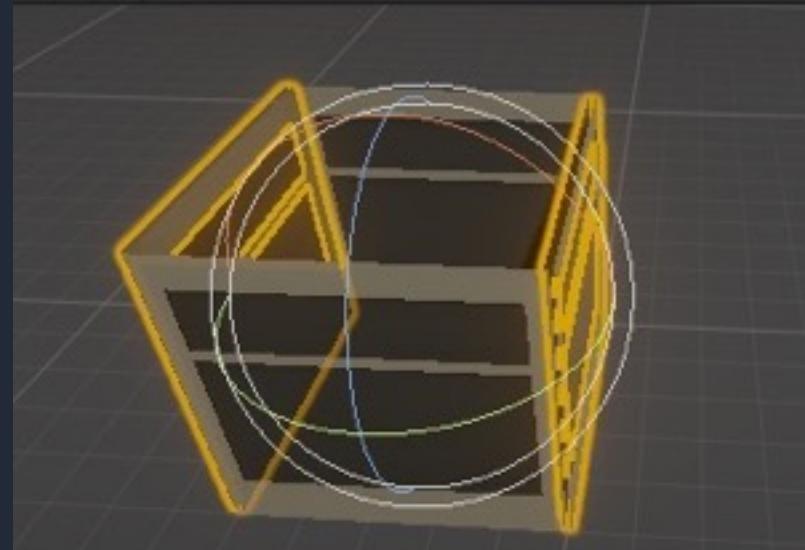
PivotモードとCenterモードで挙動が異なる。

- pivotの場合、モデルのpivotを中心二回点
- Centerの場合、選択中のモデルの  
真ん中を中心に回転

Center

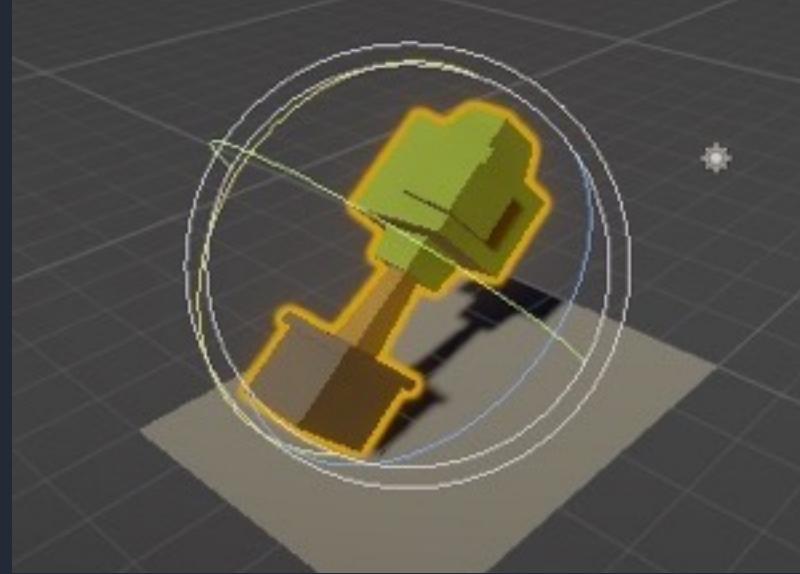
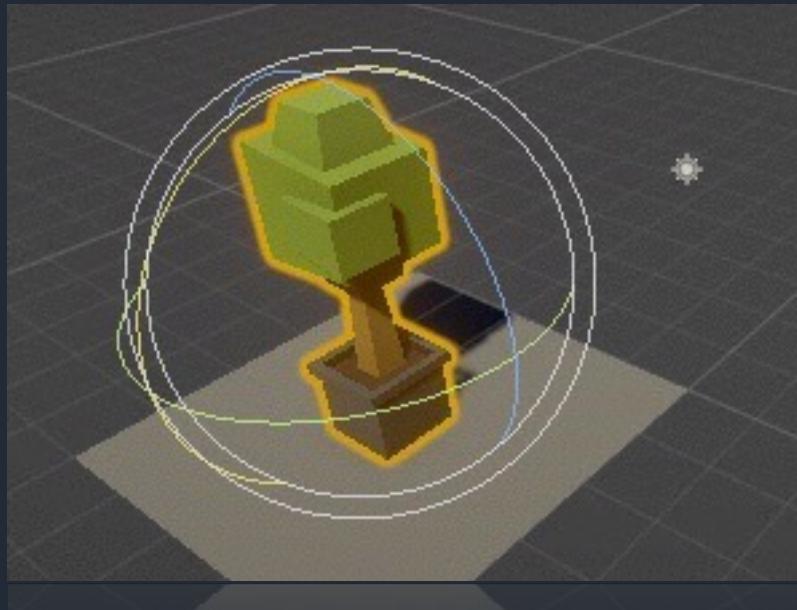
Local

unity

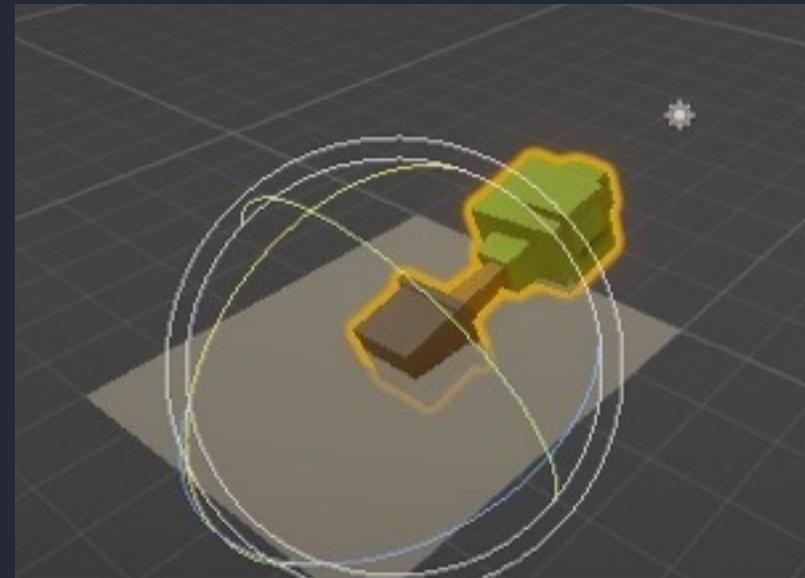
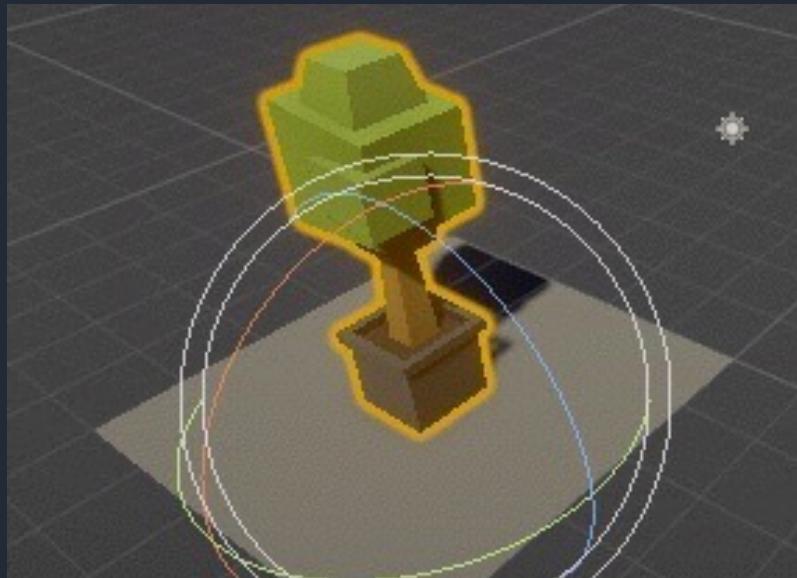
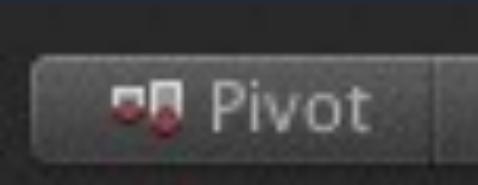


Centerの場合...

Center



Pivotの場合...



# Tips

- Eキーで回転モードに切替
- ZキーでPivot・Centerモードの切替

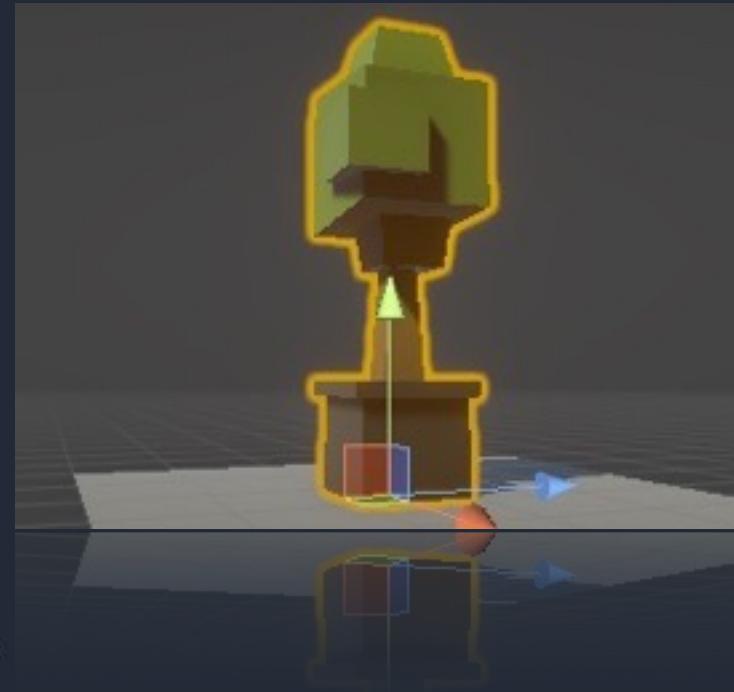
# 利用する操作

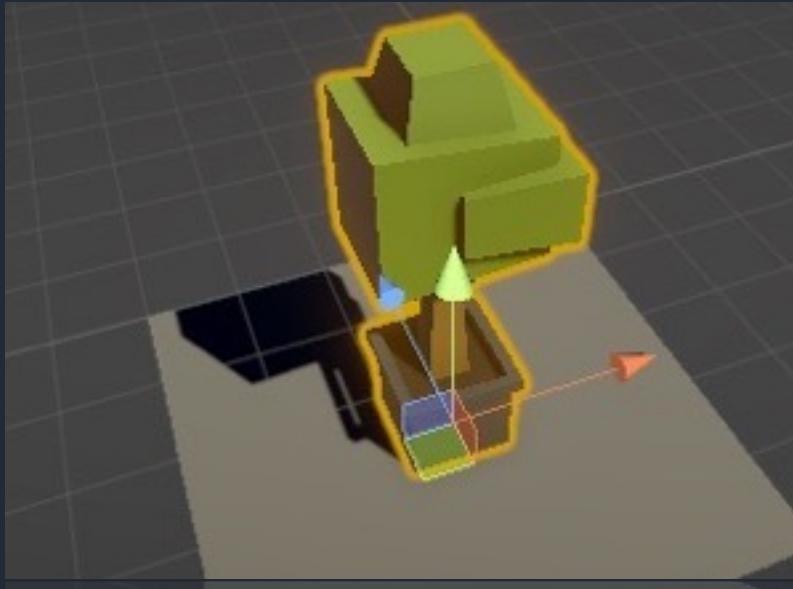
- ラベル管理したアセットを検索（配置する物を探す）
- Transform（座標・位置・サイズ）のリセット
- 頂点スナップ（V押しながら移動）
- オブジェクトの複製（Ctrl + D）
- 複数のオブジェクトの回転
- 指定のオブジェクトを中心にシーンビューを回転  
(フォーカス後Alt + ドラッグ)

# フォーカスしたオブジェクトを中心に 周辺を見回す

Fキーでオブジェクトにフォーカスを  
設定した後、Altキーと左マウスを押しながらド  
ラッグ

頂点スナップでオブジェクトを接続した後  
接続面が正しく繋がっているか確認する際に便利





木のモデルにフォーカス  
(オブジェクト選択後Fキー)  
を設定して…



Alt+右マウスボタンを押しながら  
ドラッグ

2日目



2日目

部屋に  
インテリアを配置





# 利用する操作

- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

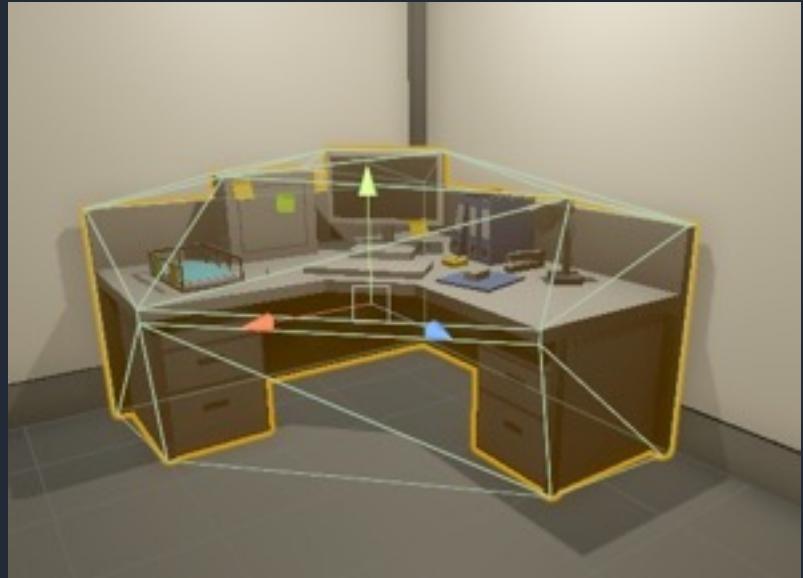
# 利用する操作

- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

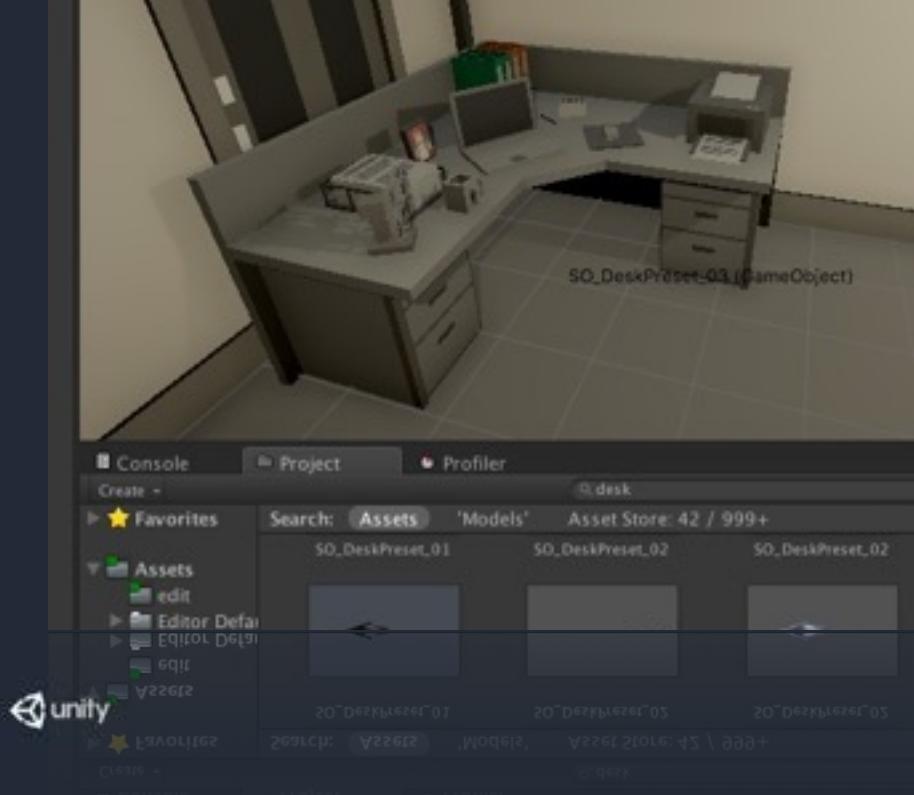
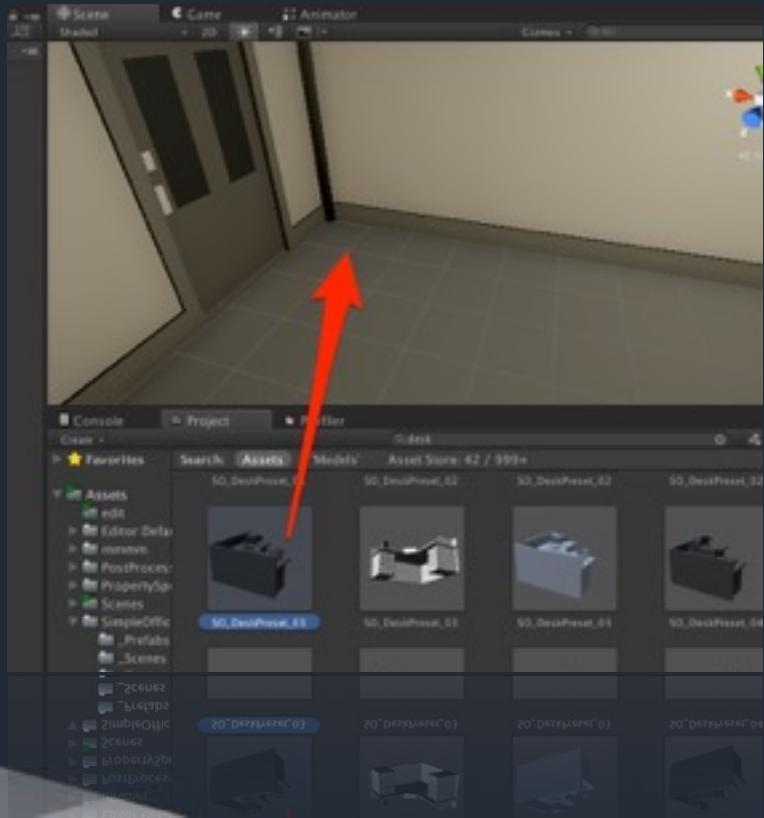
# オブジェクト上に乗るように配置

Project viewからColliderのある  
オブジェクトをドラッグ＆ドロップすると、  
コライダーの接する形でモデルを配置する。

SceneViewの視点と、ドラッグ中の  
オブジェクトの位置で、接点を決める。



# オブジェクト上に乗るように配置

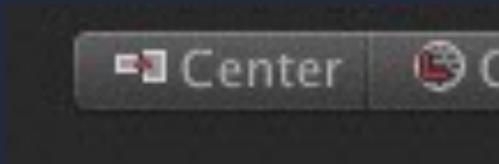


# Tips

地面だけでなく、壁に配置する事も可能

Meshをドラッグ＆ドロップする場合、  
MeshImportのGenerate Colliders が必要

ピッタリとColliderに載せたい場合、  
Centerに設定する。



# 利用する操作

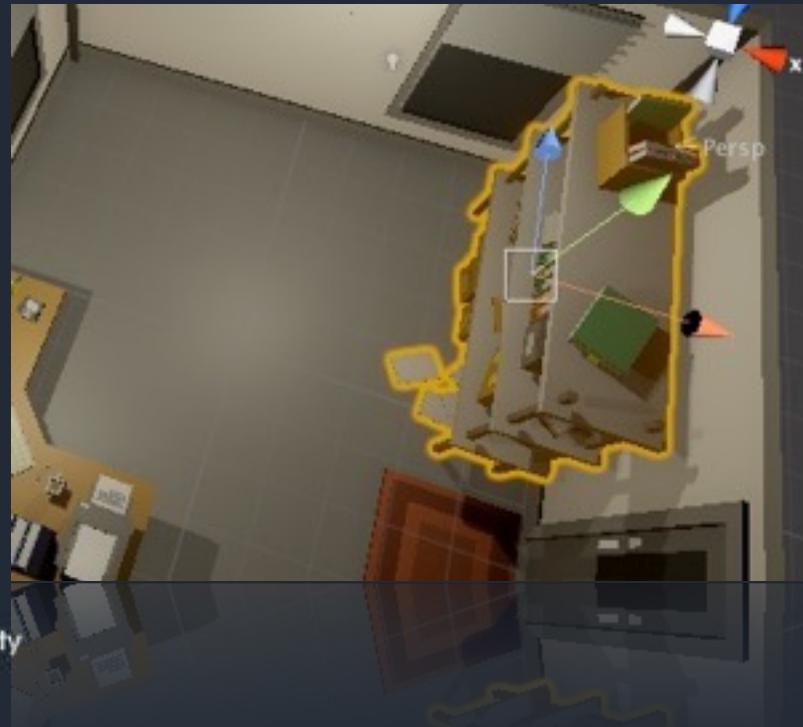
- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

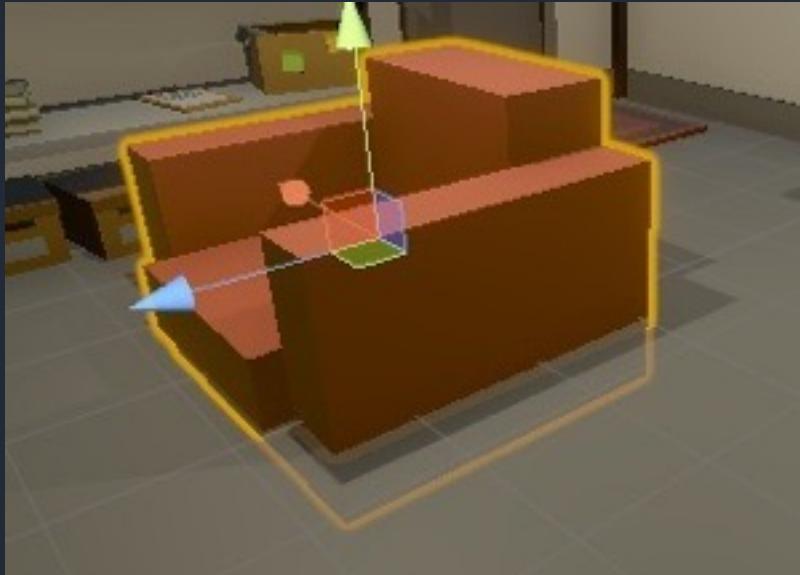
# 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置

Ctrl+Shiftキーを押しながらドラッグすると、  
Colliderに沿ってオブジェクトを配置

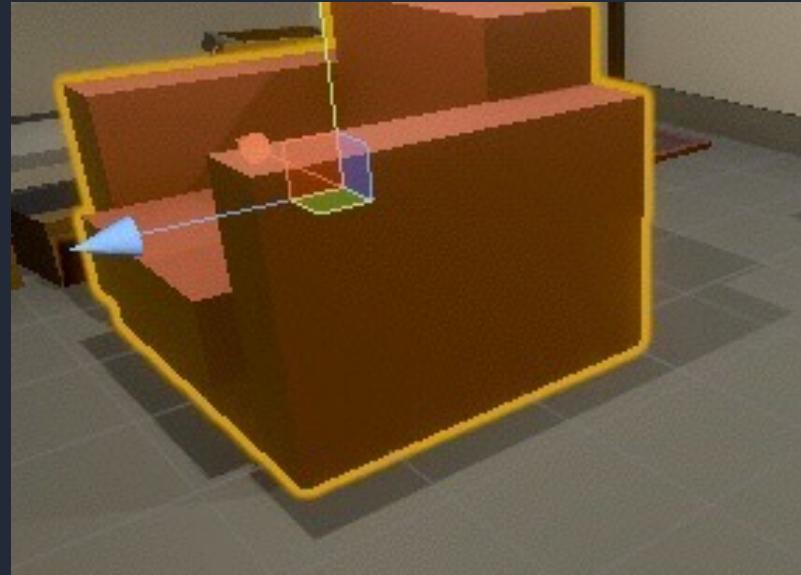
Projectビューから配置した時と大体同じ動作

オブジェクトの向きが間違っていた場合や、  
再配置したい場合に便利





椅子を配置（めり込み）の状態から…



Ctrl+Shift+ドラッグで少しずらして、  
地面の上に椅子を配置

# 利用する操作

- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

# スナップ移動、平行移動

オブジェクトを配置後、位置を調整するのに便利

移動モード時、緑の板をドラッグする事で  
オブジェクトをX-Z軸に並行移動する  
赤でX-Y、青でZ-Y軸に移動する。

移動時、Ctrlを押しながら操作すると、  
1m単位でスナップ移動する。





Ctrlを押しながら、緑の板をドラッグ



Ctrlを押しながらスナップ移動し、1m間隔で椅子を配置  
Ctrl+ ドラッグで1m移動、Ctrl+Dで複製…を繰り返す

# 利用する操作

- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

# シーンビューを前後左右に動かす

シーンカメラを自由に移動する。  
オブジェクトを配置する際や、広い  
範囲のマップを確認するのに便利

移動しながらマウスで視点を回す事で、  
回り込むように移動することも出来る



右クリックを押しながら、WSADで前後左右  
QEで上下に移動

この前後はシーンカメラの向きに依存  
(つまり向いてる方向に前進する)

カーソルキーで、カメラのY軸の傾きに依らずX-Z軸に移動

Shiftを押すと、素早く移動する。

# 利用する操作

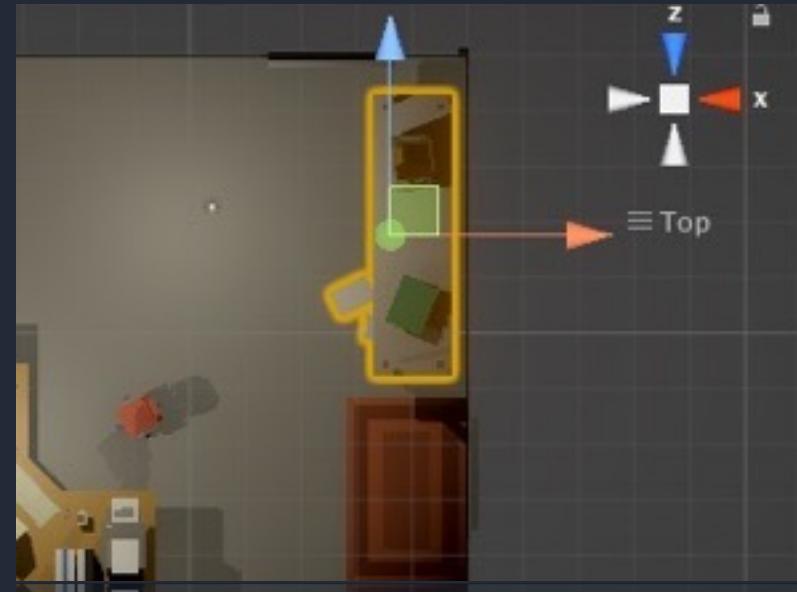
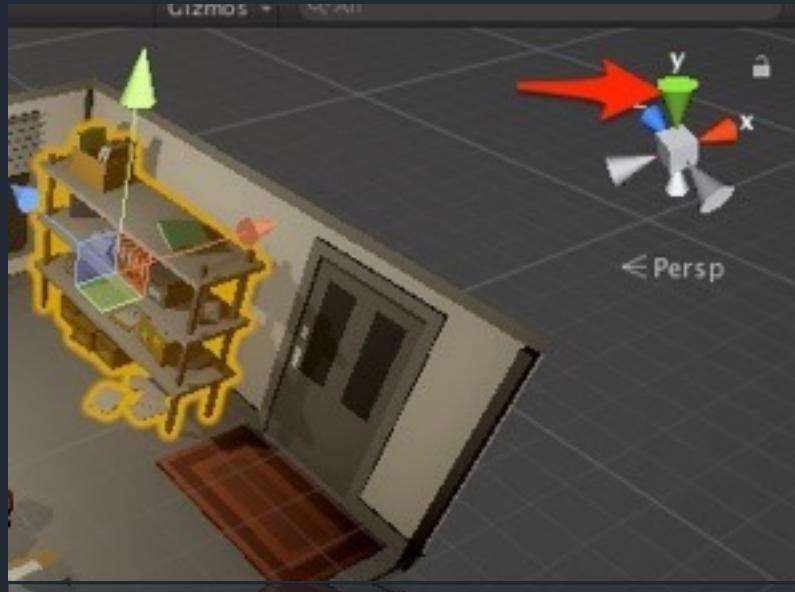
- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

# シーンビューを配置しやすいモードに切替

SceneViewを平行投影モードかつ  
上から（任意の軸の）視点に設定する

屋内やマップを並行に見れるので、  
配置しやすい





Gizmoの任意の軸をShiftを押しながらクリック



三TOPをクリックして、元の視点モードに戻す



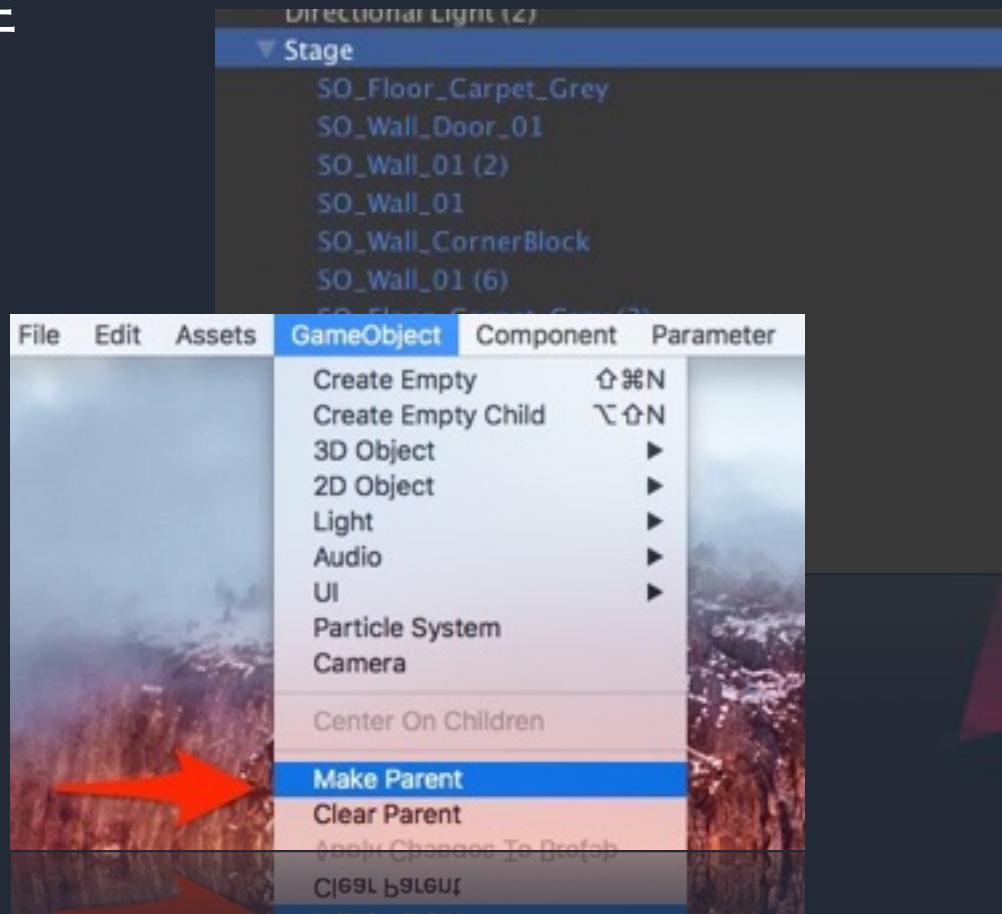
# 利用する操作

- オブジェクトの上に乗るように配置
- 配置後、オブジェクトの上に乗るように配置 (Ctrl+Shiftで移動)
- スナップ移動、平行移動 (移動モード時、緑の面をドラッグ)
- シーンビューカメラを前後上下左右方向へ動かす (右ボタン+WSAD)
- シーンビューを配置調整しやすいモードに切替 (Shift押しながらGizmo)
- オブジェクトの整理  
(最初に親オブジェクトを選択後、他のオブジェクトを選択し  
MakeParent)

# オブジェクトの整理

オブジェクトの親子関係をサクッと  
設定するTips

複数のオブジェクトを選択中に  
**MakeParent**を実行すると、  
最初に選択したオブジェクトを親として  
親子関係を構築する。



3日目



3日目

# 小物 雜貨の配置





y  
↑

← Pers



# 利用する操作

- 複数選択して一括操作
- 拡大・縮小を行う際の中心点の切替（PivotモードとCenterモード）
- LightProbe（間接光の情報を渡す機能）の設定
- カメラの位置調整（Ctrl+Shift+F）

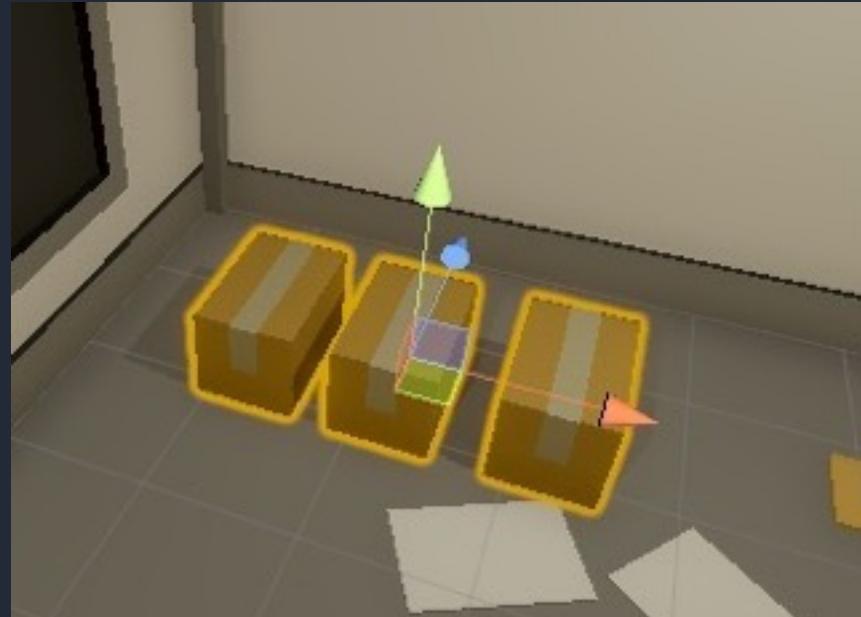
# 利用する操作

- 複数選択して一括操作
- 拡大・縮小を行う際の中心点の切替（PivotモードとCenterモード）
- LightProbe（間接光の情報を渡す機能）の設定
- カメラの位置調整（Ctrl+Shift+F）

# 複数選択して一括操作

複数のオブジェクトを選択して、  
一括で移動・回転・拡縮を行う

CtrlもしくはShiftを押しながら選択  
HierarchyViewでも可能



# 利用する操作

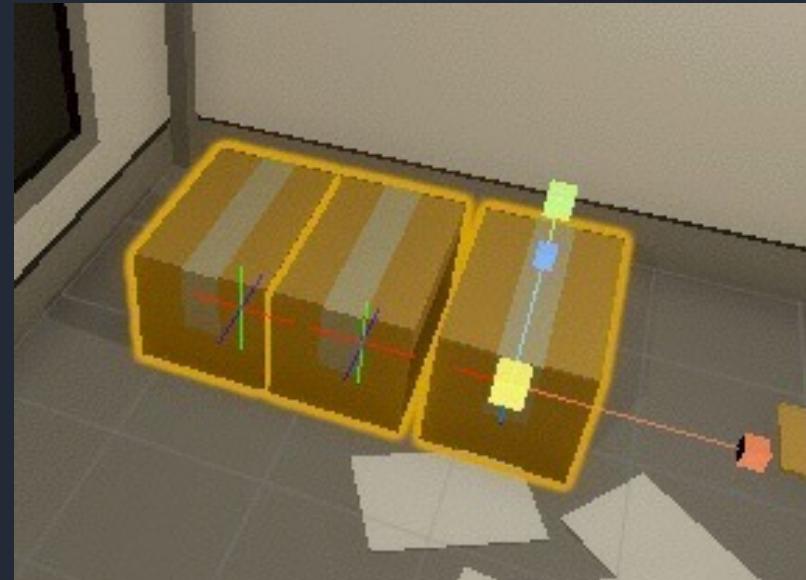
- 複数選択して一括操作
- 拡大・縮小を行う際の中心点の切替 (PivotモードとCenterモード)
- LightProbe (間接光の情報を渡す機能) の設定
- カメラの位置調整 (Ctrl+Shift+F)

# 拡大・縮小の中心点

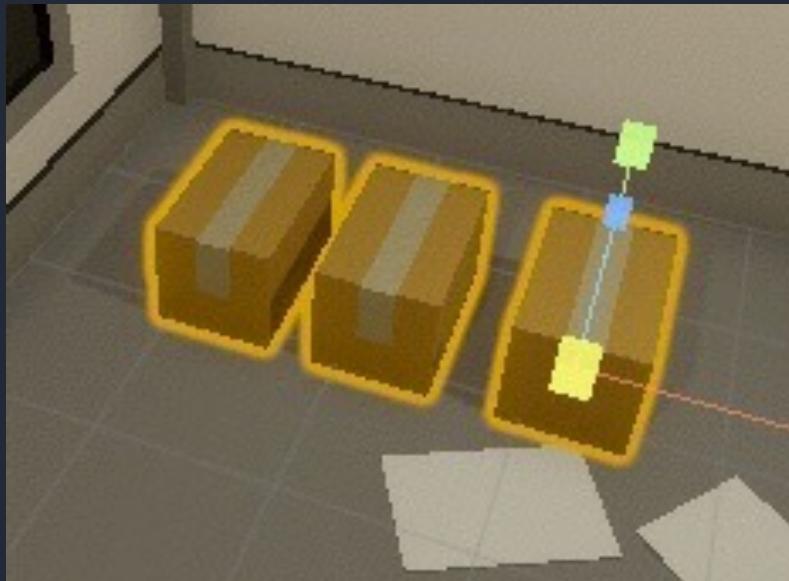
单一、もしくは複数のオブジェクトを  
拡大・縮小・回転する際、モードが  
pivotかcenterかにより挙動が異なる。

Centerの場合、選択中のオブジェクト(s)の  
中心から拡大・縮小・回転する。

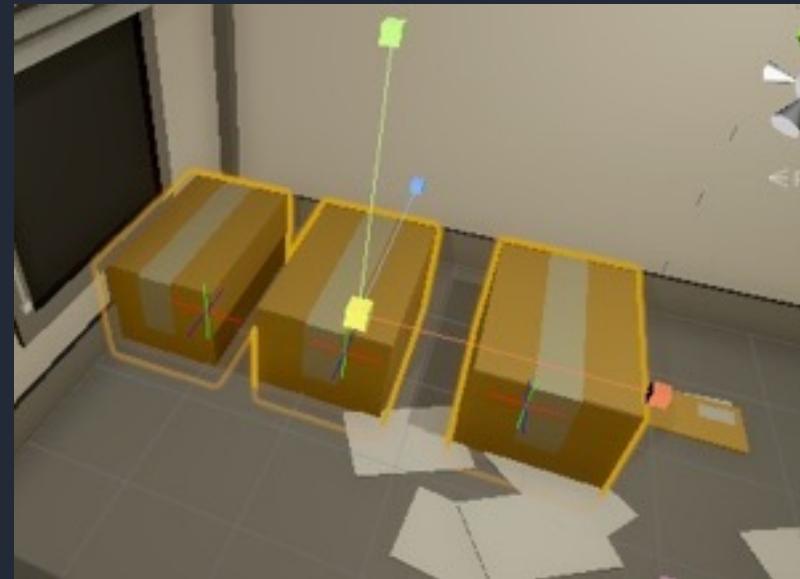
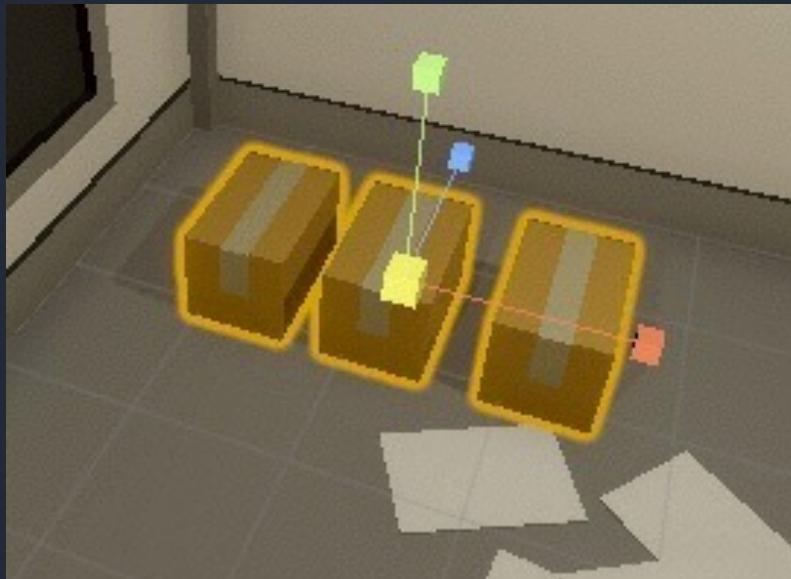
pivotの場合、各々のオブジェクトの  
pivotを中心に拡大・縮小・回転する。



# pivotの場合



# centerの場合



# Tips

オブジェクトの中心点が足元似合るならば  
地面に置いてからpivotモードで拡大

オブジェクトの中心点が中央ならば  
とりあえず拡縮してからCtrl+Shiftで  
物に乗るように配置



# 利用する操作

- 複数選択して一括操作
- 拡大・縮小を行う際の中心点の切替（PivotモードとCenterモード）
- LightProbe（間接光の情報を渡す機能）の設定
- カメラの位置調整（Ctrl+Shift+F）

# Lightprobeとは

Lightprobeを設定することで、  
GI（間接光）やライトマップに焼いた  
光情報をオブジェクトに通知する。

この設定は自動で行ってくれないので、  
操作するポイント。

RealtimeGIかBakedGIに関わらず、  
ライトマップが焼かれてるのが前提



Light probe  
有り



# Lightprobeの設定

任意のオブジェクト<sup>(1)</sup>にLightprobeGroupを設定

Gizmoの上+Shiftで平行投影モードに切替

範囲選択で、複数のLightprobeを選択、

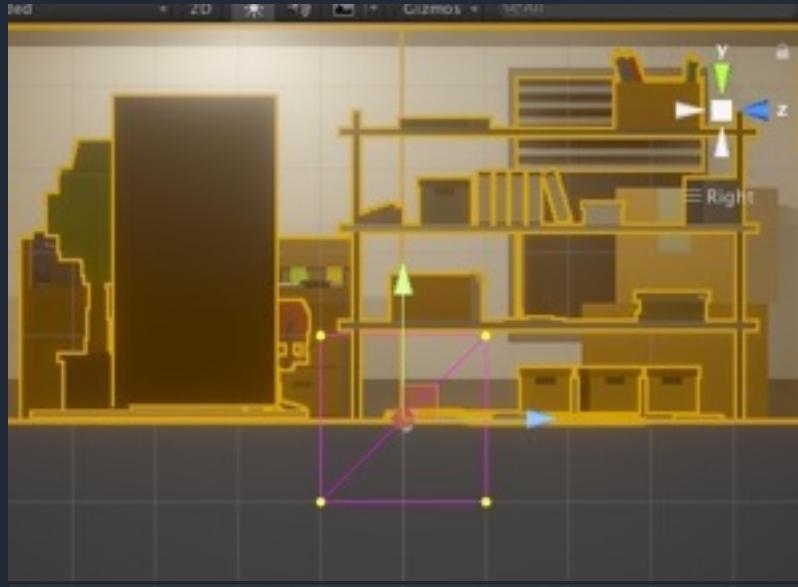
Ctrl + DでProbeを複製して移動

(範囲選択は、任意のLightprobeを選択後)

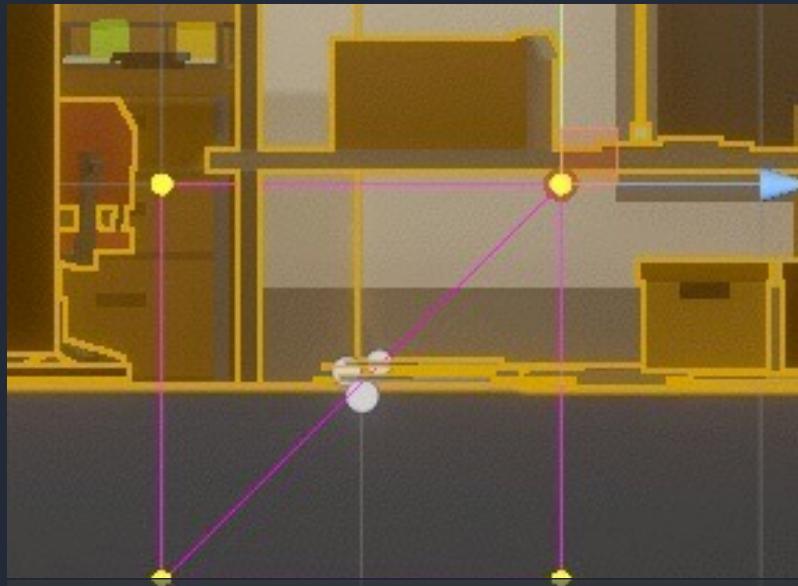




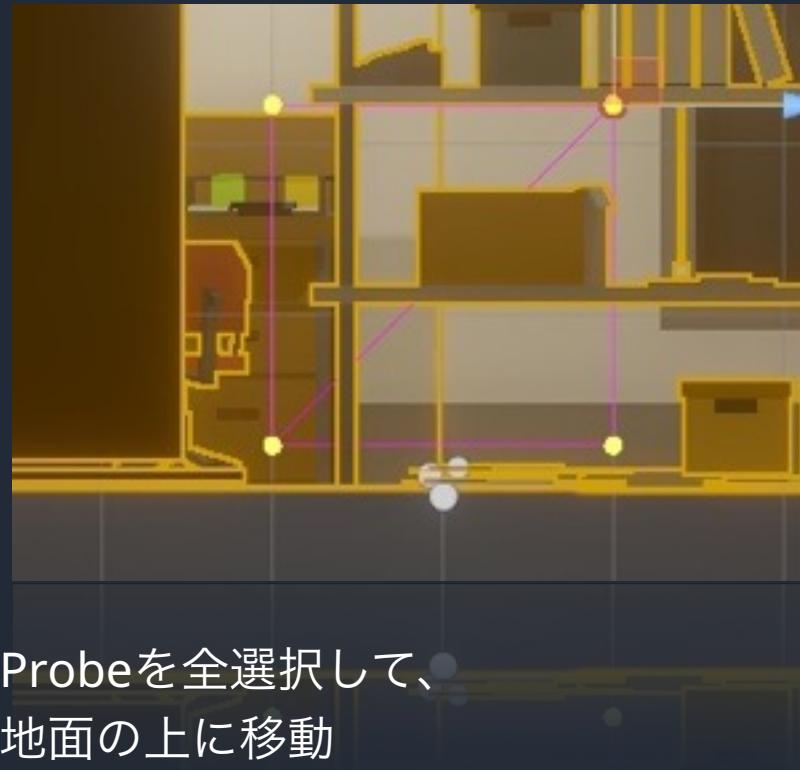
Lightprobeを設定



並行投影モードに切替



任意のLightprobeを選択



Probeを全選択して、  
地面の上に移動



Gizmoの上を選択し、  
上から視点に切替



Probeを範囲選択で選択  
(上と下のProbeを同時選択するため)



Probeを動かして、部屋の色が  
変化してそうな位置に配置



Lightprobeが足りなければ  
Ctrl+Dで増やす

# 利用する操作

- 複数選択して一括操作
- 拡大・縮小を行う際の中心点の切替（PivotモードとCenterモード）
- LightProbe（間接光の情報を渡す機能）の設定
- カメラの位置調整（Ctrl+Shift+F）

# カメラの位置調整

Cameraの位置をSceneViewと  
同じ位置になるように動かす。

GameViewのアスペクト比が異なると  
違った印象を受ける。  
また、FOVを変更しての場合も同様。



# SceneView



# GameView



Cameraが設定されている  
GameObjectを選択して…



Ctrl+Shift+FキーでCameraの  
位置がSceneViewと同じ位置へ

最終日



最終日

部屋にある物を  
動かす



z

&lt; Pers



# 利用する操作

- コンポーネントの楽な追加
- コンポーネントのパラメータ調整
- シーン内オブジェクトの検索
- コンポーネントの一括処理

# 利用する操作

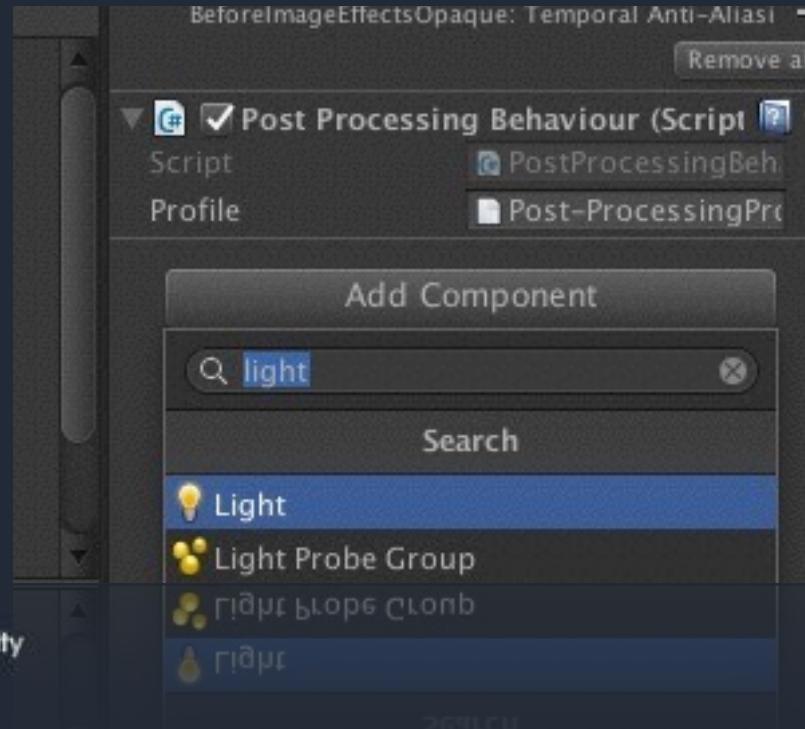
- コンポーネントの楽な追加
- コンポーネントのパラメータ調整
- シーン内オブジェクトの検索
- コンポーネントの一括処理

# コンポーネントの楽な追加

AddComponentボタンを選択後、  
カテゴリを探すのではなく  
検索欄にコンポーネント名を指定する

大抵の場合、この方が早い

namespaceや事前ビルド等により、  
同名のコンポーネントが存在し得る点に注意



# 利用する操作

- コンポーネントの楽な追加
- コンポーネントのパラメータ調整
- シーン内オブジェクトの検索
- コンポーネントの一括処理

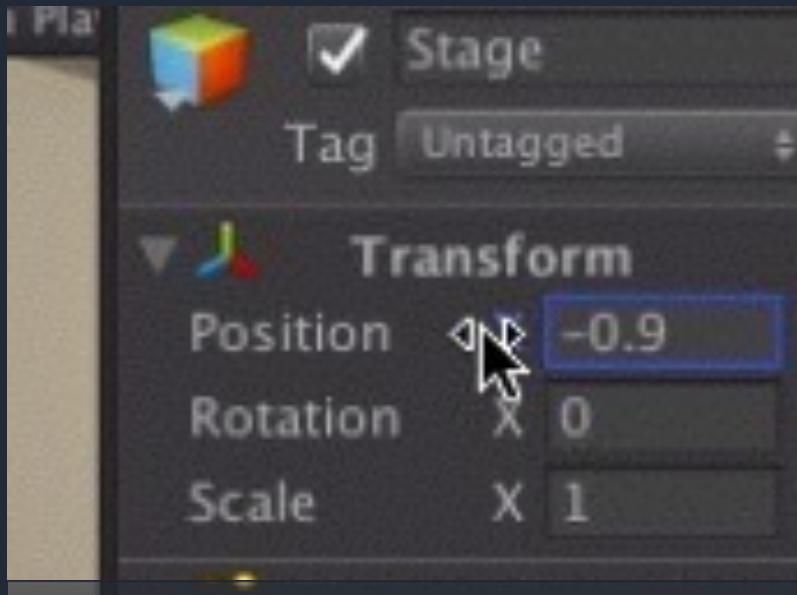
# コンポーネントのパラメータ調整

コンポーネントのパラメータは  
幾つかの操作で調整も出来る

数値の左をドラッグで、数値を上下

数値入力欄に演算を書く事も出来る





数値左にマウスを持っていく



ドラッグすると、数値を  
スライダーのように動かせる



数式を入力



数式の結果が設定される

# 利用する操作

- コンポーネントの楽な追加
- コンポーネントのパラメータ調整
- シーン内オブジェクトの検索
- コンポーネントの一括処理

# シーン内のオブジェクトの検索

Hierarchyの検索欄に条件を記載して  
シーン内のオブジェクトを検索する。

見つかったオブジェクトは色が付く。  
それ以外は灰色になる。

範囲選択する場合、検索したオブジェクト  
のみ選択出来る

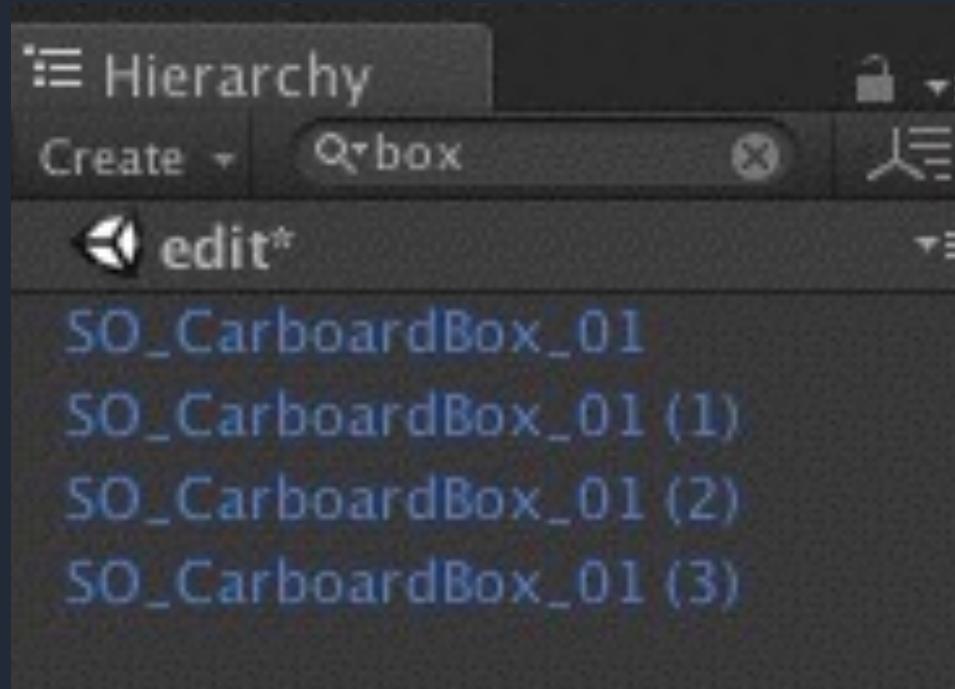


# 検索ボックス

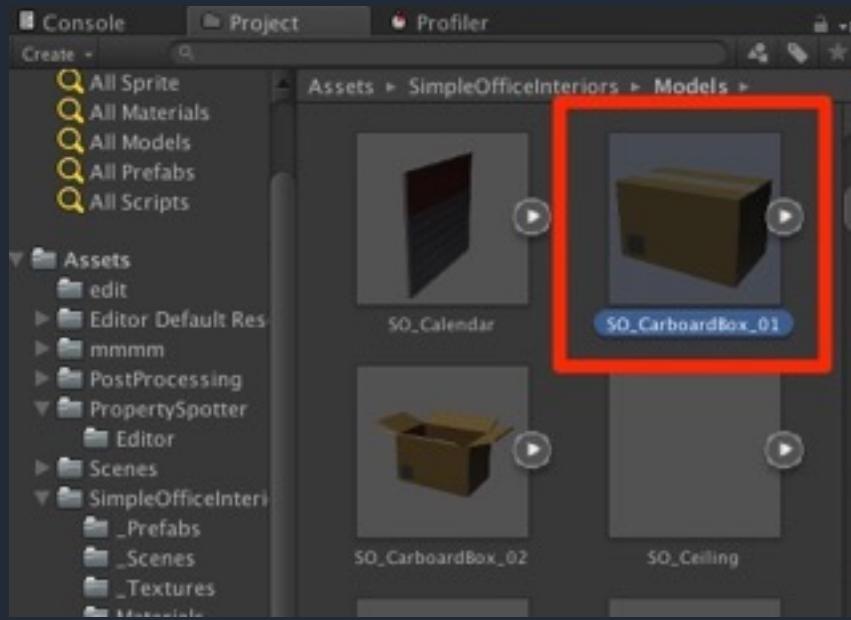
アセットの検索は、

名前、保持するコンポーネント名、  
オブジェクトが参照するアセットの  
3つの要素で絞りこめる。

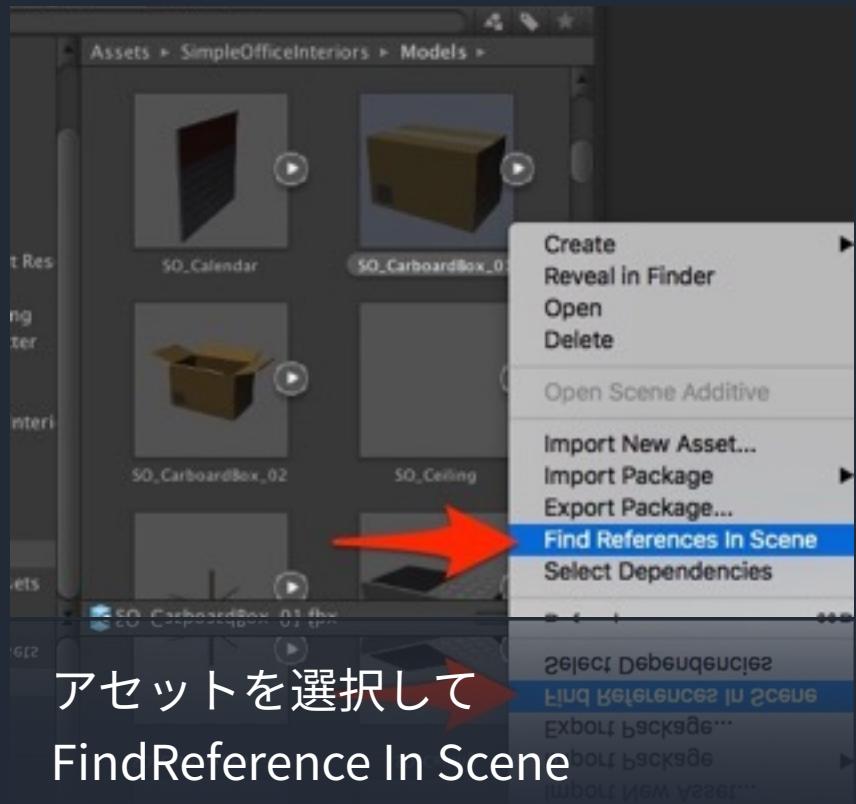
参照するアセットは、**フルパス指定**



# e.g. アセットを参照するオブジェクトを検索

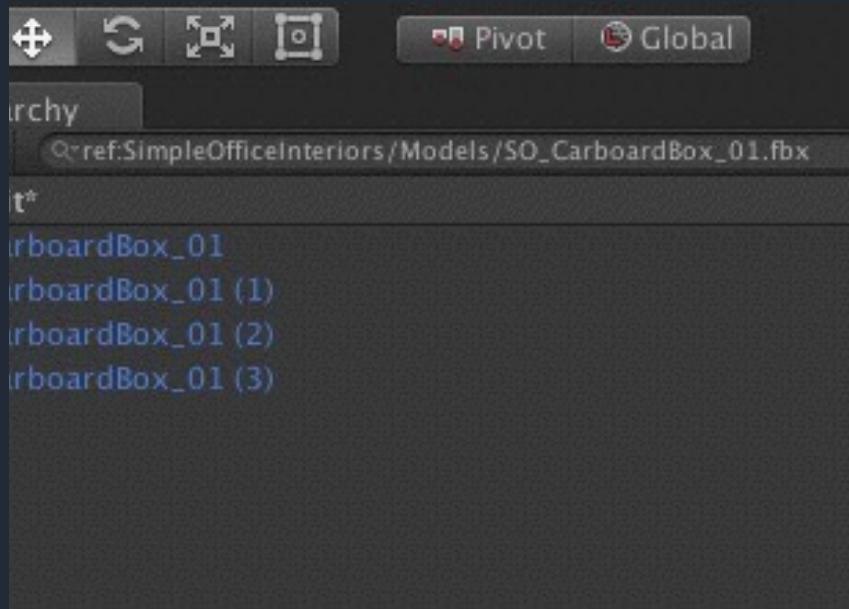


CardbordBoxを使用して  
るアセットを検索したい場合…



アセットを選択して  
FindReference In Scene

# e.g. アセットを参照するオブジェクトを検索



Hierarchy Viewに  
使用中オブジェクトの一覧が表示



SceneViewにハイライトされる

# 利用する操作

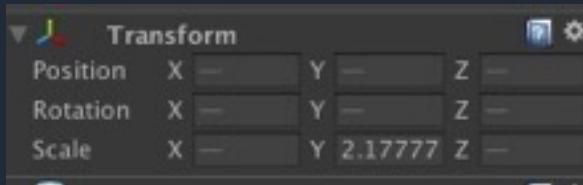
- コンポーネントの楽な追加
- コンポーネントのパラメータ調整
- シーン内オブジェクトの検索
- コンポーネントの一括処理

# コンポーネントの一括変更

複数選択に対応しているコンポーネントは  
値を一括変更出来る。

対応していない場合は一括変更出来ない。

値がオブジェクト毎に違うものは  
一のように表示される。



Thank you!

