

フォトグラメトリ資料

MetaShape → Mixamo → Unity編

D6後半 2025 担当小鷹

1. 準備

1. 準備

インストールするもの

- ・ 撮影した画像(100枚くらい?)
- ・ **MetaShape**(フォトグラメトリソフト)
<https://oakcorp.net/agisoft/download/>
から自分の環境のスタンダード版をインストール (2025年
11月現在、2.2.2が最新)
- ・ **Unity**(実際に作ったモデルを使ってみる) ←Unityアカウントが必要
<https://unity.com/ja/download> (Googleアカウントでも可)
から自分の環境のUnity Hubをインストール
Unity HubでUnity 6 (現最新版) をインストール

2. MetaShape（フォトグラメトリ）編

2. MetaShape編

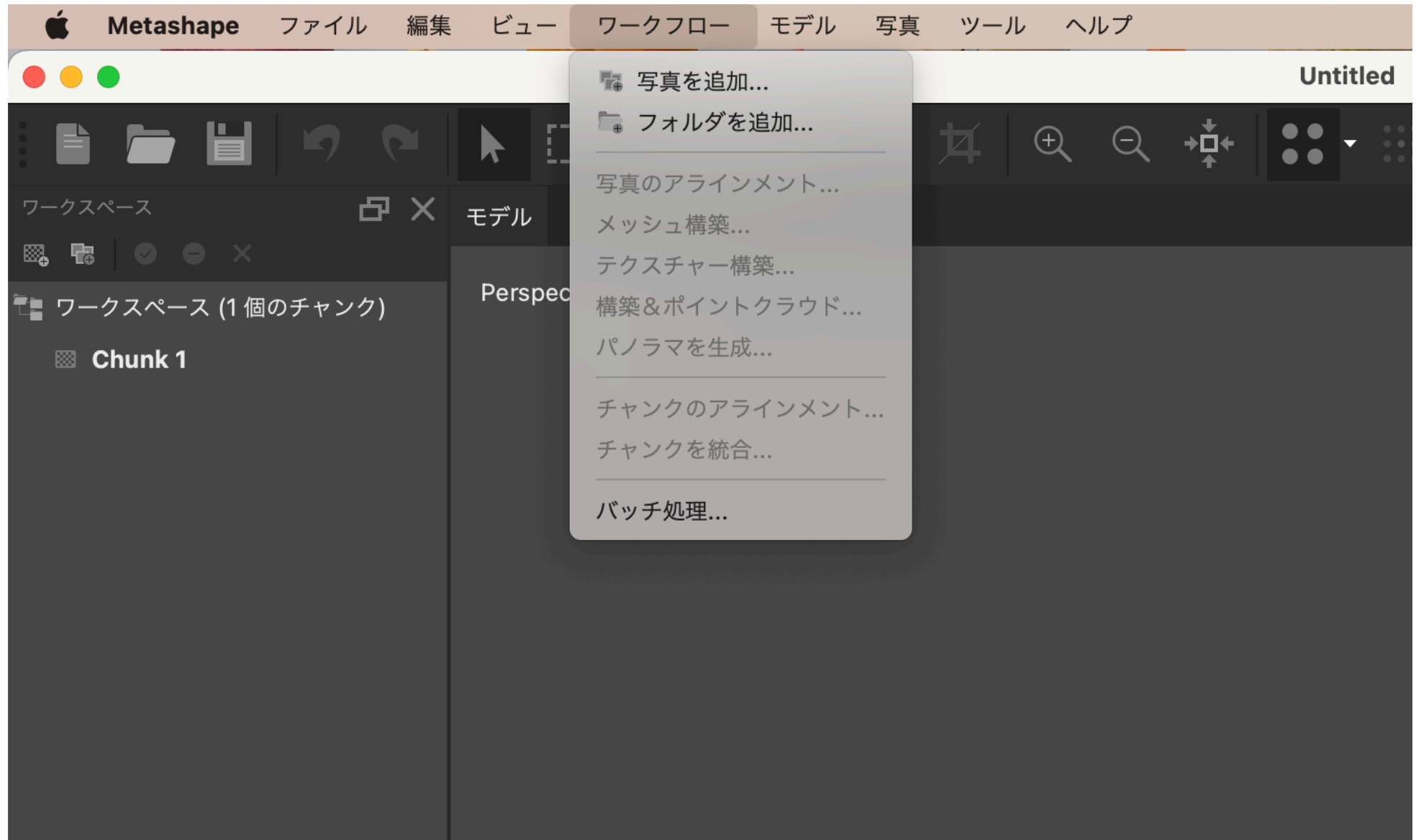
今回はAgisoftの**MetaShape**を使用
(Macでも使える&1ヶ月無料)



初回起動時にこのウィンドウが出るので2段目の無料
トライアルを選択

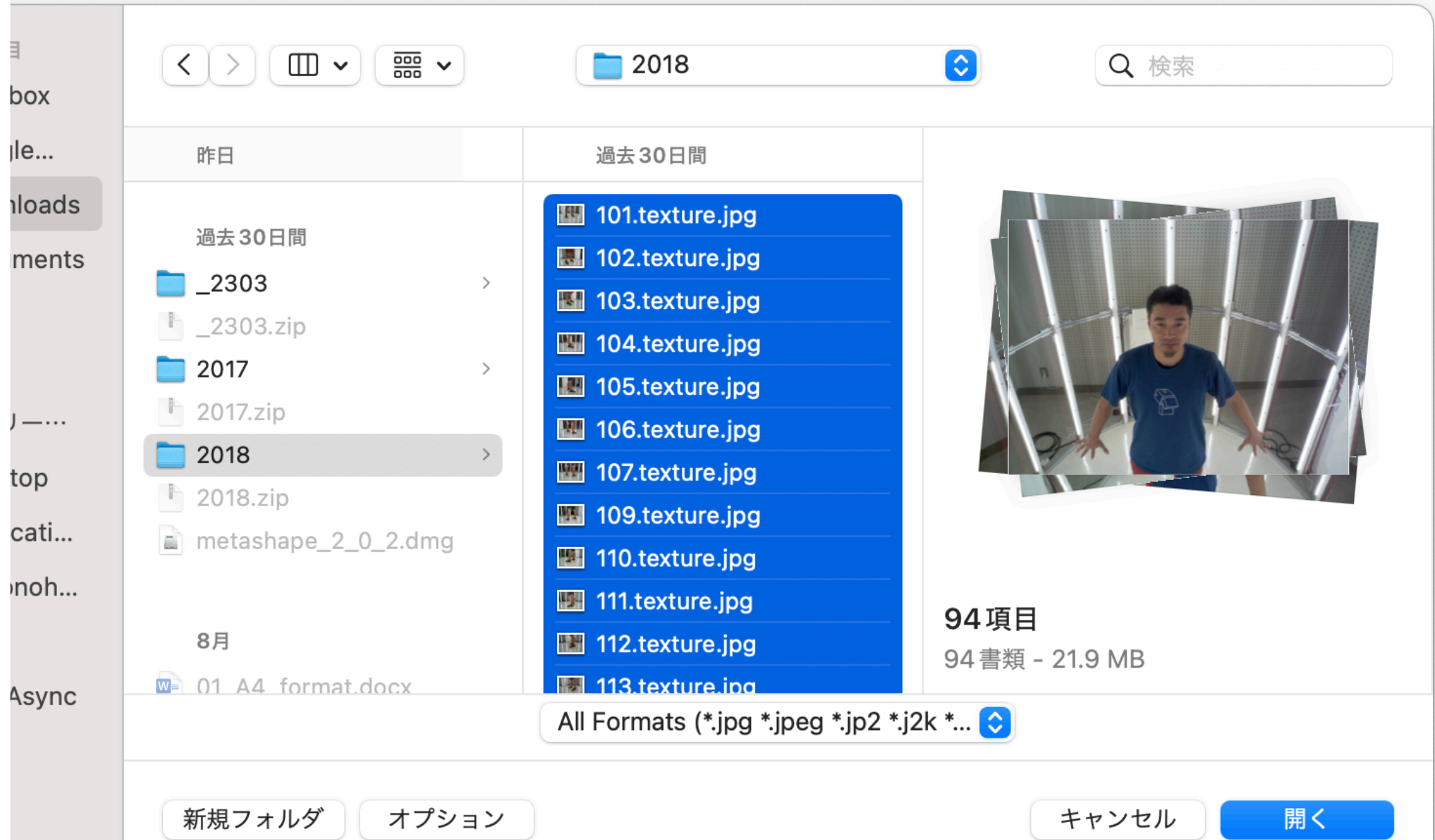
2. MetaShape編

起動したら左上メニューバーのワークフロー→写真を追加を選択



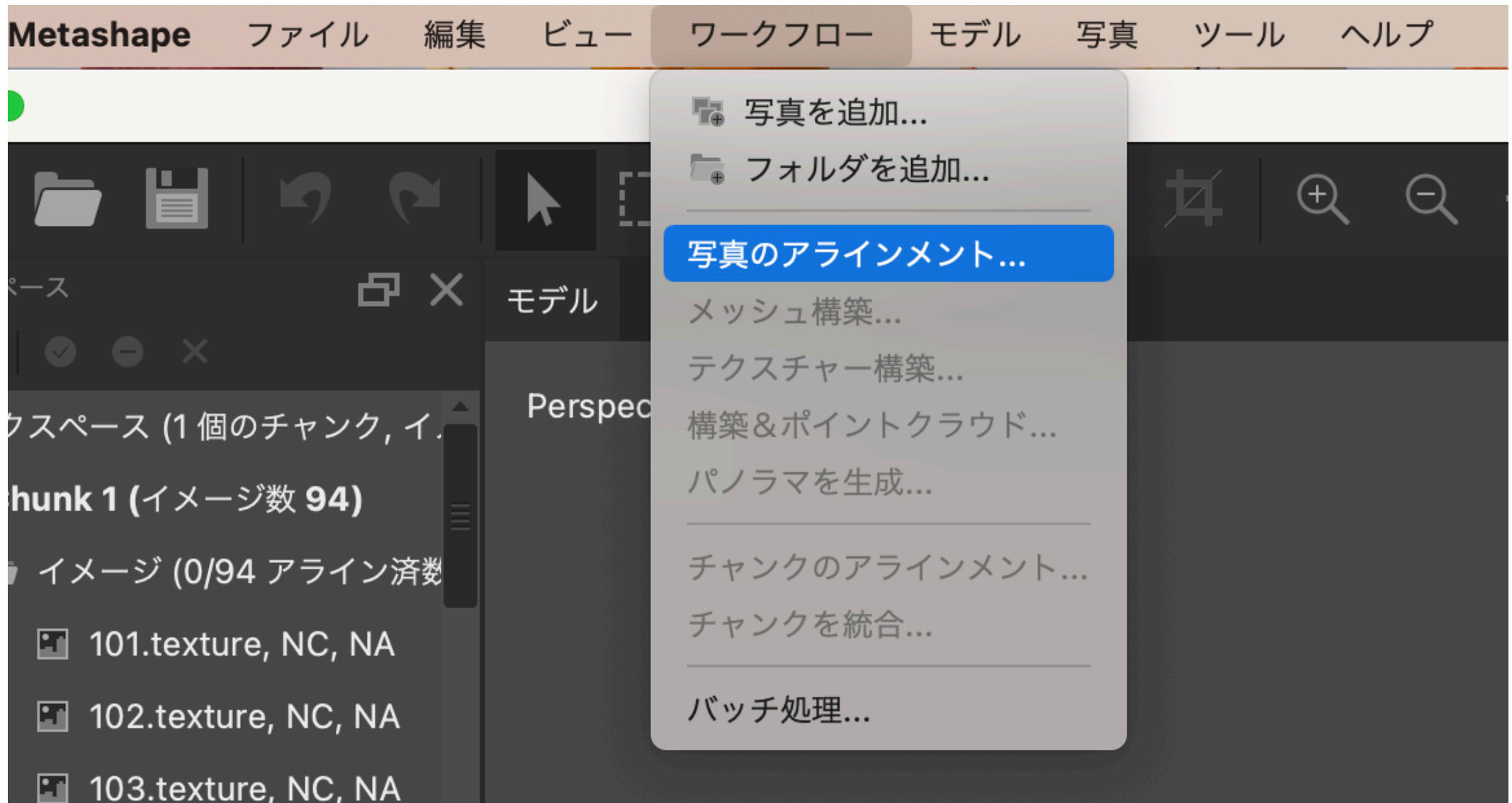
2. MetaShape編

撮影した100枚近い画像を全て選択して開く



2. MetaShape編

写真を入れたらワークフロー→写真のアライメントを押す



2. MetaShape編

アライメント設定して[OK]を押してアライメントを待つ
(時間が掛かるポイント1)

写真のアライメント

✕

▼ 一般

精度:

高 ▼

☒ 汎用事前選択

☐ 座標事前選択

☐ 現在のアライメントをリセット

推定値 ▼

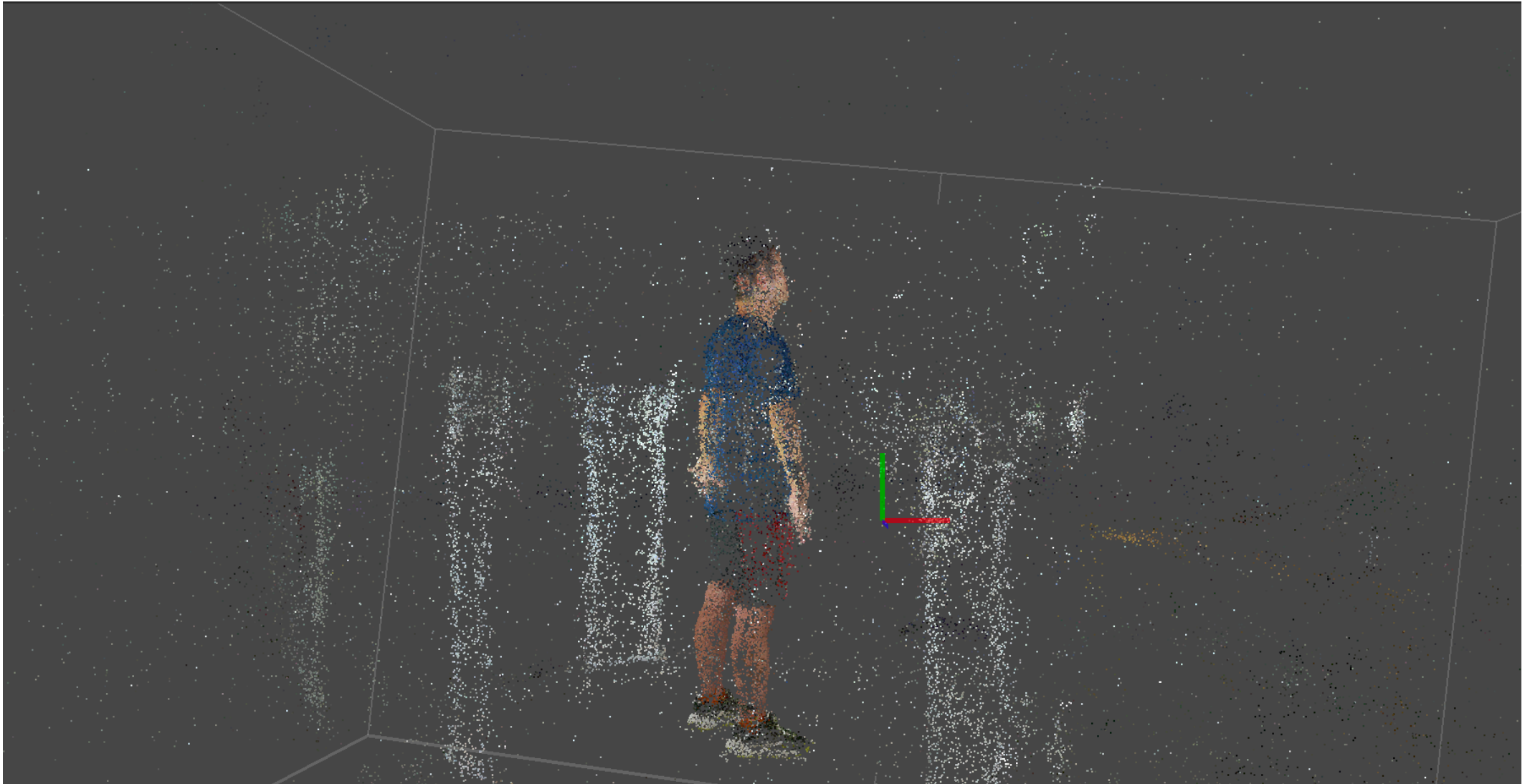
▶ 詳細

キャンセル

OK

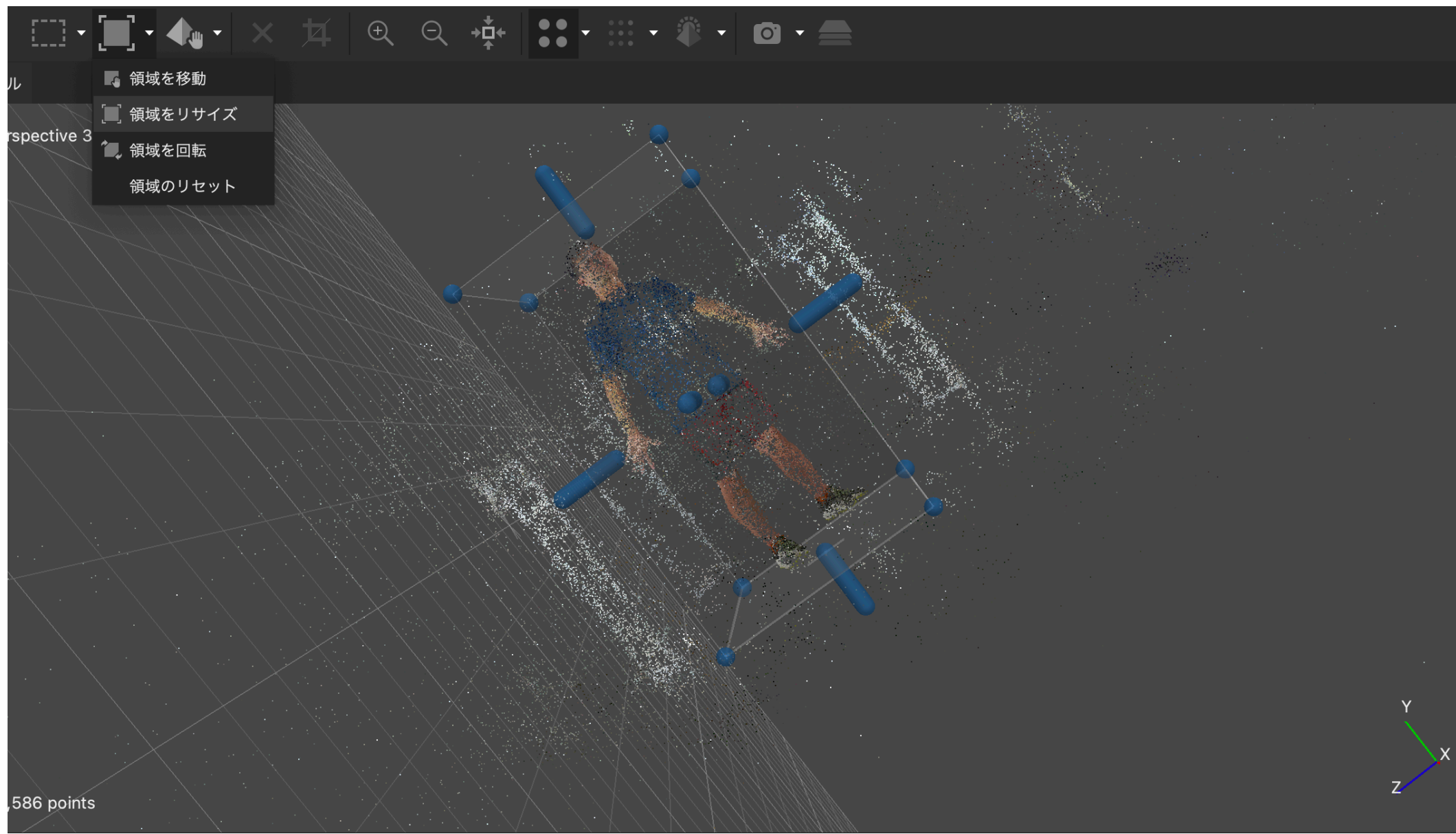
2. MetaShape編

アラインメントに成功すると色のついた点群でモデル
の元が浮き上がってくる



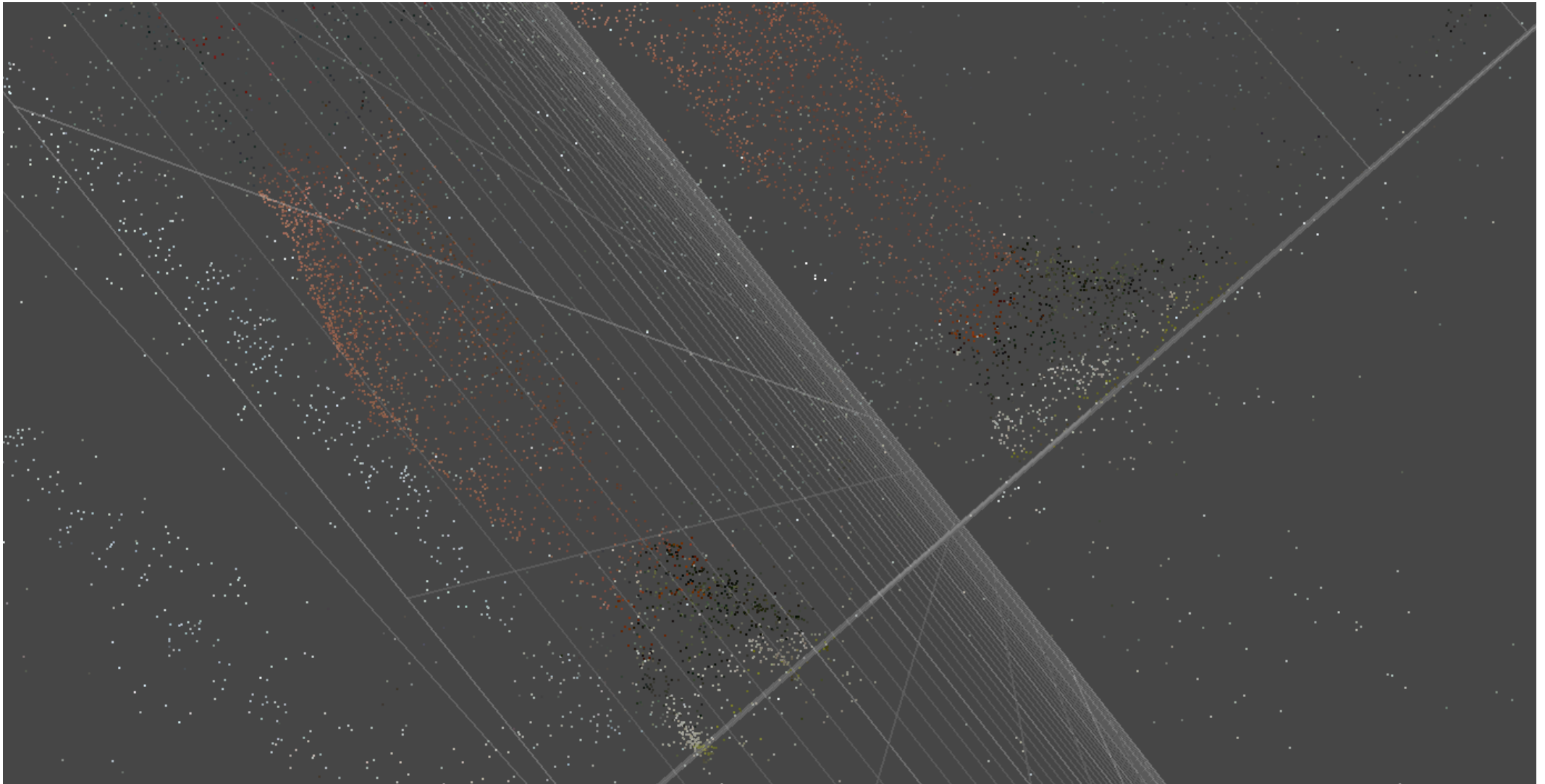
2. MetaShape編

成功したら左上の領域ツールでモデルを生成する領域を指定する



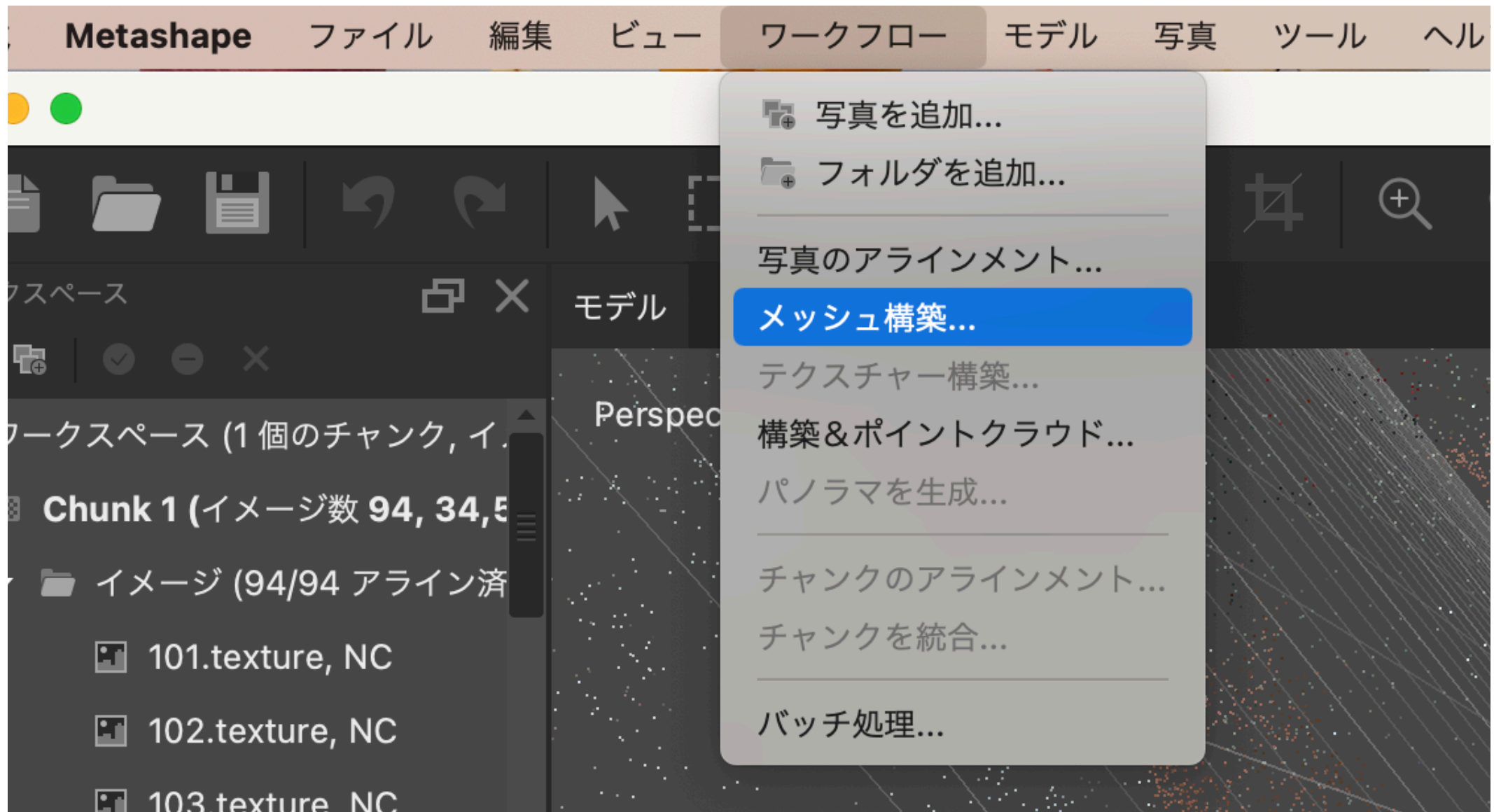
2. MetaShape編

足元は靴のソールが削れるくらい領域を狭めないと
地面までモデル生成されるので注意



2. MetaShape編

領域選択したらワークフロー→メッシュ構築を押す



2. MetaShape編

メッシュ構築設定して[OK]を押して待つ
(時間かかるポイント2)

メッシュ構築

✕

▼ 一般

ソースデータ:

深度マップ▼

サーフェイスタイプ:

自由形状(3D)▼

品質:

中▼

ポリゴン数:

中▼

▶ 詳細

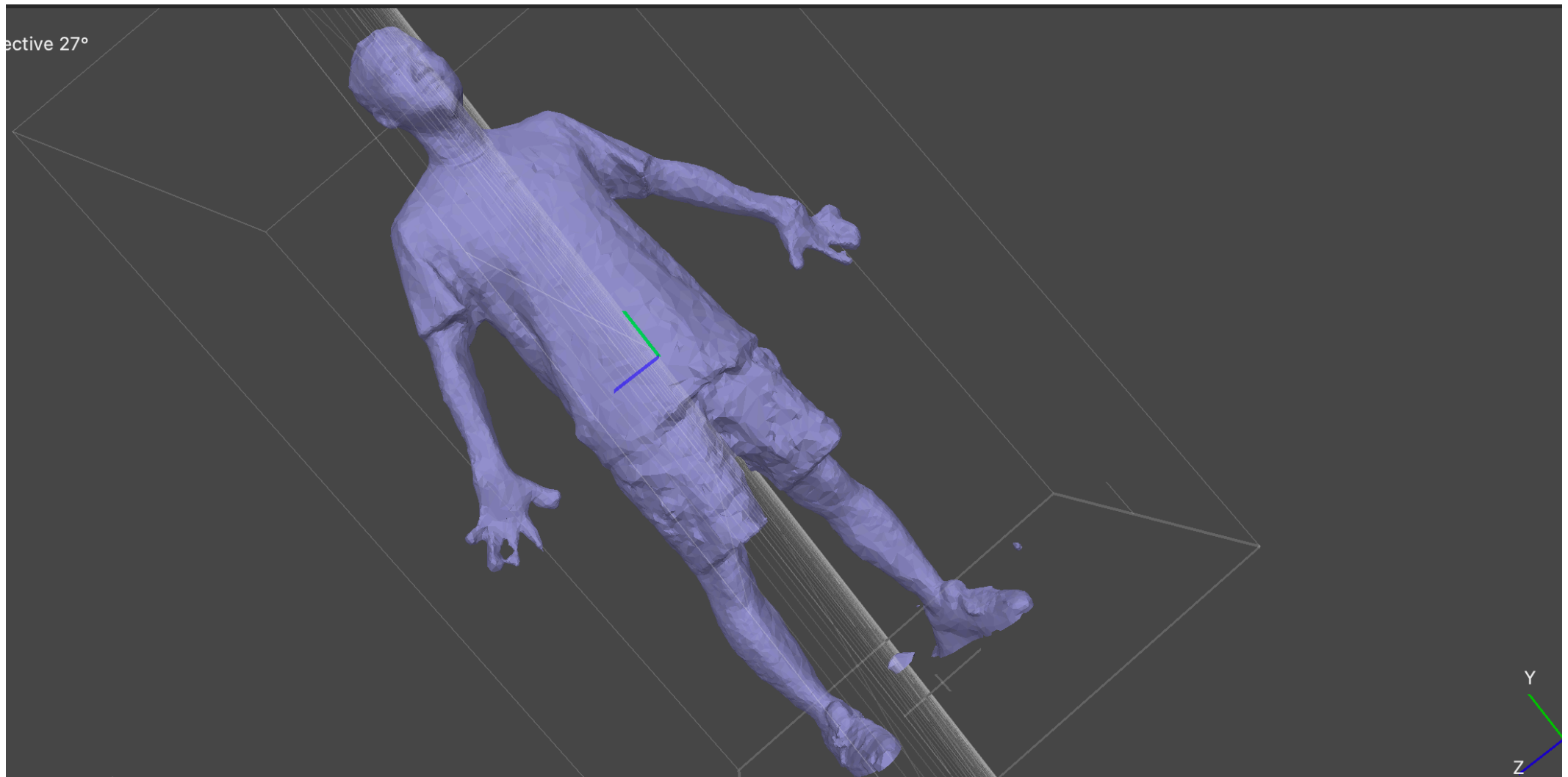
キャンセル

OK

2. MetaShape編

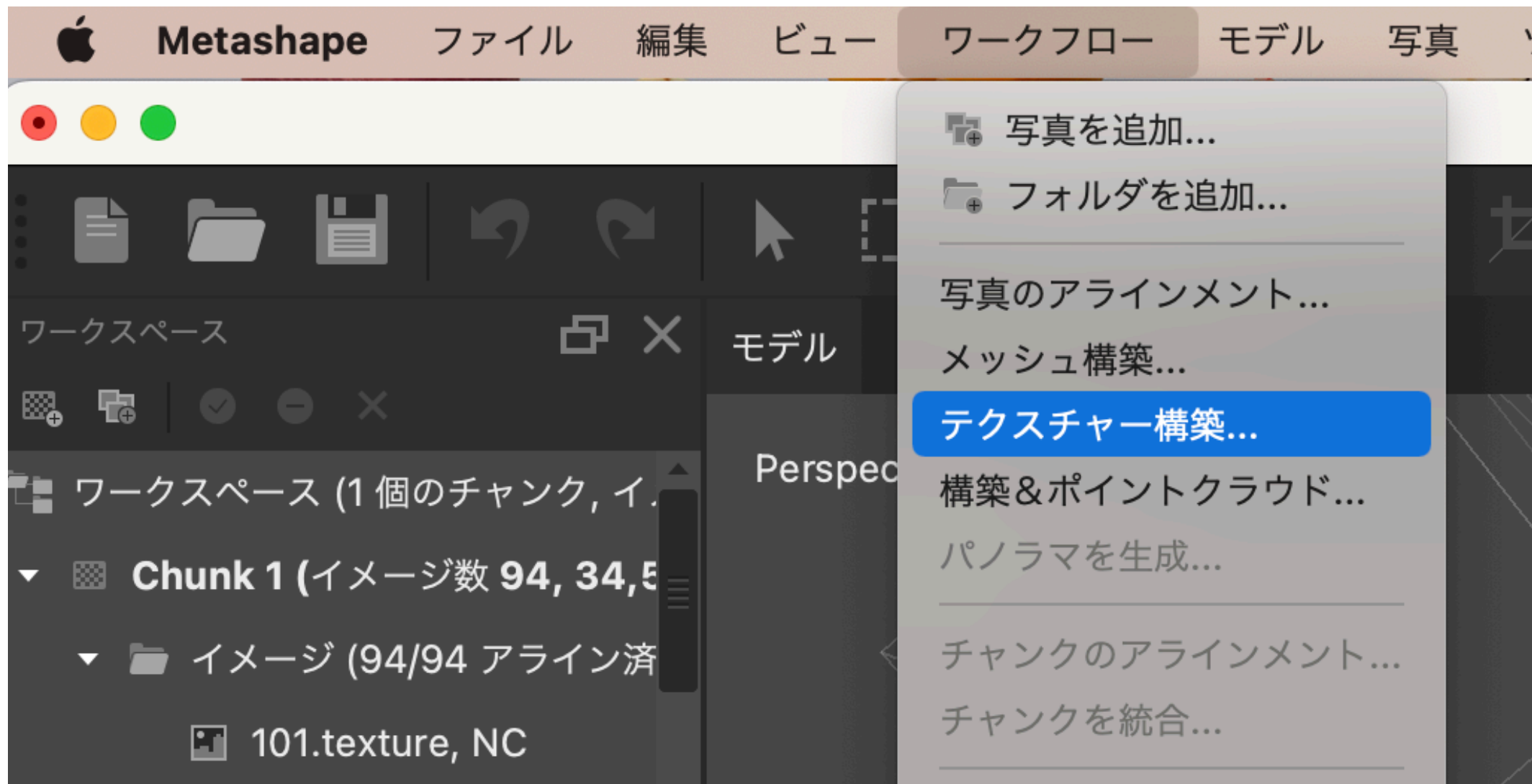
上手くいくとこんな感じ

手が崩れてるのが気になる人は撮影からやり直するか、別途スマホカメラ等で
手のみ撮影してモデルを作ってMayaやBlenderで合体させてください



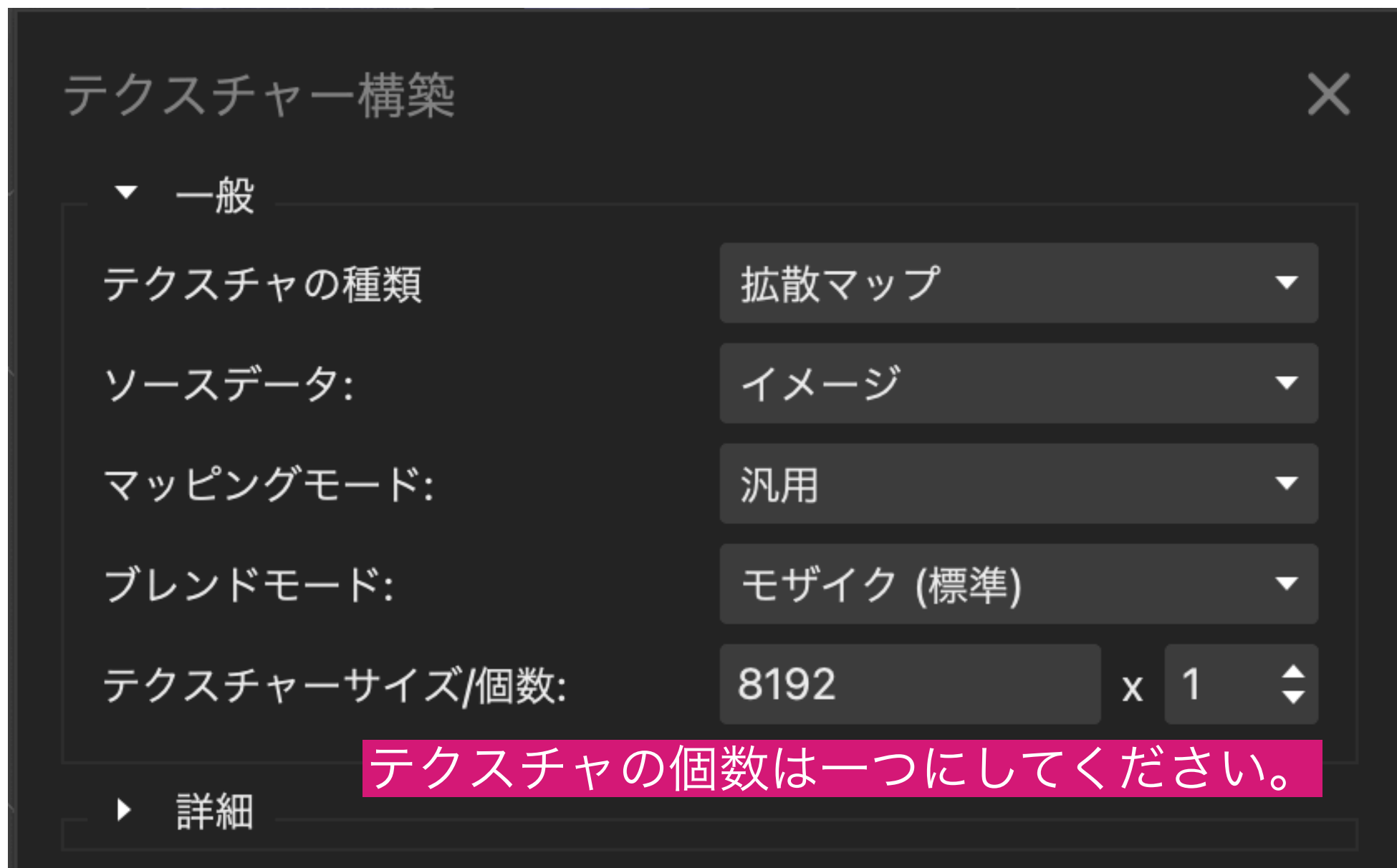
2. MetaShape編

モデルを生成したらワークフロー→テクスチャ構築を押す



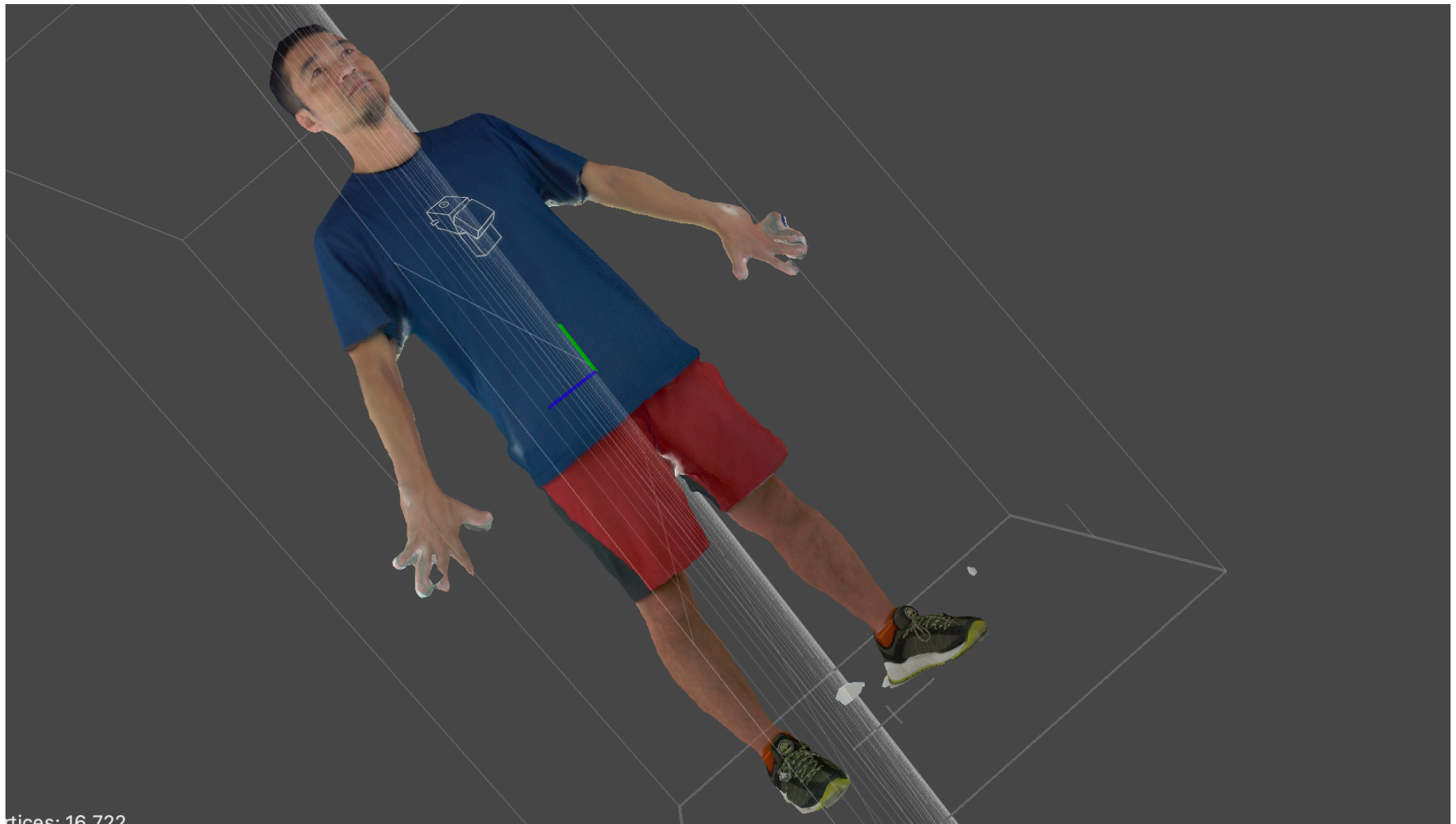
2. MetaShape編

テクスチャ構築設定して[OK]を押して待つ



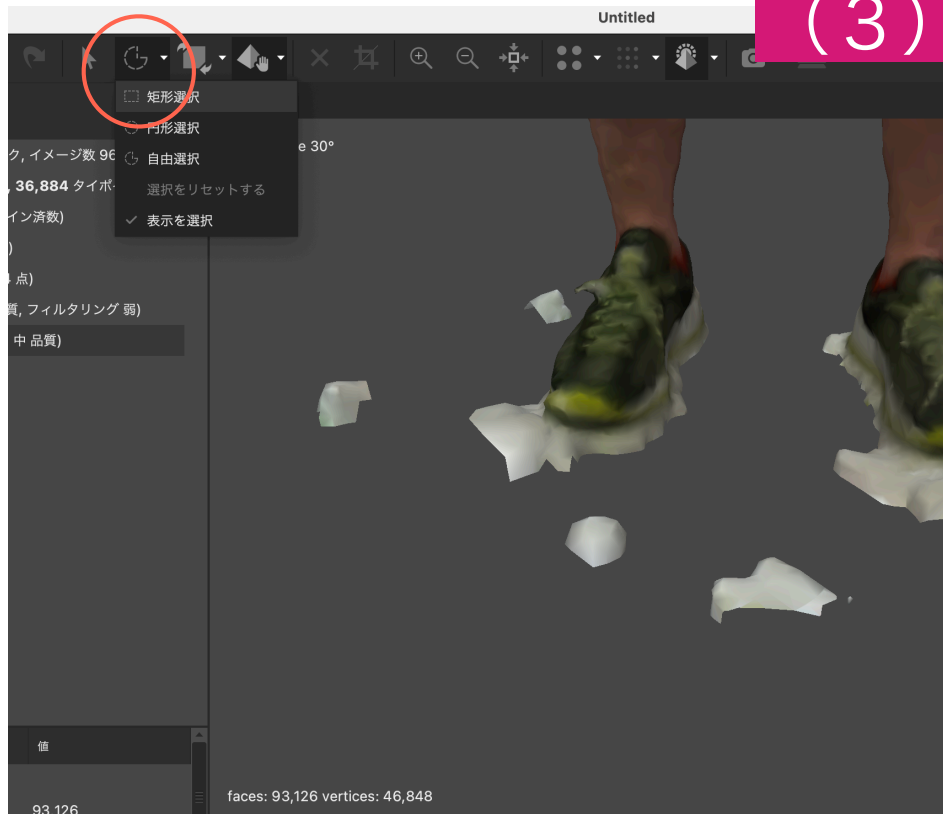
2. MetaShape編

上手くいくとこんな感じ



2. MetaShape編

(1) 選択ツール

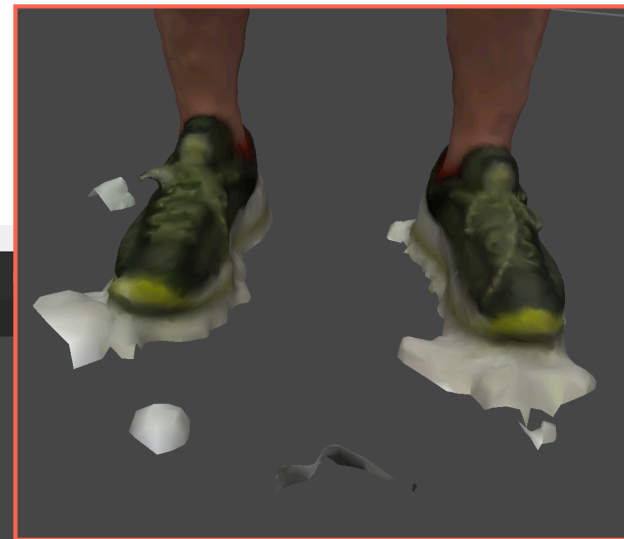


ゴミを取ります。

(3) 選択範囲を削除



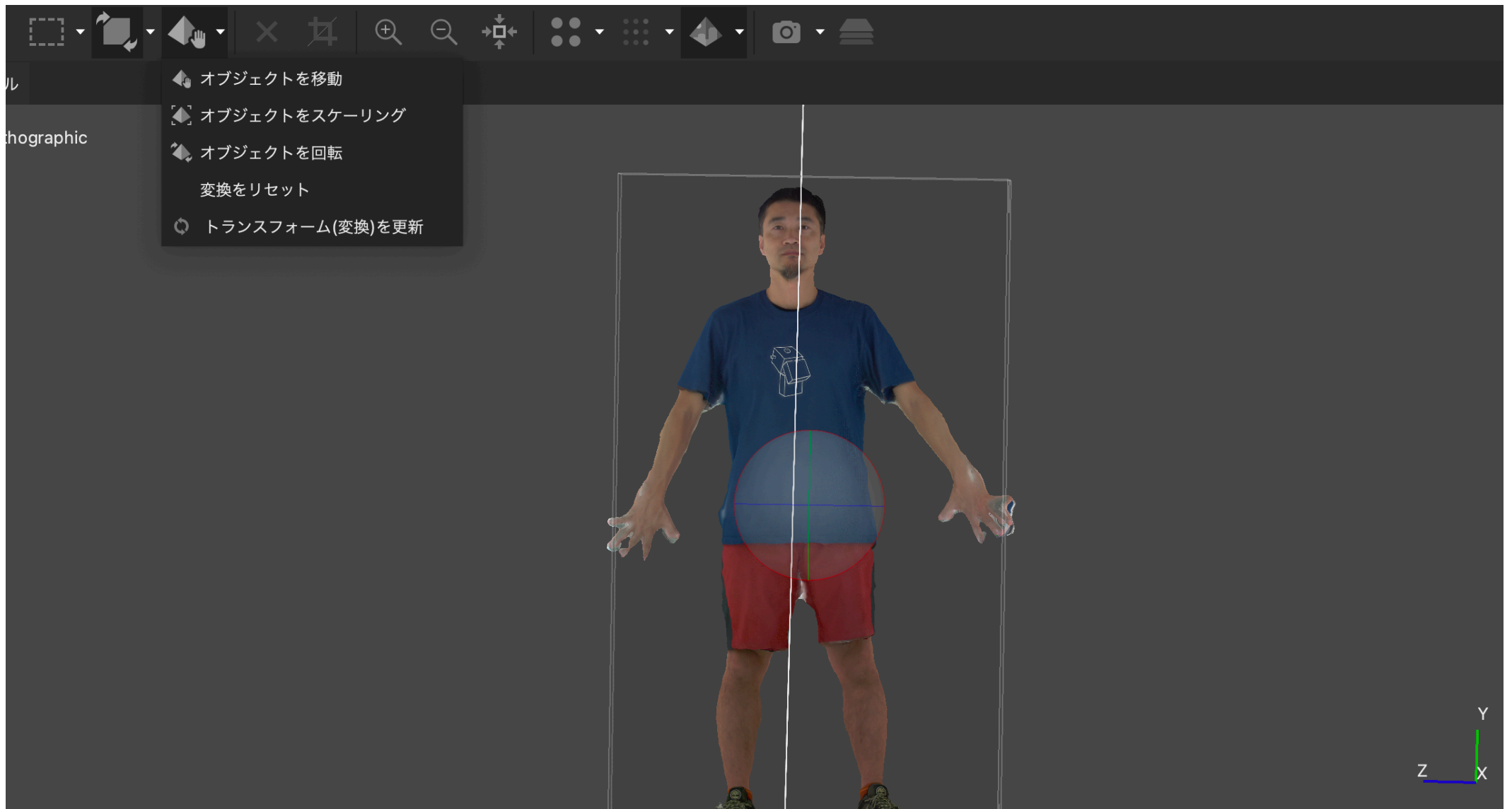
(4) 選択範囲が消えた



(2) カーソルで囲んで選択する

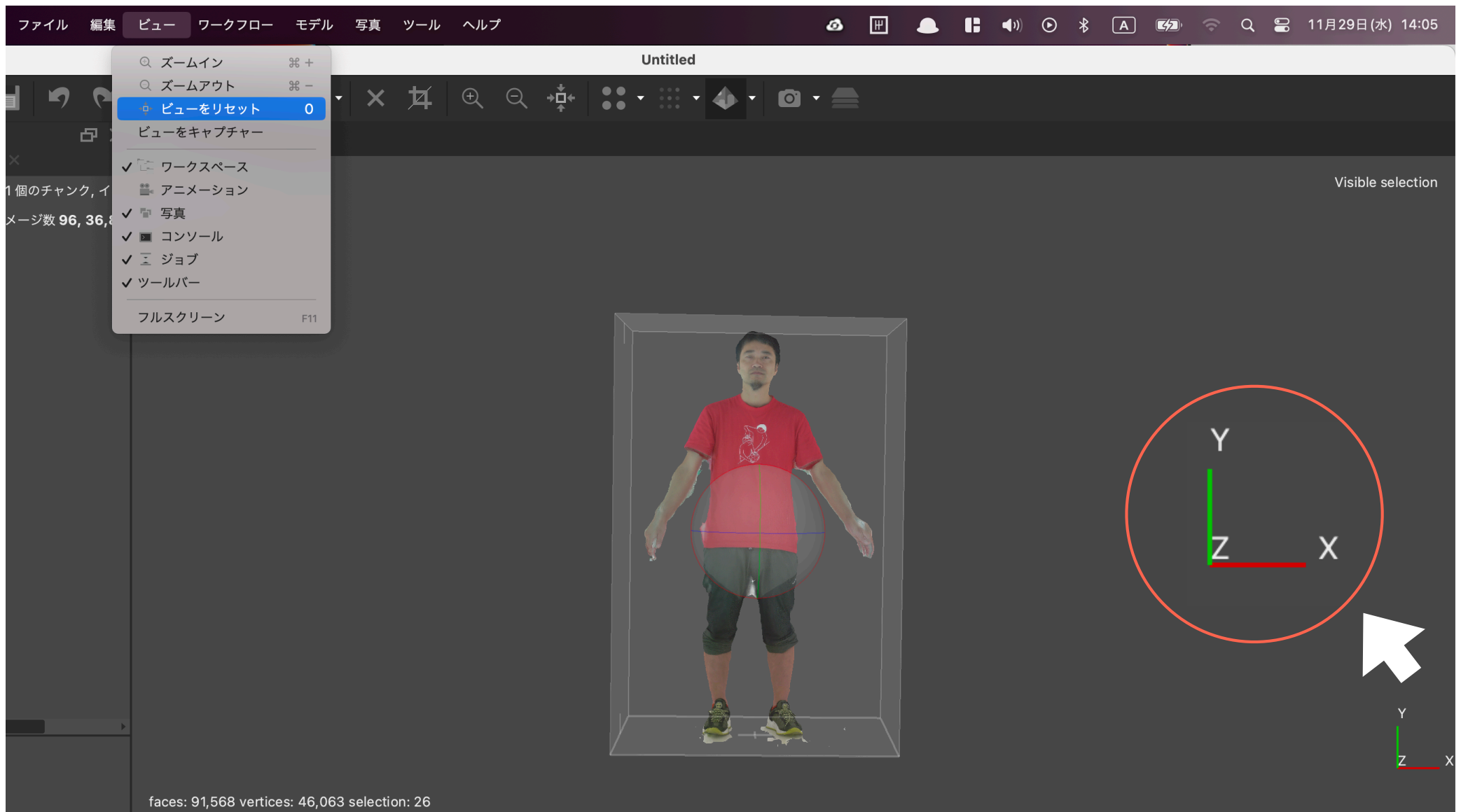
2. MetaShape編

左上のオブジェクトツールでモデルが正面を向くよう
調整してください



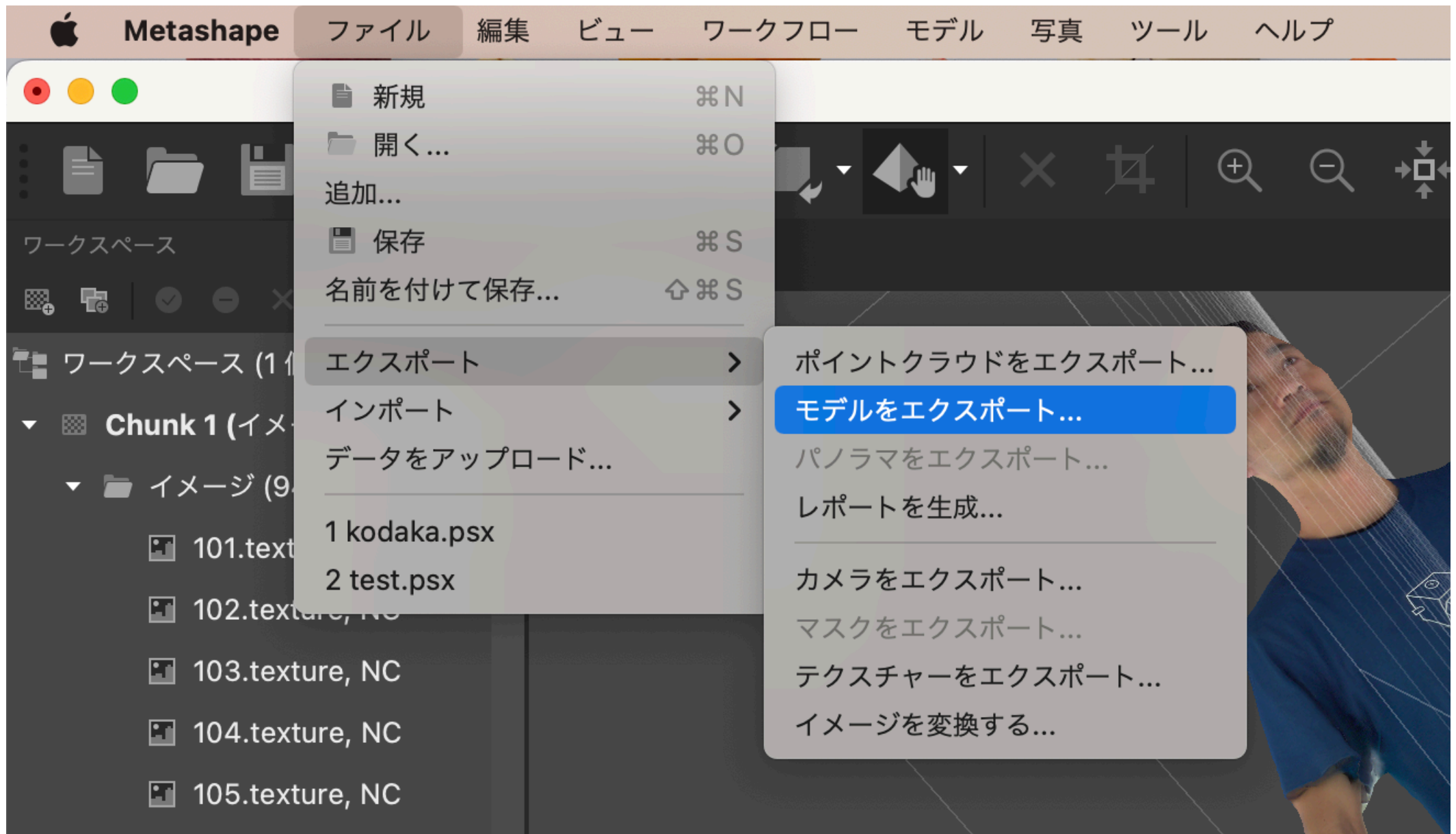
2. MetaShape編

このときビューをリセット (0) して、
座標軸の方向をデフォルトに戻すことに注意してください。



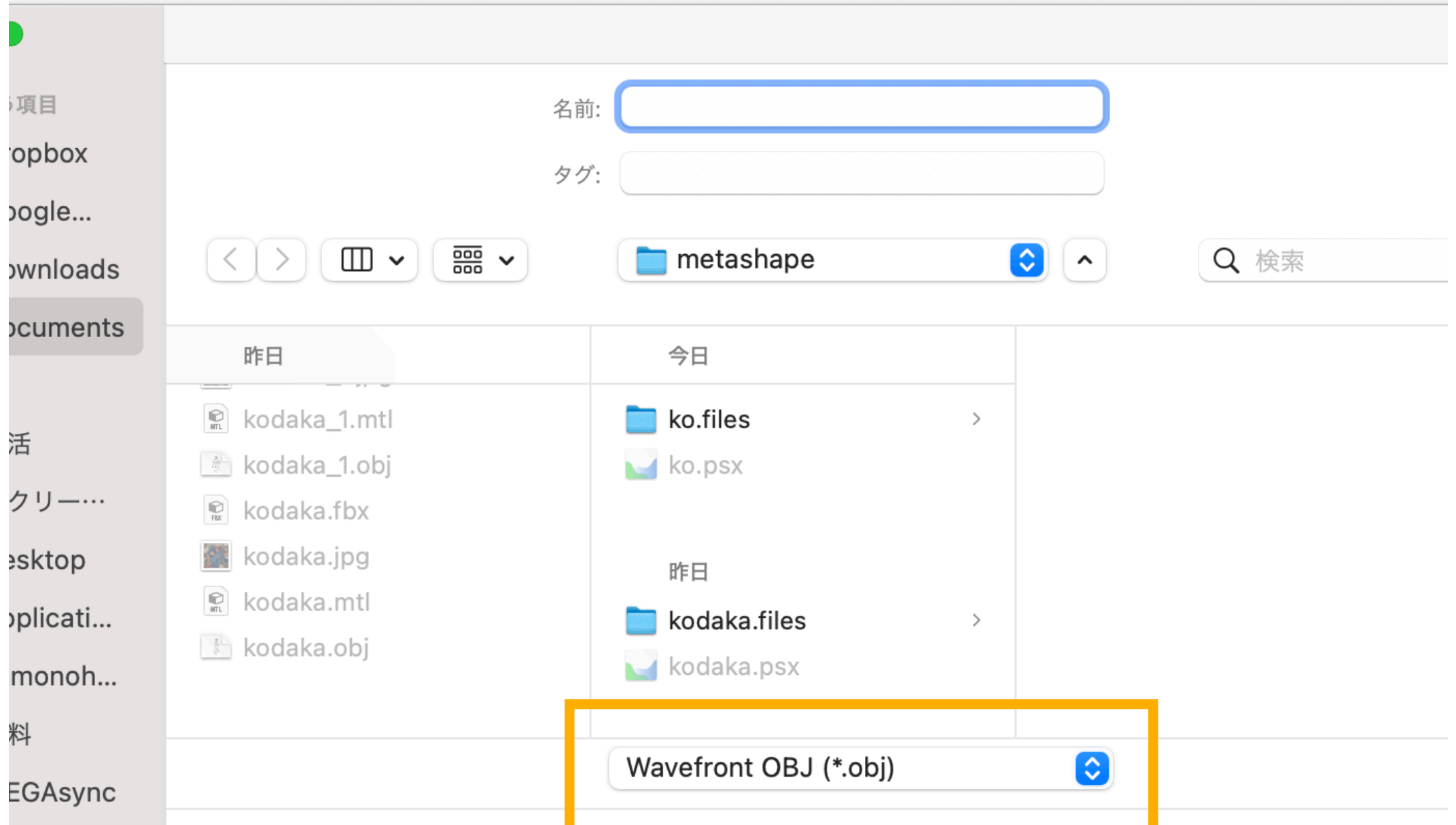
2. MetaShape編

最後にモデルをエクスポート



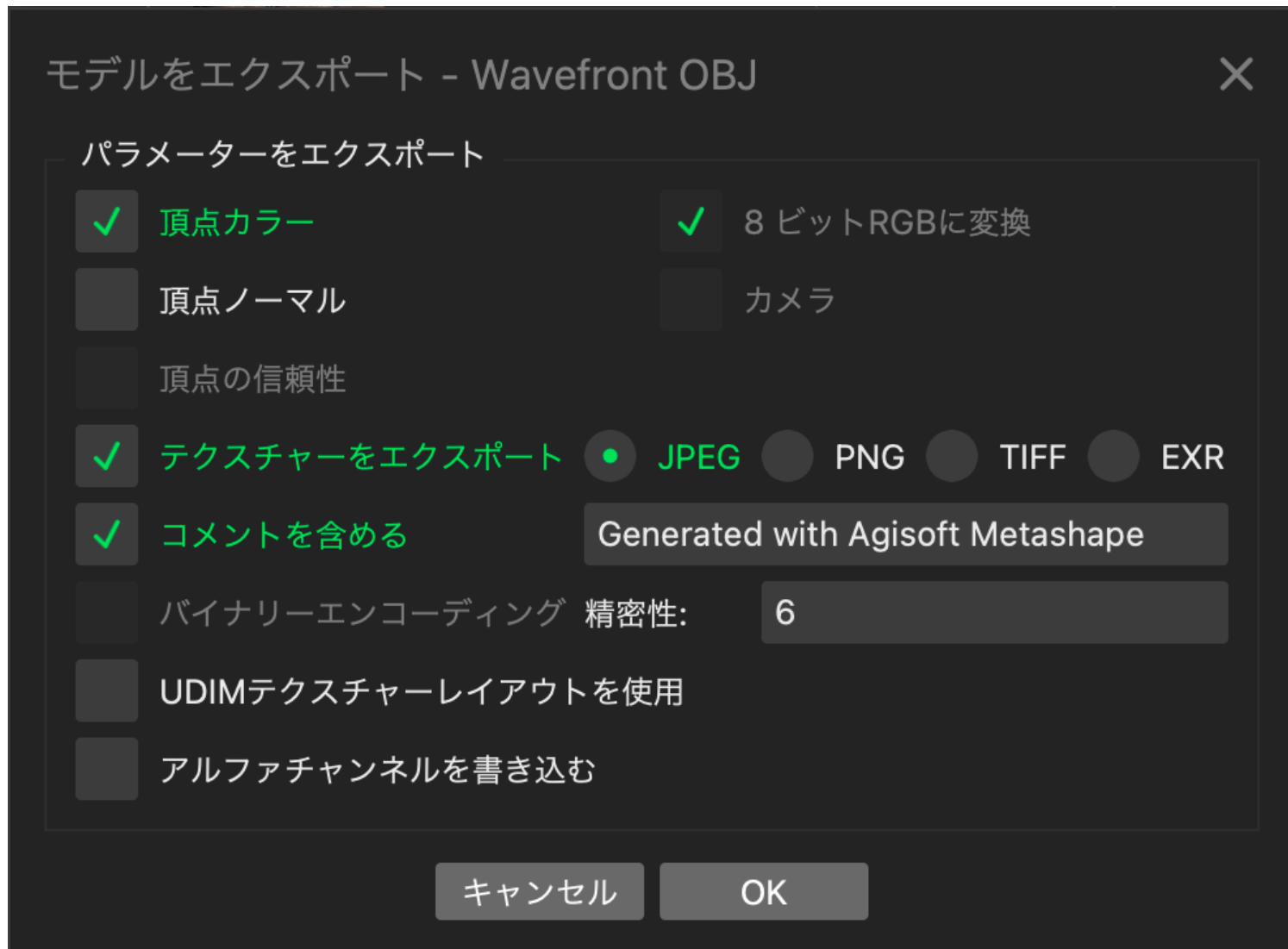
2. MetaShape編

.obj形式を選択



2. MetaShape編

エクスポート設定してMetaShapeでの作業は終了

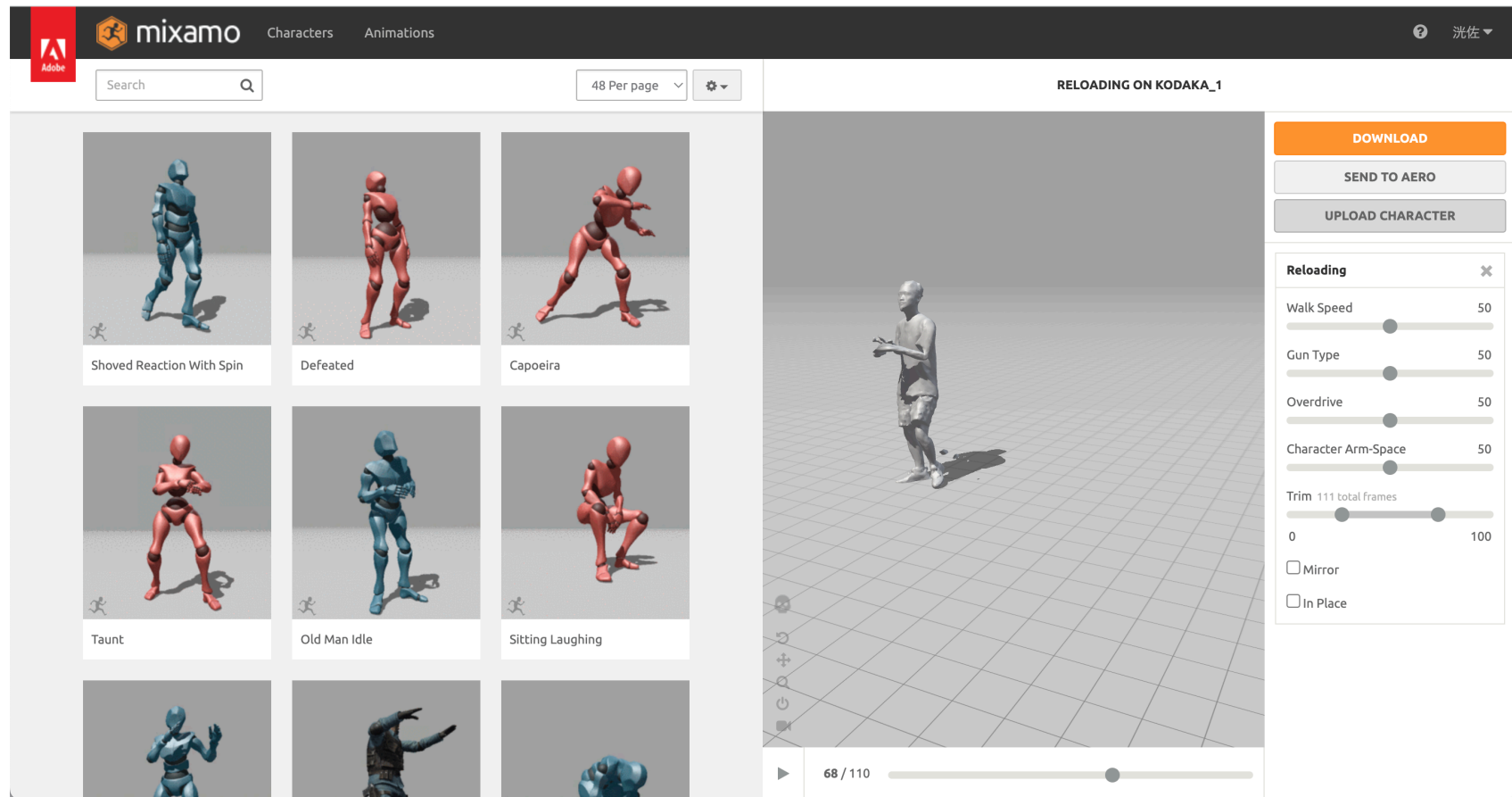


3. Mixamo（リギング・スキニング）編

3. Mixamo編

作成したモデルを動かすためにMixamoを使用します

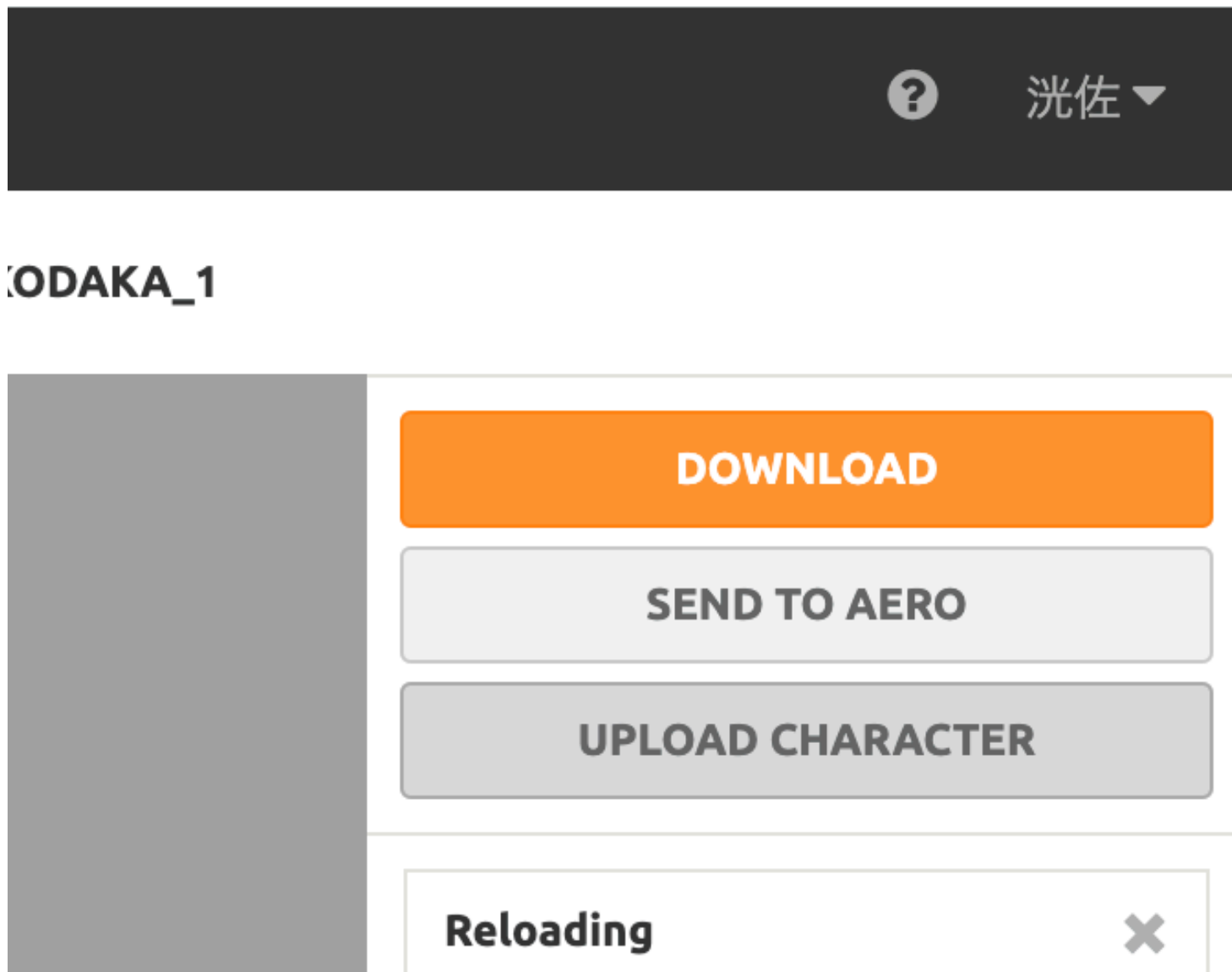
<https://www.mixamo.com/>



要Adobeアカウント (Googleアカウントでも可)

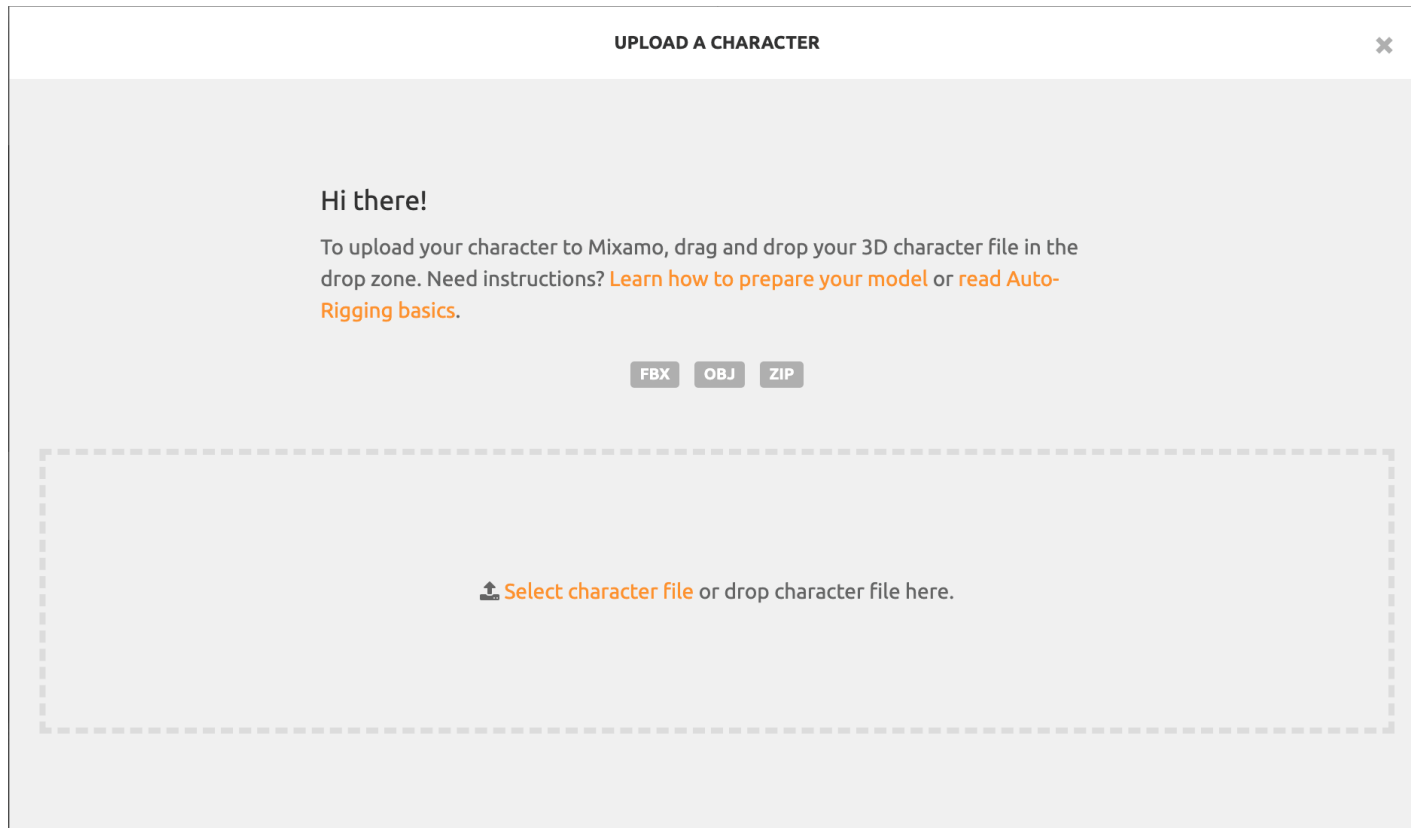
3. Mixamo編

右上のUPLOAD CHARACTERを押す



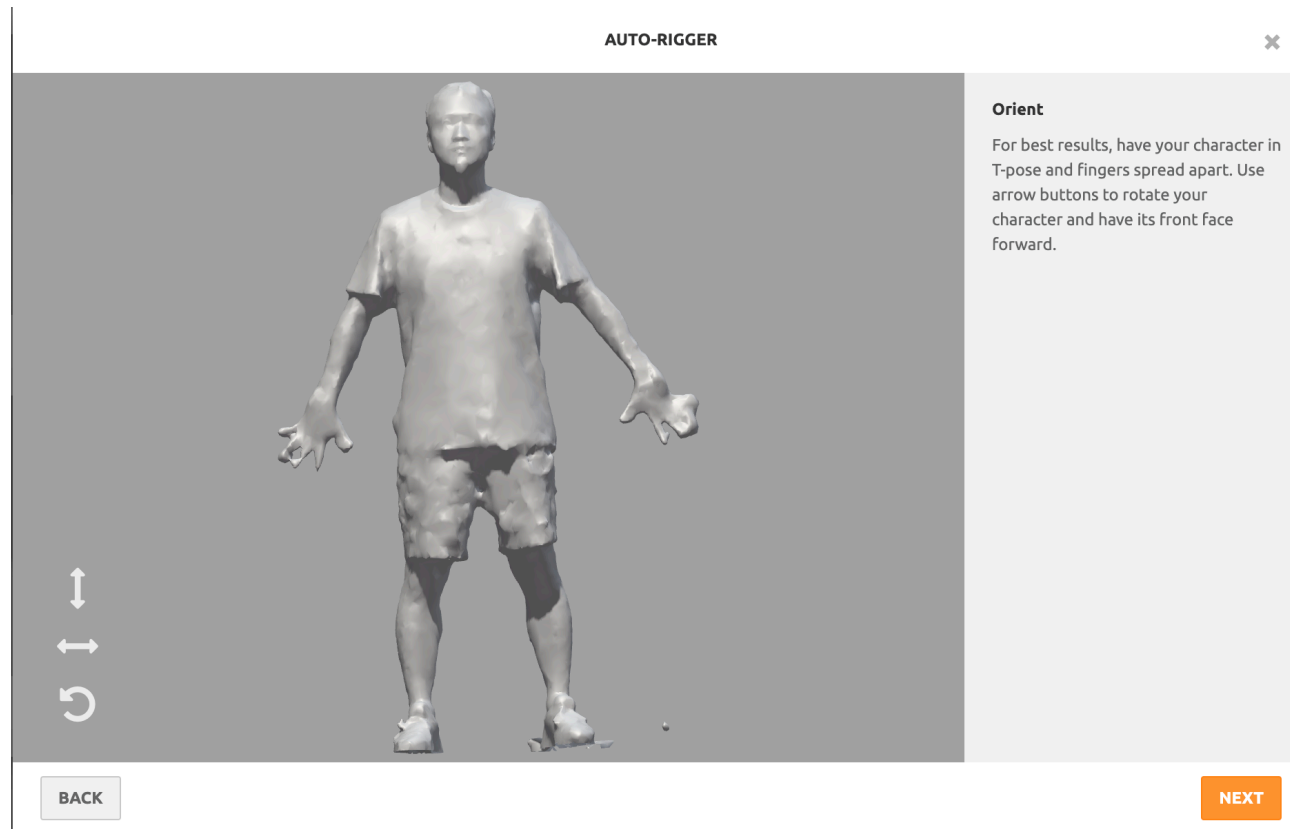
3. Mixamo編

生成したモデル.objをドラッグ&ドロップかSelect character file
で選択



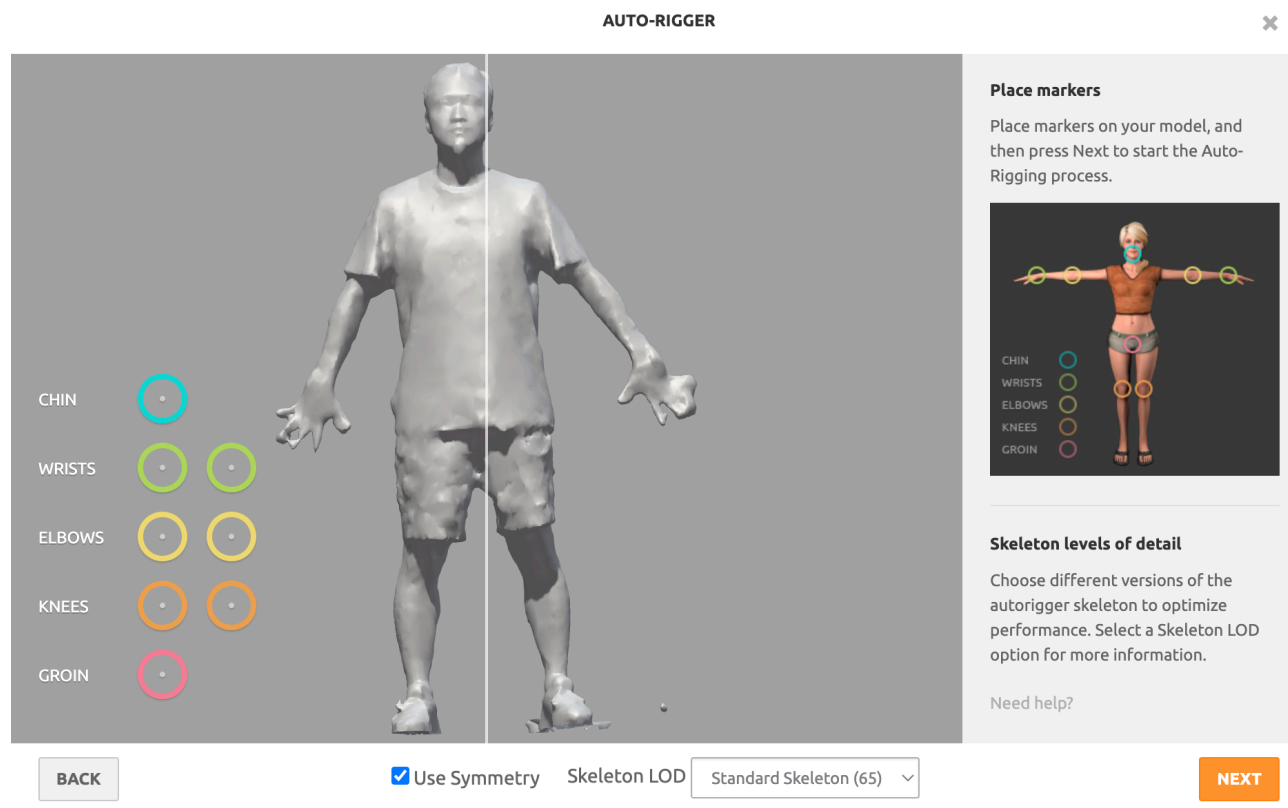
3. Mixamo編

左下の矢印ボタンでモデルが正面を向くように回転させて[NEXT]



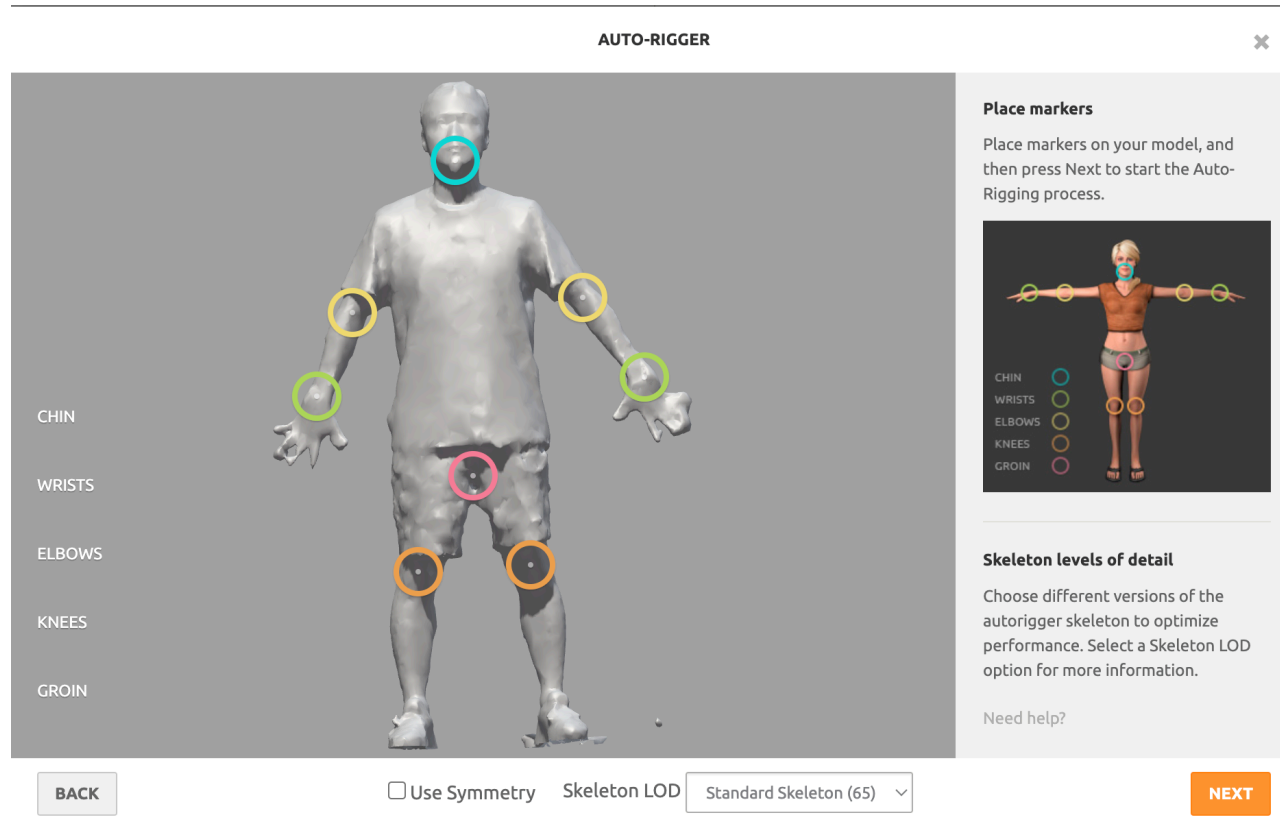
3. Mixamo編

左下のポインタをそれぞれモデルの部位に配置する
上からあご、手首、肘、膝、股間



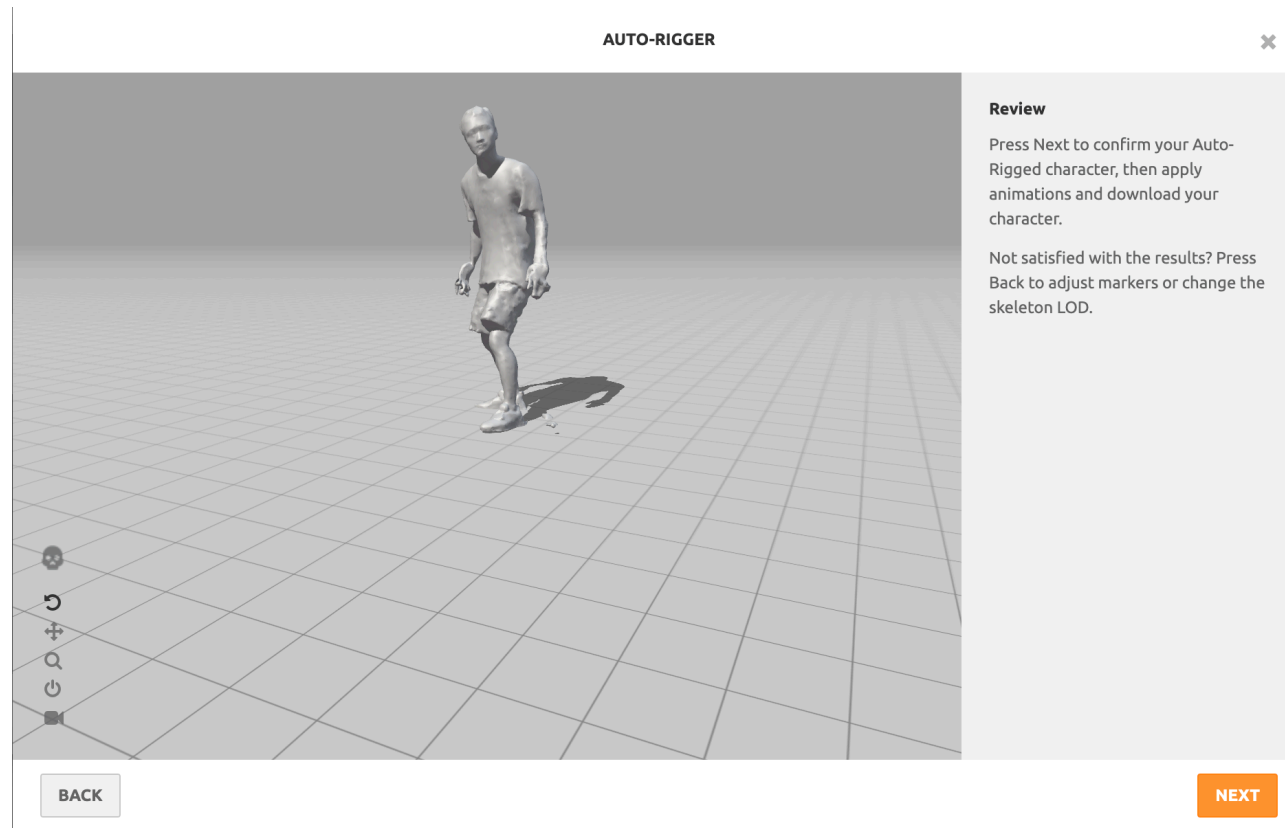
3. Mixamo編

左下のポインタをそれぞれモデルの部位に配置して[NEXT]
上からあご、手首、肘、膝、股間



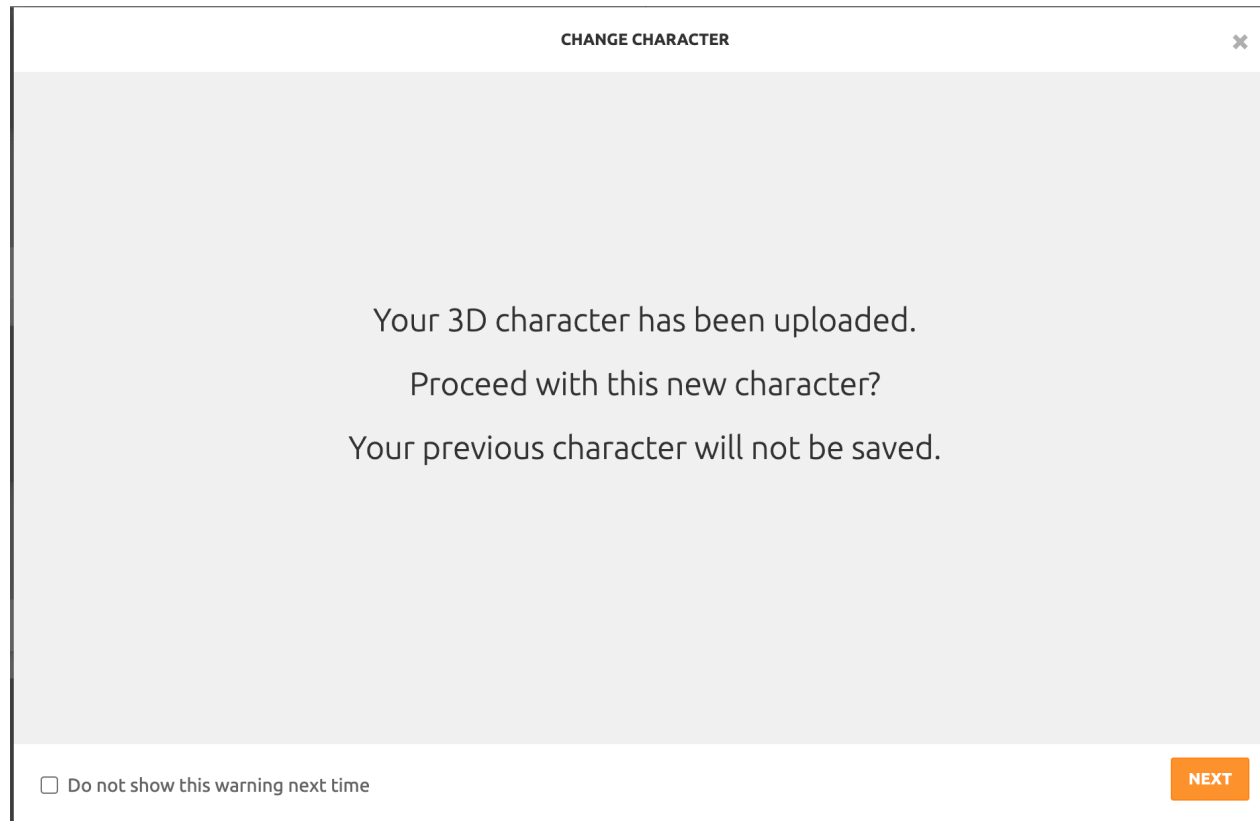
3. Mixamo編

リギング・スキニングが上手くいっているか確認して[NEXT]
手とか足下とか気になる人はMayaやBlenderで調整してください



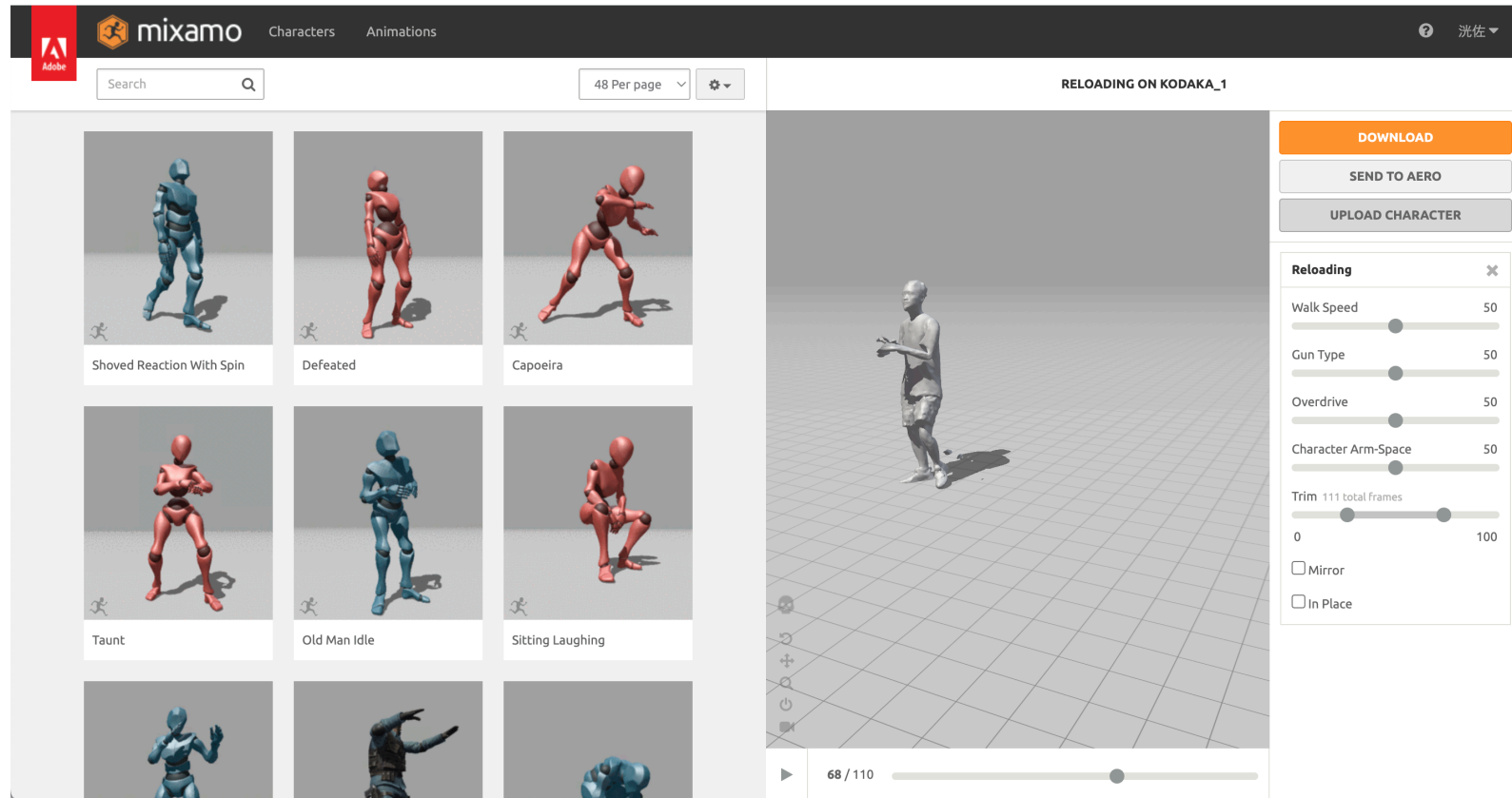
3. Mixamo編

[NEXT]



3. Mixamo編

リギング・スキニングが完了したので好きなアニメーションを
左から選んでつけてください



3. Mixamo編

アニメーションを選んだら右上のDOWNLOADをクリック

ODAKA_1

DOWNLOAD

SEND TO AERO

UPLOAD CHARACTER

Selected

3. Mixamo編

設定して[DOWNLOAD]でMixamoでの作業は終了

DOWNLOAD SETTINGS

Format

FBX Binary(.fbx) ▼

Skin

With Skin ▼

Frames per Second

30 ▼

Keyframe Reduction

none ▼

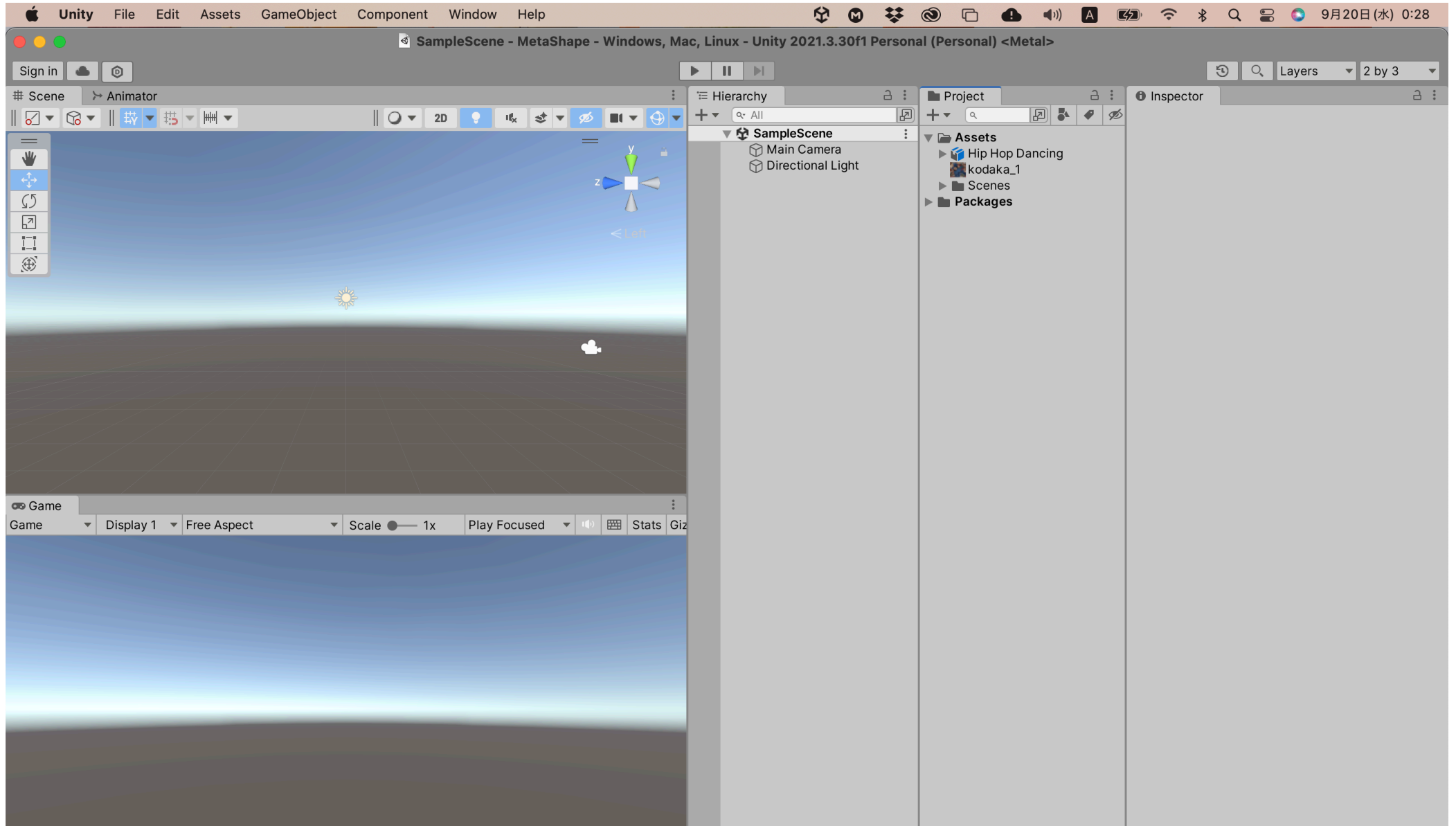
CANCEL

DOWNLOAD

4. Unity(実際に動かしてみる)編

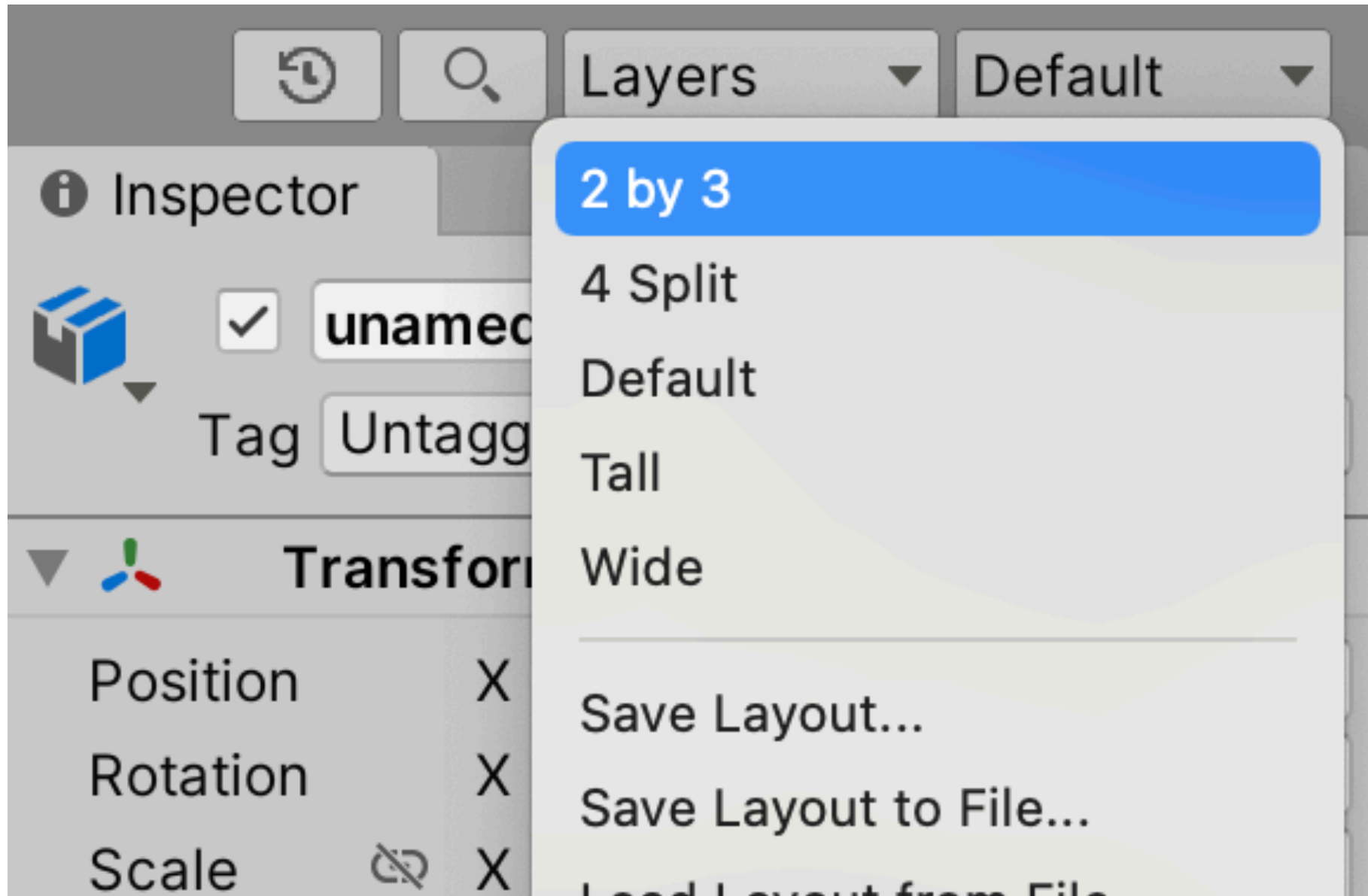
4. Unity編

アニメーション付きのモデルをUnityで動かします



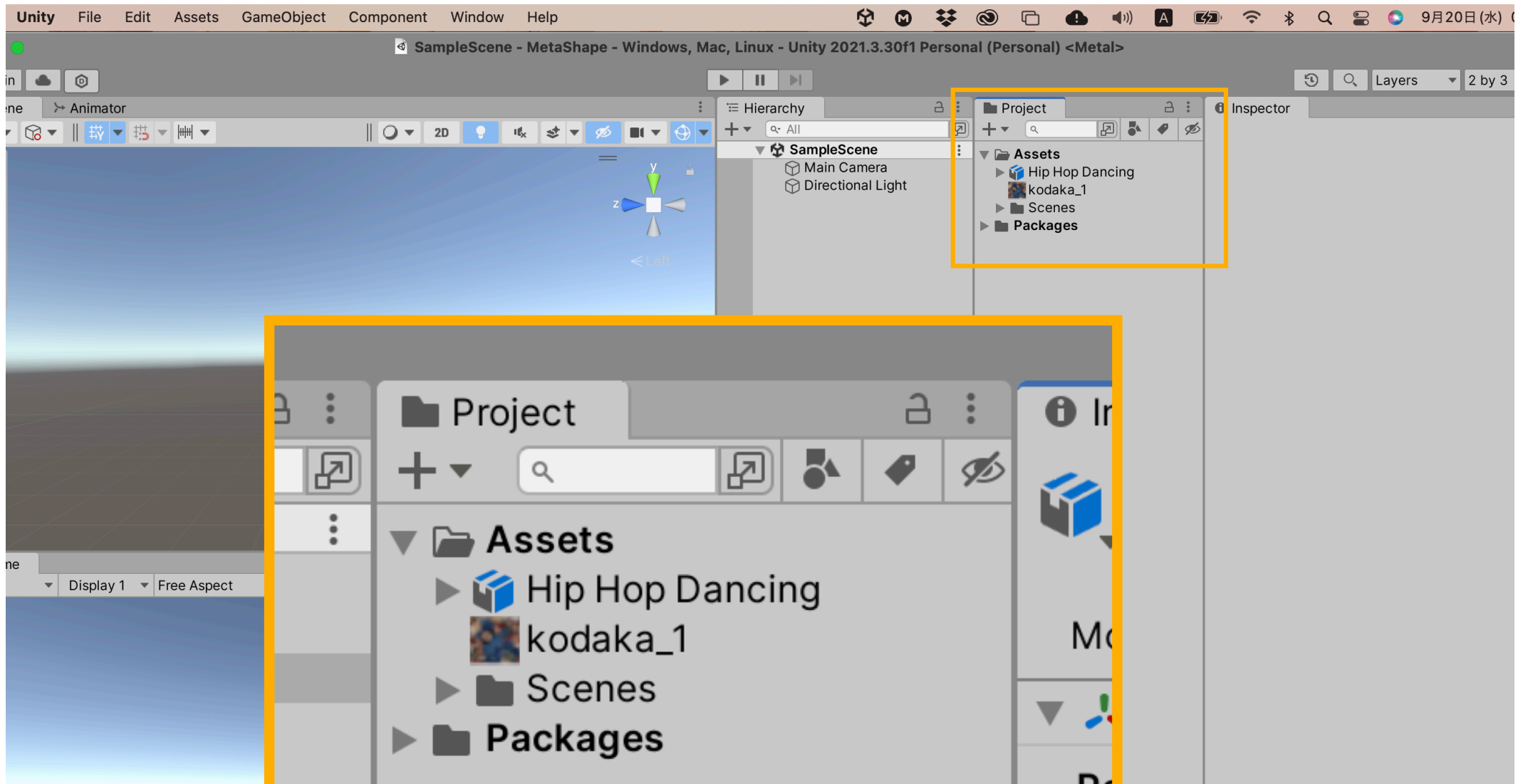
4. Unity編

今回は右上の[Default▼]でレイアウトを2by3にしています



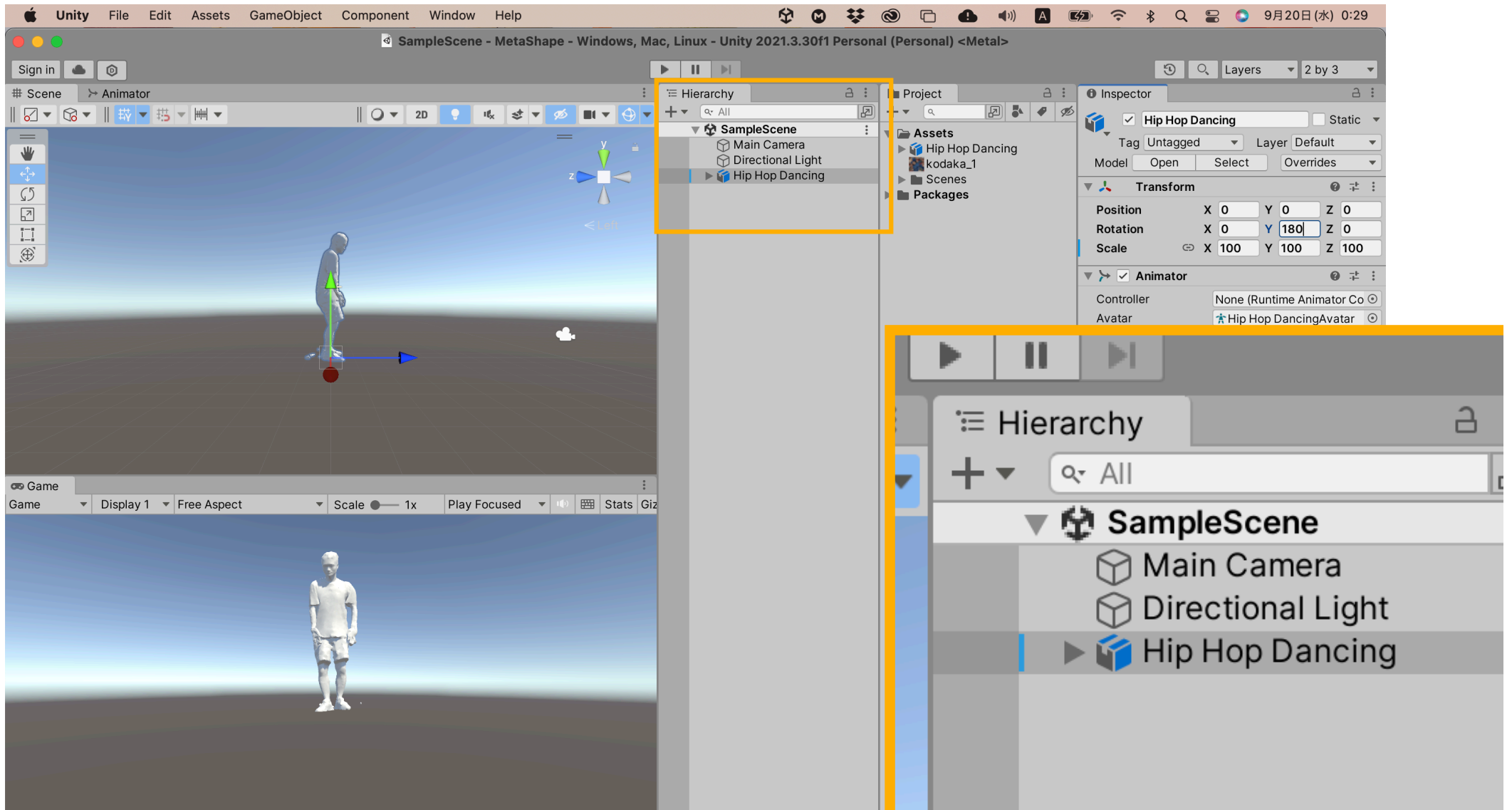
4. Unity編

まずMixamoからDLしたFBXとMetaShapeで書き出したテクスチャを
ProjectウィンドウのAssets配下にドラッグ&ドロップしてください



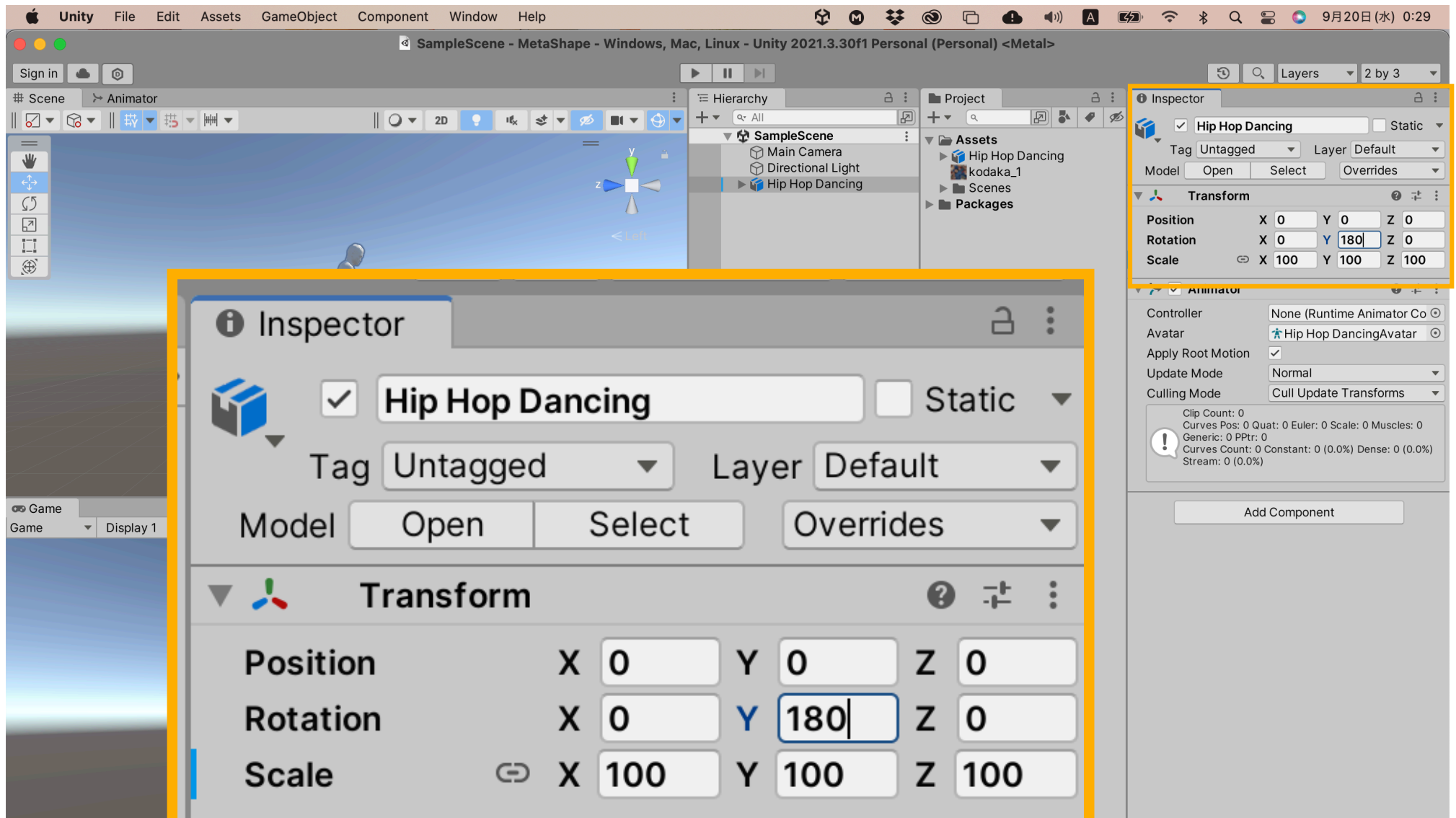
4. Unity編

次に今入れたFBXを横のHierarchyウィンドウのSampleScene配下にドラッグ&ドロップしてください



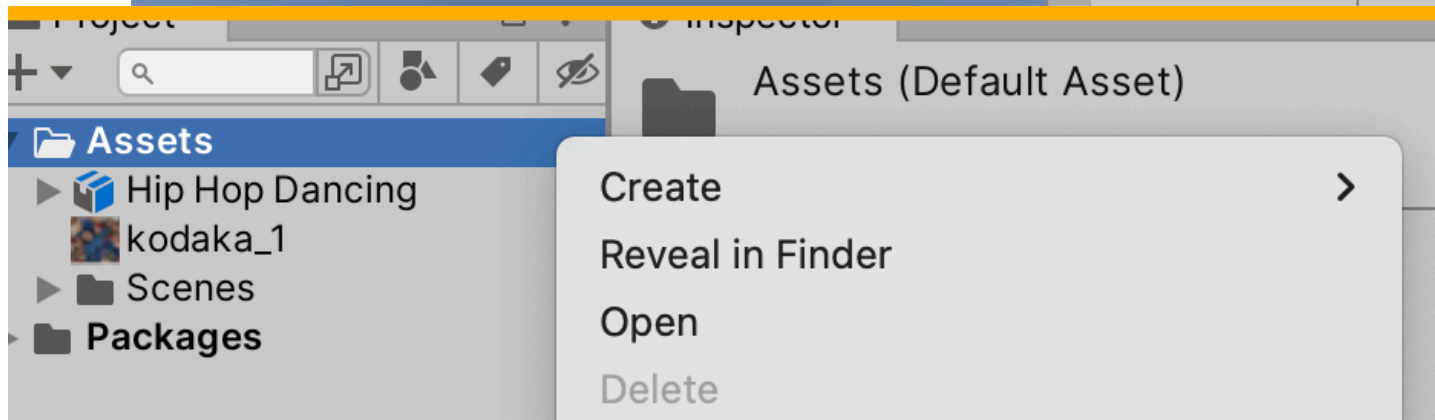
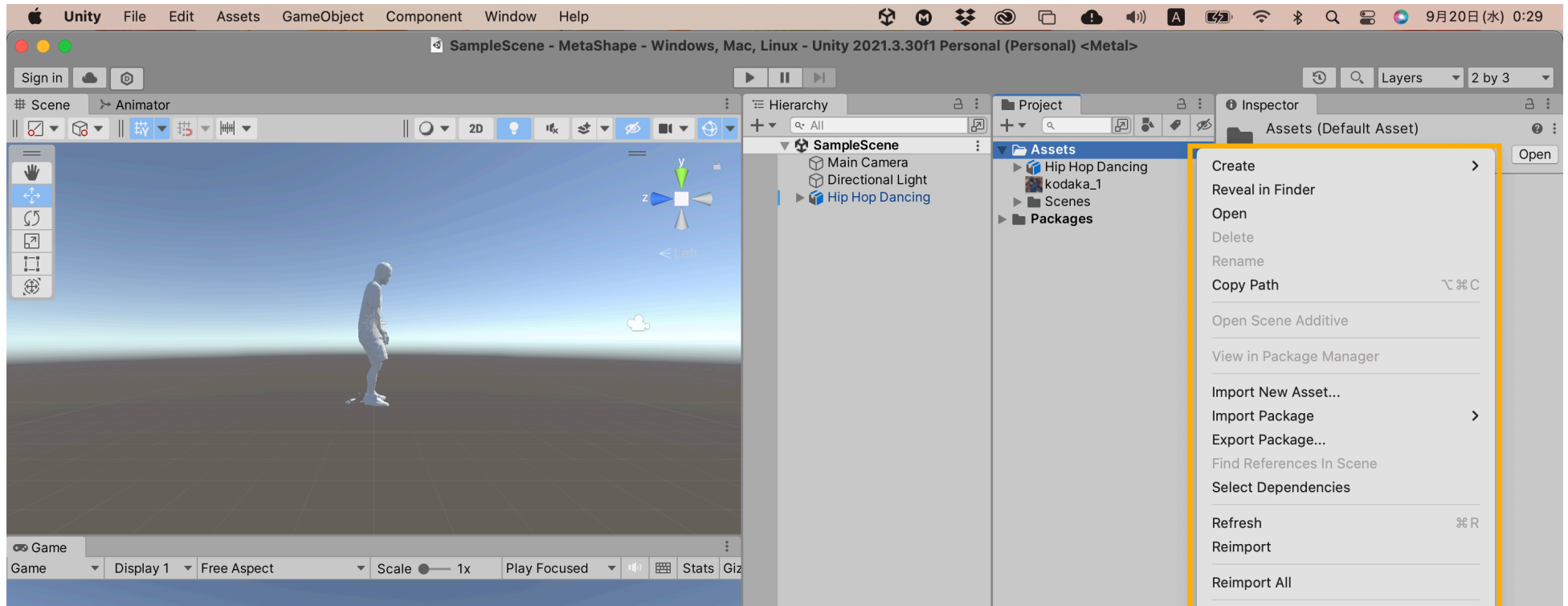
4. Unity編

Hierarchyに置いたFBXを選択し、右のInspectorウィンドウのTransformで位置、回転、サイズを調整できます



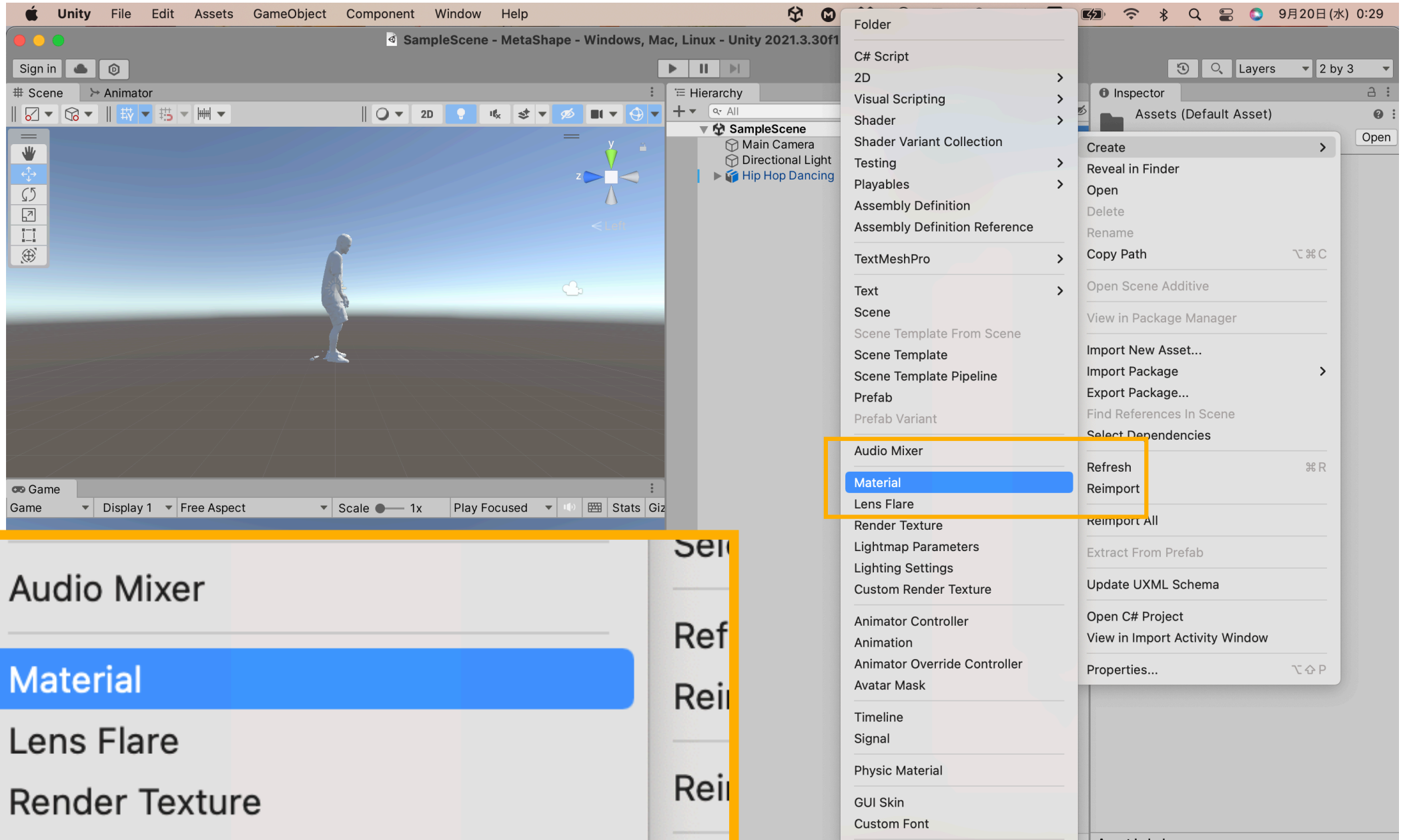
4. Unity編

次にProjectウィンドウでAssetsを選択し右クリック
でメニューを出します



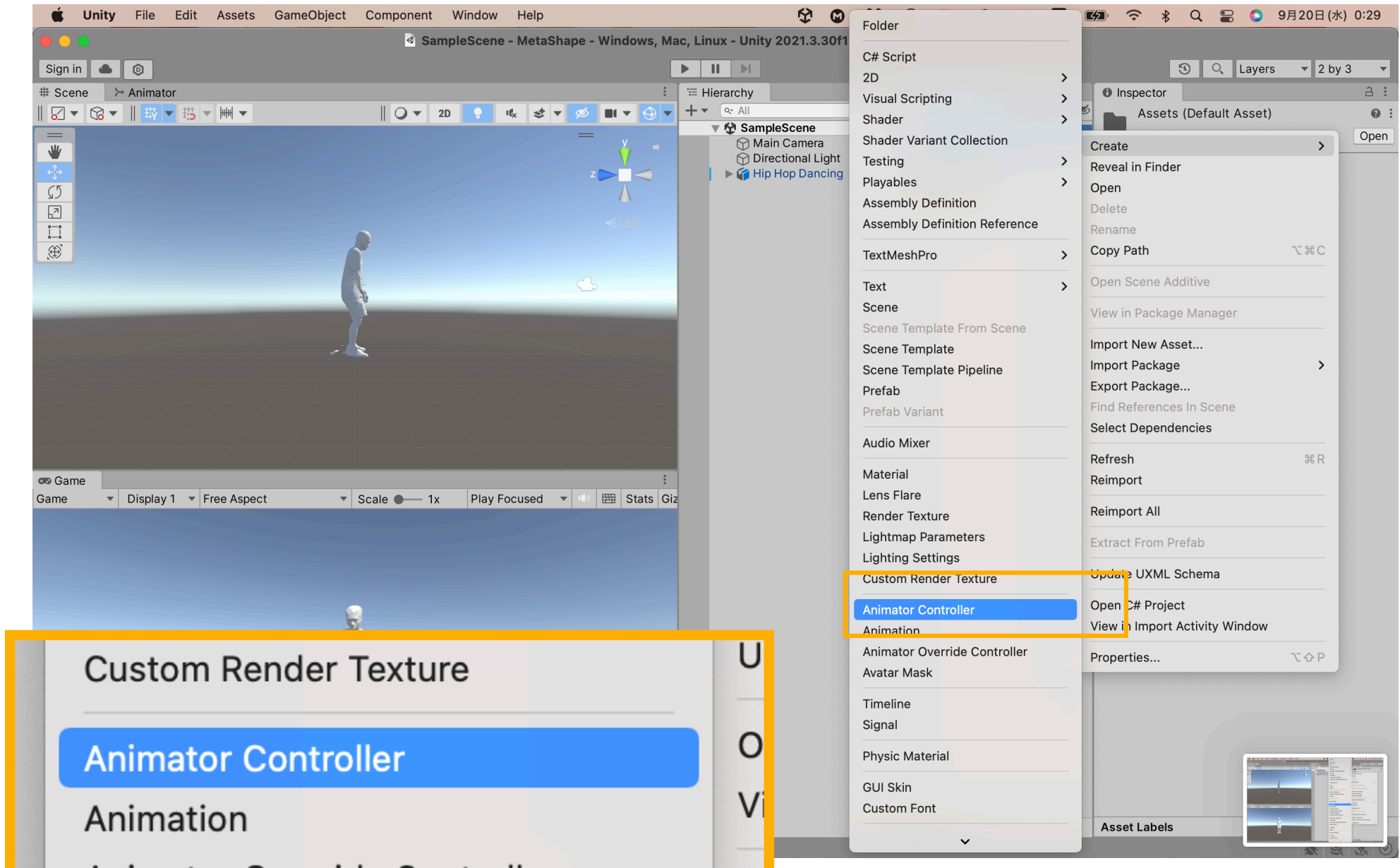
4. Unity編

メニューのCreateからMaterialと



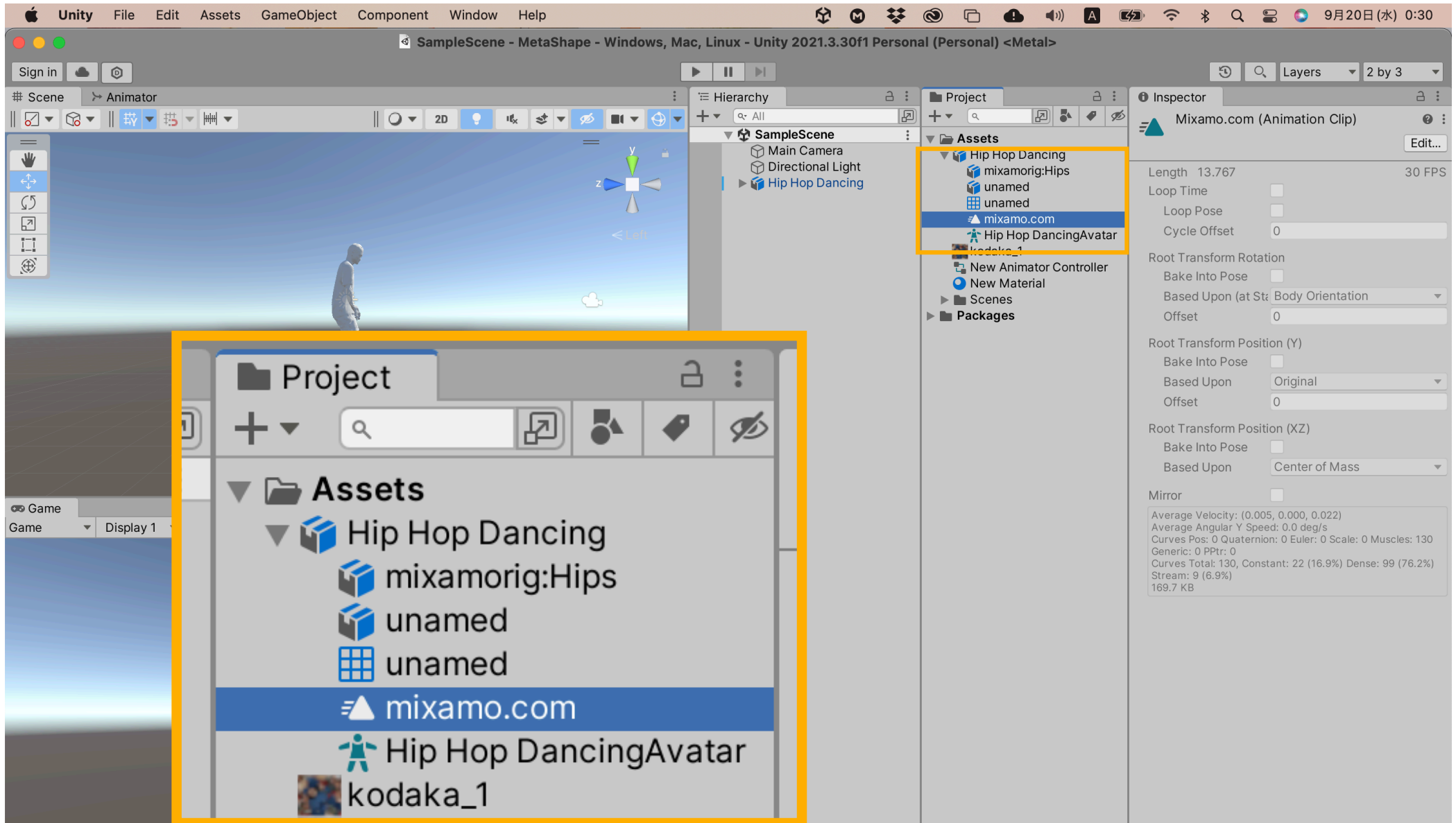
4. Unity編

AnimatorControllerを選択して生成します



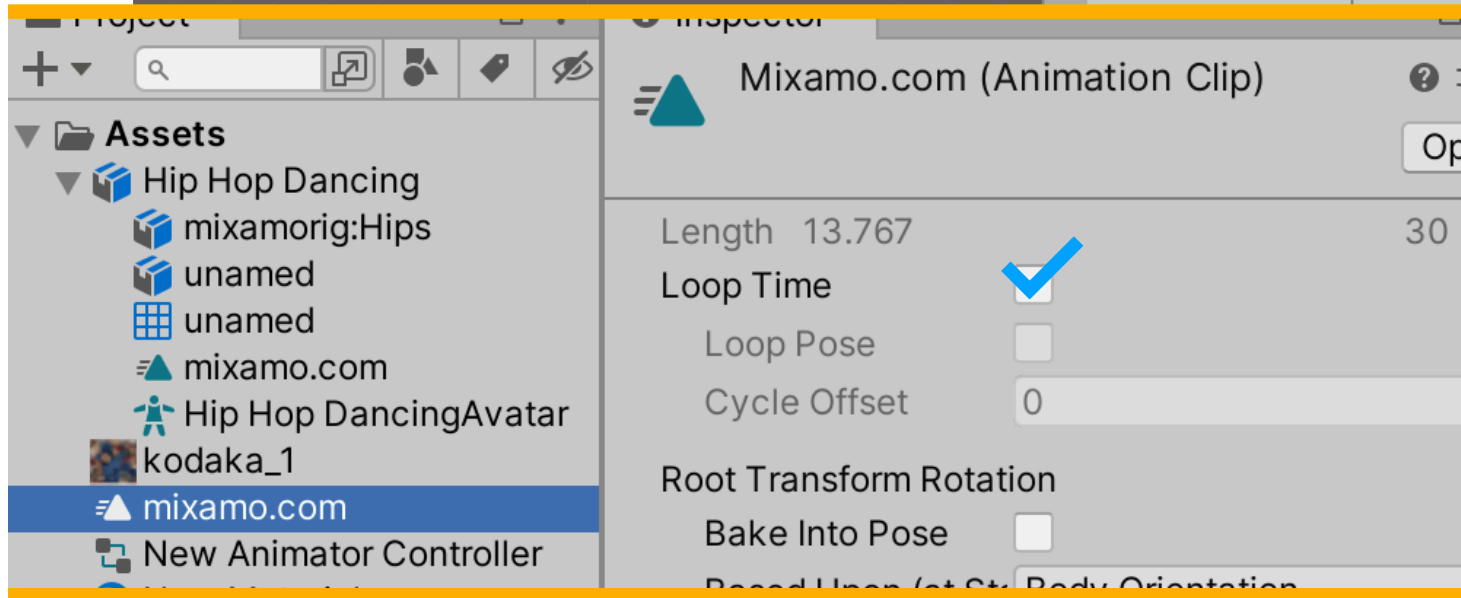
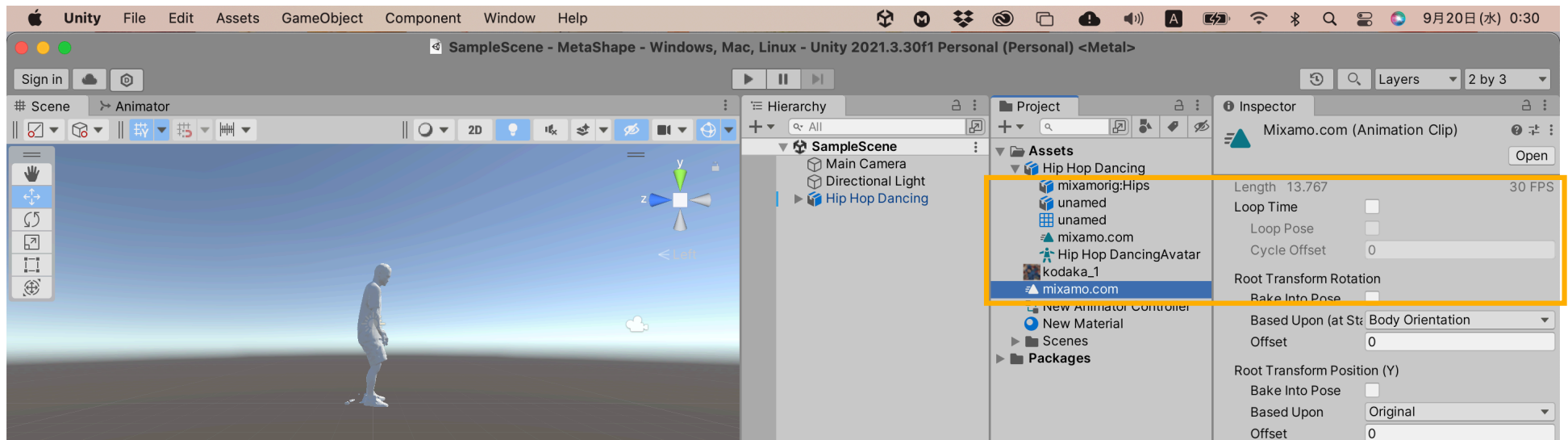
4. Unity編

次にProject/Assets/*mixamoでDLしたfbxに格納されている
mixamo.comというアニメーションファイルを選択して⌘+Dで複製します



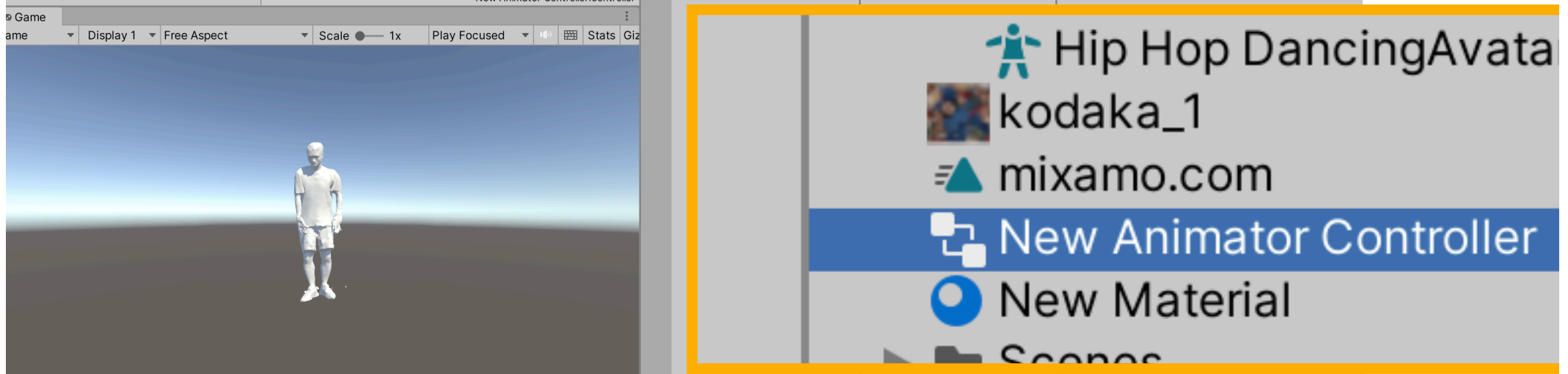
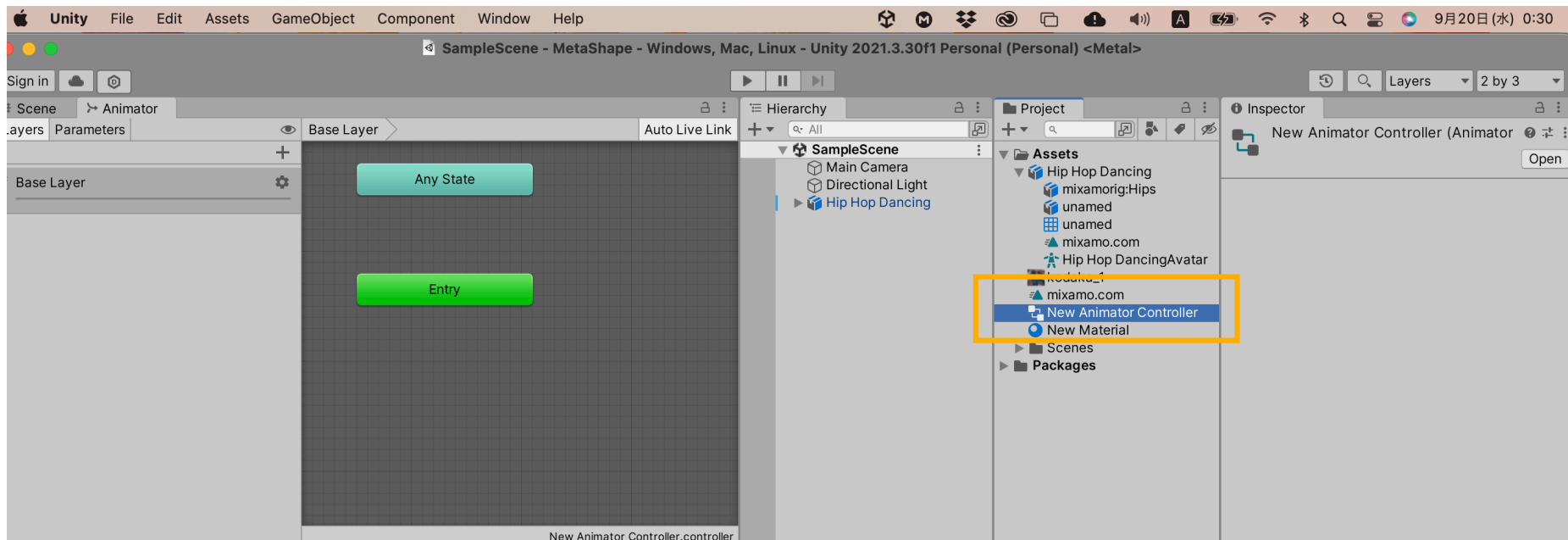
4. Unity編

FBXに格納されているアニメーションはそのままだと編集できないのですが、複製したアニメーションは編集できるのでループをONにします



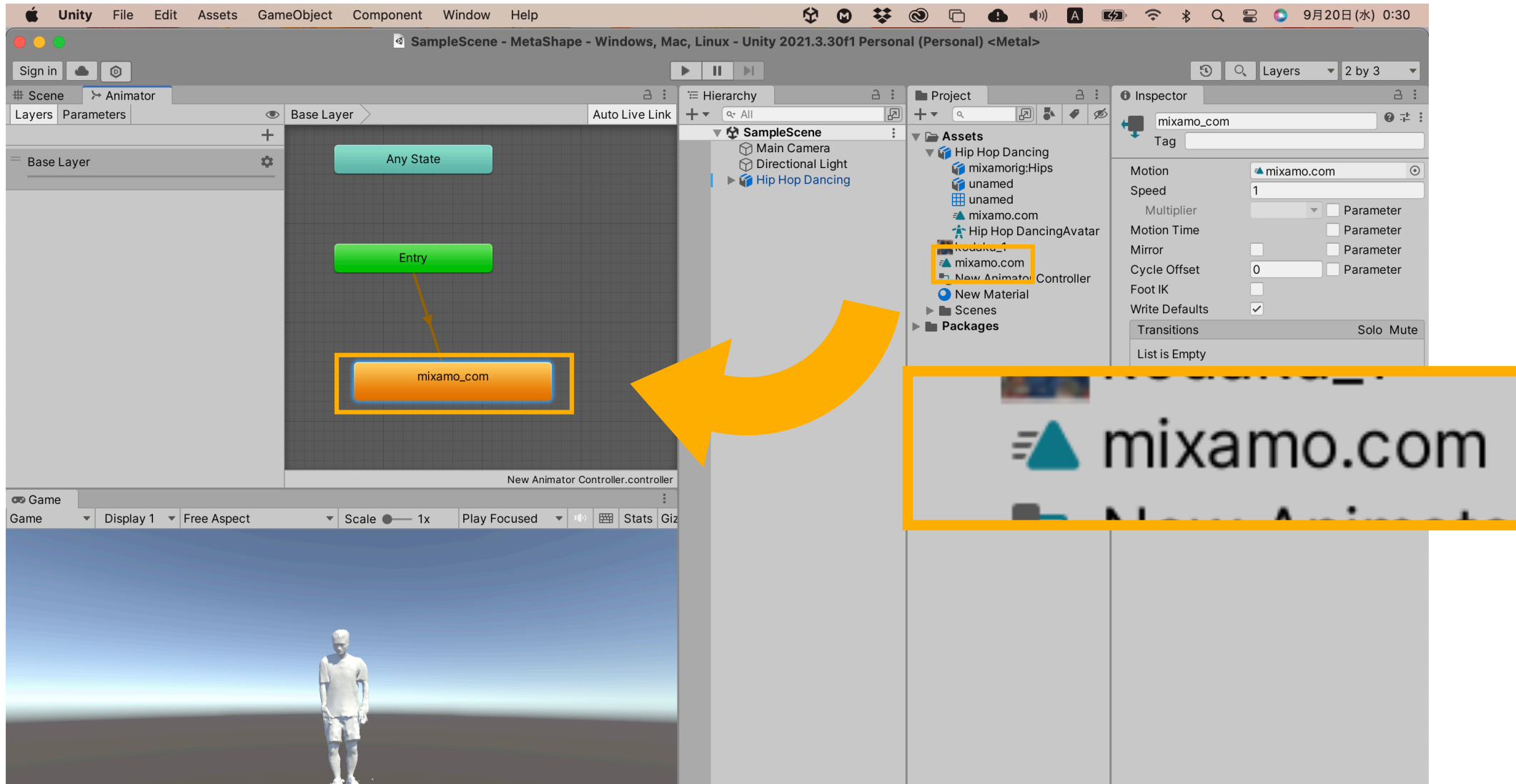
4. Unity編

先ほど生成したProject/Assets/New Animator Controllerを
ダブルクリックしてAnimatorウィンドウを開きます



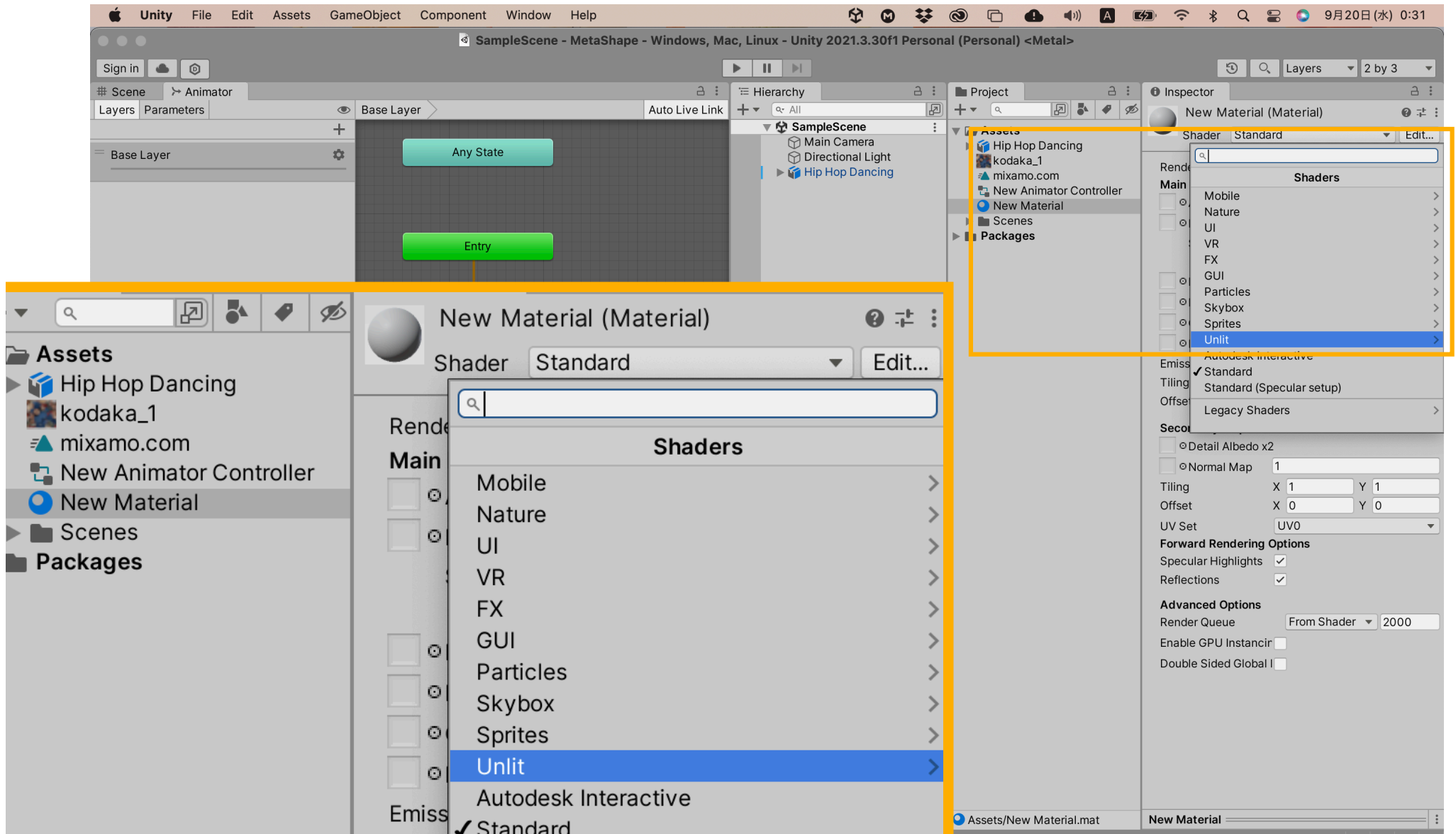
4. Unity編

先ほど生成したProject/Assets/mixamo.comを
Animatorウィンドウにドラッグアンドドロップします



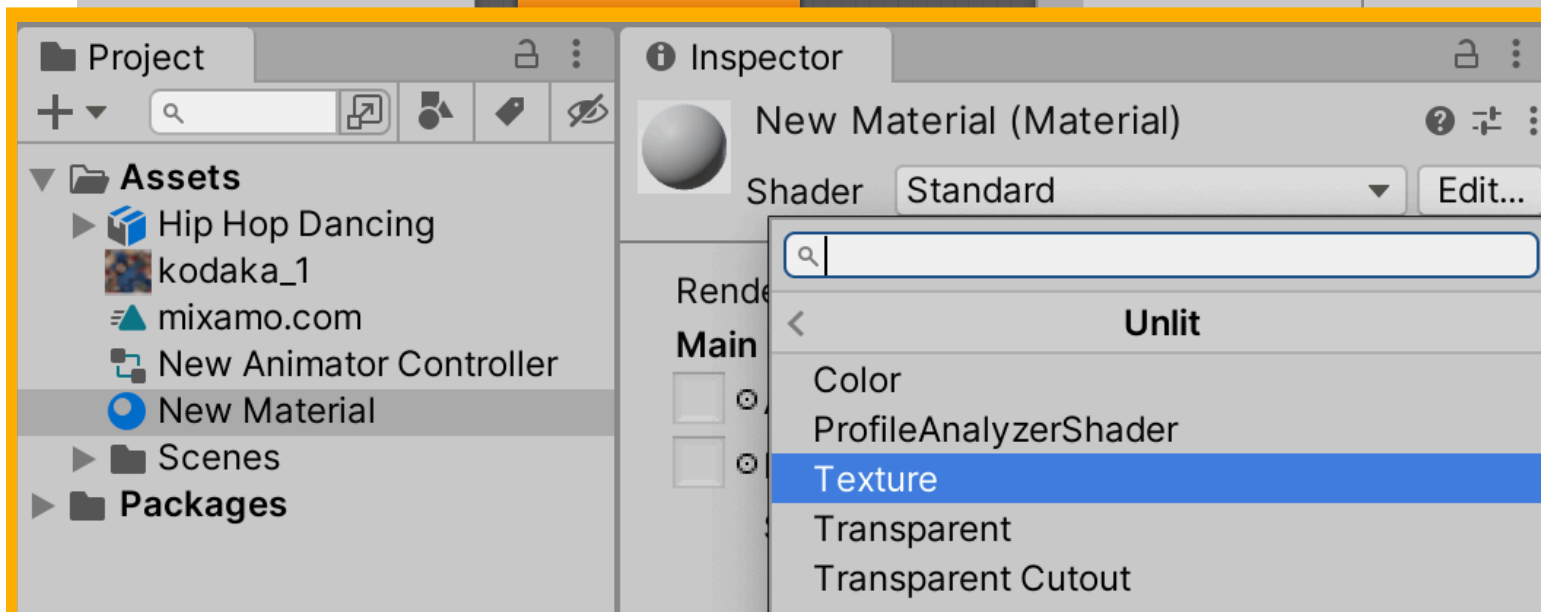
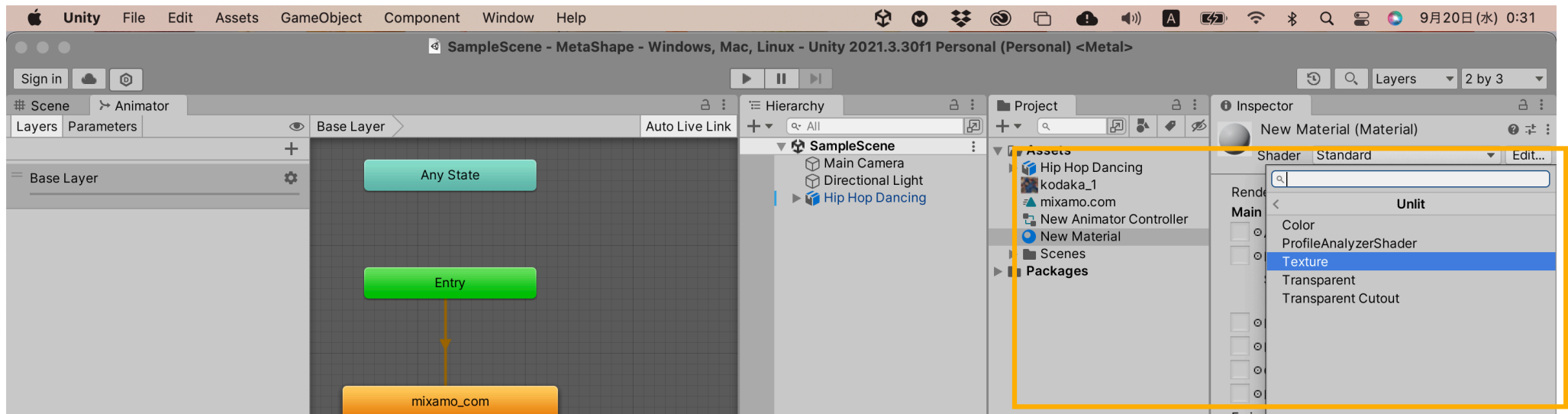
4. Unity編

先ほど生成したProject/Assets/New Materialを選択して
ShaderからUnlit→



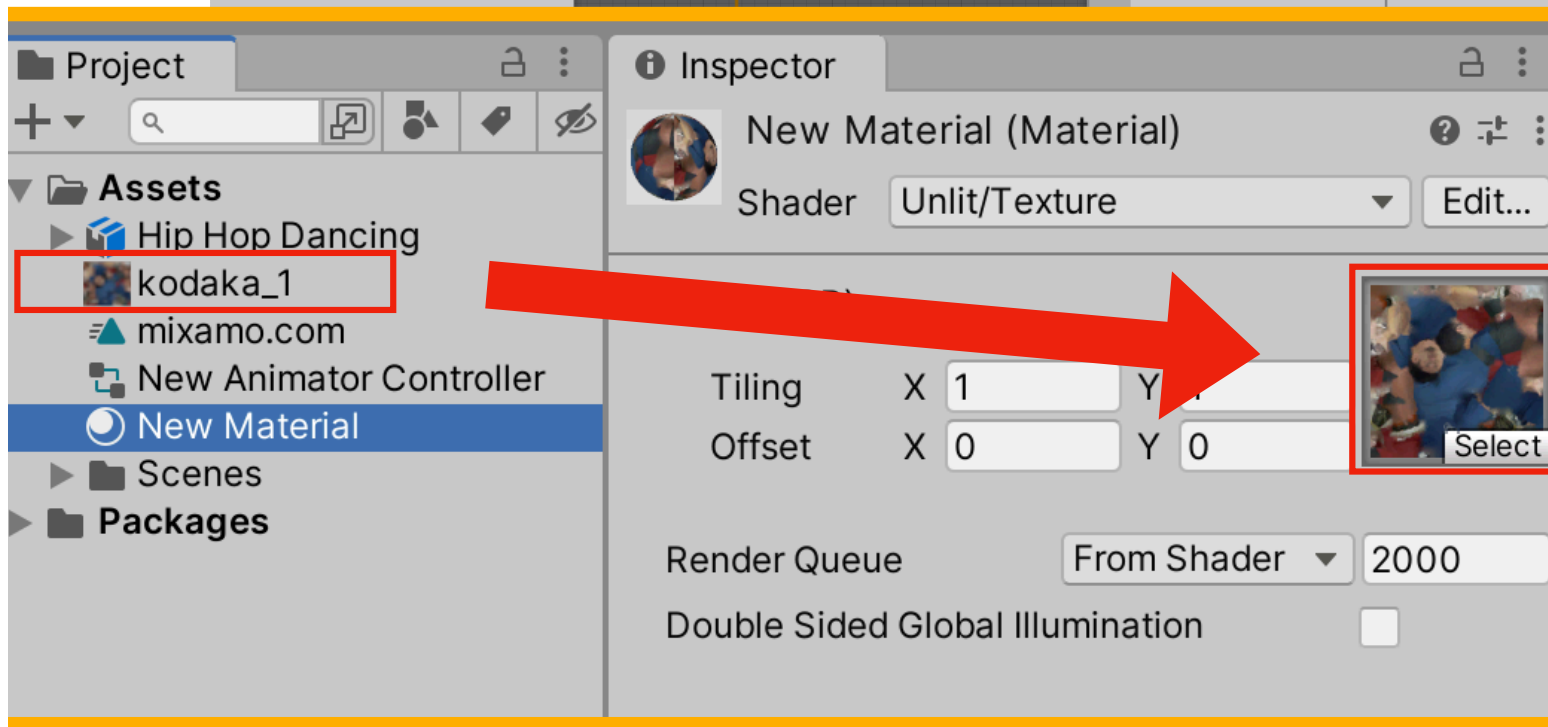
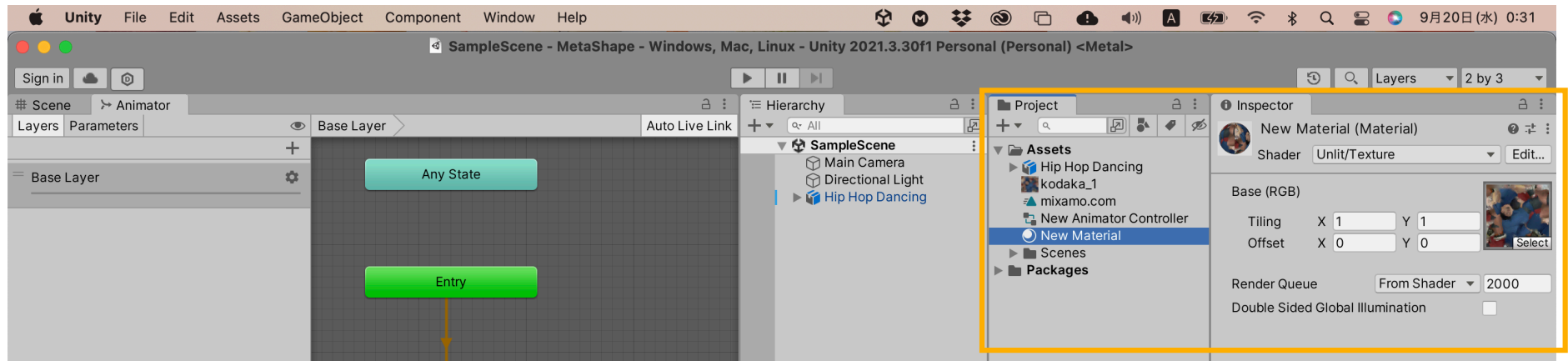
4. Unity編

ShaderからUnlit→Textureを選択
(ライティングに影響されないマテリアル)



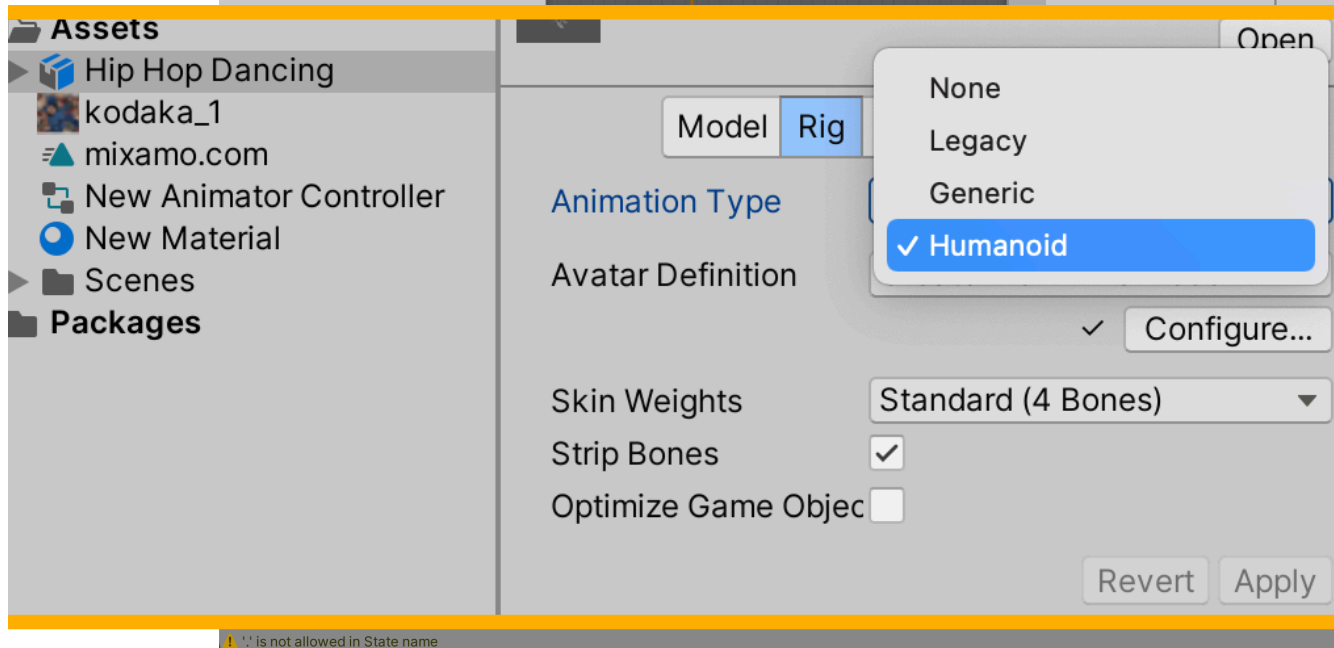
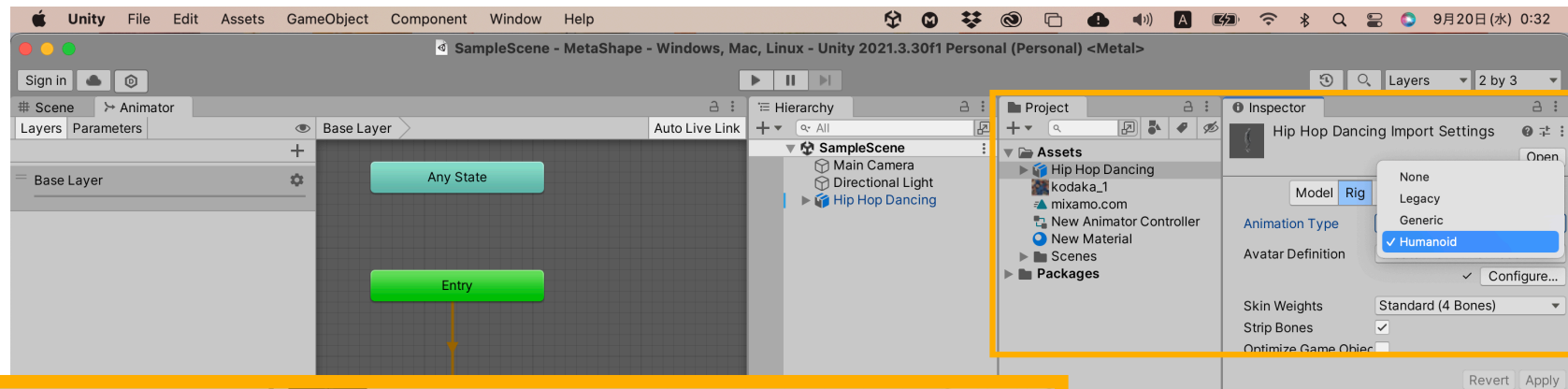
4. Unity編

MetaShapeで生成したテクスチャをマテリアルに設定します



4. Unity編

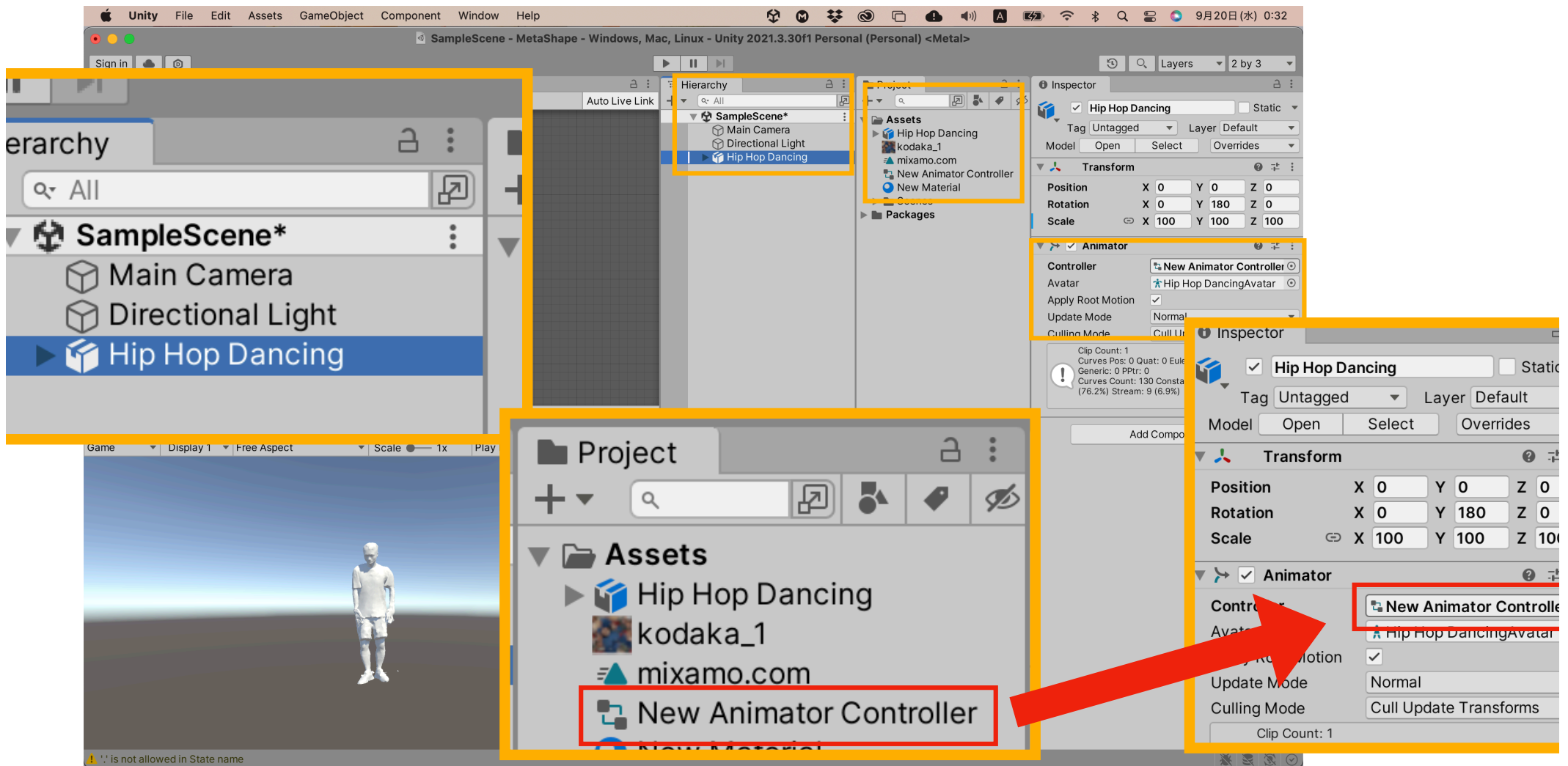
Project/Assets/*mixamoでDLしたfbxを選択し、
右のInspectorのRigからAnimation TypeをHumanoidに設定します

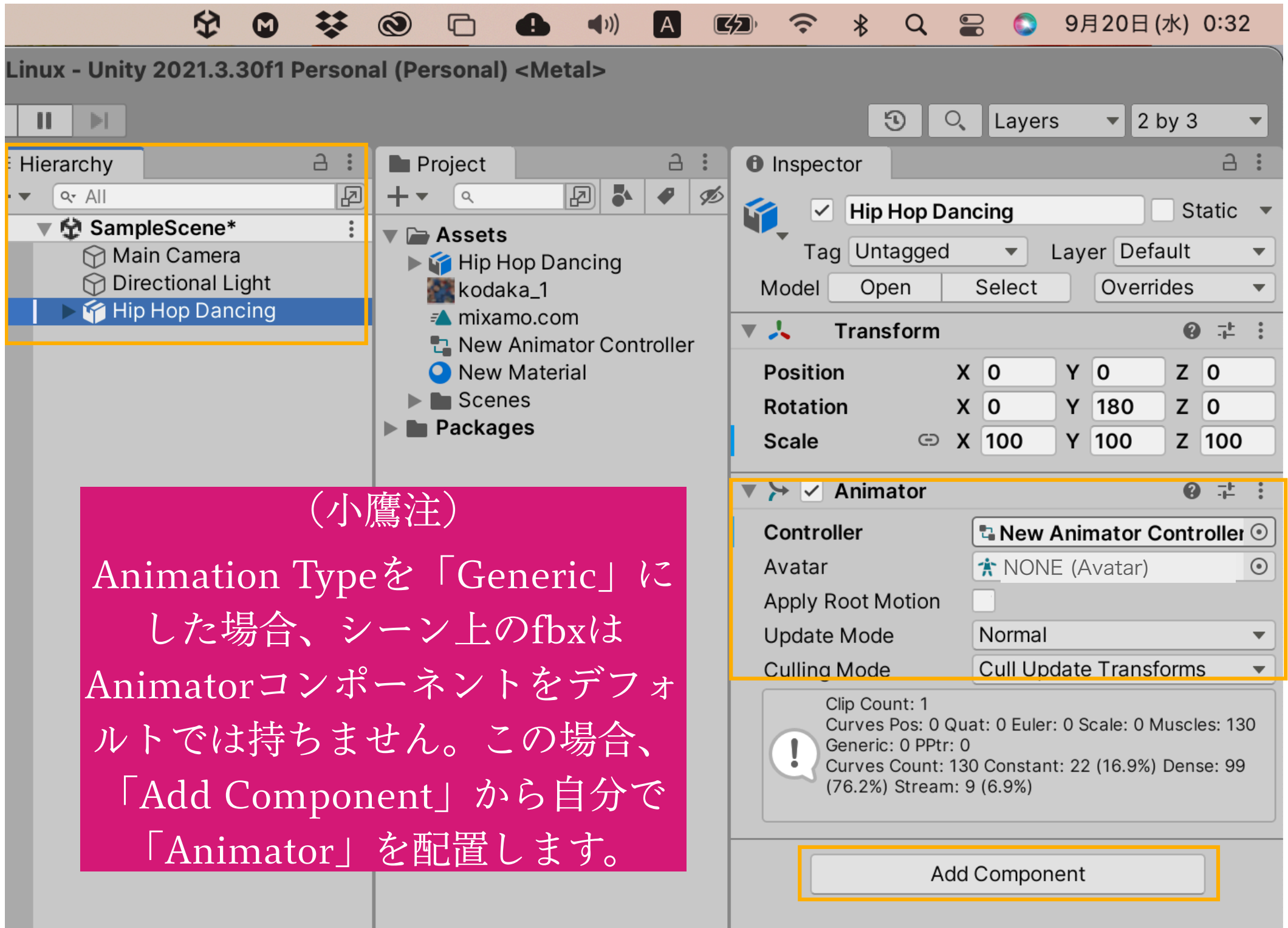


(小鷹注)
アニメーションによっては
「Humanoid」ではうまく
動かないものがあるよう
です。本演習では
「Generic」のままに
しておいてください。

4. Unity編

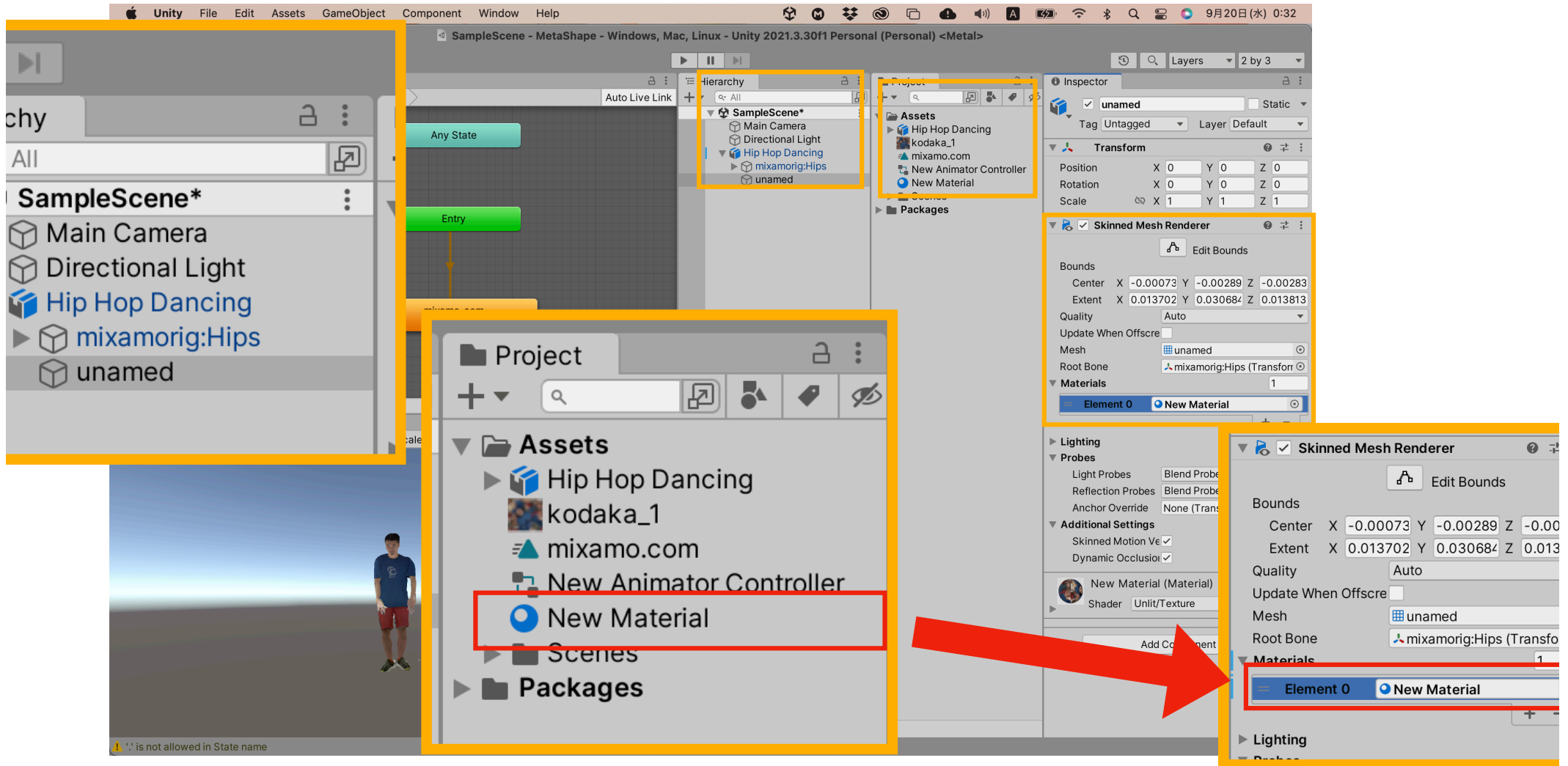
最後にHierarchy/SampleScene/*mixamoでDLしたfbxを選択し、
右のInspectorのAnimator (***Add componentから作成**) からControllerを
先ほど生成したNewAnimationControllerに設定、





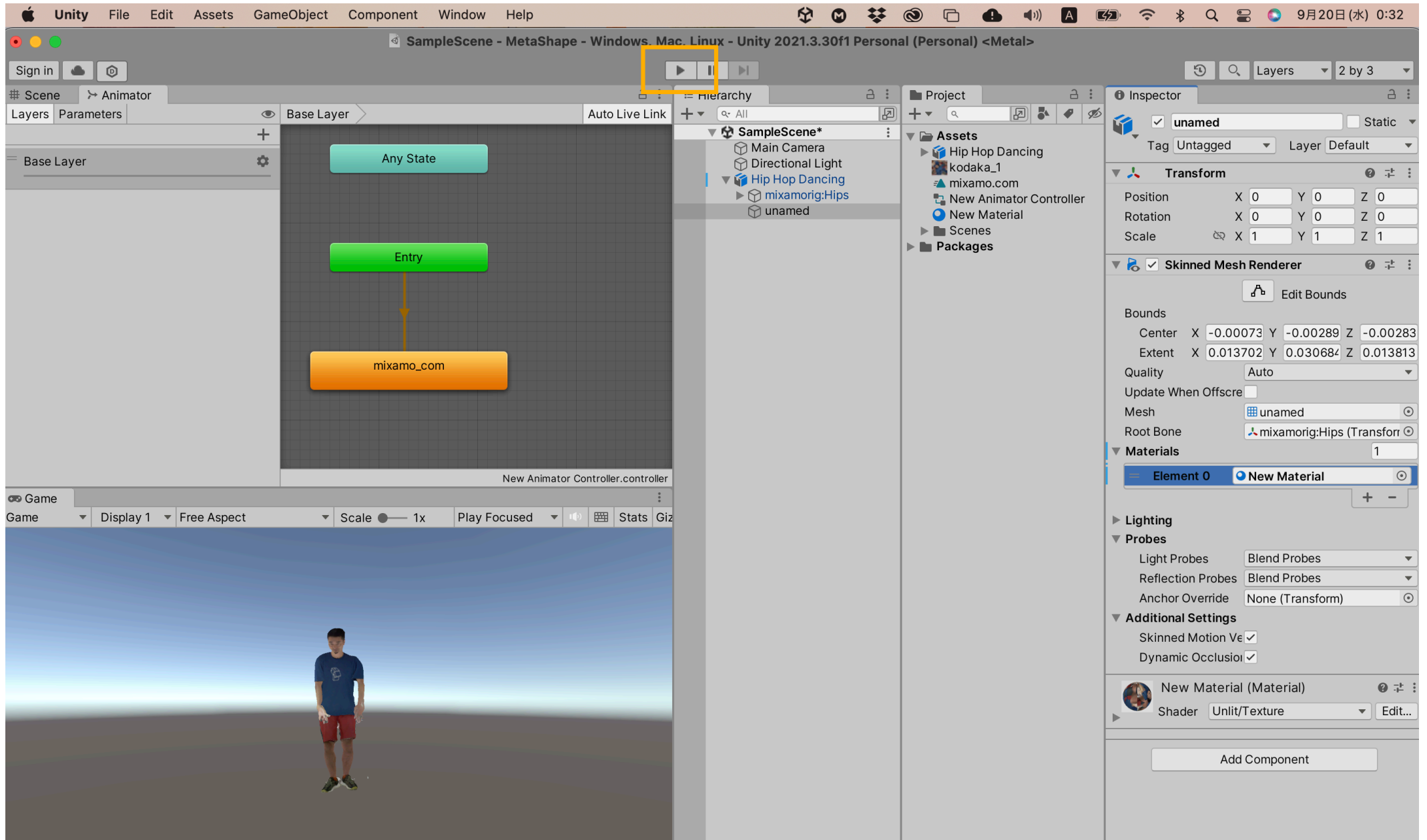
4. Unity編

Hierarchy/SampleScene/*mixamoでDLしたfbx/unnamedを選択し
右のInspectorのSkinnedMeshRendererのMaterialを生成したMaterialに設定して



4. Unity編

真ん中上にある再生ボタンを押すと…



4. Unity編

動きます

