

フォトグラメトリ資料

MetaShape → Mixamo → Unity編

情報処理応用2023 担当小鷹

1. はじめに

1. はじめに

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

- ・ **Unity**(実際に作ったモデルを試してみる)

<https://unity.com/ja/download>

から自分の環境のUnity Hubをインストール

Unity HubでUnity 2021.3.30f1をインストール ←Unityアカウントが必要
(Googleアカウントでも可)

2. MetaShape(フォトグラメトリ)編

2.MetaShape編

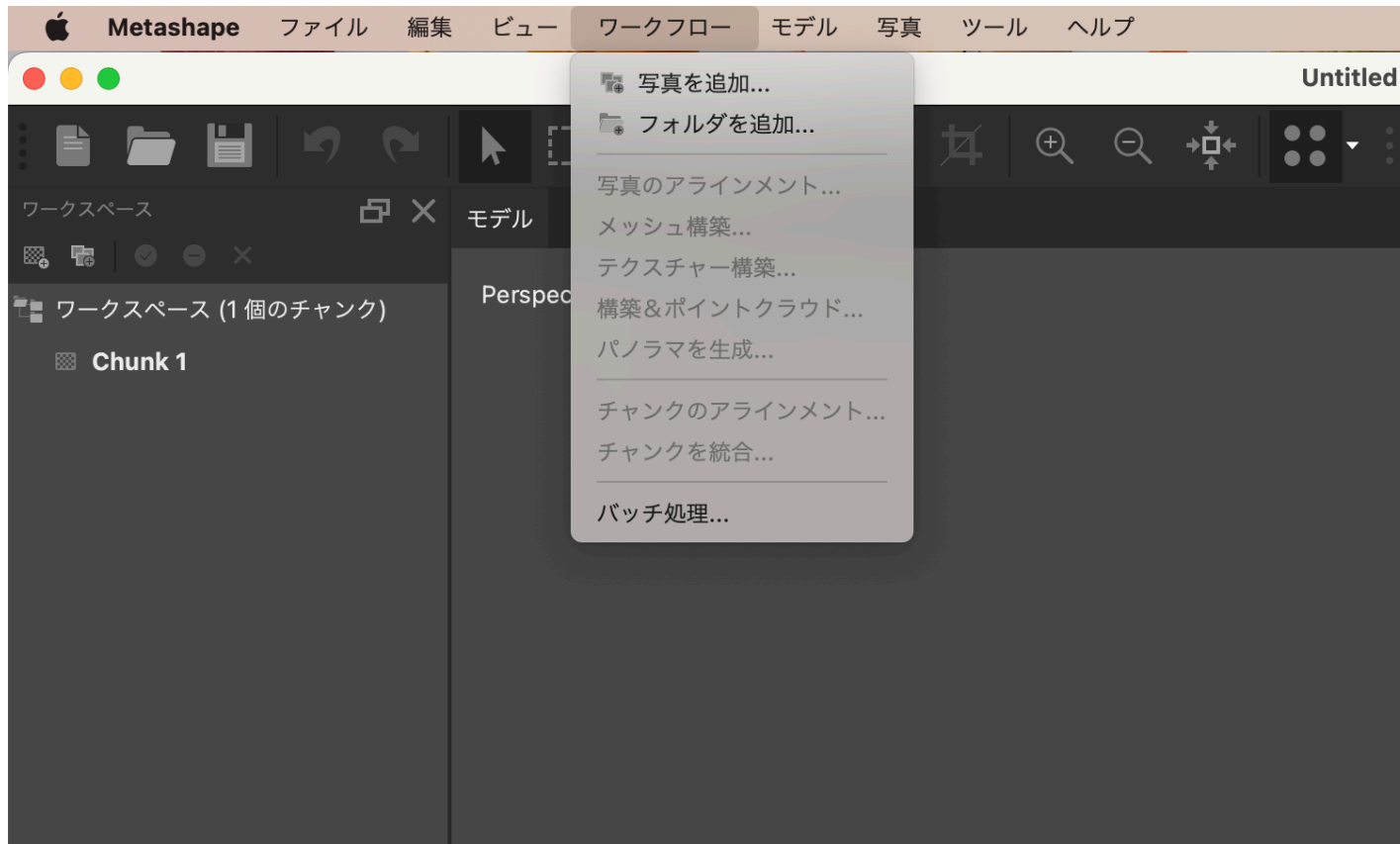
今回はAgisoftの**MetaShape**を使用(Macでも使える&1ヶ月無料)



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

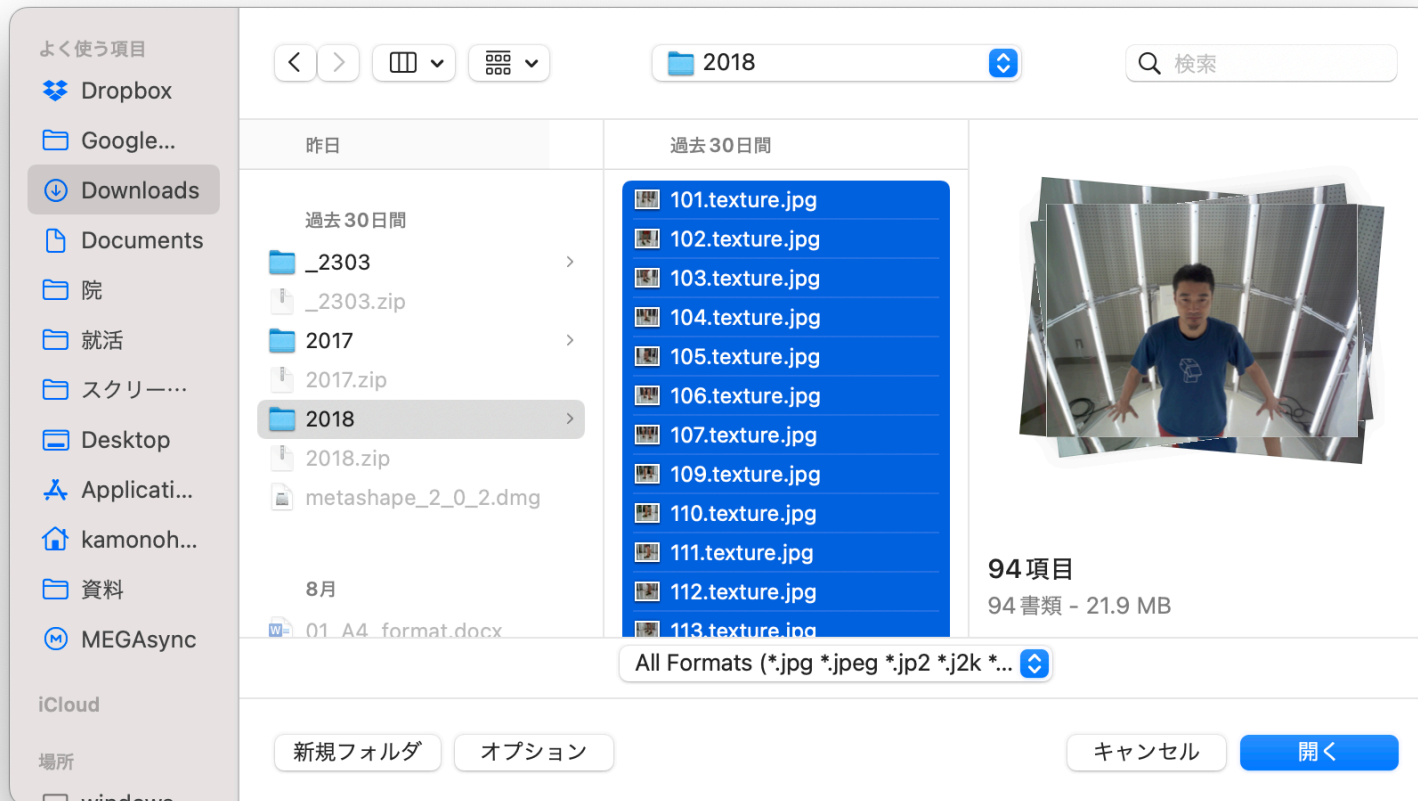
2.MetaShape編

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



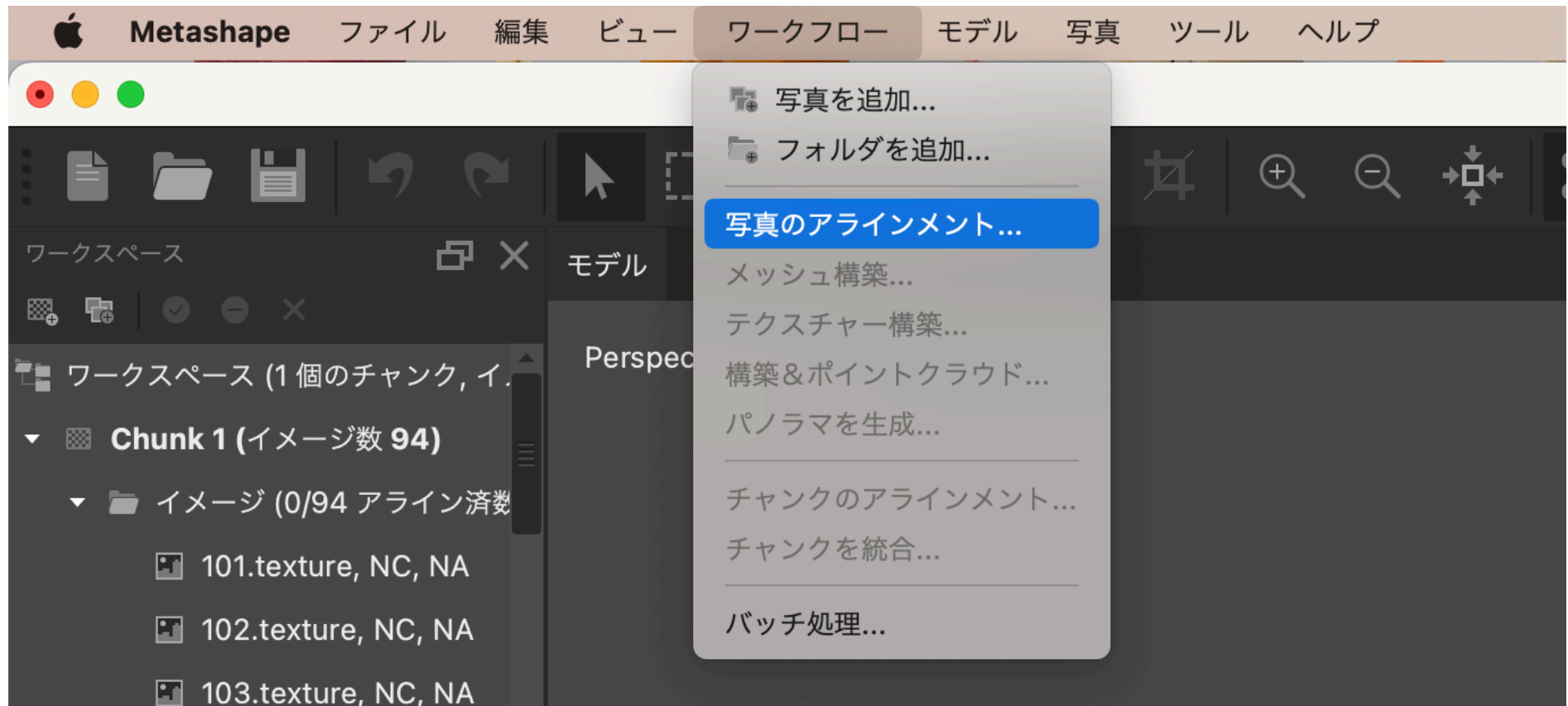
2.MetaShape編

撮影した100枚近い画像を全て選択して開く



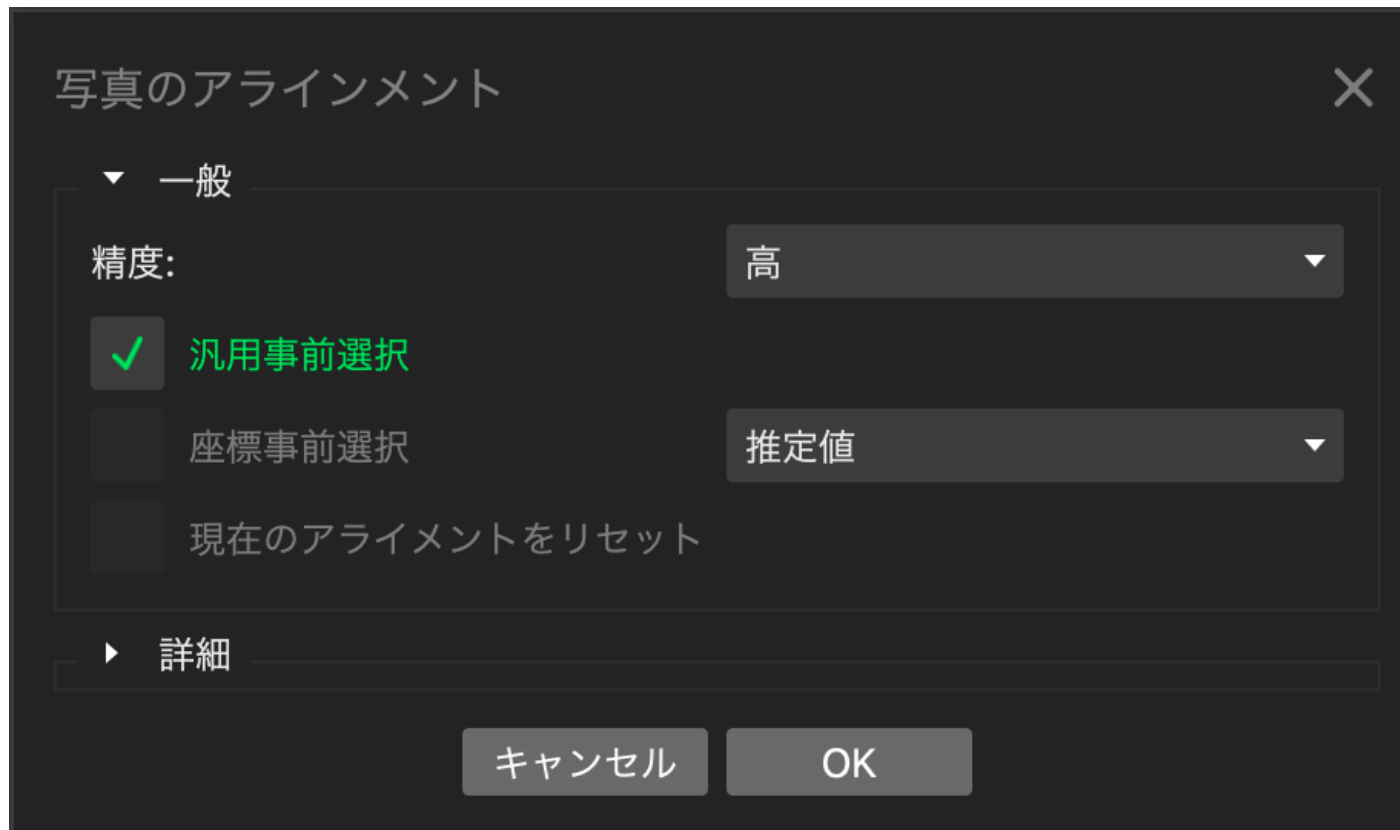
2.MetaShape編

写真を入れたらワークフロー→写真のアラインメントを押す



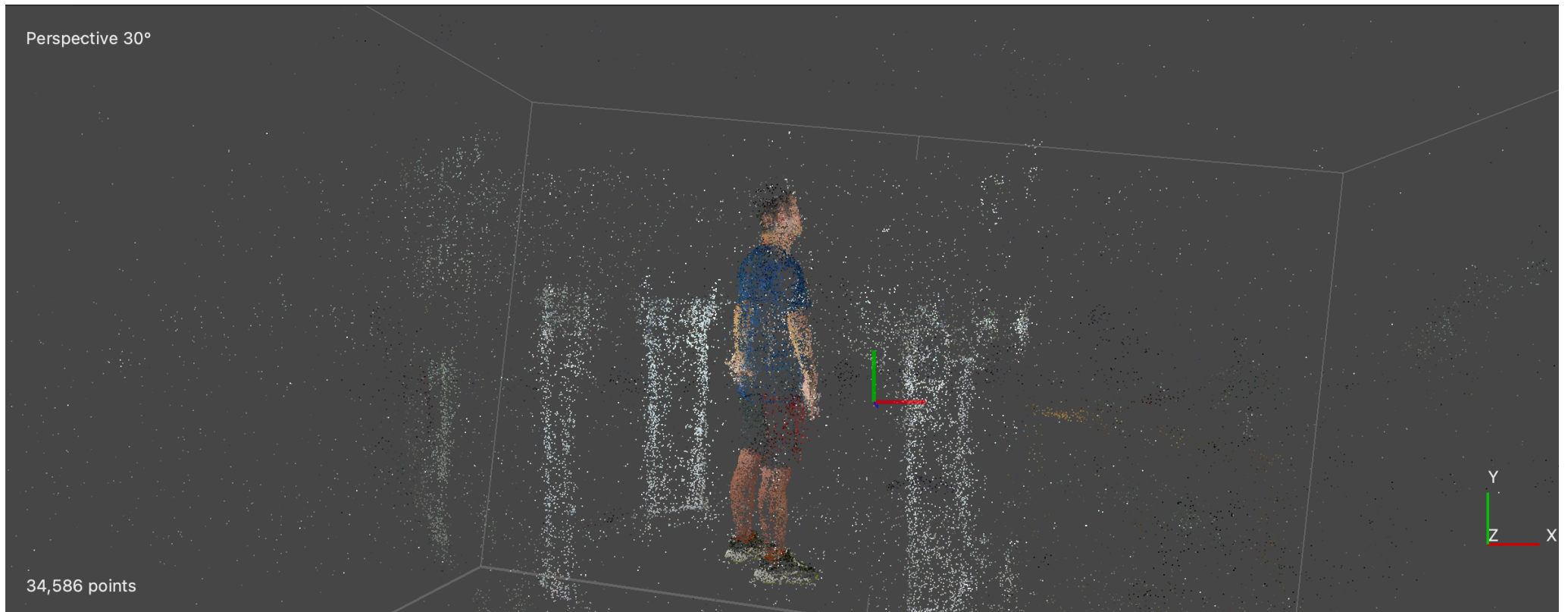
2.MetaShape編

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)



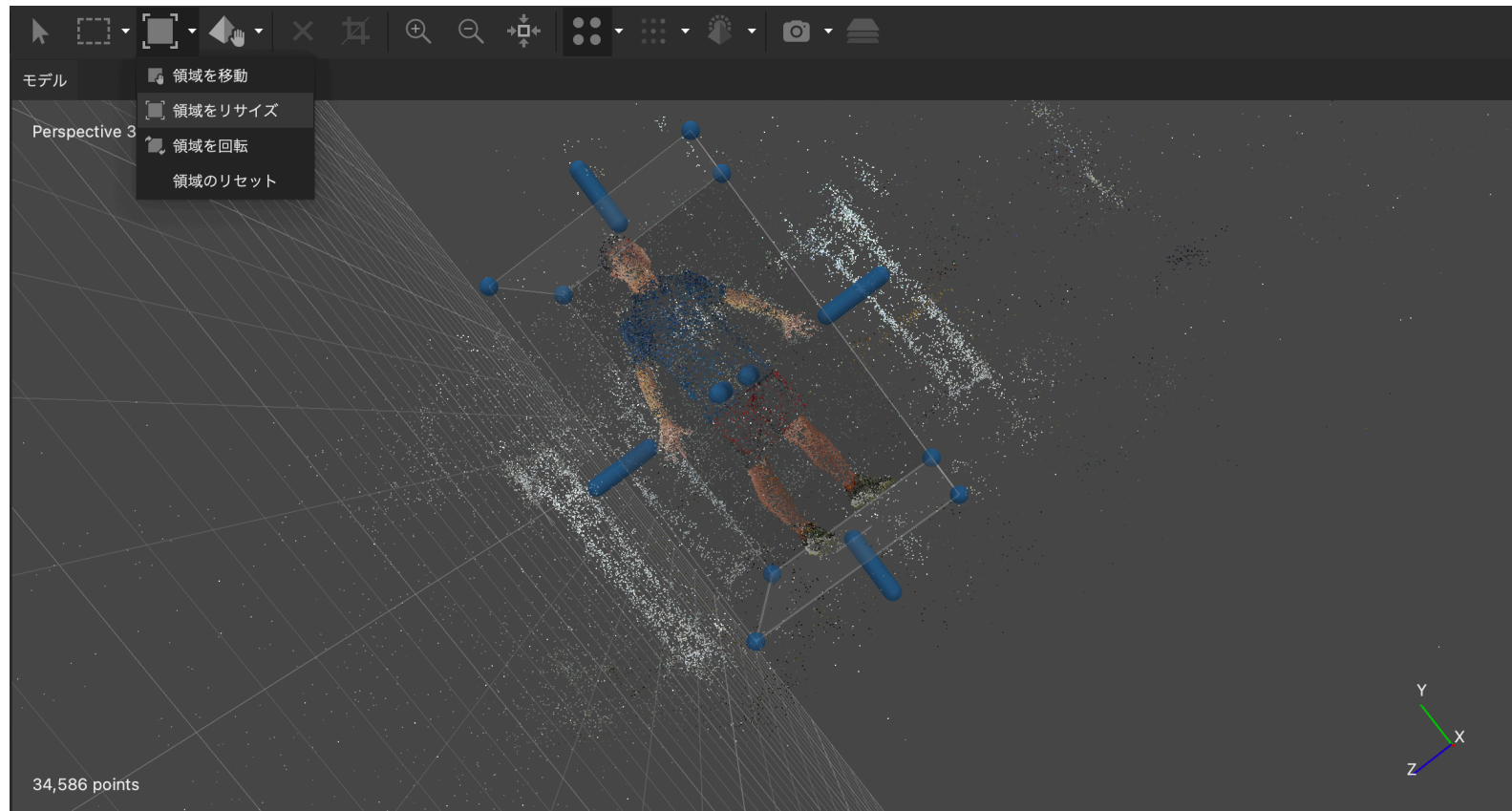
2.MetaShape編

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



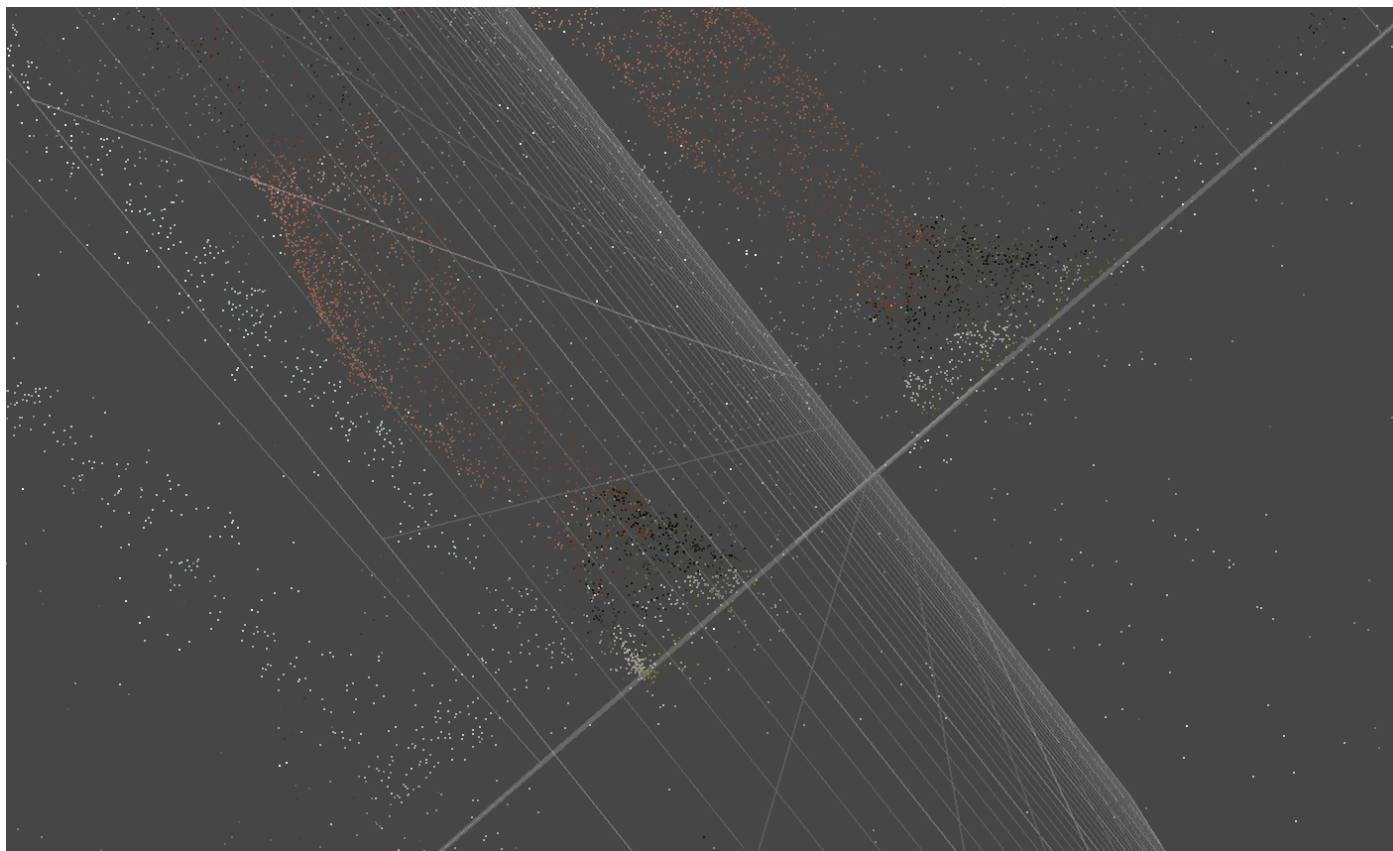
2.MetaShape編

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



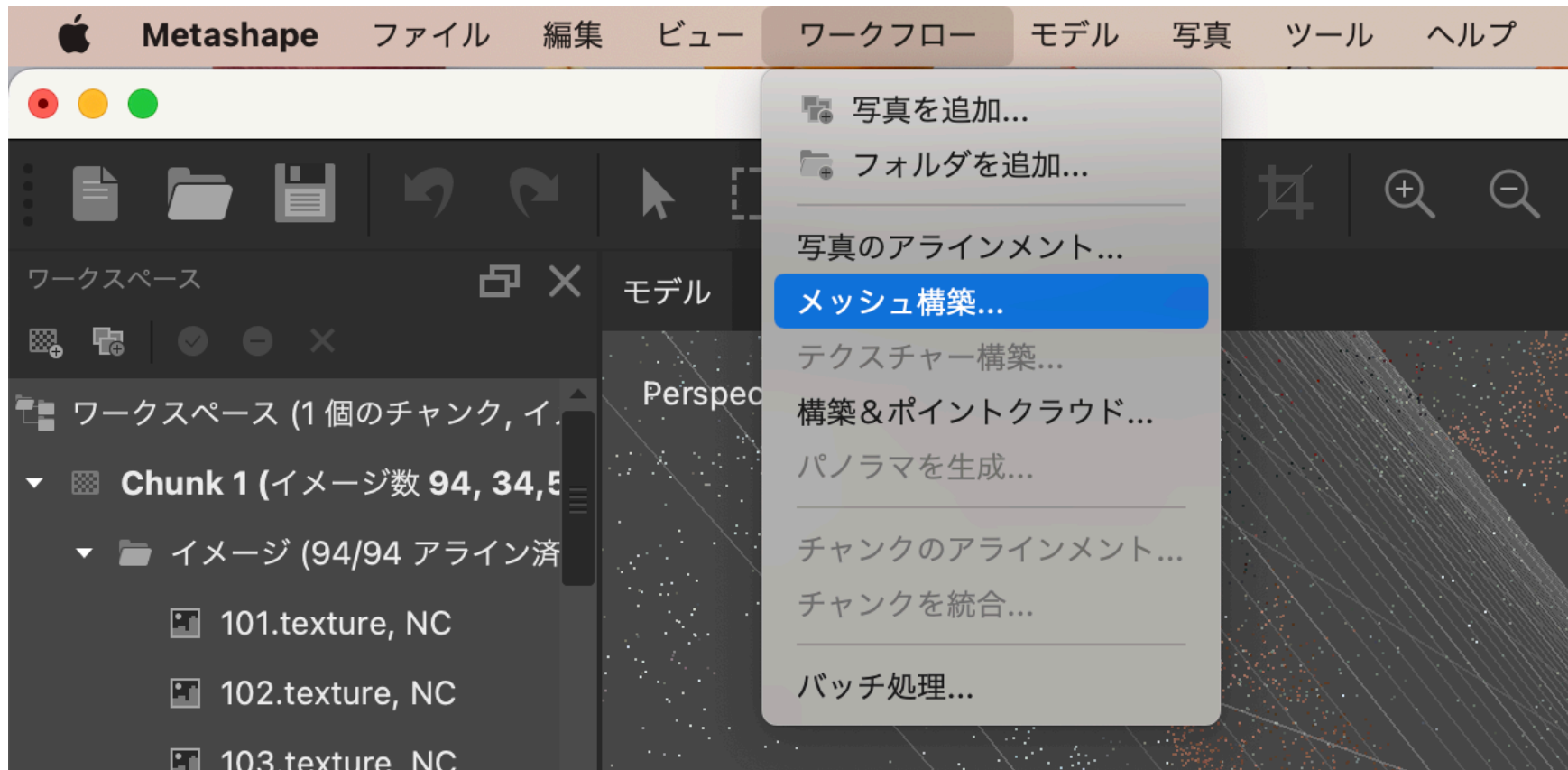
2.MetaShape編

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



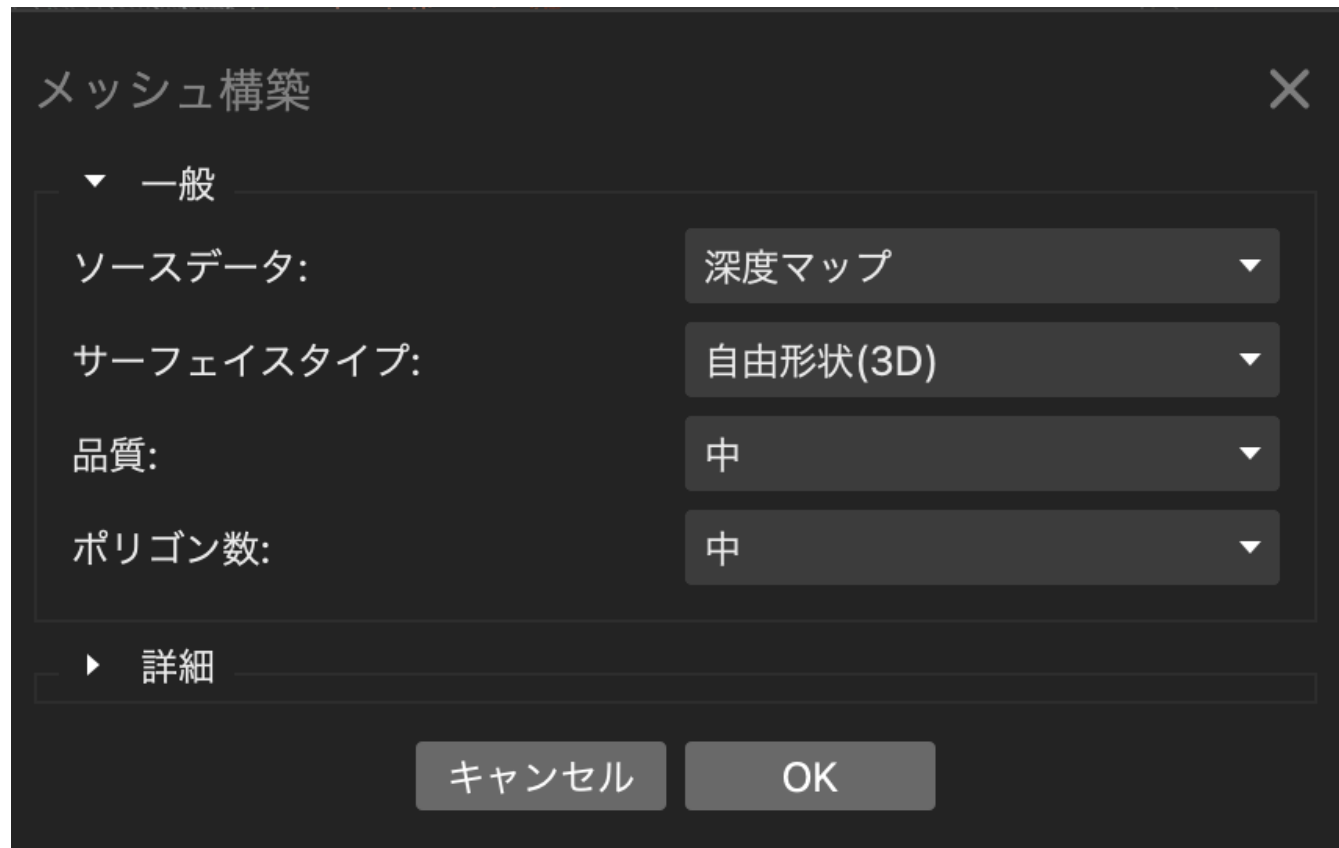
2.MetaShape編

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

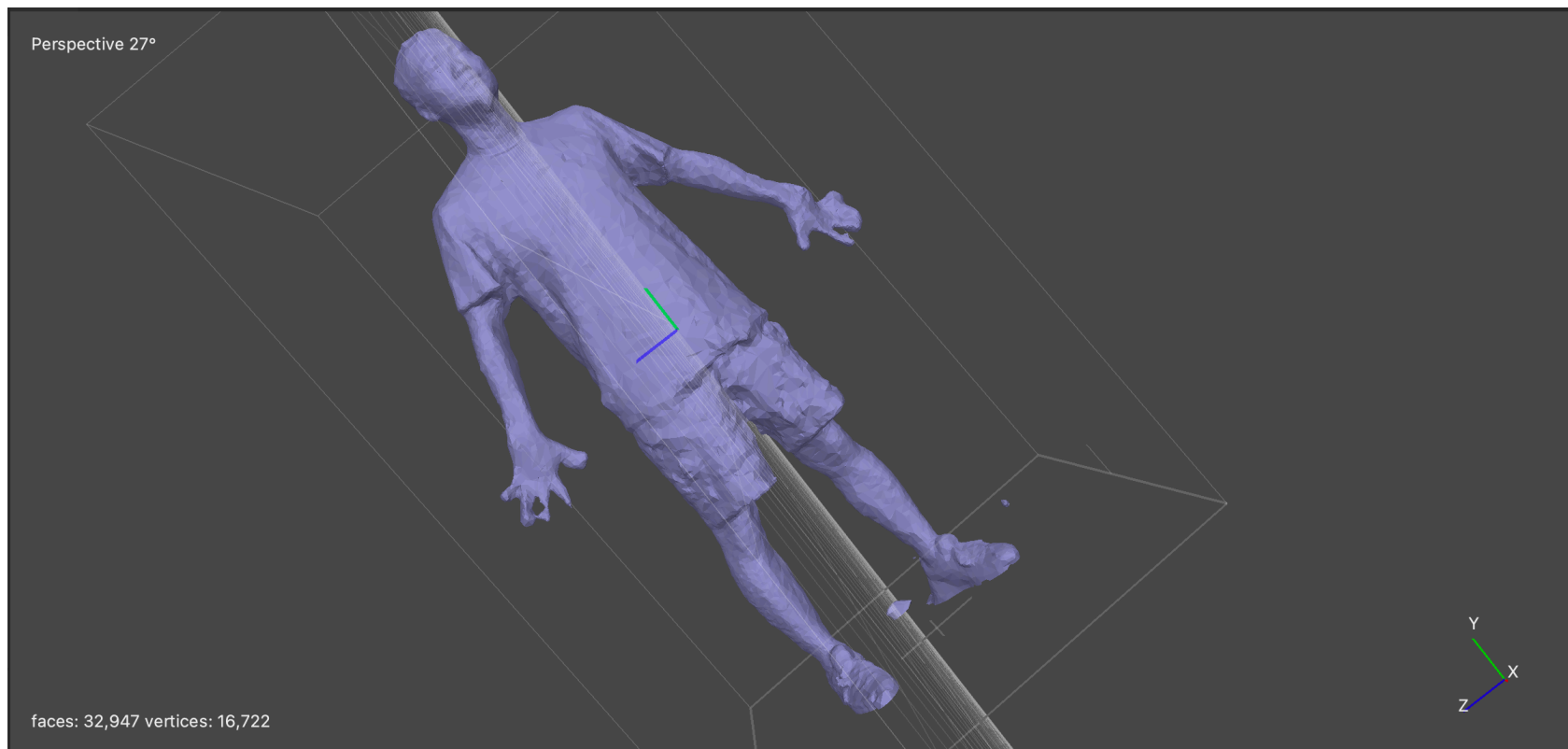
メッシュ構築設定して[OK]を押して待つ
(時間かかるポイント2)



2.MetaShape編

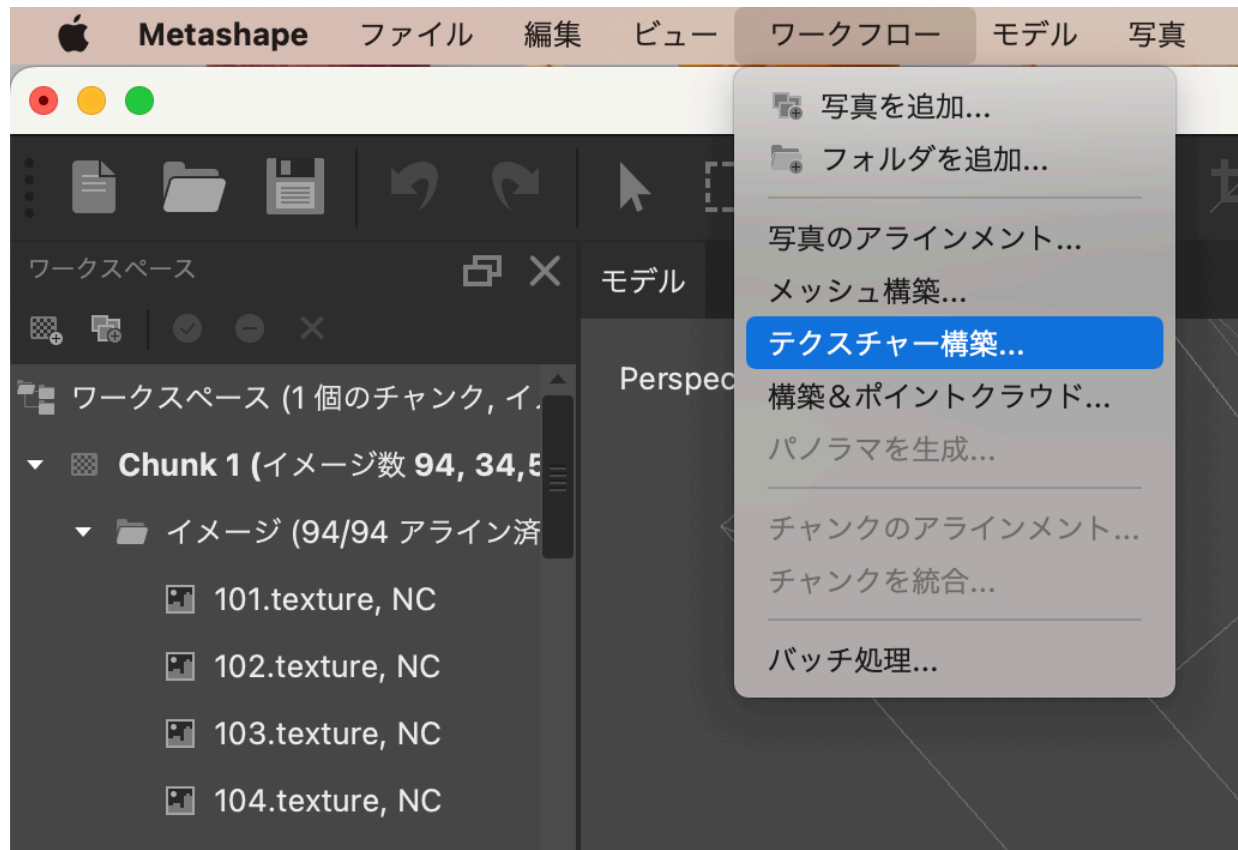
上手くいくとこんな感じ

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



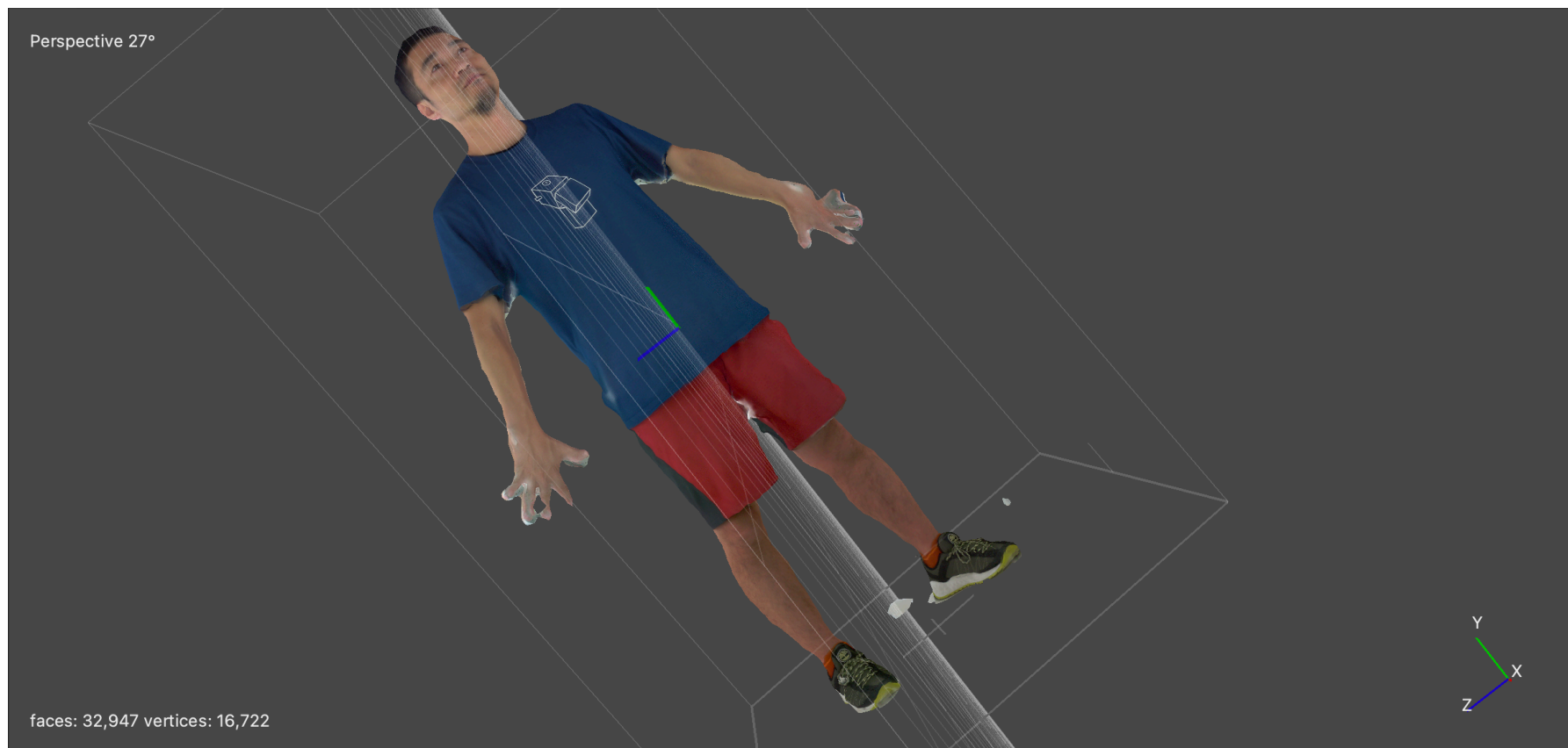
2.MetaShape編

テクスチャ構築設定して[OK]を押して待つ
(時間かかるポイント3)



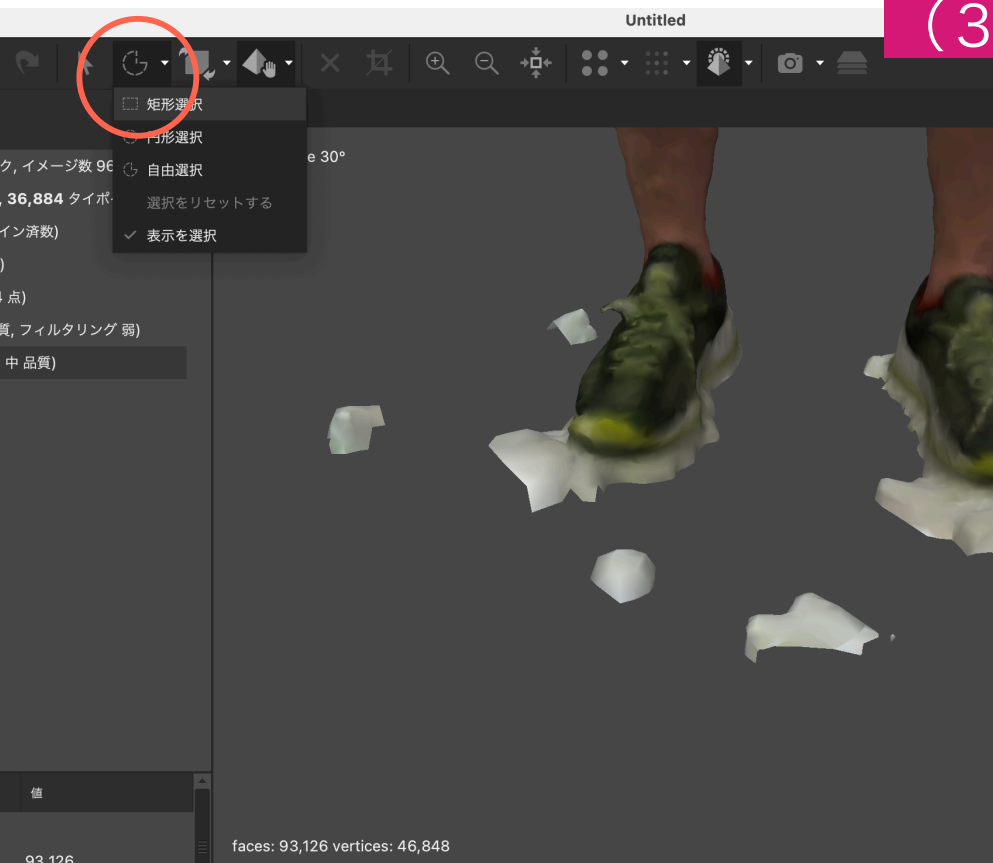
2.MetaShape編

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

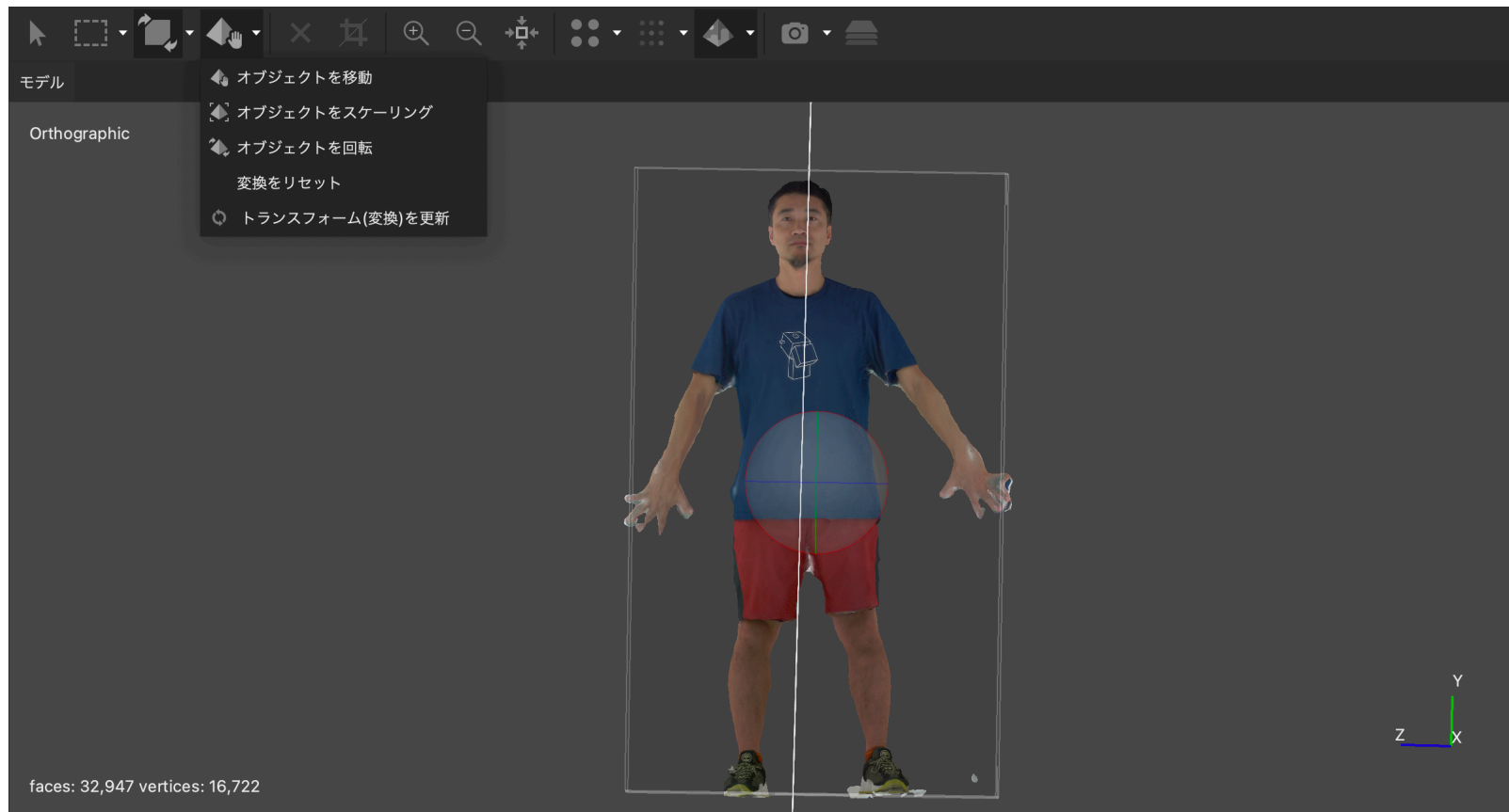


(4) 選択範囲が消えた

(2) カーソルで囲んで選択する

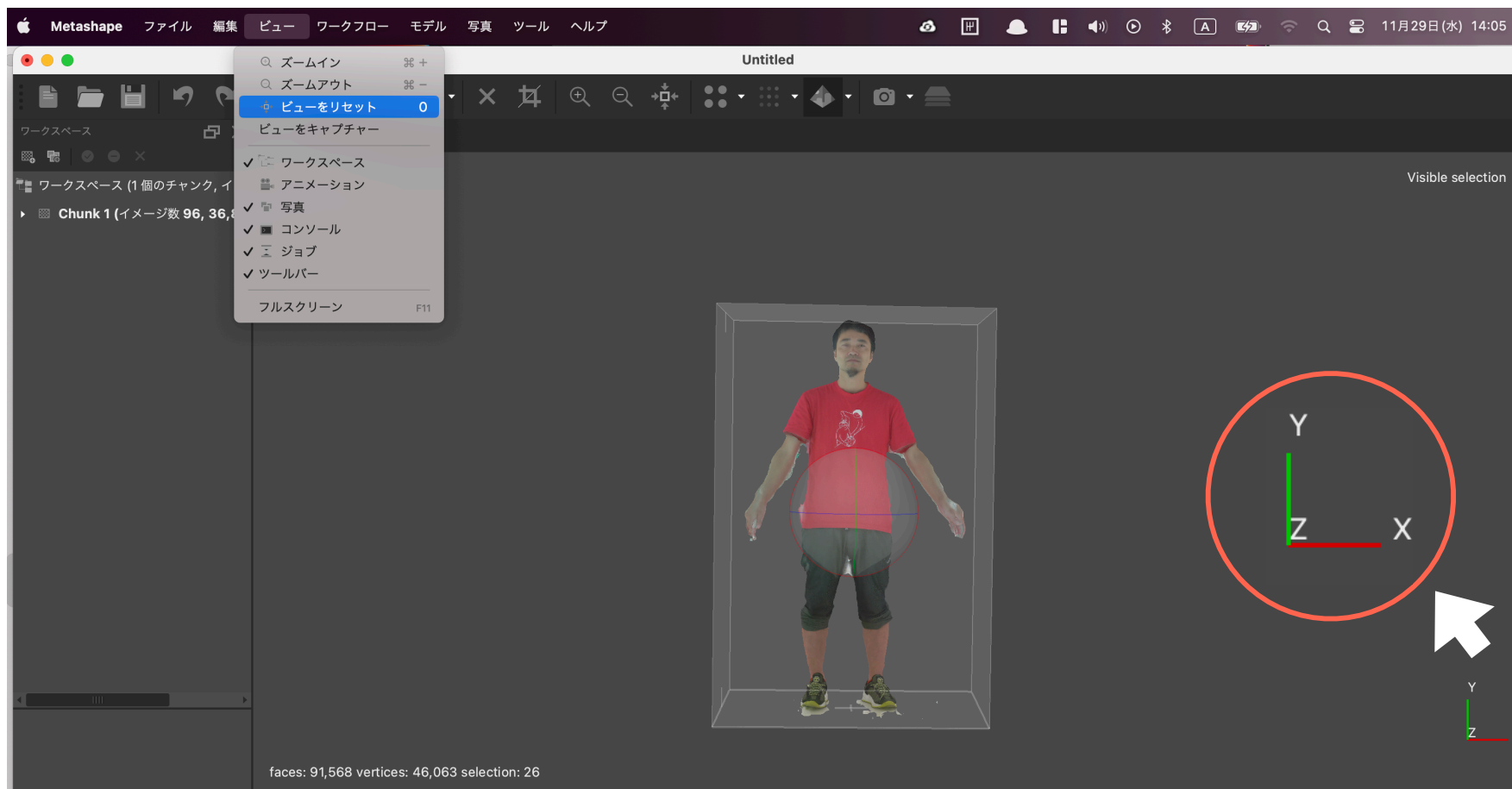
2.MetaShape編

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



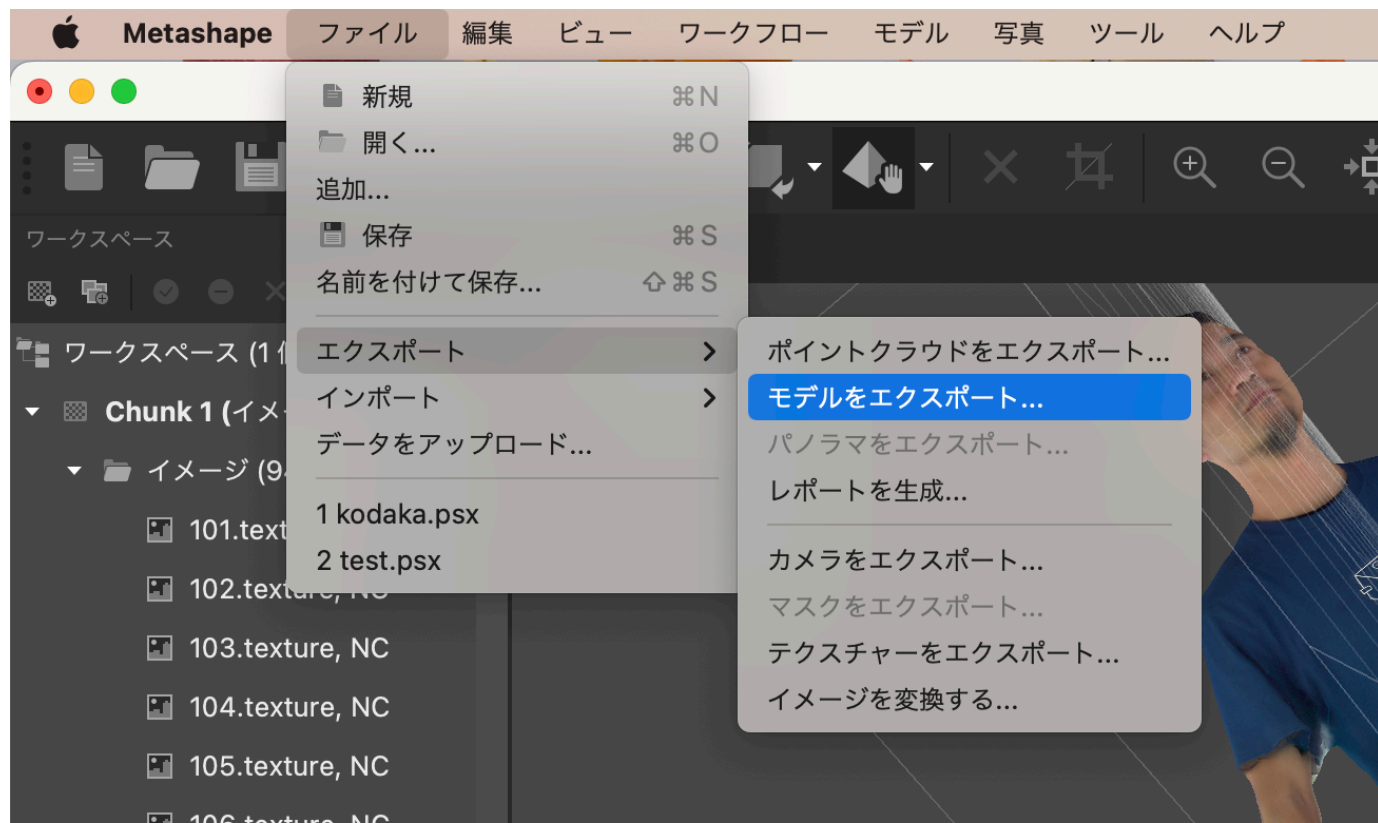
2.MetaShape編

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。



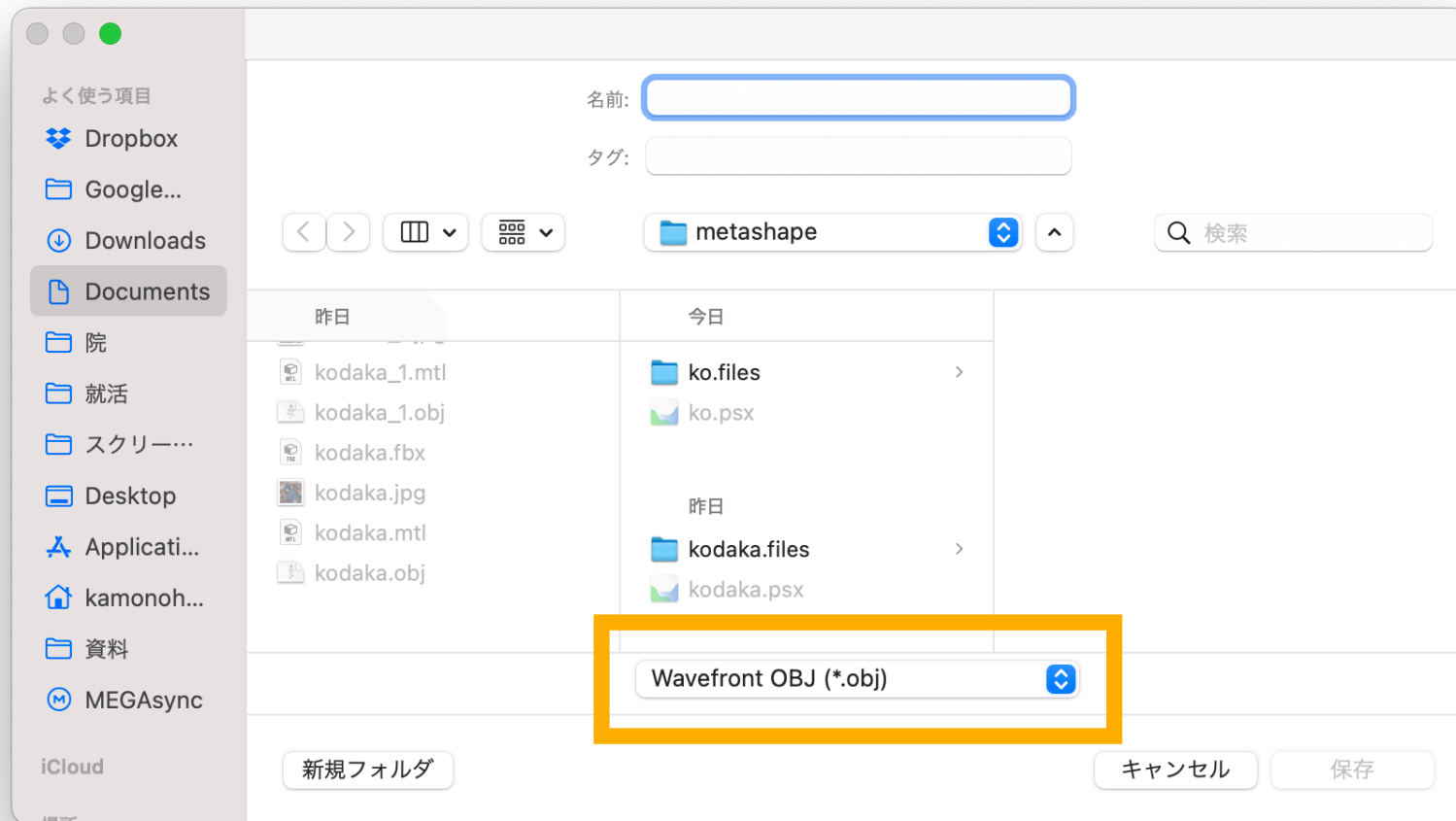
2.MetaShape編

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

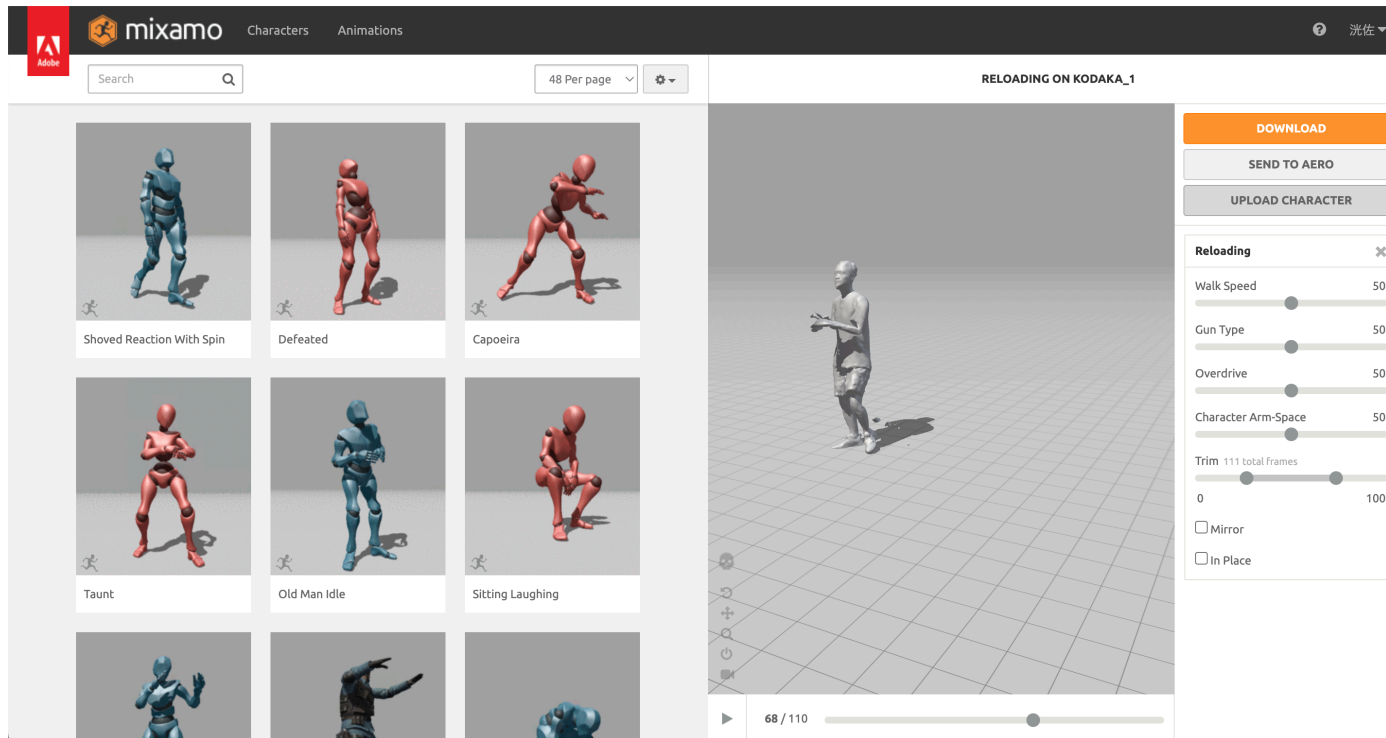


3. Mixamo(リギング・スキニング)編

3. Mixamo編

作成したモデルを動かすためにMixamoを使用します

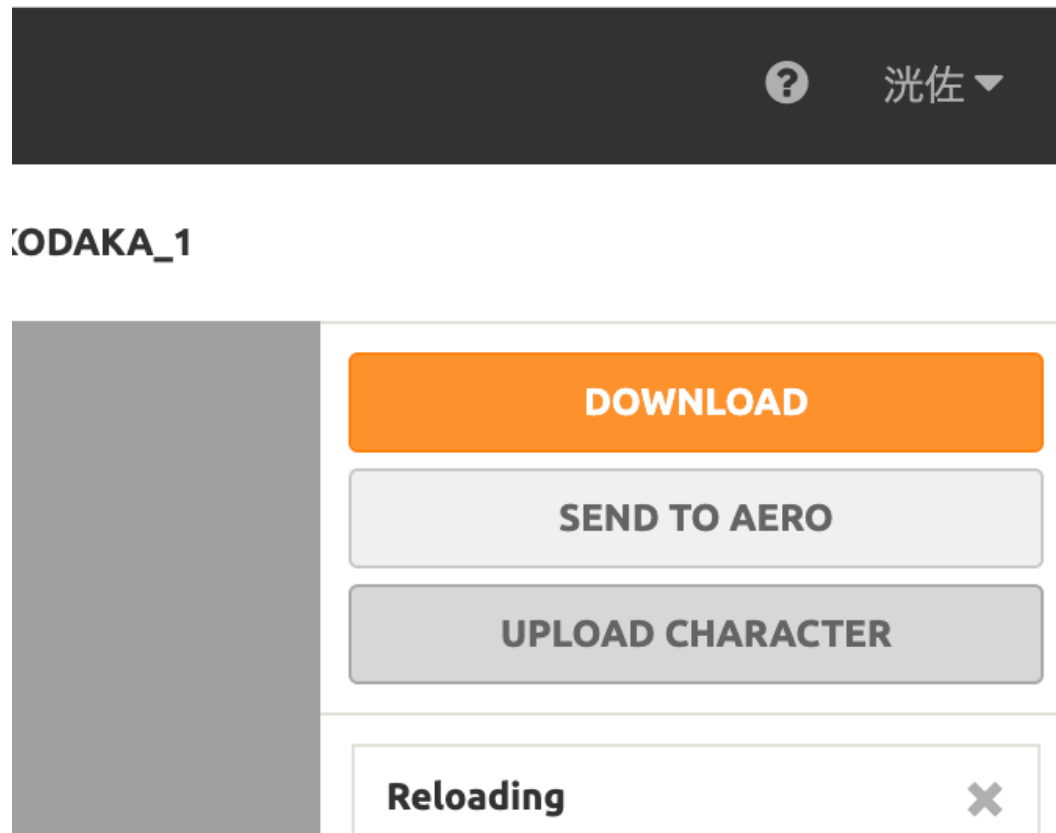
<https://www.mixamo.com/>



Adobeアカウント必須(Googleアカウントでも可)

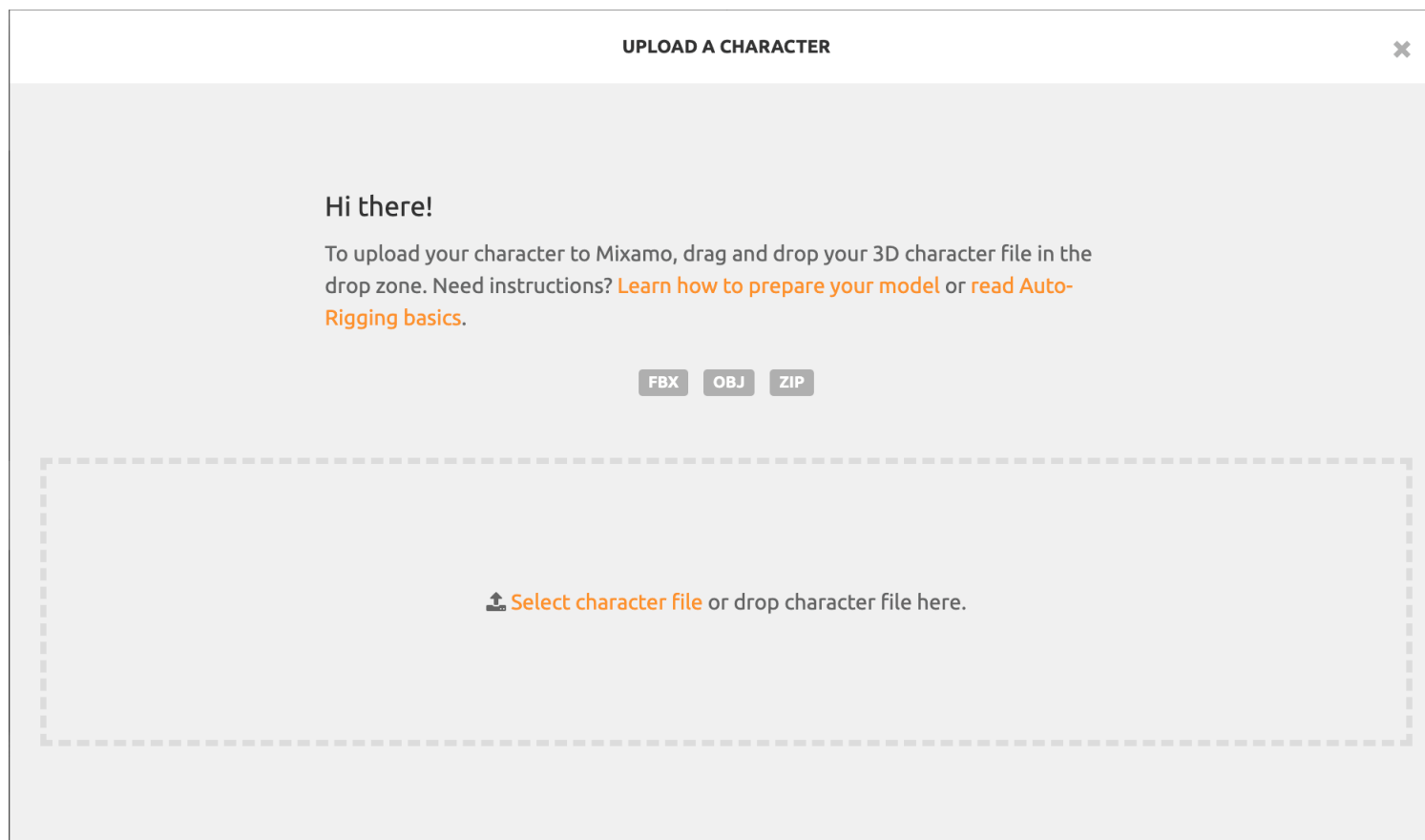
3. Mixamo編

右上のUPLOAD CHARACTERを押す



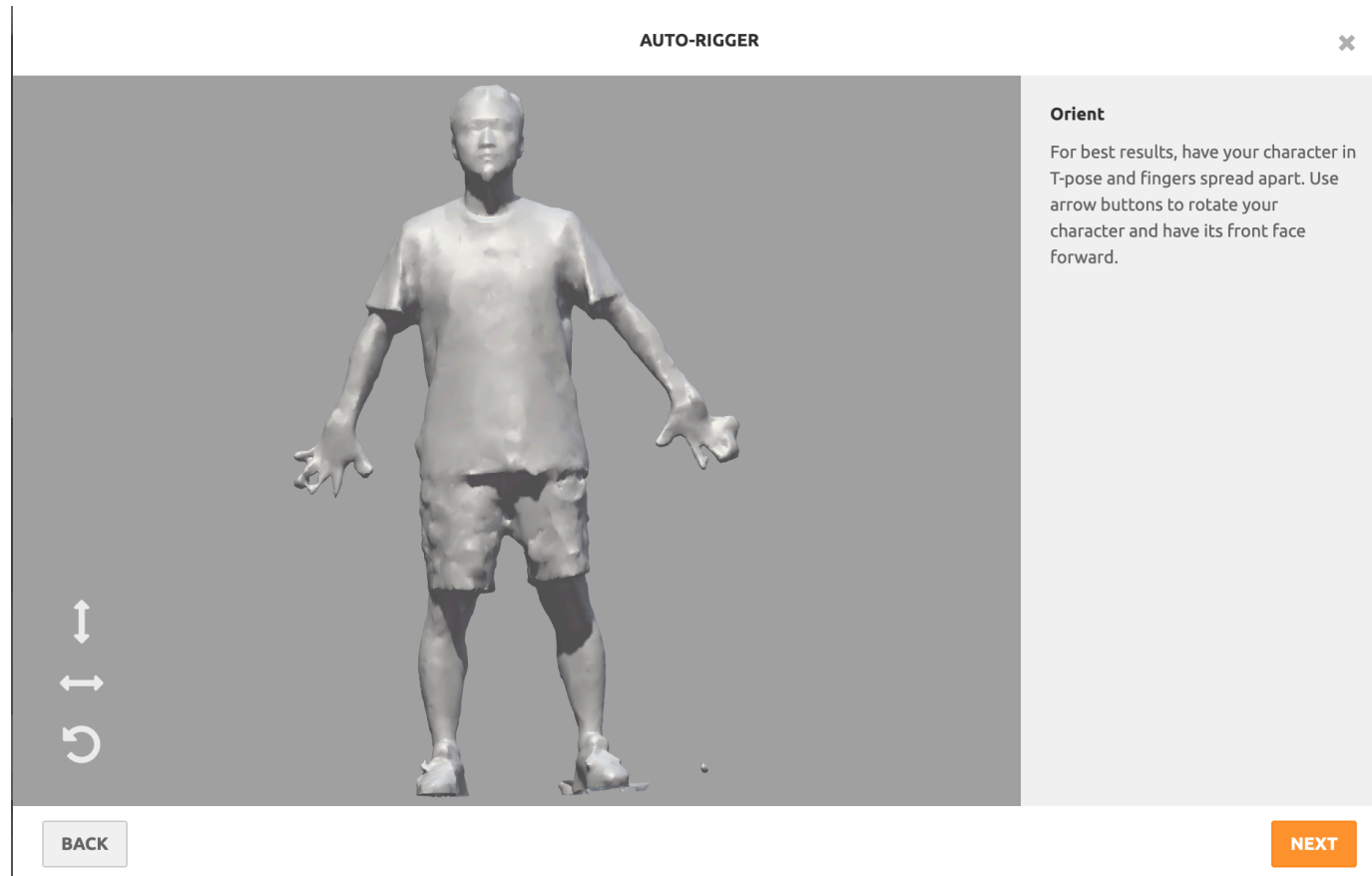
3. Mixamo編

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



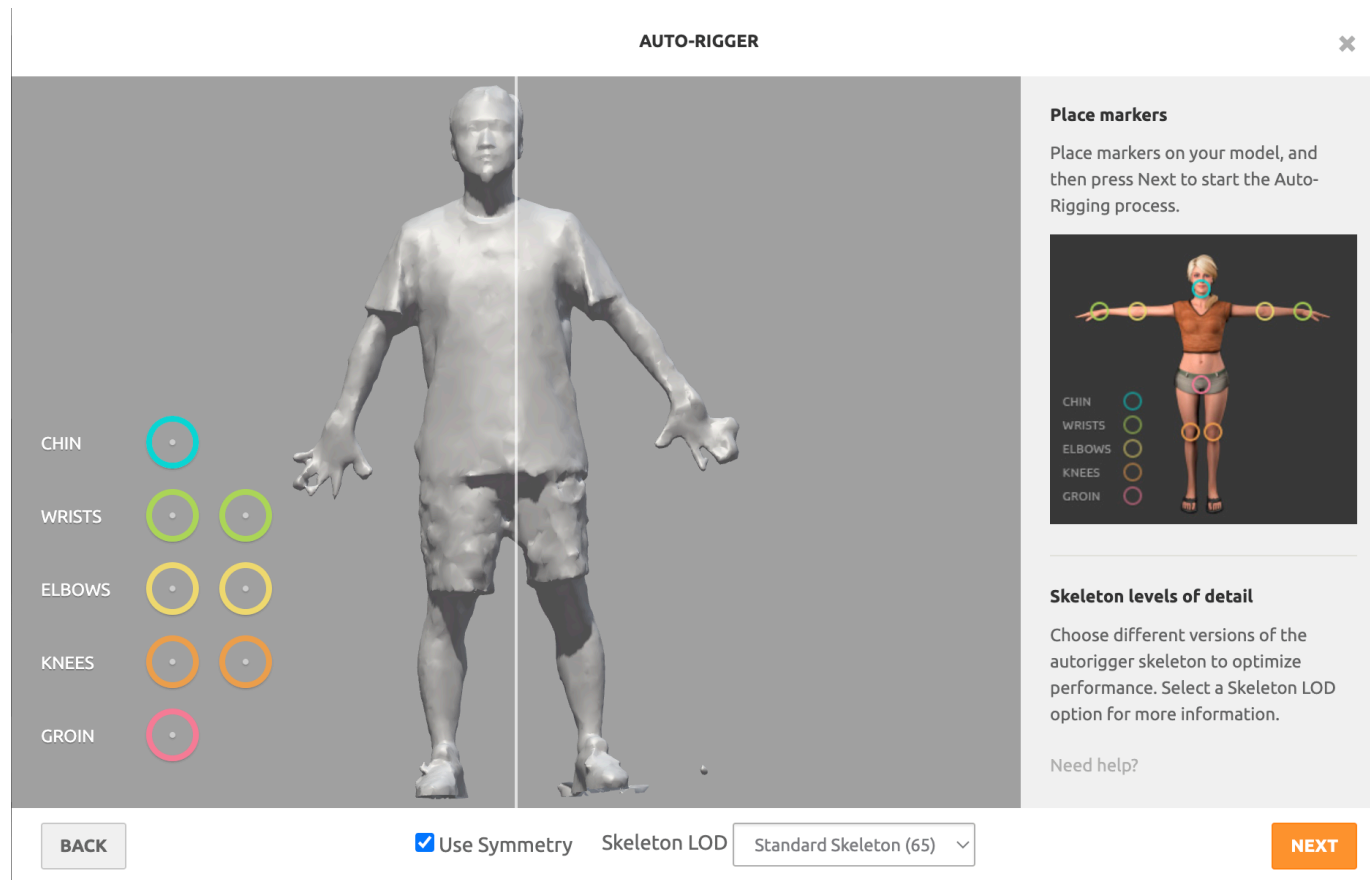
3. Mixamo編

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

左下のポイント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

AUTO-RIGGER ✕


CHIN

WRISTS

ELBOWS

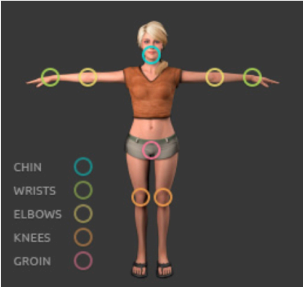
KNEES

GROIN



Place markers

Place markers on your model, and then press Next to start the Auto-Riggering process.

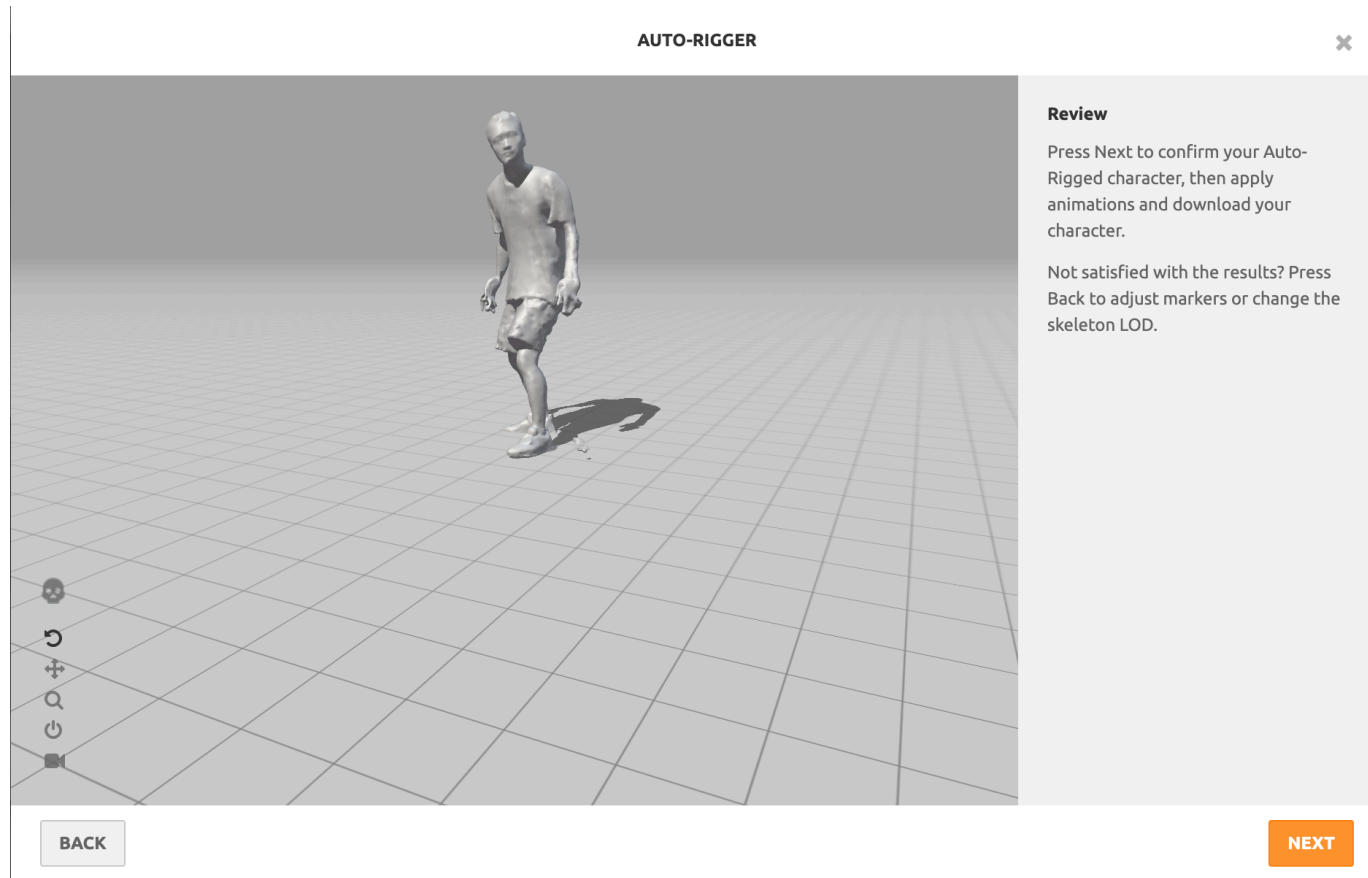


- CHIN ●
- WRISTS ●
- ELBOWS ●
- KNEES ●
- GROIN ●

BACK Use SymmetrySkeleton LOD Standard Skeleton (65) ▾NEXT

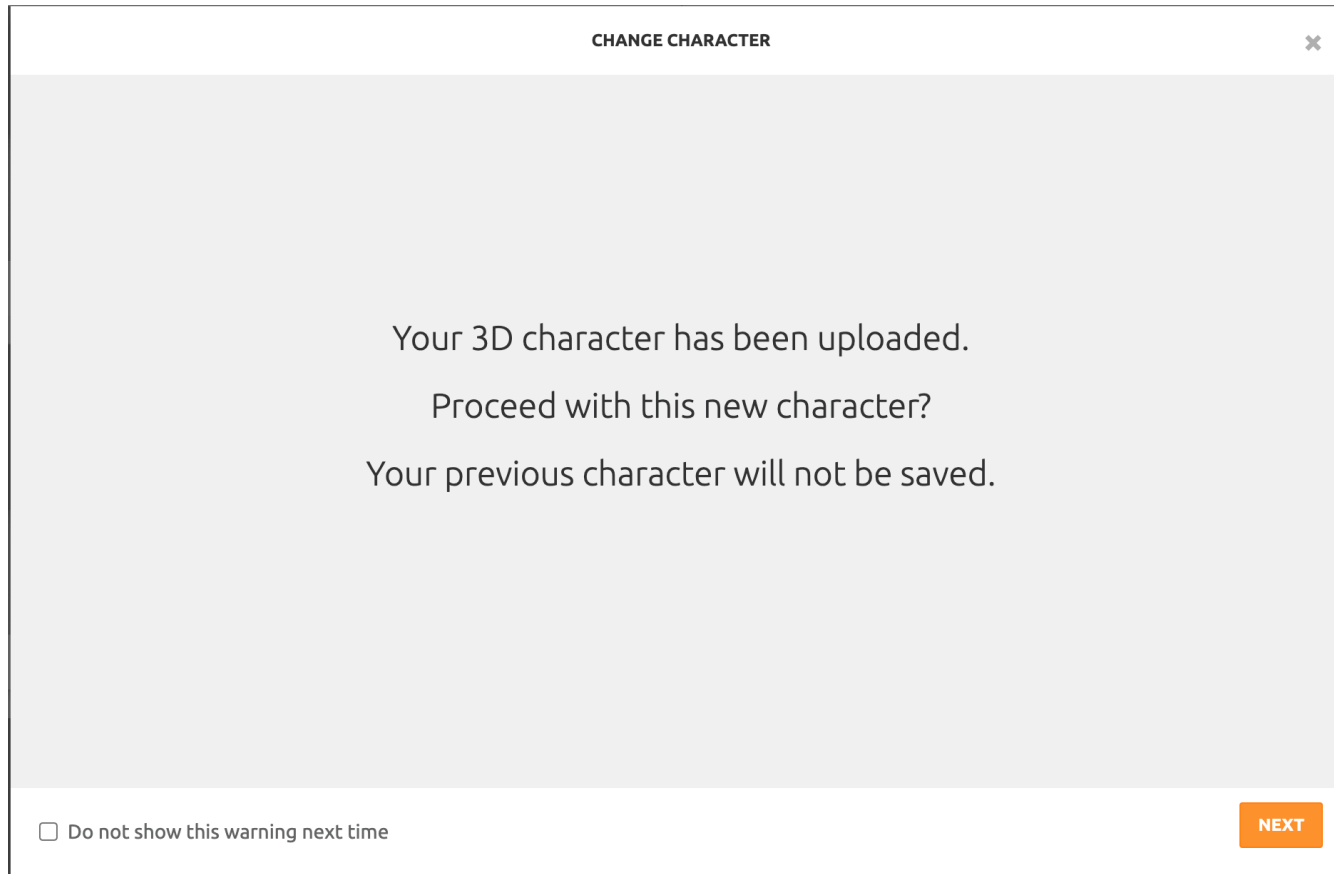
3. Mixamo編

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



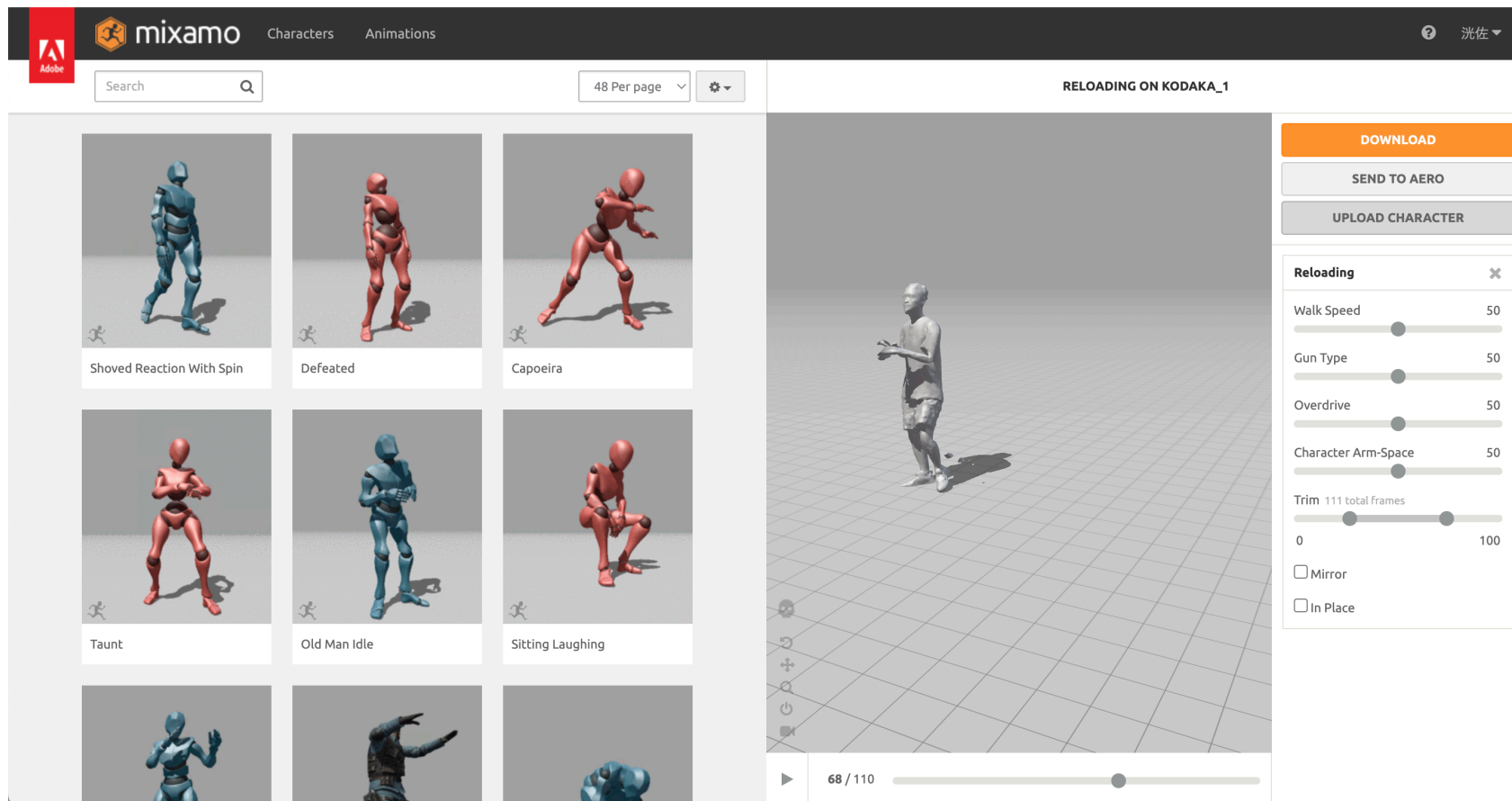
3. Mixamo編

[NEXT]



3. Mixamo編

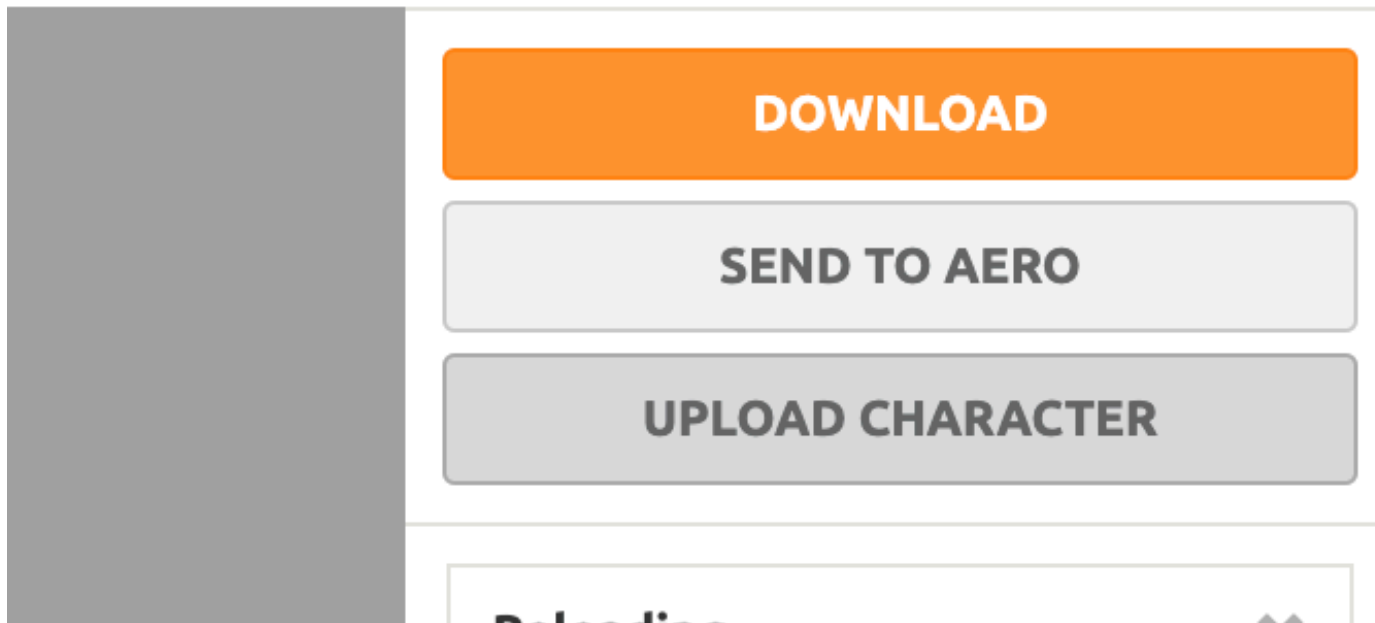
リギング・スキニングが完了したので好きなアニメーションを
左から選んでつけてください



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



3. Mixamo編

設定して[DOWNLOAD]でMixamoでの作業は終了

DOWNLOAD SETTINGS

Format	Skin
<input type="text" value="FBX Binary(.fbx)"/>	<input type="text" value="With Skin"/>
Frames per Second	Keyframe Reduction
<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="none"/>