

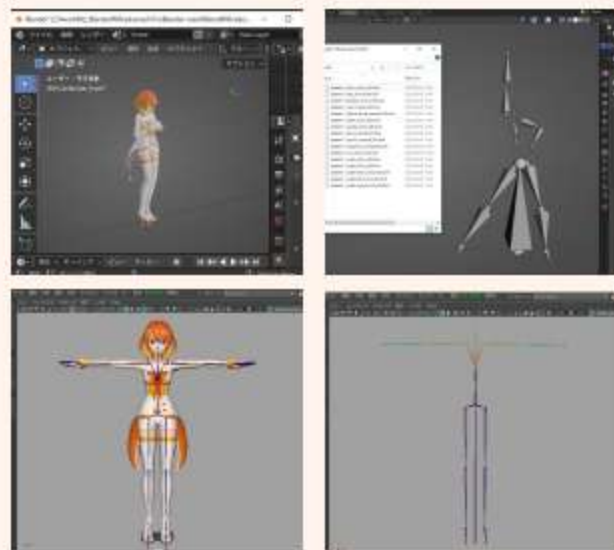


## バンダイナムコ研究所のモーションデータをミライ小町ちゃんにリターゲットしてみた

### 使用データ



### BlenderからFBX出力しMayaでの作業準備



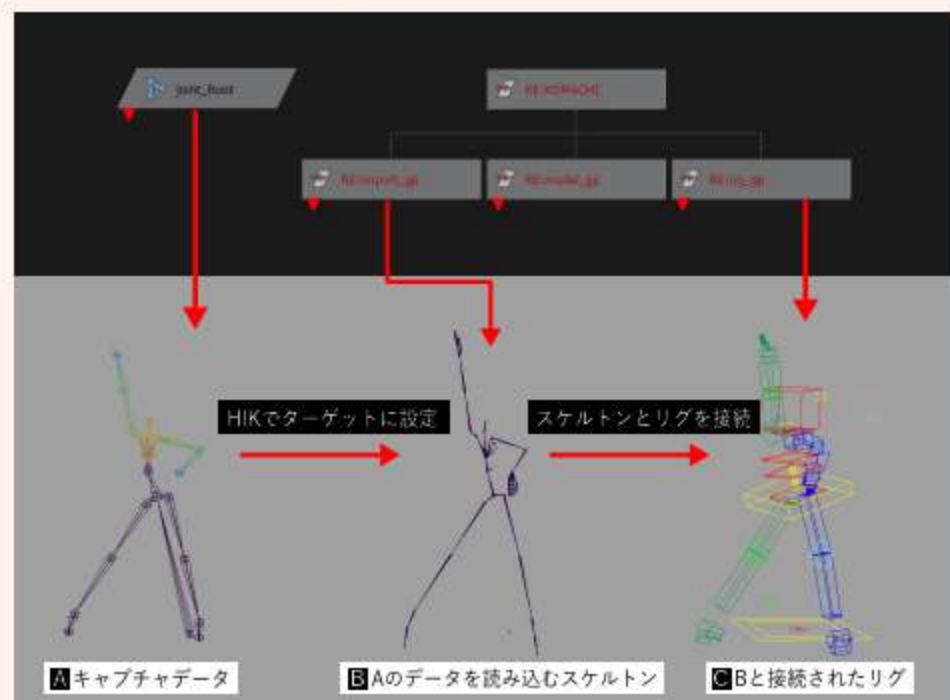
Mayaで作業するべく、Blender経由でのFBXコンバートから作業を開始。HIKでリターゲットするため、モデルとモーションが入ってるスケルトンは、それぞれT-Poseのデータを用意。

## mGearでリグを作りMayaのHIKでリターゲット



mGearでのリグ作成。業務では3リを使ってるが、今回は4.0.7を使用している。UIにアイコンが追加されており、多少おしゃべりになっていた。  
 リターゲット作業はMayaのHIKを使用。シーン構成は下記を参照。  
 モーションデータをリグに流している様子。

## リターゲットシーンの説明



リグを作成した後、モデルのスケルトンを複製しリグと接続する(上回のB)。こうすることで、『スケルトンが動く=リグが動く』と言った仕組みを作る。後はAのキャプチャデータが流れてるスケルトンと、BのスケルトンをHIKでターゲットに設定すれば、キャプチャした動きをリグに返すことができる。

今所属している会社の以前までのフローでは、MotionBulkierでリターゲットし、Mayaでキャラクタライズされたシーンにライブリンクで接続、mGearの機能でリグに動きをベイクした後、モーションの調整作業開始、といった流れだった。最初はそれでやっていたが、肘や膝の動きがうまくリグに返ってこなかったり、ソフトをまたぐ事によるデータ数や管理コストの増加、スクリプトによるバッチ処理の書きづらさ、と言った問題がある事を提言。代替案として上記のフローを構築し、現在はこちらで運用している。

## アニメーションの調整作業



リターゲットシーンからatom  
ファイルでアニメーションデー  
タを出力。



アニメーションシーンへ読み込み、動き  
を調整する。



## アニメーションシーンの構成



**modd\_gp**  
メッシュとスケルトンがまとめられたグループ。モデリン  
グシーンをそのままリファレンスで読み込んでいる。

**rig\_gp**  
mGearのリグがまとめられたグループ。

**export\_gp**  
出力用のスケルトンがまとめられたグループ。詳細は下記  
参照。

## FBX出力/UE 4 読み込み

出力用のノードを選択し、専用のツールによってアニメーションデータを出力する。UE4に読み込みは実装アセットの準  
備完了。



出力用のスケルトン、セカンダリーや補助骨  
を除き、アニメーションに必要なジョイント  
のみで構成されている。



出力用の専用ツール。パスのブックマーク追加/削除  
や、ファイル名を自動取得する機能が備わっている。  
ブックマークされたパスはjsonファイルによって保  
存されるので、Mayaを閉じても情報は維持される。  
ツールを導入した経緯や、得られた効果は右ページ  
に記載。



UE4にミライ小町ちゃんをインポート  
した様子。とても可愛い造形をしており、動かして  
いて癒される。製作者に感謝を申し伝えたい。

## アセット出力ツール



一ヶ月の削減工数(概算) ※数値は以下の条件で計算

# 16時間

作業者の人数  
⇒ 18人

1日のアセット出力回数  
⇒ 5回 × 18人 = 90回

1工程の所要時間  
⇒ 49秒

以前のツールでかかっていた一ヶ月の作業時間：24.5時間

### 旧ツールでの出力イメージ



### ツールの課題

パスのブックマーク機能はあるが小さく見えにくく、  
使っていない人もいる。

### シーンを開いてから出力までにかかる工程と時間

シーンを開く・・・10秒  
ツールを開く・・・1秒  
ノードを選択する・・・2秒  
Mayaのファイルダイアログを開く・・・1秒  
パスを選択してセットする・・・30秒  
パスの決定ボタンを押す・・・1秒  
ファイル名を入力する・・・3秒  
出力ボタンを押す・・・1秒

### 工程の課題

パスの探索に時間がかかる。

- 改善 ⇒ パスのブックマーク機能を追加
- 目的 ⇒ パスの探索時間を削減
- 結果 ⇒ 30秒の探索時間を1秒に短縮

削減したトータル時間

一ヶ月の作業時間：24.5時間を、

## 8.5時間

得られた効果は...

# 2.88倍

## ブックマークの登録/削除方法

### 登録



登録したいパスを  
入力し「+」で登録。

下のリストにパスが  
登録される。

### 削除



削除対象の項目に  
カーソルを合わせる

右クリックメニュー  
から削除

上記のツールの他にも、作業環境構築用にプロップを読み込むツールや、リグコントローラーの生成ツール、キャプチャターのインポートパ  
ッチのバッチや、シーンのフレーム数を調べてテキストファイルに書き出すパッチの導入も実践済みである。