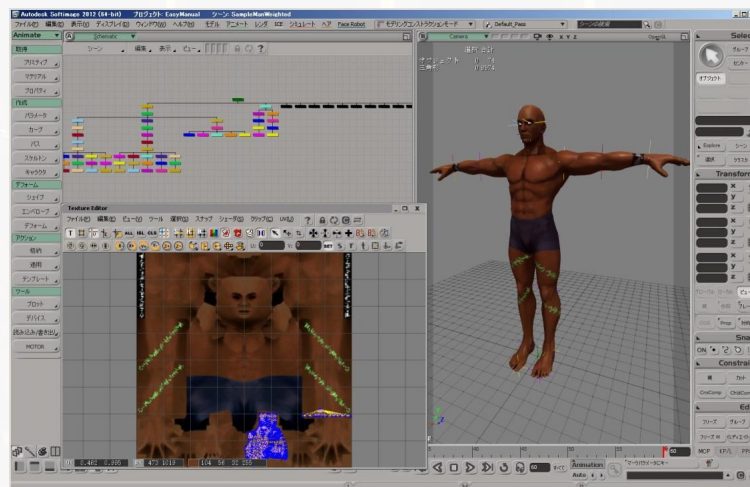


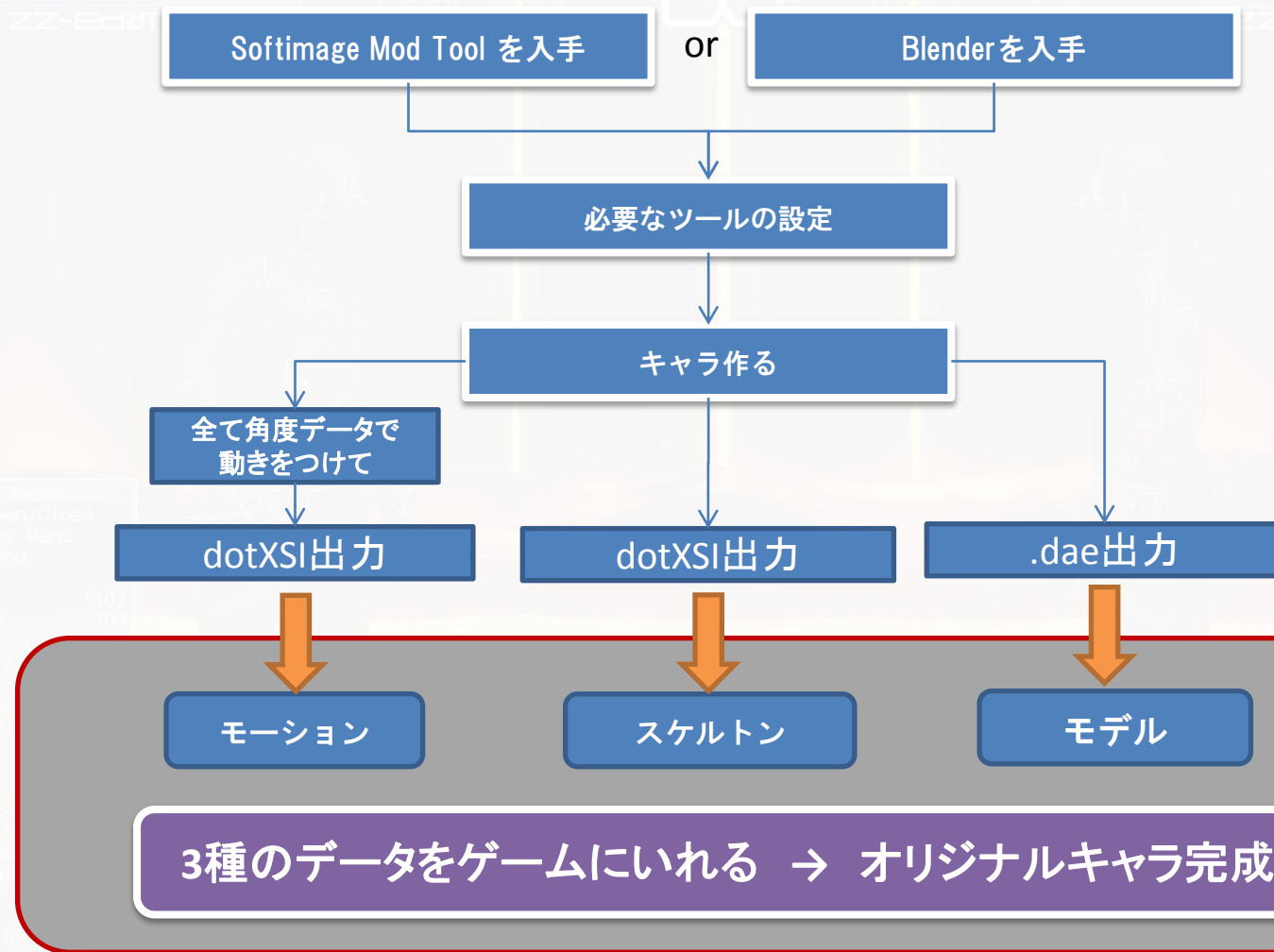
EF-12にオリジナルのキャラを入れてみよう



2014/3版 中級一式製作ガイド

※ベーシックマニュアルは
無料のCGツールだけでキャラクター作成できる
マニュアルです。

作成フロー



ステップ1 プラグインのインストール

使うCGソフト用のプラグインをインストールしておきましょう(データが出来てからでもOK)

★「Softimage_Mod_Tool_7.5」を使う場合

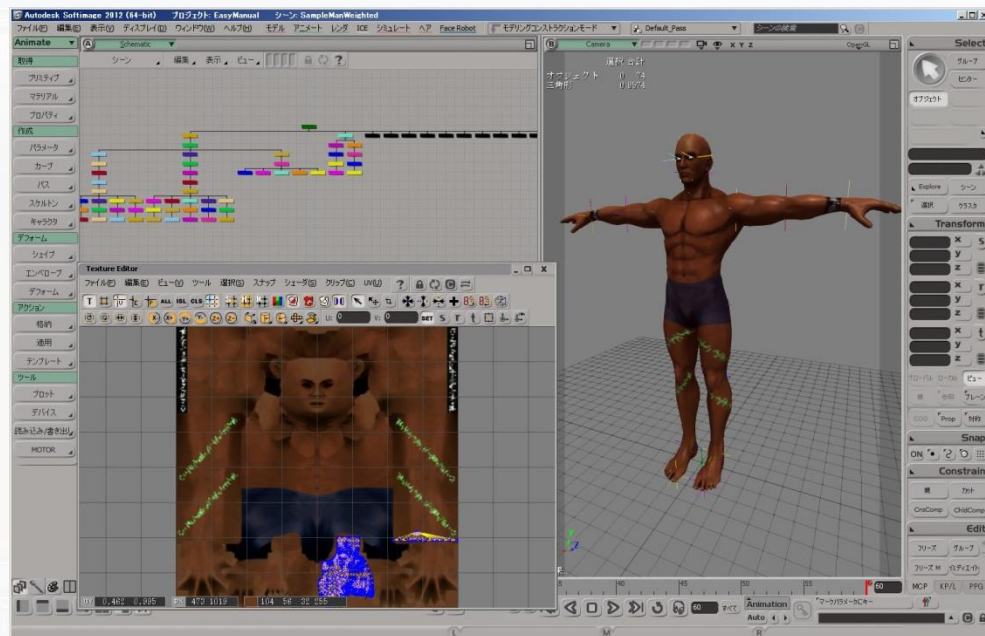
同梱のsetup_crosswalk_2012.5_windows.exeを実行しインストールしてください。

<http://knowledge.autodesk.com/support/softimage/downloads/caas/downloads/content/autodesk-crosswalk.html>

★Blenderを使う場合

http://ef-12.com/?page_id=435から「Blenderツール」をダウンロードし、同梱のマニュアルに従ってインストールしてください。

ステップ2-1 モデリング



★まずはモデリングです。あなたの好きなデザインでモデリングしてください。身長や肩幅、手足の長さ、髪の毛やスカートなど、自由なデザインで作ってください。一切の制約はありません。

★添付するサンプルは身長180センチです。人間であればこれを基準にしてください

★左図ではnull(blenderでいうEmpty)をエンベロープの対象にしています。Softimageで作業するのであればnullがいいでしょう。

Blenderはボーン以外をエンベロープに使用できないのでボーンを使用してください。

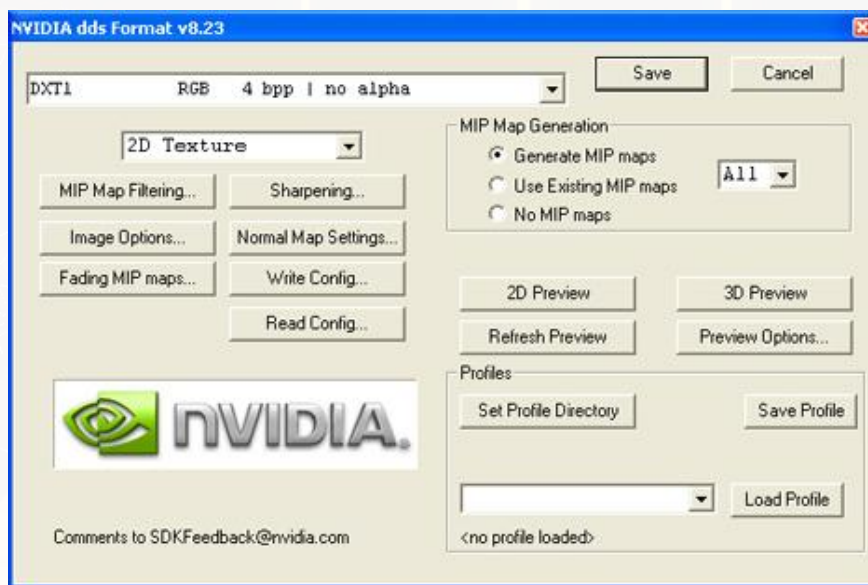
★サンプルではモデルを10パーツほどに分割しています。一オブジェクトが1万トライアングルを超えるとゲームデータへのコンバート時間が非常に長くなるので、3000トライアングル以下を目安に分割すると作業効率がアップします。トータルでは2万トライアングル以下を目安にしてください。

★EF-12ではZマイナスが前なので出力すると向きが逆だったりします。これはデータを出力して逆向きだったら180度回せばいいので、とりあえずやりやすい向きで作ってみましょう

ステップ2-2 テクスチャについて

EF-12ではtgaかddsの画像フォーマットをサポートし、ddsフォーマットを推奨しています。

Photoshop 用のddsプラグインがNvidiaのサイトからダウンロードできます。本マニュアルにも[Photoshop dds plugin]というフォルダに同梱してあるのでこれをインストールして使用してください。



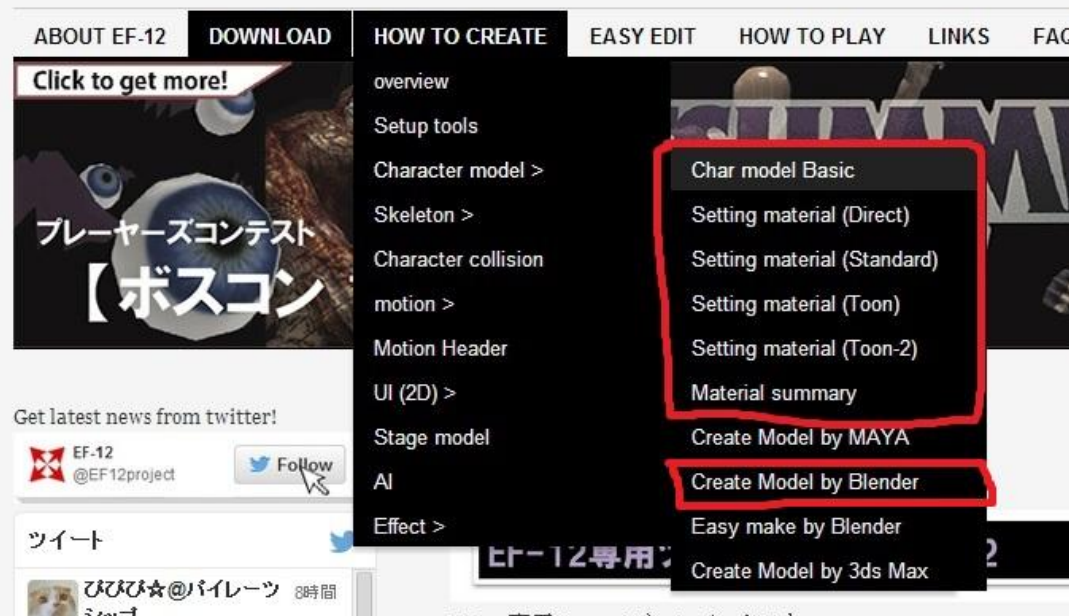
なおモデリング中はdds以外のフォーマットでテクスチャを貼って作業し、あとで同名のddsファイルに差し替えるというやり方でも構いません。

マテリアル(シェーダー)

モデルの質感を設定するテクスチャの組み合わせ(シェーダー)はやや込み入っています。テクスチャは貼らなくても一応モデルは表示できるので、流れを先に確認したい場合はひとまずここを飛ばして先に進んでも構いません。

マテリアルの詳細は一旦公式サイトに行き下図のページで解説を読んでください。

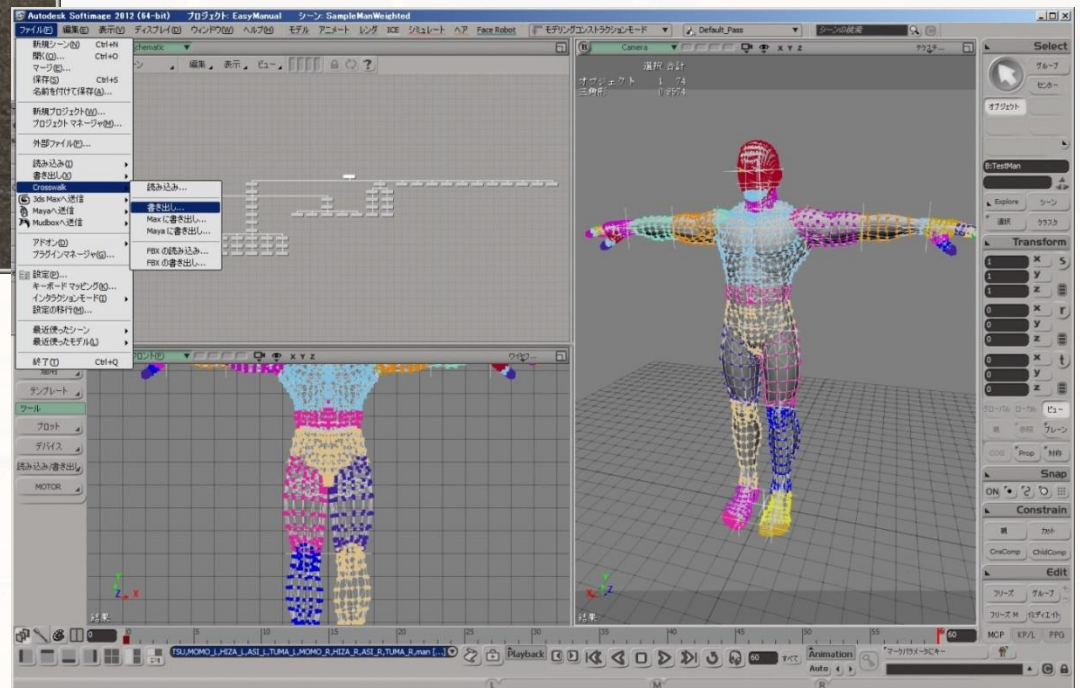
Blenderであればシェーダーを当てずに一般的なデカルテクスチャだけでも、専用プラグイン経由でエクスポートすればそれなりに表示されます。Blenderをお使いでシェーダーがよくわからない方はデカルだけを貼っておきましょう



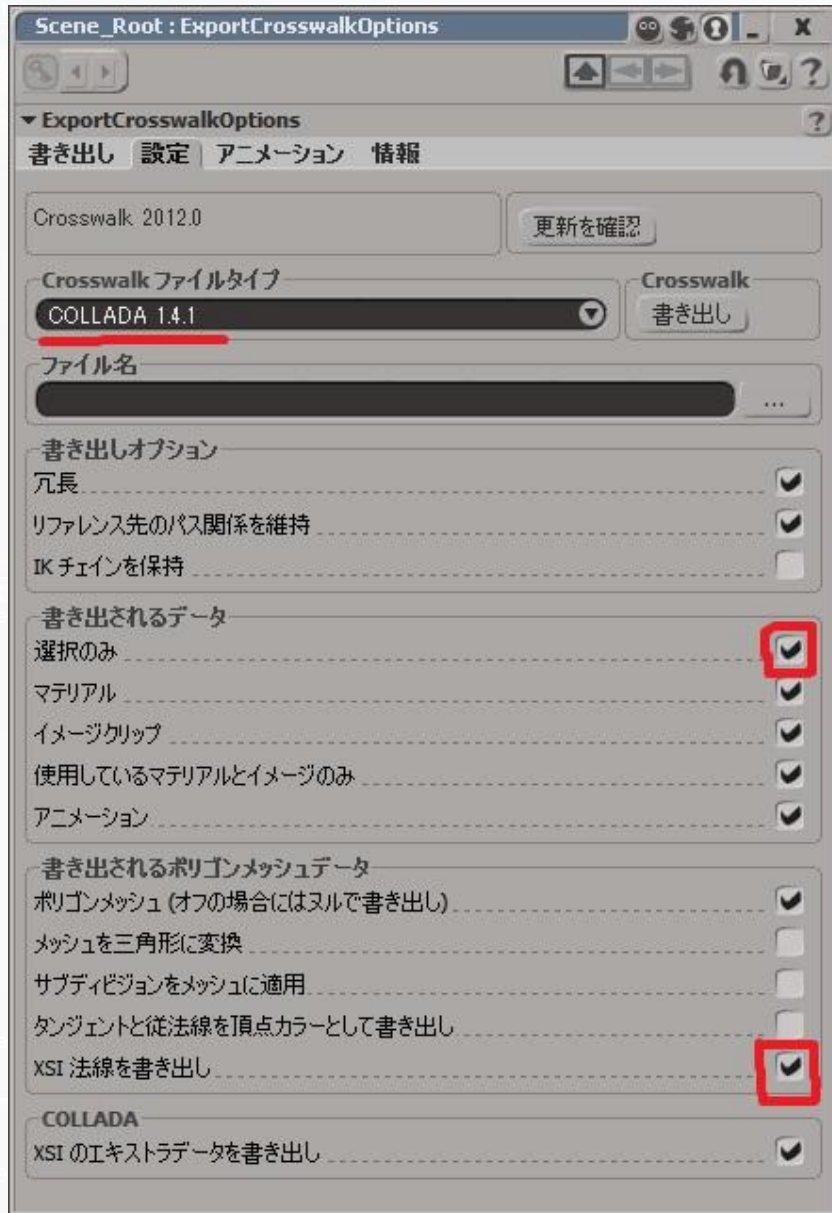
ステップ3 テストコンバート

ある程度ウエイトつきのモデリングが出来てきたところでデータをコンバートし、データとコンバートの流れの両方をここでチェックしましょう。モデルのコンバートはまず中間フォーマットのCOLLADA(.dae)をエクスポートし、それをビューアーでコンバートするという流れになっています。

下図はSoftimageの場合。モデルを全選択して出力を行ってください。Blenderの場合は常にシーンを丸ごと出力するので選択は必要ありません。



コンバートオプション



SoftImageの場合のオプションは左図のようになります。ファイルタイプがデフォルトでXSI6.0になっているはずなので、これをCOLLADA1.4.1に変更してください。

オプションは赤く囲ったところのチェックマークにチェックを入れてコンバートしてください。

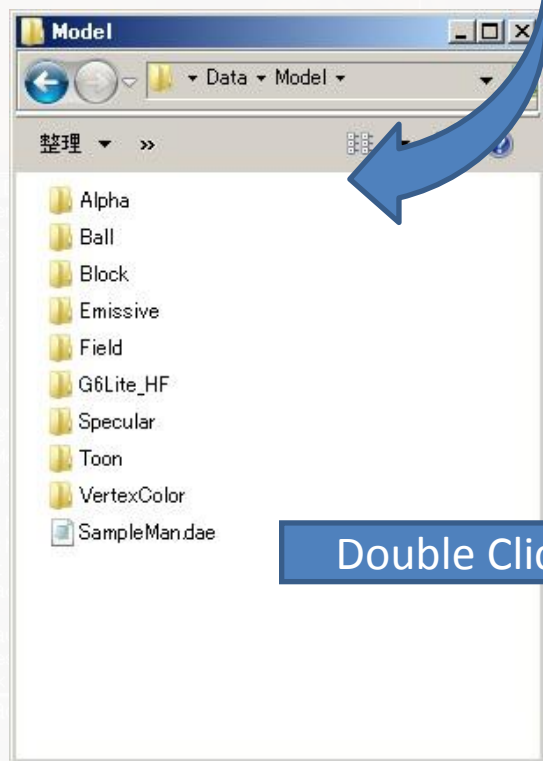
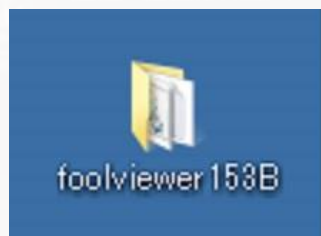
ステップ4 ビューアーで表示確認

ここでデータのコンバートに[Foolviewer153B]
というコンバート&プレビューツールが必要です。本マニュアル
に同梱してありますのでそれを使ってください。

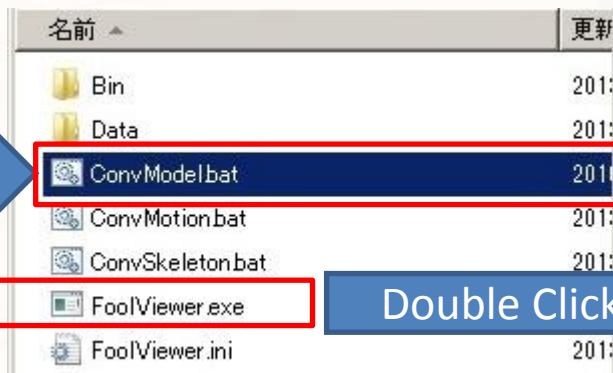
ビューアーのフォルダを開き、Data¥Modelフォルダを開きます。
このフォルダ直下にコンバートして出来たdaeファイルをコピー
してください。

再びトップ階層に戻り、ConvModel.batをダブルクリックするとプ
ログレスウィンドウが開いてdaeのコンバートが開始されます。

コンバートが終わるとプログレスウィンドウは自動的に閉じます。
FoolViewer.exeをダブルクリックしてビューアーを起動しましょう。



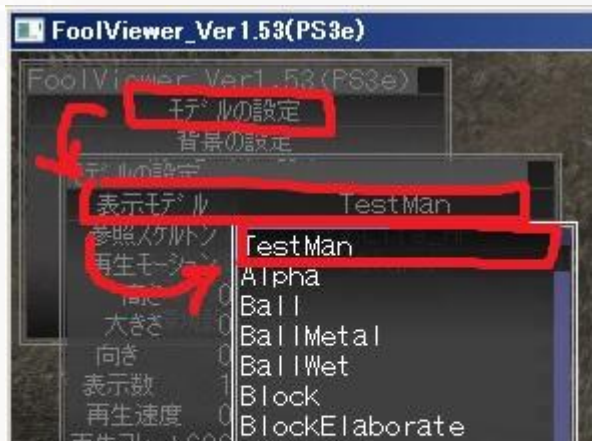
Double Click



Double Click



FoolViewerの使い方1

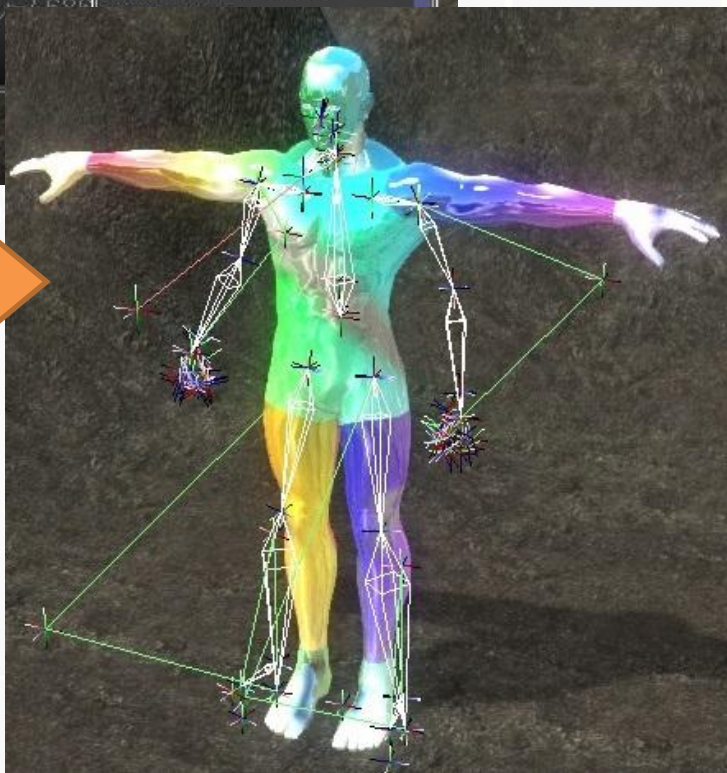


ビューアーの左上に出ているのがビューアー内の操作メニューになります。ここからまず「モデルの設定」をクリック、ポップアップするメニューから「表示モデル」をクリック、表示可能なモデルの一覧が表示されるので、今コンバートしたモデルを選択してください。

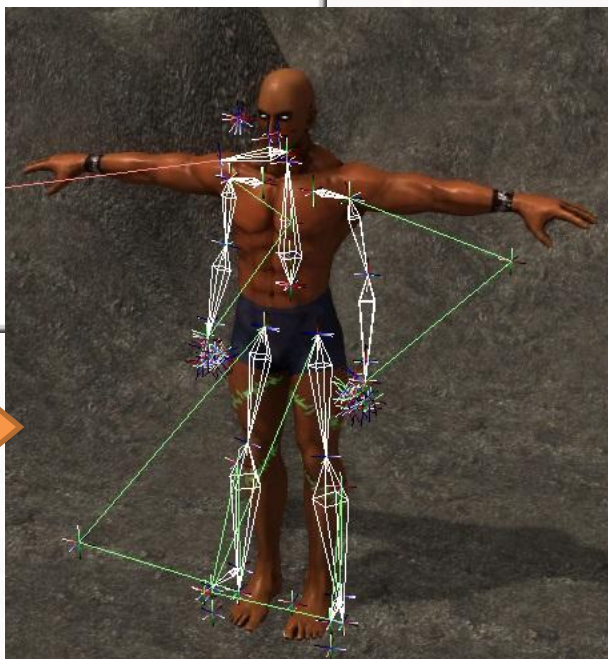
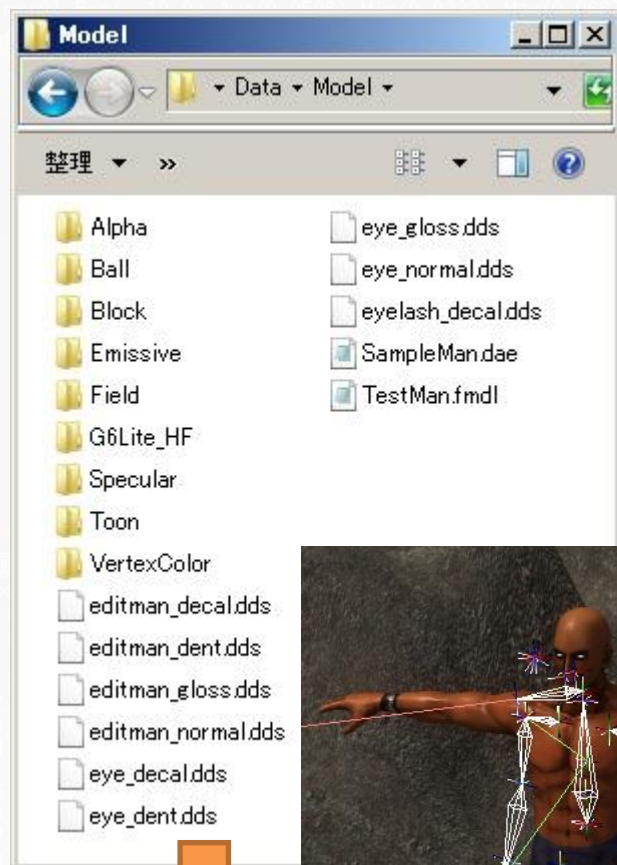
←そうするとこうなるはずです。

EF-12はモデルファイル内にテクスチャを保持しない仕様になっています。ですのでこれはテクスチャの貼られていないモデルが表示されている状態です。

ビューアーを起動したまま、**モデルデータのある街道にテクスチャをコピーしてF1を押し、リロードしてみてください。**



FoolViewerの使い方2



テクスチャをモデルと同じフォルダにコピーしてリロードすると、テクスチャがモデルに適用されてこの図のように変化するはずです。

「モデルデータにテクスチャを含めない」という仕様はEF-12のゲーム中でも同様です。テクスチャが表示されない不具合の時はまずテクスチャが正しい場所にあるかどうか、フォーマットがtgaもしくはddsであるかどうかを確認してみてください。

ビューアーでのカメラ操作は以下になります。

左ドラッグ...パン(左右)

右ドラッグ...オービット(回転)

左を押しながらホイール...ドリー(前後)

右を押しながらホイール...画角

デフォルトで表示されているスケルトン表示を消したい場合は「環境設定と確認」内の「デバッグスケルトン: 表示」をクリックして非表示にしてください。

よく起こる問題 ポリゴン欠け



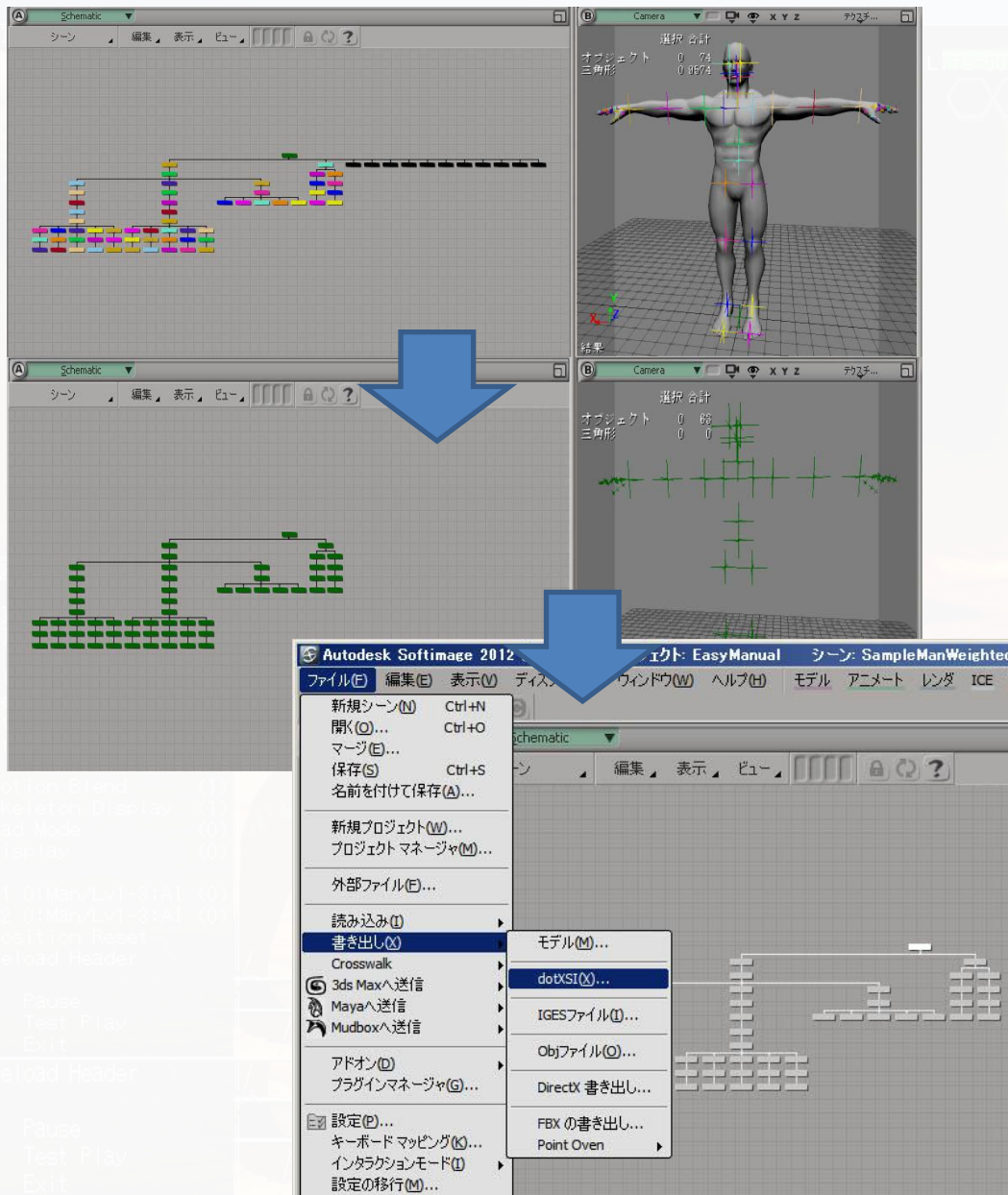
モデリングの段階で比較的多く発生する不具合の一つがこの「ポリゴンの欠け」です。これはウエイトの数が多すぎるのが原因で発生します。

EF-12におけるメッシュウエイトの制約は
[1ポリゴン当たり4ウエイトまで]
となっています。多くの場合これに引っかかります。

そもそもがPSPの仕様に基づいているため「1頂点当たり4ウエイト」ではないところが曲者です。たいていのCGツールにおいて頂点ウエイト数の制限は頂点当たりで設定するため、そのままEF-12に持ってくると穴が空くことがあります。

また、ポリゴン当たりのウエイト数が制限範囲内であっても「右足のウエイトの一部が左足の骨についている」ような場合、引っ張られてポリゴンが裏返ってしまう場合があります。これも合わせて確認してください。

ステップ5 テストスケルトンの作成



今回の手順で作成するスケルトンは「FK(フォワードキネマティクス)」と呼ばれるタイプです。FKはルートの移動と関節の回転だけでキャラクターの動きを表現します。

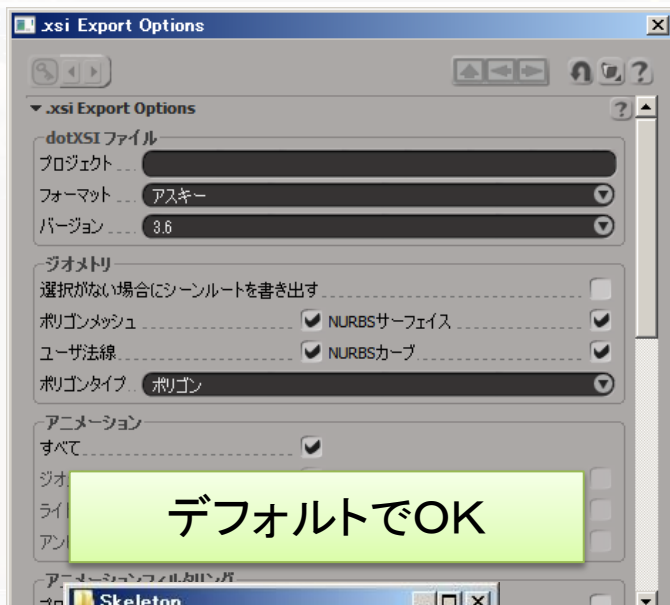
まずキャラモデルのデータを開き、モデルを削除してください。残ったパーツがスケルトンになります。

階層全体を選択し、dotXSIエクスポートをしてください。

Blenderでも同じ手順です。出力タイプはアーマチュアでエクスポートしてください。

(※Softimageの場合、ウエイトのついたnullはスケルトンとして認識されません。Blenderは問題ありませんがシンプル&高速に処理するためにモデルを消しておきましょう)

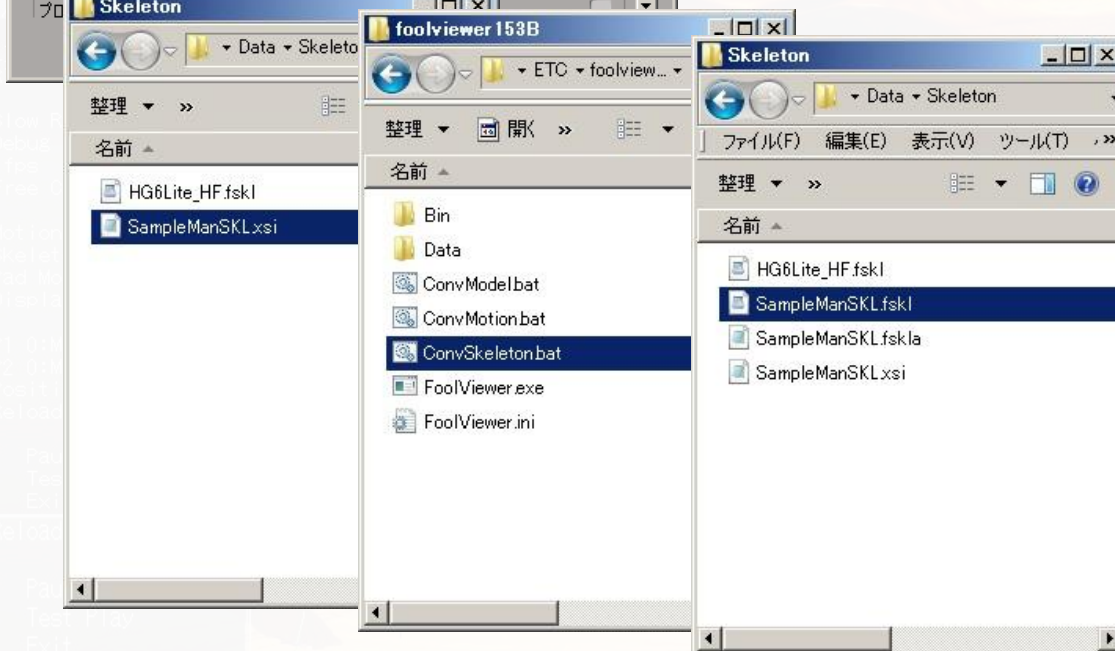
出力オプション



スケルトン用のdotXSIの設定はデフォルトでOKです。
出力されたdotXSIファイルをFoolViewerの
Data¥skeletonフォルダにコピーし、トップフォルダの
ConvSkeeleton.batをダブルクリック、実行してください。

再びskeletonフォルダに戻るとdotXSIのほかに.fsklという拡張子のファイルと.fsklaという拡張子のファイルの2つが増えているはずです。

.fsklaはチェック用のアスキーファイルです。これを開いて中身を確認して下さい。



下の図のように階層構造が表示されていればコンバートは成功です。

[illegible]

ビューアーでスケルトンを確認

ビューアーを起動し、「モデルの設定」→「参照スケルトン」で今コンバートしたスケルトンを選択、先ほどのモデルも表示して関節位置にぴったり合っていればスケルトンの作成は成功のはずです。

しかしTスタンスのままではモデルとスケルトンが正しく連動しているのかがわかりません。確認のためにテストモーションも作成してみましょう

