

# モデルデータ等の差し換えについて

各種データ(ユーザーモデル含む)の取扱いについては、著作権等の権利にご注意願います

MikuMikuDanceのDataフォルダ内各データを差し換えることで色々な効果を得ることができます。  
差し換える前にオリジナルのバックアップをとっておくことを忘れずに。  
また、データ差し換え後はMMDを再起動をしないと反映されません。  
ver3以降とそれ以前では各ファイルの名称や拡張子が変わっている物があるので注意。  
ご自分でMMD用モデルデータの作成を行いたい方は、「[モデルデータ作成までの流れ](#)」を参考にしてください。

最新の動向は、したらばのMikuMikuDance板[MMDのモデルデータについて語るスレ](#)を参照。

- [モデルデータ等の差し換えについて](#)
  - [モデルデータの編集](#)
    - [プロジェクト 初音の未来](#)
    - [PMDSizeChanger](#)
    - [PMDEditor](#)
  - [黒目部分](#)
  - [シェーディングデータ](#)
  - [トゥーンシェードのオフ](#)
  - [その他](#)
  - [アクセサリ追加pmd作成方法](#)
  - [モデルデータ色変えバージョン](#)
  - [.xx ファイルのフォーマット解析](#)
  - [ボーン名によるIKの挙動の違い](#)

## モデルデータの編集

### [プロジェクト 初音の未来](#)

... ナクアダさんのツール配布ページ、.xxファイルも変更できます。  
.pmdファイルであれば、後述するPMDEditorで同じ作業ができます。

- MmdMaterial
  - モデルの材質データ (色, 光沢, 透明度) を変更 / ダンプするツール .
- MmdErase
  - モデルの特定のパーツを消去するツール .
- MmdSplit
  - モデルの材質を複数のパーツに分割するツール . 分割後のパーツは独立に材質データを変更可能 .
- MmdDump
- Split-Miku

### PMDSIZECHANGER

PMDモデルサイズを変更するためのツール。大きさ変更だけならPMDEditorより手っ取り早く簡単かもしれません。  
[PMDSizeChanger](#)

### PMDEditor

... MMD ver.3.x/4.x のモデルファイル (\*.pmd) を編集する為のツールです。

- **Download** : [-PMDエディタの使い方/Version情報](#)を参照

## 黒目部分

eye2.bmp ( RinRinDanceではeye3.bmp ) を差し換えることで黒目部分のテクスチャを変えることができます。  
ただし、黒目全体のサイズを拡大することはできません。

- eye2.bmp差し換え他が解説されている講座動画

## シェーディングデータ

toon\*.bmpを加工することで、シェーディングで色を上乗せすることによってミクモデルの色合いを変更することができます。

それぞれのbmpが制御している箇所は以下のようになっています。

toon.bmp - 白目、眉、口内、服の胴部、ネクタイ袖口靴底等ブルーの箇所、ヘッドセット、髪飾り、パンツ

toon2.bmp - 肌部分

toon3.bmp - 髪、腰飾り、袖スカートソックス等の濃いグレー部分

元の色に影響されず色を自由に設定するには、PMDeditorまたはMmdMaterialを使ってください。

## トゥーンシェードのオフ

toon\*.bmpをグラデーションにすることによって、トゥーンシェードをオフにしたようなものにもできます。やわらかい印象に。

## 参考動画

参考外部サイト

- penciler氏 「[えむえむでえ](#)」
  - [toon.bmpグラデーション化の新たな方法](#)

## その他

色配置を縞状にするなどの工夫によって金属的な質感を出す等、さまざまな応用もできるようです。



- [参考画像](#)より転載 - (スレ13-55)

## アクセサリ追加pmd作成方法

109 : 名無しさん@お腹いっぱい, : 2008/12/11(木) 22:34:14 ID:0A7jYXQo0  
>>102さんに教わった方法を実践例としてまとめてみました。  
書き込む程の事じゃないかもしれませんが、初心者スレということで一応。

### アクセサリ追加pmd作成方法

MMD標準付属データ「初音ミク.pmd」と「nekomimi.x」を使った実践例

「初音ミク.pmd」と「nekomimi.x」を複製「初音ミク2.pmd」と「nekomimi2.x」を作成

PMDエディタで「初音ミク2.pmd」を開く

追加インポート xファイル 「nekomimi2.x」 サイズ10倍

【表示】 【モデル表示】でPMDView

【表示】 【頂点表示/材質編集】 【材質】 材質17と材質18を選択

モデル画面でネコミミ全体を選択

【表示】 【頂点/ボーン編集】 【頂点】で【移動】のYを弄って

ネコミミを頭の上おおよその位置に合わせPMDViewを閉じる

(正確な位置に合わせたい場合、「nekomimi.x」は

「頭ボーン」の位置(X:0,Y:16.9086,Z:0)に合わせれば良い仕様になっているので

【移動】の下の数値に16.9086を入力しYを調整。入力数値ずつ動くようになる)  
【ボーン】のnekomimi2で 親ボーンを3 (頭のボーン番号)  
ボーン座標をX:0,Y:16.9086,Z:0 (頭のボーン座標値) ボーン種類を回転にする  
【表示枠】にて【体(上)】の枠に【対象ボーン操作】からnekomimi2を追加  
色などを変更する場合【材質】を弄ってから、最後に保存終了で完成

他にも色々方法あるかと思いますが、とりあえず、  
間違いあったらゴメンナサイ。長文失礼でした。

- 初心者質問スレ-109 より引用
- [PMDエディタの使い方](#)に図入りの記事があります

## モデルデータ色変えバージョン

xxファイルを改造し髪色を変更したデータが公開されていました。

白髪・赤髪・黒髪ツヤあり・黒髪ツヤなしの4バージョン。

なお、モデルデータの改造・公開はMMD作者の樋口氏よりOKが出ています。 [MikuMikuDanceスレpart3,65](#)

- [モデルデータ](#) (スレ12-896)
- [PMDエディタの使い方](#)に図入りの記事があります

## .xx ファイルのフォーマット解析

過去スレより。

```
0x00000000 - 0x00046980 辺りは9,036個の頂点データ  
float x,y,z //座標  
float nx,ny,nz //法線ベクトル  
float u,v //テクスチャ座標
```

```
0x00046980 - 0x00072880 辺りは 各頂点のリンク  
short from, linked;
```

以降マテリアル情報

マテリアルは0x130で1つの固まりで、0x30byteがdiffuseやらspeculreとか色情報。

```
Diffuse.r, Diffuse.g, Diffuse.b,  
power?,  
Emissive?,  
Specular.r, Specular.g, Specular.b,  
Ambient.r, Ambient.g, Ambient.b,  
0x100がファイル名、長さ固定。NULLならテクスチャ無し
```

0. ネクタイ
1. 髪の毛
2. 顔-肌
3. 腕の飾り部分とスカート(黒部分)
4. 服
5. 眼
6. ヘッドフォン 髪飾り(黒部分)
7. ヘッドフォン 髪飾り(ピンク部分)
8. ?
9. ヘッドフォン (青部分)
10. ネクタイピン
11. 服の淵
12. ?
13. 眼の淵
14. ?
15. 眼の奥?
16. 眉毛

( 付属モデルのマテリアル情報は、PMDエディタ同梱のテキストファイルにもあります )

## ボーン名によるIKの挙動の違い

「右ひざ」、「左ひざ」で始まるボーン名だけIK処理が違います。  
その為、以下のようなケースの場合は該当するIK影響下のボーン名の先頭に「右ひざ」「左ひざ」と付加する必要があります。

例1：複数のモデルを一度に動かしたくて、複数モデルを読み込んで一つのモデルにしたい場合。  
同名ボーンにはできないので、それぞれのモデルのひざボーンの名前を「右ひざ\_モデル名」のように変更する必要があります。  
ここで「右ひざ」「左ひざ」をつけないと、本来の動きとは違う動きをしてしまうので注意が必要です。

例2：足IKの動きに他のボーン、あるいはIKを正確に連動させたい場合。  
例えば右のふとももにバズーカーが装着されているモデルがあるとして、基本は右足 右ひざまでの部分と連動させたい、右足IKにも対応したい。かつ、任意の方向にも動かしたい。  
そんな場合、ただ右足ボーンとバズーカーのボーンを親子関係にただけでは右足IKを動かしても追従してくれません。  
IKの動きに追従させるには、動かすIKボーンをまず親にしなくては影響が出ません。  
このケースの場合は、右足 右ひざまでの部分と正確に連動させたい為、バズーカーに第三の足IK構造を作り、バズーカー自体のウェイトは第三の足IK構造の中でも「右足ボーン」に当たるボーンにだけ適用し、バズーカーIKの親を右足IKにすると希望通りの連動が実現できます。

この時、バズーカーには無くてもバズーカーIK構造には「右ひざ」で始まるボーンを設定しないと、右足IKの膝部分と挙動が変わってしまい、正確な追従ができないので、「右ひざバズーカー」といった名前のボーンをバズーカーIKのひざ部分に設定する必要があります。

この挙動の違いを実感したい場合は、PMDEditorでIK対応のモデルを開き、ひざボーンの名称を適当に変えてモーションを読み込んでみると良いと思います。

### 関連記事

[AVIファイルの入出力](#) [アクセサリ関連](#) [エンコード関連](#) [カメラ操作について](#) [サイズの異なるモデルへのモーション移植](#) [モデルデータ等の差し換え・編集](#) [モーション関連](#) [正確な角度の計算方法](#)