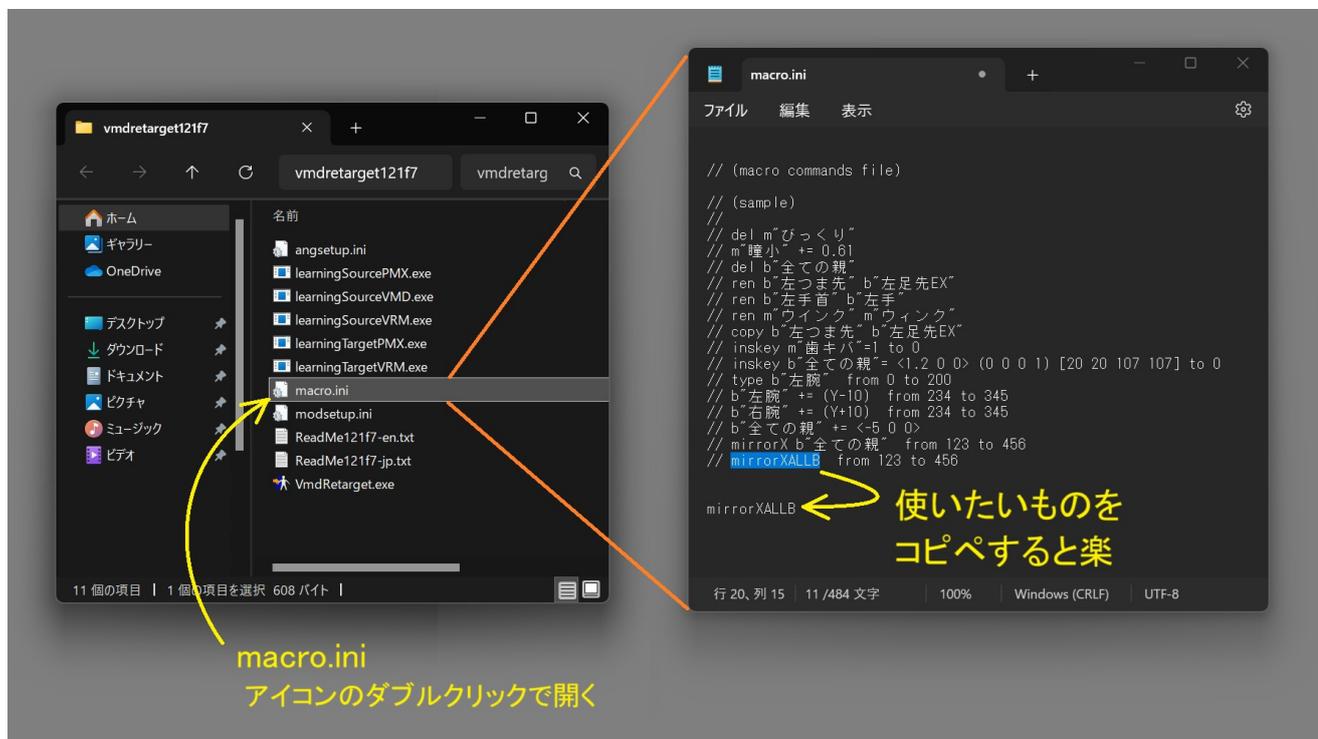


macro.ini 機能とは

MMD 上で行うようなボーン／モーフの修正や、コピー／統合／消去／簡単なキー追加などができるよう、VMDTMS／VMD Retarget 前処理用として組み込まれた、「コマンド式のデータ修正／変更機能」です。最大行数は制限無く、1行ごとのコマンドが MMD での手修正作業に対応します。

(1) macro.ini 編集の仕方: アイコンをダブルクリック



macro.ini のアイコンをダブルクリックすると、通常 Windows なら、そのまま編集できる画面へ移ります。(メモ帳) 行頭に「//」がついたコマンドは無効になっています。サンプルが書いてありますので、コピー&ペーストして使うと楽です。

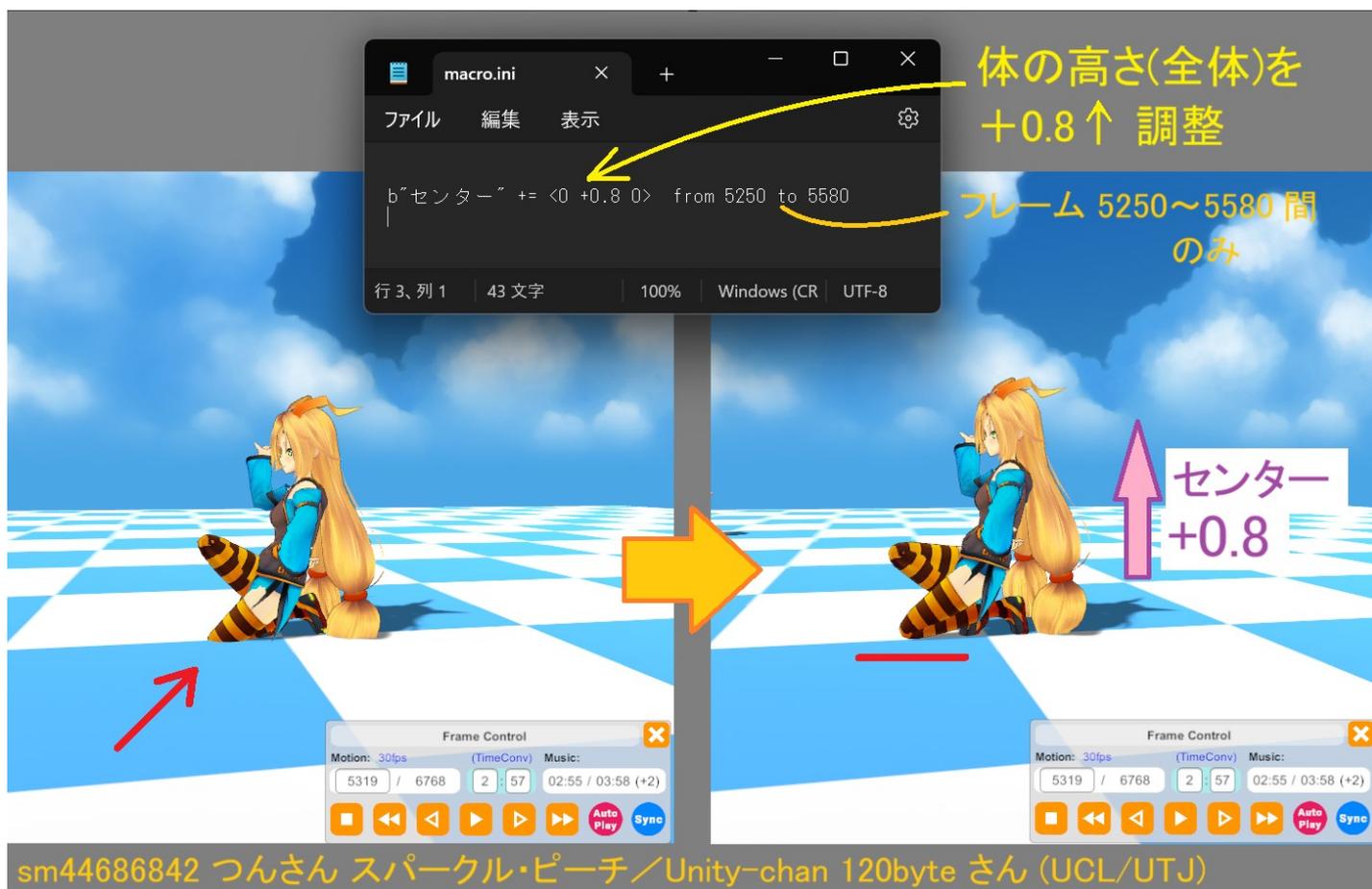
(2) ボーン統合／削除



ボーン統合は「足し算」の書き方でできます。

上書きしない限り、統合後も元のボーンは残りますので、不要になったら「del」で削除ください。

(3) 体高さ修正 (センター修正)



『体が地面に埋まる』、『足(IK)が暴れる』などの際に、この方法で修正できることが多いです。

```
b"センター" += <0 +0.8 0> from 5250 to 5580
```

同様に、

```
b"全ての親" += <12 0 7>
```

```
b"全ての親" += (Y+60)
```

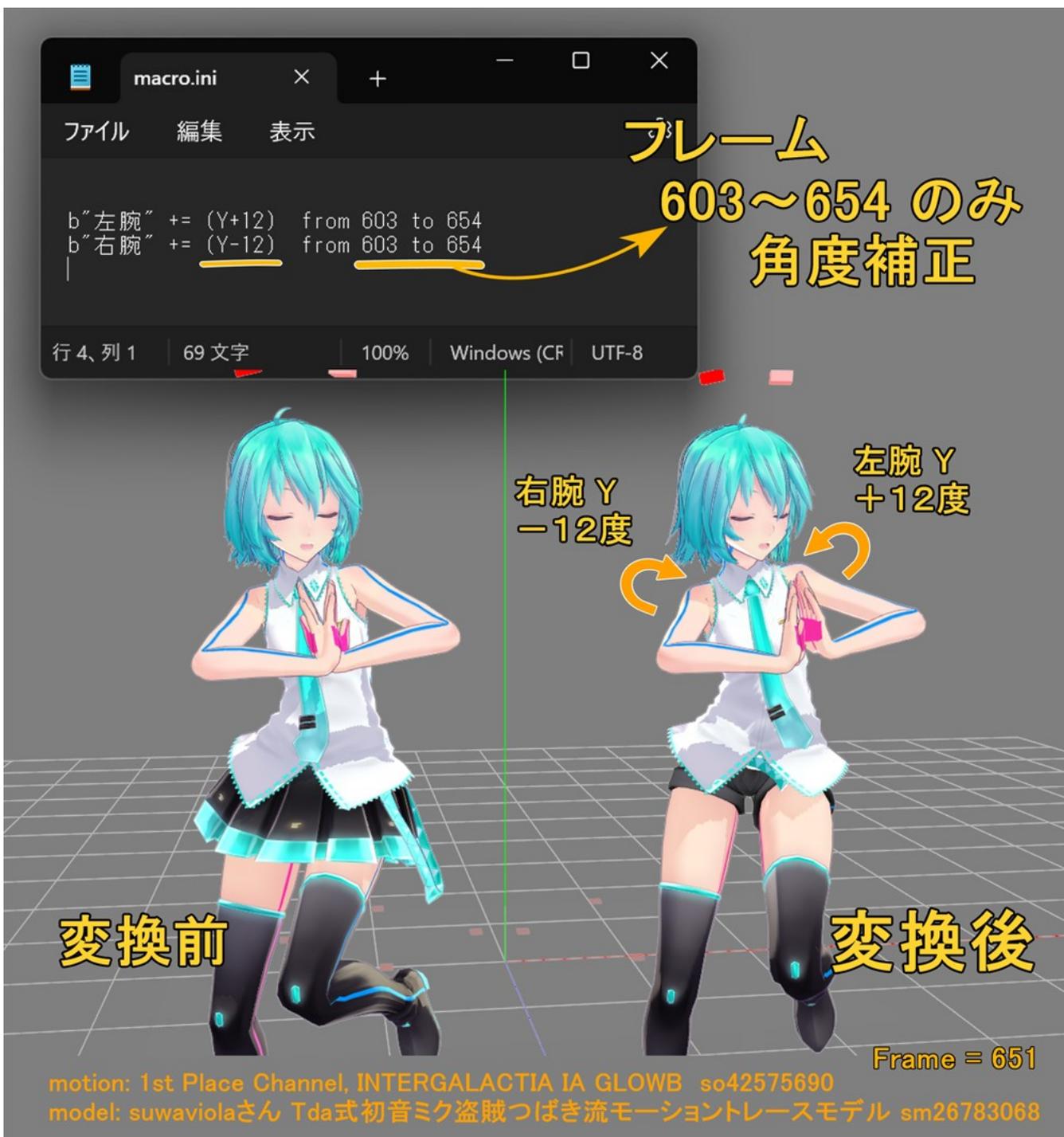
で、モーション全体を位置シフト $\langle x y z \rangle$ したり、配置を全体的に回転 (X) (Y) (Z) したりすることもできます。

「 from 」 「 to 」 でフレーム範囲を指定すると、その範囲内にあるキーのみが修正されます。

(その他のフレームでは無変更)

複数のシーンで同様に補正したい場合、行ごとコピーして、2行・3行へ分け、各々「 from 」 「 to 」を変えてください。

(4) 腕角度の修正(その1)



『手の先を合わせたい』時は、「左腕」「右腕」(腕の付け根)を水平回転(Y回転)すると良いです。

X Y Z の回転方向は MMD と同じになってます。(数値の単位は「度 (°)」:小数5桁まで可)

「 from 」 「 to 」 でフレーム範囲を指定すると、その範囲内にあるキーのみが修正されます。

(その他のフレームでは無変更)

複数シーンで同様に補正したい場合、行ごとコピーして、2行・3行へ分けて、各々「 from 」 「 to 」を変えてください。

(5) 腕角度の修正(その2)

The image shows a macro editor window titled "macro.ini" with the following content:

```
// Unity-chan  
b"左腕" += (Y-8) from 603 to 654  
b"右腕" += (Y+8) from 603 to 654
```

Yellow arrows point from the macro code to explanatory text on the right:

- 角度は逆側±8°
- フレーム 603~654 のみ 角度補正

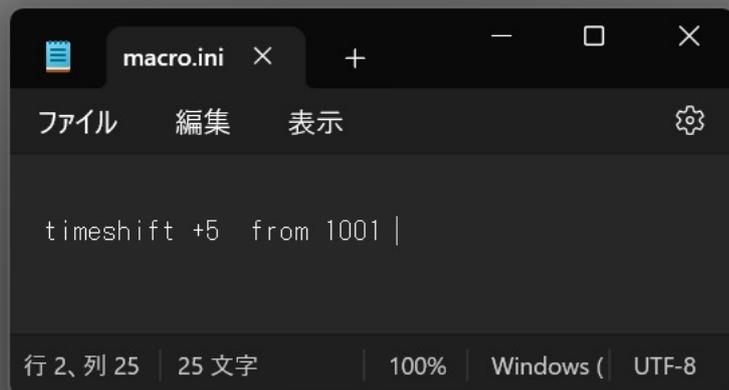
Below the editor, two character models of Unity-chan are shown on a blue and white checkered floor. The left model is labeled "変換前" (Before Conversion) and the right model is labeled "変換後" (After Conversion). The right model has green circular arrows around her arms, with text indicating the angle changes: "右腕 Y +8 度" (Right arm Y +8 degrees) and "左腕 Y -8 度" (Left arm Y -8 degrees). The text "Frame = 612" is visible at the bottom right of the character models.

motion: 1st Place Channel, INTERGALACTIA IA GLOWB so42575690
model: 120byteさん Unity-chan VRM (UCL/UTJ) td33435

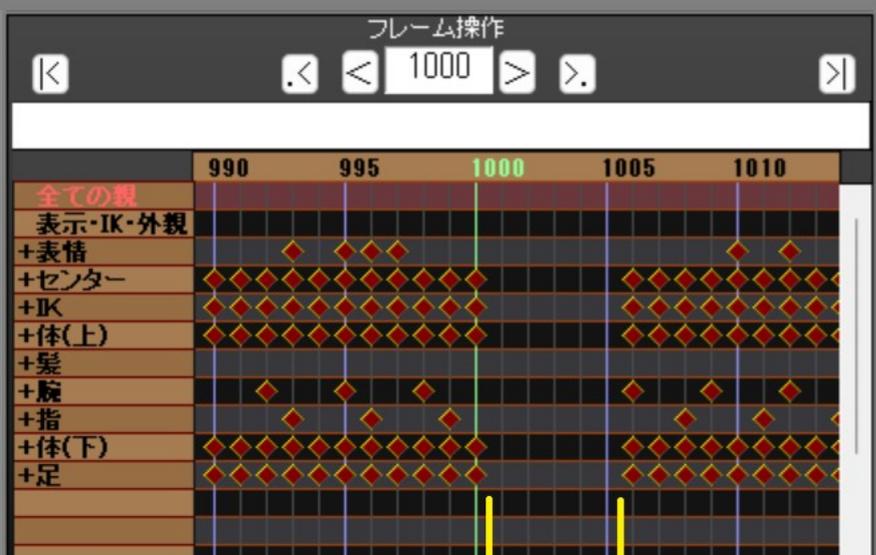
回転方向が逆になる場合は、数値の正(+)負(-)を逆にしてください。

(その他は「その1」と同じ)

(6) 時間軸移動(タイムシフト)



timeshift +5 from 1001
と1行書いておくと



フレーム 1001 以降の全キーを
+5フレーム 後方へずらせる

(「-5」と書くと、逆に前方へ5フレームずらせる)

MMD のタイムライン上で全キーを選択してキーを移動する操作と同様のことができます。

(7) 時間軸伸長／縮小（倍速化・スロー化＝タイムストレッチ）

TimeStretch x2.0 from 5 to 15

from 5 to 15

The diagram shows two piano roll timelines. The top timeline has a time axis from 0 to 25 with markers at 0, 5, 10, 15, 20, and 25. A yellow arrow points from the '5' marker to the '15' marker, with the text 'x2.0' and '25' next to it. The bottom timeline shows the same piano roll but with the time axis expanded to 30, with markers at 0, 5, 10, 15, 20, 25, and 30. A double-headed yellow arrow below the timelines is labeled '時間軸2倍へ拡大' (Expand time axis 2x).

```
macro.ini
ファイル 編集 表示
timestretch x2.0 from 5 to 15
行 3、列 1
```

```
macro.ini
ファイル 編集 表示
timestretch from 5 to 15 fitto 25
行 3、列 1 37文字 100% Window UTF-8
```

TimeStretch from 5 to 15 fitto 25
のように書いてもOK
(同じ動作)

TimeStretch x0.5 from 5 to 25

from 5 to 25

The diagram shows two piano roll timelines. The top timeline has a time axis from 0 to 25 with markers at 0, 5, 10, 15, 20, and 25. A yellow arrow points from the '5' marker to the '25' marker, with the text 'x0.5' and '15' next to it. The bottom timeline shows the same piano roll but with the time axis contracted to 15, with markers at 0, 5, 10, 15, and 25. A double-headed yellow arrow below the timelines is labeled '時間軸半分へ縮小' (Contract time axis to half).

```
macro.ini
ファイル 編集 表示
timestretch x0.5 from 5 to 25
行 3、列 1
```

```
macro.ini
ファイル 編集 表示
timestretch from 5 to 25 fitto 15
行 3、列 1 37文字 100% Window UTF-8
```

TimeStretch from 5 to 25 fitto 15
のように書いてもOK
(同じ動作)

MMD のタイムライン上で、キーの間隔を狭めたり広げたりする調整と同じことができます。

「 from ~ to 」対象範囲を拡大／縮小すると、後続の区間は、その最後尾に合わせてシフトされ、直後から隙間なく続くよう配置されます。

「 x2 」 「 x0.5 」 といった倍率は、整数倍だけではなく、小数5桁程度の精度があり、例えば 29.997 FPS と 30 FPS の変換を行った際の音ズレの微妙なタイミング調整にも使用できます。

(8) モーション左右反転／カメラ左右反転／ライト左右反転

mirrorX ALLB

mirrorX cam

mirrorX light



モーションを左右反転する「 mirrorX ALLB 」を1行書いておくと、全モーションが左右反転されます。

「 from ~ to 」を指定した場合、その範囲の区間のみでモーションを左右反転します。

同様に、カメラモーションを左右反転したり(「 mirrorX cam 」)、

ライトの当て方を左右反転(「 mirrorX light 」)することもできます。

(9) ボーン名変更／モーフ名変更

ren b"左手首" b"左手"

ren m"ウイング" m"ウイング"

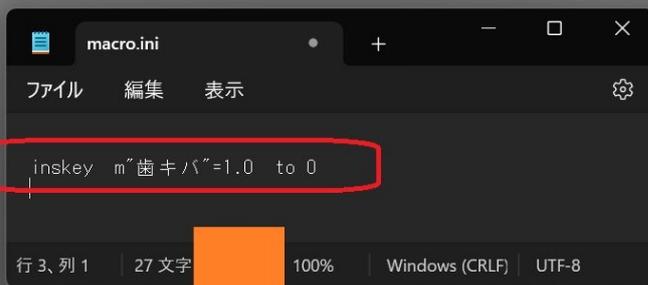
微妙に名前の異なるボーン名やモーフ名を、モデルに合わせて書き換えること等ができます。

(10) ボーンキー／モーフキー1点作成

inskey b"全ての親" = <+5 0 0> (Y+90) to 0

inskey b"歯キバ" = 1.0 to 1234

VMDTMS でも VMD Retarget でも



macro.ini へ1行書いておくと、

好きな名前のモーフ(表情)が作れる



任意のボーン名／モーフ名のキーを、指定フレーム (to) 位置へ1点作成できます。

PMX/PMD モデルには存在しないような、架空の名前のボーンやモーフのキーを作成することもできます。

モデル間互換のためのボーンや、位置合わせのためのボーンを、臨時で作成したいといった用途でも使えます。

フレーム時間の重なる同名のキーが元モーション中に既に存在する場合、上書き(置換)されます。