

# 歌姫調教のすべて

2009年03月14日

初音 玲



わんくま同盟 東京勉強会 #30 – CHEEBOW DAY

## VOCALOID2 初音ミク

### VOCALOIDとは

- ヤマハで研究開発された技術を使用
- バーチャルボーカリストソフトウェア
- 人の声をデータベース化して組み込んでいる

### CV01 初音ミクとは

- 年齢16歳、身長158cm、体重42kg
- 得意なテンポ 70-150BPM
- 得意な音域 A3～E5
- コスのモチーフはYAMAHA DX7



## VOCALOID 2のラインナップ

2007/06/29 SWEET ANN (PowerFX所属)

2007/08/31 初音ミク (CV:藤田咲)

2007/12/27 鏡音リン・レン (CV:下田麻美)

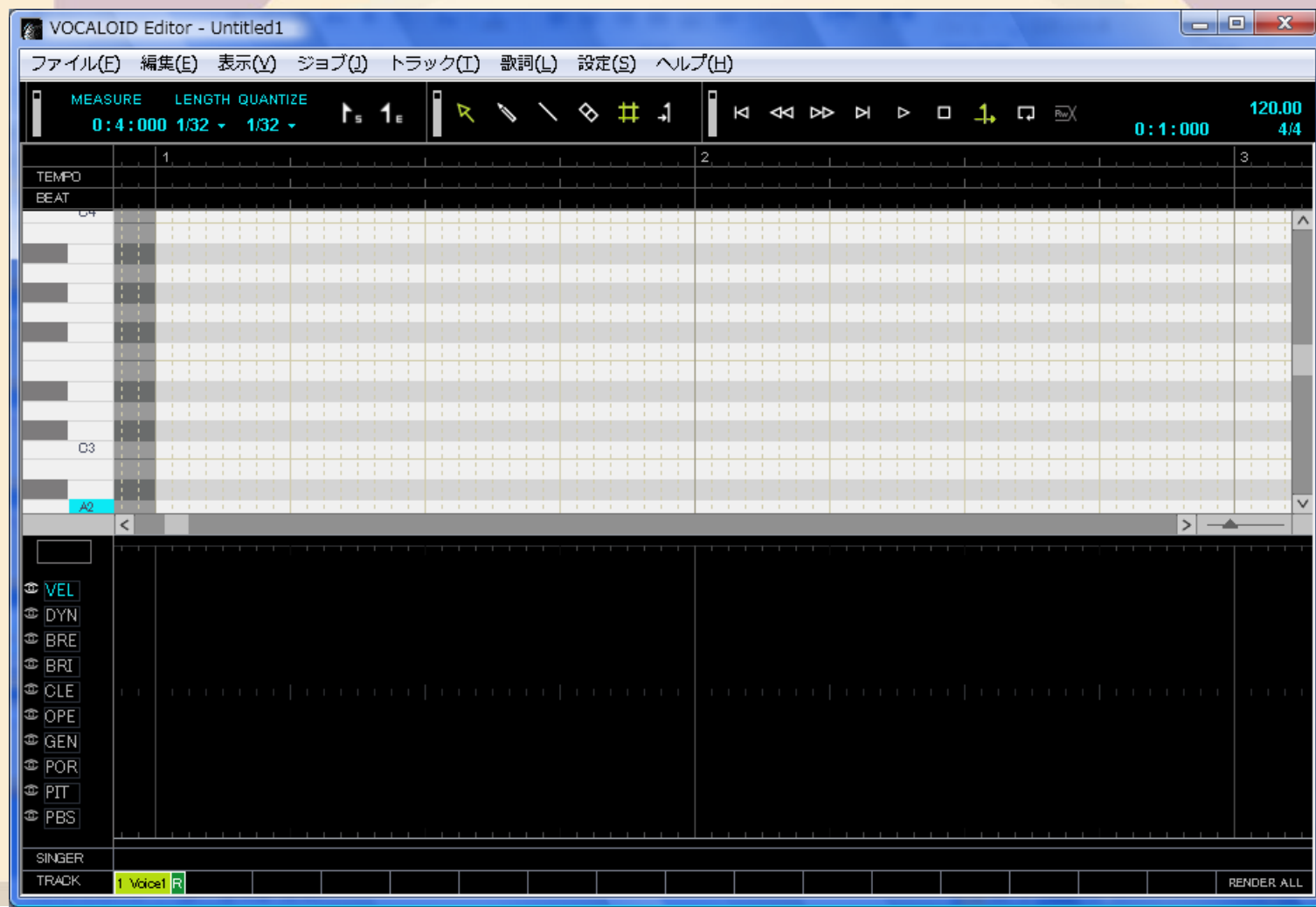
2008/01/14 PRIMA (ZERO-G所属)

2008/07/31 がくっぽいど (CV:Gackt)

2009/01/30 巡音ルカ (CV:浅川悠)

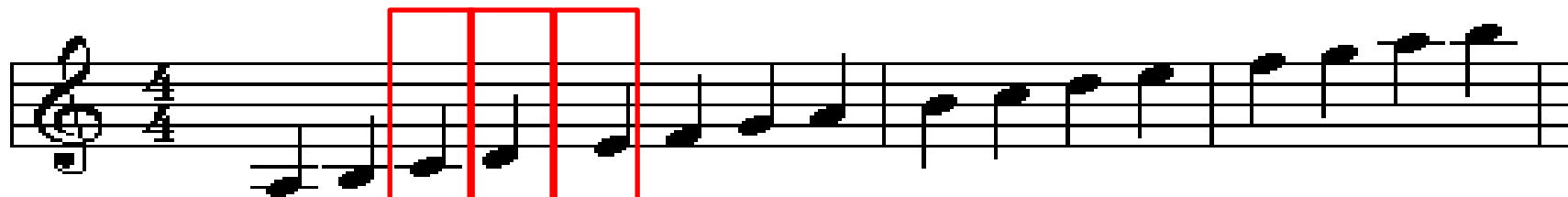


# VOCALOID Editor Version 2



わんくま同盟 東京勉強会 #30 – CHEEBOW DAY

# 楽譜の簡単な読み方(1)

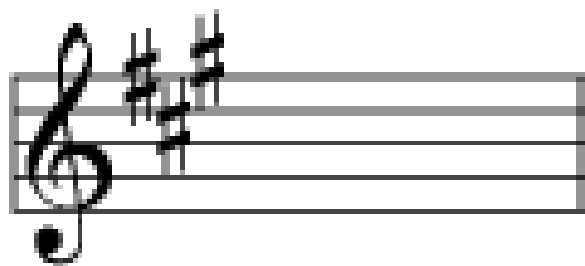


- 32分音符 
- $32+32=16$ 分音符 
- $16+16=8$ 分音符 
- $8+8=4$ 分音符 
- $4+4=2$ 分音符 
- $2+2=$ 全音符  $=1$ 小節 

## 楽譜の簡単な読み方

### • 変化記号

- # : 半音あげる
- b : 半音下げる
- ♮ : 元に戻す



ド、ファ、ソを半音上げる

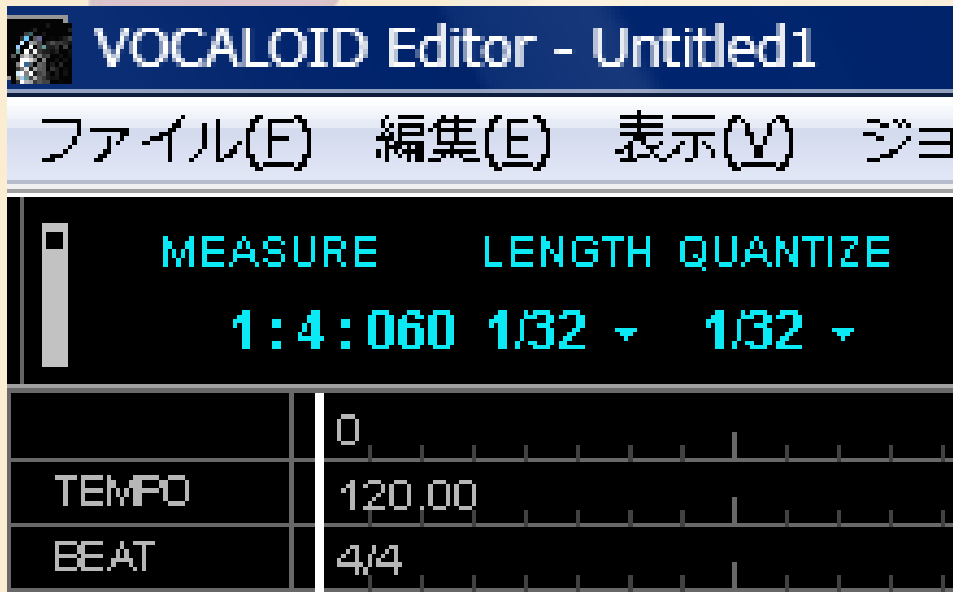
### • 調号

- 半音上げ下げ
- オクターブ関係なし
- 小節関係なし

### • 臨時記号

- 半音上げ下げ
- 同一オクターブ
- 同一小節

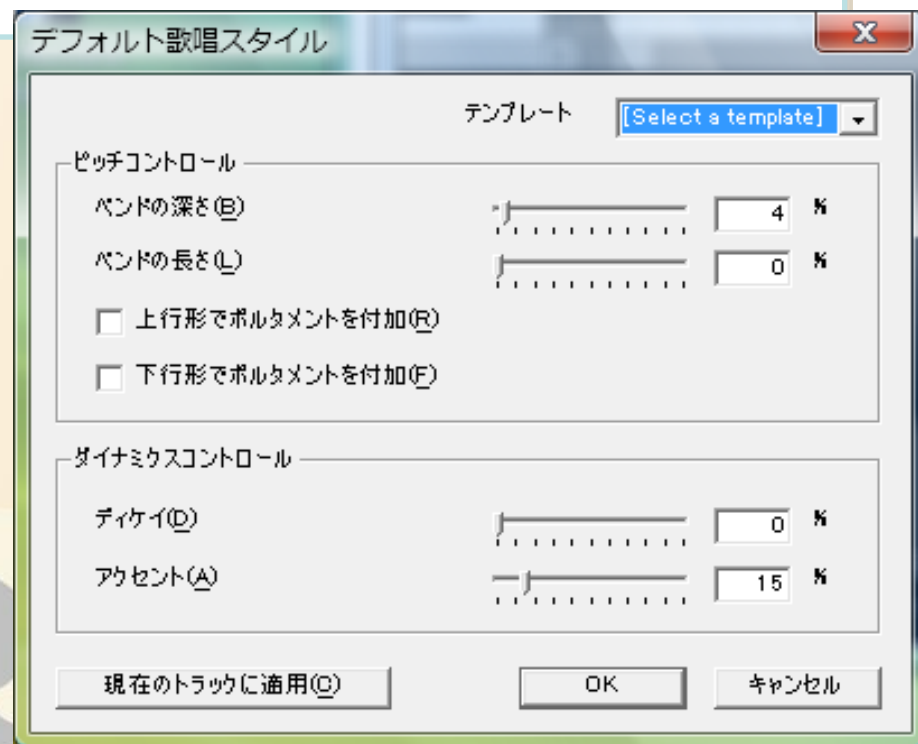
## ミクのテンポとビート



- テンポ指定はBPM (Beat Per Minutes)
  - 6/8拍子ならば8分音符を1分間に刻む数
- 楽譜などでは ♩=120のように書かれている

## デフォルト歌唱スタイルの調整例(ミクの例)

- ベントの深さ:4%
  - ピッチの揺らぎの大きさ
  - 大きくすると音痴に
- ベントの長さ:0%
  - ベントの深さとも関係
- ポルタメント:オフ
  - オン:音程差を滑らか
- ディケイ:10%
  - 音の減衰率です。0%減衰なし
- アクセント:15%
  - 大きくすると音の出始めにパンチが効きます
  - 全体は小さく、要所で個別指定で大きくもお勧め





## ミク調教メニュー

表示	読み方	調教項目
VEL	ベロシティ	子音の発音
DYN	ダイナミクス	声の強弱
BRE	ブレシネス	息の量
BRI	ブライトネス	音質の明暗
CLE	クリアネス	声の張り
OPE	オープニング	口の開け方
GEN	ジェンダーファクタ	作った声
POR	ポルタメント	音程のつながり度合
PIT	ピッチ	音程を変化させる
PBS	ピッチベンドセンシティビティ	半音変化させる



## ミク調教ステップ

### 1. 全体調整

- ベロシティを40 (子音を長めの設定)
- ダイナミクスを60 (そっけない歌い方)

### 2. ベロシティの個別調整

- カ行、サ行、ラ行を100 (子音短め)

### 3. アクセント音の設定

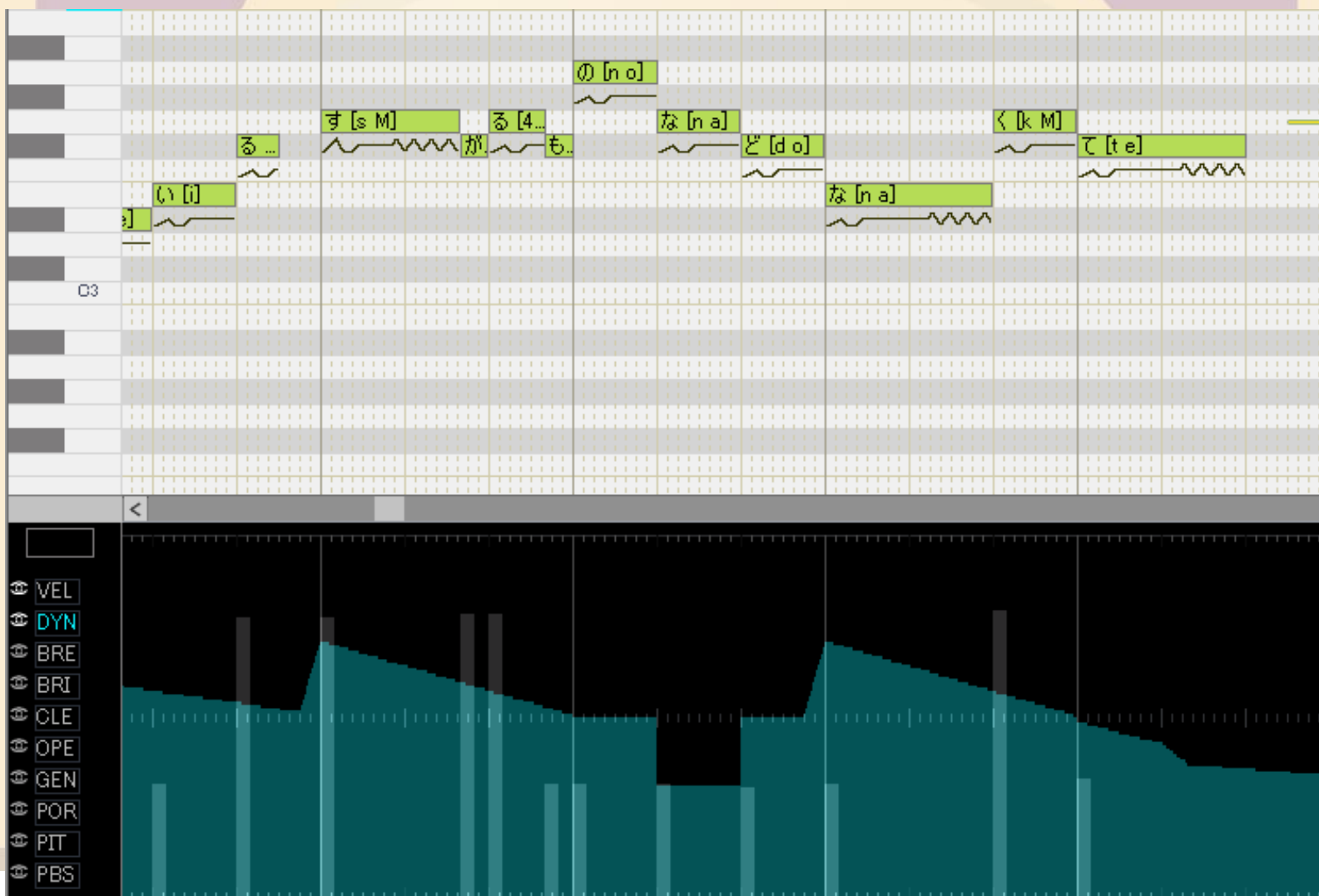
- 音符のプロパティで1音ずつ設定

### 4. ダイナミクスの設定

- 山形になるようにピークを描く
- 意図しない音量部分は40近くに大胆に下げる

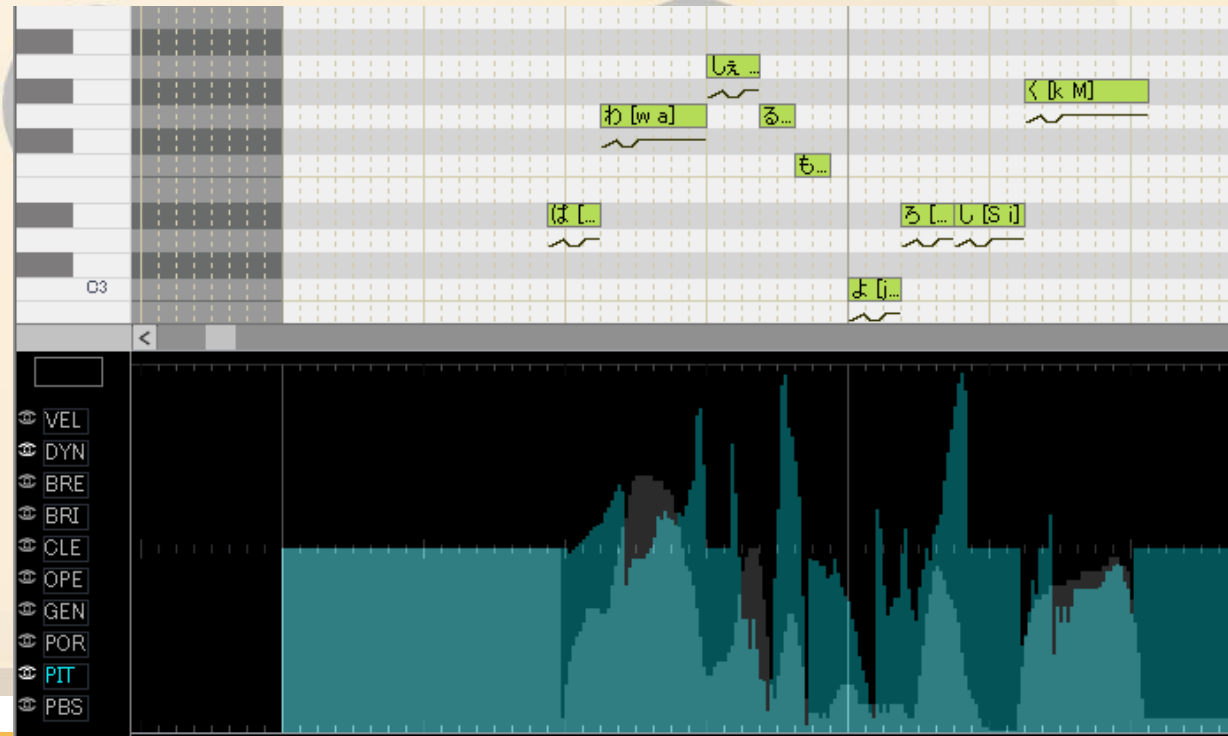


# 調教結果の例



## MikuMikuVoiceでの調教内容

- MikuMikuVoice
  - WAVの音声を元にVSQ生成するソフト
  - MikuMikuDanceと作者が同じ
- 調整内容
  - DYN
  - PIT
  - RBS



## オケとの合成方法

### WAVファイル合成

- WAVファイル出力
- DTMソフトでインポート
- MIDIファイルなどの音源データと合成

### VSTi連携

- VSTiアプリ:出力先としてミクを指定  
VOCALOID2\_Realtime VST instrument
- VSTiアプリで演奏すればミクが歌詞通り歌う

### Rewire 連携

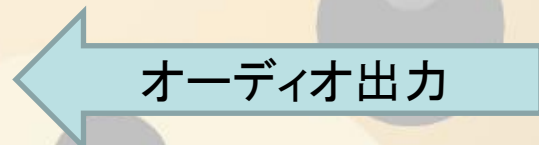
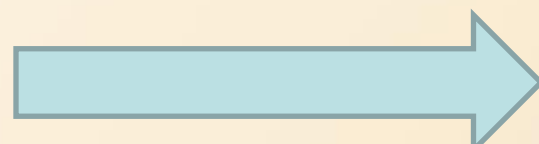
- DTMデバイスとしてミクが連携
- 編集を繰り返しながら微調整

# Rewire 連携

Music Creator



VOCALOID 2



Rewireホスト

Rewireデバイス



## CV03 巡音ルカとは

- ミクより前から企画されていた日英バイリンガルボカロ
- 企画は先だけれど実際の作業は後発
- モチーフは物理モデリングシンセサイザ
- 年齢20歳、身長162cm、体重45kg
- 得意な曲のテンポ:65-145BPM
- 得意な音域 D3～D5



## ミクとルカの調教の違い

- 基本的な調教方法は一緒
- アクセントは大きめに→30くらい
  - デフォルト歌唱スタイルをミクにしてミクトラック作成後、デフォルト歌唱スタイルを変更してルカトラックを作成
- ベロシティの個別調整はお好みで
- ジェンダーファクタを変化させても面白い
- 実はミクより初見歌唱は上手いかも。

