

VOCALOID での話し言葉作成に特化したツールの制作と提案

小林央[†] 安藤大地[†] 笠原信一[†]

VOCALOID は歌声を生成するという本来の使用目的以外にも現在では多くの場面で活躍し、ソフトとしてだけでなく、そのキャラクター自体の魅力にも注目されている。その中でも著者らは VOCALOID をしゃべらせる分野に注目し、本来歌うこと向けに作られた VOCALOID を簡単な操作でしゃべらせられるツールを作成し、多様な需要を生み出す VOCALOID 文化の更なる発展に貢献する。

Development and Proposal of a Tool to Make VOCALOID Speak Instead of Sing

NAKABA KOBAYASHI[†] DAICHI ANDO[†] SHINICHI KASAHARA[†]

VOCALOID is currently very popular and active at various stages beyond original purpose to create singing voice. This gets strong attention not only as software but as individual creature. The author pays attention to the field to make VOCALOID not sing but speak. We create a tool to make VOCALOID speak by simple operation and aim to contribute growth of VOCALOID culture.

1. はじめに

VOCALOIDとはヤマハが開発した音声合成技術およびその応用ソフトウェアのことで、音符と歌詞を入力するだけで歌声に変換することができる[1]。本来は歌声を作るツールとして制作されたが、歌うこと以外にもVOCALOIDを踊らせたり、しゃべらせたりと、VOCALOIDを本来の目的以外の使い方をして楽しむ人々も多く、その多様性多くのファンを掴み話題性を呼んでいる。このようにVOCALOIDはただ歌声を変換するツールとしてだけでなく、キャラクターとして愛されるようになった。そしてユーザーの中には音楽知識はないが、キャラクターが好きでソフトウェアを買い、話し言葉ならと考えるものも多い。そこで著者らはVOCALOIDをしゃべらせる分野に注目し、音楽知識はないがVOCALOIDを楽しみたいと考えるユーザーに向けたツールを開発し、VOCALOID文化の更なる発展につなげる。

VOCALOIDは歌わせることを目的としたツールのため、しゃべらせることには向いていない。楽譜として表現される離散的な音高のみを調節しても不自然になるため、その他のパラメータ群を調節する必要がある。しかしパラメータには多くの種類があり、それぞれのパラメータが相互に関係しているため、一つ一つ調節していくと短い文章でも何時間もかかってしまう。そこでVOCALOIDの操作に慣れていないユーザーや、慣れてはいるがもっと効率よく行いたいユーザーに向けて、簡単な操作と少ない手順でしゃべり言葉に適したパラメータ群を自動生成してくれるソフトウェアの開発を行った。

2. 関連研究

VOCALOIDをしゃべらせることに特化したツールを開発するにあたり、同様にしゃべり言葉の制作に頻繁に用いられるツールについて、代表的な2点について考察する。

2.1 ばかりす[2]

VOCALOIDで制作する歌唱を、より表現豊かにするための編集支援ソフトウェアである。人間が歌唱した目標歌唱を録音した音声ファイルからVOCALOID3専用のパラメータ群を自動推定することで、専用エディターを使って編集するスキルと時間を軽減することができる。このソフトウェアを用いれば、あらかじめ会話を録音した音声ファイルから自動で人間らしいVOCALOIDデータが作成可能である。ただし、音声ファイルの一つ一つの音価を楽譜と一致させる必要がある。

2.2 nicotalk[3]

台本を作れば自動で台詞の音声を作成し、AviUtlで動画を編集する準備をしてくれるマクロである。VOCALOID以外にも様々な音声合成ソフトに対応している。AviUtlに連携しているため、AviUtl本体と拡張編集プラグインと、他にも音声加工ソフトであるSoundEngine Freeが必要となる。

これらのツールを用いても簡単にVOCALOIDにしゃべらせることは可能だが、上記の2つのツールはそのソフトウェア以外にも調整された音声ファイルが必要だったり、他にもソフトウェアをインストールしなければならなかったりと、準備段階でのハードルが高く、初心者ユーザーの中にはVOCALOIDに触れる前に躓いてしまう人も多いとされる。そこで著者らはVOCALOIDを買ったばかりの人でも簡単に直感的な操作でしゃべらせられるソフトウェア

[†]首都大学東京 システムデザイン学部
Faculty of System Design, The Tokyo Metropolitan University

の開発を行った。

3. システム概要

本システムは VOCALOID エディターを開かずに VSQ ファイル (VOCALOID シリーズで作った発声データを保存したファイル) を書き出すことができる。このソフトウェアの特徴は従来のソフトウェアとは違い、VOCALOID 本体とこのソフトウェア以外に準備の必要がなく、またテキストと抑揚を表す矢印の入力のみで VOCALOID を簡単に喋らせられる点である。具体的な使用方法については以下に記述する。

3.1 キャラクター選択

キャラクター選択とは VOCALOID のキャラクターを選ぶことである。まず本システムを起動し、図 1 のウィンドウが表示されたらキャラクターの項目からしゃべらせたい VOCALOID を選ぶ。代表的なキャラクターである初音ミク、鏡音リン、鏡音レンの 3 つの中から選べる。

3.2 テキスト入力

テキスト入力とは実際に VOCALOID にしゃべらせる言葉を入力する作業のことである。テキストの項目を選択し、しゃべらせたい言葉をひらがなで入力する。言葉を区切る際はスペースで調節し、入力が完了したら OK のボタンを選択する。

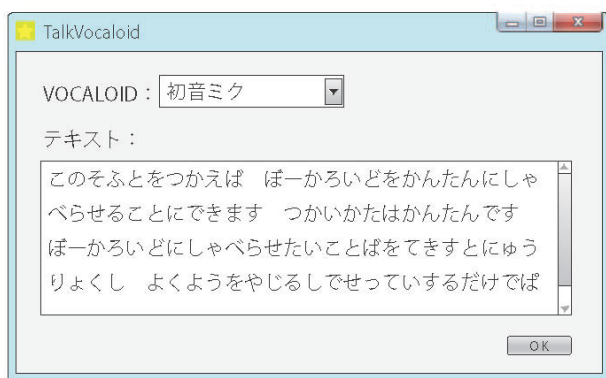


図 1 キャラクター、テキスト設定ウィンドウ

3.3 矢印入力

矢印入力とは言葉の抑揚を矢印で設定することである。矢印の使用は国際音声記号に基づいている[4]。先ほどのテキスト入力で OK ボタンを選択すると、図 2 の画面が表示される。そこで 1 音ごとに抑揚を矢印で指定する。前の音と比べて同じときは→を書き込み、あがるときは↑、下がるときは↓を書き込む。

全ての音に矢印を書き込んだら、フォルダとファイル名を指定し保存すると、VOCALOID の統一フォーマットである VSQ ファイルが書き出される。この VSQ ファイルを用いて、音声ファイルを抽出してもよいし、VOCALOID エディター上で細かい編集を行いたいユーザーは生成されたフ

ァイルを元に編集すれば時間を短縮できる。

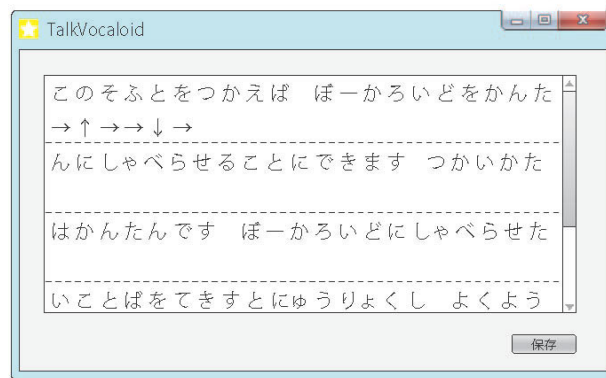


図 2 抑揚設定ウィンドウ

4. おわりに

本システムでは既存のソフトにはないシンプルなインターフェイスで VOCALOID 初心者でも簡単に話し言葉をしゃべらせられるソフトウェアの開発を行った。今後の課題として挙げられる主だった点は、

- ・ユーザー側の自由度の向上
- ・VOCALOID エディターと連動したソフトの開発

以上二点である。

まず今回の制作ではシンプルなシステム構成にこだわったため、ユーザー側の自由度が低くなっている。そこで、シンプルなデザインを保持したまま抑揚以外のパラメータもユーザーが任意に変更できるシステムにし、さらに幅広いユーザーの需要を満たす必要がある。

またこのソフトは制作途中で音声の確認ができないので、エディター上で細かく編集したいユーザーに向けて専用エディターと連動したシステムにすることで、より直感的に作業を行えるように改良すべきと考える。

今後の発展として、これらのシステムを追加し、実際にユーザーの利用実験を行い、既存のやり方との所要時間を比較し更なる改良を行いたい。そしてこのソフトを通じてより多くのユーザーが VOCALOID の魅力にふれることを期待する。

参考文献

- 1) VOCALOID™ / ボーカロイド 公式サイト : VOCALOID(ボカロ)とは?
<http://www.vocaloid.com/about/> (2013/11/21 取得)
- 2) VocaListener (ぼかりす) [in Japanese]
<http://staff.aist.go.jp/t.nakano/VocaListener/index-j.html>
(2013/11/24 取得)
- 3) ボカロゆっくり UTAU ボイスロイド CeVIO 喋らせマクロ作ってみた - ニコニコ動画:GINZA,
<http://www.nicovideo.jp/watch/sm21738771> (2013/11/22 取得)
- 4) 国際音声学会編, 竹林滋訳, 神山孝夫訳(2003)『国際音声記号ガイドブック』大修館書店 320pp.