

プロジェクトNo.3

音声の合成システムの構築

Construction of a speech synthesis system

●滝川 憲行
Noriyuki Takikawa

○瀧辺 識貴
Noritaka Fuchibe

金子 貴洋
Takahiro Kaneko

木田 真実
Makoto Kida

桜井 雄太
Yuta Sakurai

谷口 弦太
Genta Taniguchi

安田 達也
Tatsuya Yasuda

瀧野 修平
Shuhei Takino

志村 勇樹
Yuki Shimura

坂本 憲弘
Norihiro Sakamoto

山上 裕介
Yusuke Yamagami

小沢 建斗
Kento Kozawa

武田 育子
Ikuko Takeda

♪プロジェクトの概要 Abstract of our project

録音した音声を元に、音程を変化させる音声変換アルゴリズムを制作する。最終的にはその音声変換アルゴリズムを利用して、ハミング(鼻歌)を歌わせることができるシステムの開発を目指す。

We make a voice conversion algorithm which changes the pitch of the recorded sound. Our goal is to make of the system which hums, using the voice conversion algorithm.

♪活動内容 Our activities

前期
In the last term

夏期休暇
Summer vacation

後期
In this term

- ・ラプラス変換・Z変換、逆Z変換などの基礎学習
- ・Scilabによるプログラミング演習

- ・Fundamental Learning representing Laplace transform, Z-transform and inverse Z-transform
- ・The programming exercise using Scilab

- ・VineLinuxの導入
- ・C++の学習

- ・Installation of Vine Linux
- ・Learning of C++

9月
September

- ・線形予測分析などの理論の学習

- ・Learning of some theory representing Linear prediction, etc

10月
October

- ・音声合成プログラムの実装
- ・QtによるGUIの実装

- ・Implementation of Speech Synthesis Program
- ・Manufacture of GUI using Qt

11月
November

12月
December

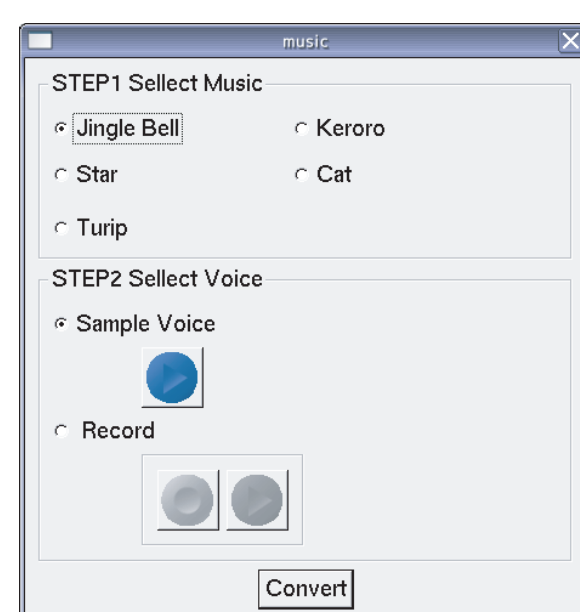
- ・ポスターおよび報告書の作成
- ・最終発表の準備

- ・Making Report and Posters
- ・Preparation for final Presentation

♪開発ソフトの紹介 Introduction of our system

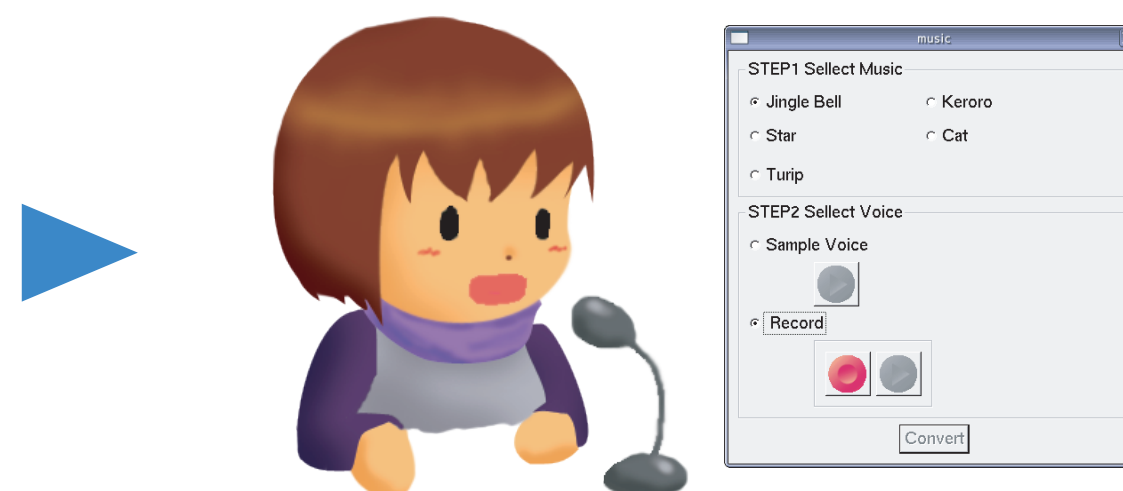
このシステムでは、楽曲が何種類もあり、また自分で声を録音できる。選択した曲に沿って、録音した声で自動的にハミングが再生されるので、様々なバリエーションを楽しむことができる。

In this system, there are some kinds of musical pieces, and you can record your voice by yourself. The system hums the music, based on the recorded voice, automatically. So you can enjoy various variations.



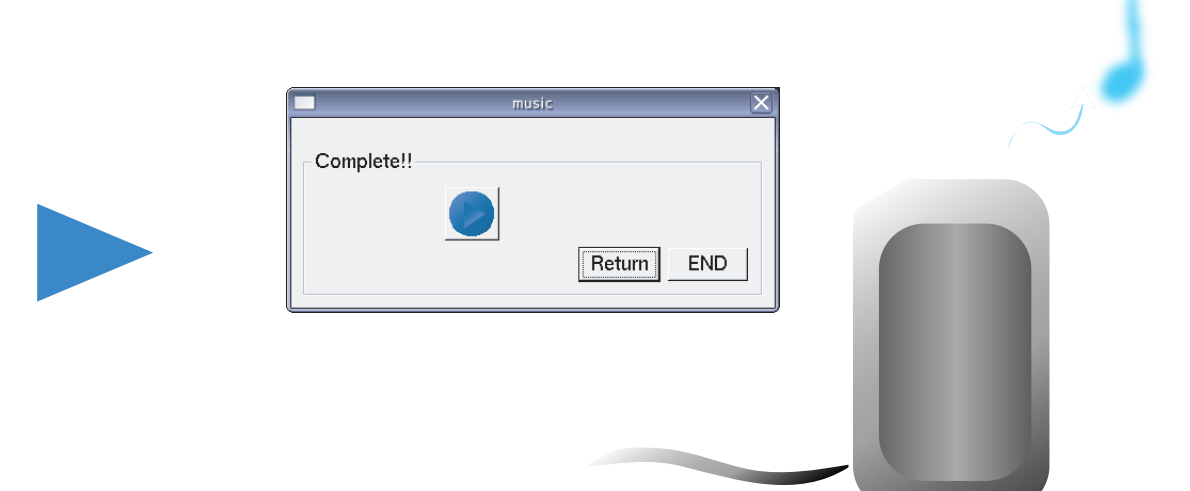
①5つの楽曲の中からひとつを選択し、次にあらかじめ登録された音声を使うか、声を録音するかを選択する。

①First, you choose one from five musical pieces. Next, you choose either you use recording voice data, or record your voice.



②録音を選択した場合は、音声を録音する。

②If you choose recording, you will record your voice.



③変換ボタンを押すと、音声データをもとに、選択した楽曲のハミング(鼻歌)が再生される。

③If you push a conversion button, humming of the musical piece based on the voice data plays.