

1. はじめに

吹奏楽とは、多種多様の管楽器を用いて、集団で演奏することをいいます。管楽器はピアノや、ギターに比べて出したい音が出せるようになるまでが難しく楽器によって基準となる音が違い、同じ楽器の経験者や指導者から学ぶ以外は教則本で勉強するしかありませんでした。初心者は一人で練習する時には以下の問題点に直面します。

- ・楽器の運指(指使い)がわかりづらい為に、音を出すのにも苦勞する
- ・出した音が合っているのか間違っているのか、わからない
- ・リズムがつかめない
- ・自分の上達状況がわからない

これらは吹奏楽・管楽器をはじめる人にとっては大きな問題といえます。指導者のいない個人の場合はより顕著に表れます。これらの問題をクリアできなければ、やる気が徐々に減っていきついには投げ出してしまいう人も少なくありません。そこで本システムではこれらの問題点を解決するために、初心者が基礎から最終的には曲を演奏可能なレベルまで支援するシステムを目指しました。

2. [響] のシステム構成

モニタに表示される指示に従い、楽器または手拍子により音を出します。マイクでその音を拾い、パソコン内部にある「サウンド評価エンジン HIBIKI」(以下HIBIKI)に波形データとして転送します。FFTを内蔵するHIBIKIが音程・音長・リズムを評価します。ネットワーク環境では成績データを蓄積するユーザデータベースを使用した成績比較機能を提供します。また、曲データライブラリを使用することも出来ます。

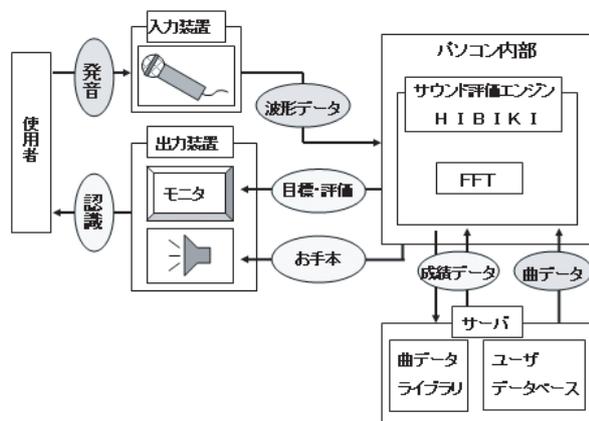


図 1: システム構成図

3. [響] の概要

[響]には以下のモードがあります。

- 1). Beginner Course : 初心者コース
 - ・楽器をさわるのも初めてという方や、初めて間もない方を対象としたコース
- 2). Practice Course : 練習コース
 - ・音符を読んで発音する練習に特化した、読譜発音モード
 - ・リズム感を養うことに特化したリズムモード
- 3). Play Course : 演奏コース
 - ・自分のパート以外をPCが発音し、仮想的な合奏をするいわば仕上げのコース
- 4). Network Service : ネットワークを利用した機能
 - ・Play Courseで使う曲データをサーバ上の、曲データライブラリから登録曲をダウンロードできます。
 - ・ユーザデータベースを参照することにより、他のユーザとの成績の比較ができます。

4. 環境

対象者 :

- ・吹奏楽初心者
- ・読譜能力・リズム感を向上させたい中級者
- ・個人で管楽器をやりたい人
- ・管楽器初心者

実行環境 :

- ・OS WindowsXP/2000
- ・マイク
- ・MIDI音源

開発環境 :

- ・WindowsXP/2000
- ・Linux

使用言語 :

- ・Visual Basic

5. 終わりに

本システムを使用することにより、初心者育成に少しでも役に立てば幸いです。また今後の「Network Service」の発展によっては、対応楽器の追加、曲の追加、他の団体との成績比較などよりいっそうの機能の充実ができるようになるでしょう。