

学籍番号	氏名	担当教員	テーマ
M19-0575B	日比野 哲太	大曾根 先生	ドラマーのための楽々耳コピ支援システムの開発

1. 研究動機

私は趣味でバンド活動をしており、さまざまなアーティストの曲をコピーして演奏している。演奏する曲の中には、楽譜の発行されていない曲がある。そのような曲は、耳で曲を聴いて独自に楽譜に書き起こすことが多い。これを耳コピという。しかし、白紙の楽譜に手で音符を書いていくのは非常に大変であり、時間がかかる。そこで私は、耳コピによる楽譜の書き起こし手間を簡略化させようと思い耳コピを支援するシステムを開発したいと考えた。本研究では、ドラム譜に限定した楽譜を一通り作成できることを目的とする。

2. システム概要

本システム概要図を図1に示す。本システムは、耳コピによりドラム譜をディスプレイ上に作成し、印刷するシステムである。各機能の概要は以下の通りである。

(1) 楽譜作成機能

ドラム譜を作成する機能である。その際、ドラムセットに含まれる個々の楽器ごとに楽譜を編集できるように、五線譜上を楽器の種類によって3段に分けるようにした。その例を図2に示す。シンバルは上段に、スネア及びタムは中段に、バスドラムは下段に配置するようにした。

(2) 印刷機能

作成したドラム譜を印刷する機能である。これによって、ドラム譜データを紙媒体として生成することができる。

(3) 保存・読込機能

作成したドラム譜をtxt方式で保存し、読み込む機能である。これによって、作成した楽譜の保存や、作成途中の楽譜を読み込んで編集することができる。



図1 システム概要図



図2 楽譜の例

3. アルゴリズム

音符を五線譜上へ配置していく音符配置アルゴリズムは、以下の通りである。

- ① 音符の追加ボタンを押した後、楽譜上に既に置かれている音符を確認する。
- ② 最後尾に置かれている音符の次に音符を配置する。
- ③ 同じ音符を連続して配置するとき、前の音符に合わせて音符の結合処理をする。
- ④ 物理的に配置できない音符のボタンが押された場合、エラーメッセージを出す。

4. 研究結果

- (1) ドラム譜を作成し、印刷できるシステムを開発することができた。
- (2) 本システムによって、手書きで採譜するよりも時間を短縮することができた。

5. 残された課題

- (1) 本システムで作成した楽譜をtxtデータとして保存、読込ができるようにしたい。
- (2) 本システムで作成した楽譜に合わせて、ドラム音を再生する機能をつけたい。

キーワード | 音楽、楽譜、耳コピ、採譜、ドラム

種類	システム開発	手法	採譜	データ源	音源
使用ハード	パソコン	使用ハード	VB2008	使用言語	Visual Basic