

## 1. はじめに

平成 23 年度情報工学科卒業研究,緒方基次の研究題目「チマッティ資料館デジタルアーカイブの実践Ⅱ」を引き継いだ卒業研究テーマである.昨年度までにデジタルアーカイブソフト Greenstone を用いてのデータベースが構築できた.緒方の研究では,楽譜画像資料をデジタルアーカイブに構築して,Web 検索が実践できるようになった.さらに楽譜資料が不正複製を防ぐセキュリティの問題も重要な要件なので卒業研究に取り組まれた.

本年度卒業研究では,上記の卒業研究のデジタルアーカイブの実践構築を引き継ぎ,楽譜資料点数を増やした.特に,楽譜はあるが音源再生ができていない楽曲について,調査検討後に適すと判断した楽譜作成ソフト MuseScore を使い,音源データを楽譜から読み取り,音源を作成した.

楽譜資料のデジタルアーカイブ(視覚化)から音源データ(聴覚化)を実践して,より利用者が満足するデジタルアーカイブ化を実践することを目的とした.

## 2. 楽譜作成ソフト MuseScore について

図 1.楽譜作成画面は,西野直幸氏が開発した無料の WYSIWYG 楽譜作成ソフトウェアである.ほとんどの OS に対応しており,フリーでありながらプロ用楽譜浄書ソフトにも劣らないほど高機能である.また,楽譜を PDF,SVG,PMG で綺麗に出力することが可能であり,音源ファイルとしても wav,ogg,flag の形で保存することが可能である.直感的にマウス,キーボード,または MIDI キーボードを使って簡単に音符を入力出来る.



図 1.楽譜作成画面

音符は一つ一つ手動で入力であるが,楽譜を見てわかる人からしたら,音符を入力すればいいだけなのでとても活用しやすい.

今回の音源制作では MP3 を使用しているのでも MIDI ファイルから MP3 ファイルに変換しないといけない点で苦労した.

## 3. 制作方法

以下,制作方法の手順を示す.

- (1)楽譜資料をスキャンして,PDF に一つにまとめる.
- (2)楽譜資料を参考にして,MuseScore で音源作成.
- (3)GreenStone に楽譜資料と音源データを取り込む.
- (4)2つのデータに必要な情報を入力.
- (5)データの取り込み,情報入力が出来たらデータベースを構築して,デジタルアーカイブ化する.

## 4. 制作結果

### 4-1. デジタルアーカイブ画面の作成

図 2.デジタルアーカイブ画面を記す.デジタルアーカイブを作成するためには,解像度の高い楽譜資料を取得する必要があるため,今回は 600dpi でスキャンしてデジタルアーカイブにした.資料検索に必要なキーワードは,チマッティ資料館の作曲リストを参考に曲番号,音楽様式,作曲年,タイトルを設定して,検索が出来るようにした.

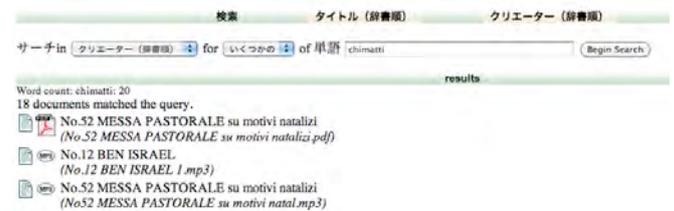


図 2.デジタルアーカイブ画面

### 4-2.楽譜資料の音源作成

楽譜資料のデジタルアーカイブ化だけではなく音源データのデジタルアーカイブ化をするために,音源作成ソフト MuseScore を使い音源データを作成することにした.結果,CD 音源と作成した音源データを比較したところ,使われている楽器,速さまでは同じにすることは多少難しかったが,楽譜通りに演奏している点では CD と変わりがなかったので,楽譜資料について音源データを作成することが出来たと考えられた.音楽ファイル形式は,MuseScore に適応している MP3 にした.

## 4. 終わりに

貴重な楽譜資料は約 1000 曲近くあり,全てのデジタルアーカイブ化と音源作成はされていない.今後,本卒研を引き継がれた時に楽譜資料の劣化が進む前にデジタル化と音源作成をして,楽譜資料と音源データのデジタルアーカイブが構築されることを期待する.

参考文献・調査協力機関

チマッティ資料館 <http://www.v-cimatti.com/>