

デジタルアーカイブ技術研究班

研究プロジェクト代表

山下 洋一

(立命館大学大学院理工学研究科・教授)

能楽等の伝統音楽デジタルアーカイブのための音響情報処理

デジタルアーカイブ技術研究班：

■『能楽等の伝統音楽デジタルアーカイブのための音響情報処理』

■ 情報理工学部メディア情報学科 山下 洋一

■ 研究目的：

■ デジタルアーカイブにおけるタグ付け支援システムの構築

- 対象は能楽の収録ビデオ
- 時間タグに基づいたビデオデータの部分再生
- タグ付けを容易にする機能
 - 能楽に特化した操作やインタフェース
- タグ付けの自動化

R

1

詞章に対するタグ付け

■ 詞章とは

- 能におけるいわば“台本”

■ 詞章に対する役柄情報や時間情報の付与

- 場面の検索や再生に有用

.....
讃州志度の浦。」
房前と申す所にて。」
むなしくなり給ひぬと。」
承りて候へば。」
.....



.....
-シテ 12345 - 456789 讃州志度の浦。」
-子方 45678 - 78945 房前と申す所にて。」
-子方 845612 - 878945 むなしくなり給ひぬと。」
-シテ 1012345 - 1145678 承りて候へば。」
.....

図1: 詞章

図2: タグ付けした詞章

R

2

タグ付け支援システム動作画面

- (1) 時間表示用トラックバー
- (2) 詞章表示部
- (3) ツールボタン部
- (4) 音声波形表示部
- (5) 詞章一覧表示部
- (6) ビデオデータ表示部



図3: タグ付け支援システムの動作画面

R

3

タグ付けの自動化

■ タグ付け作業の負担軽減のために

■ 2段階の処理

- 発話区間の自動検出
- 詞章中のせりふと発話区間の自動対応付け

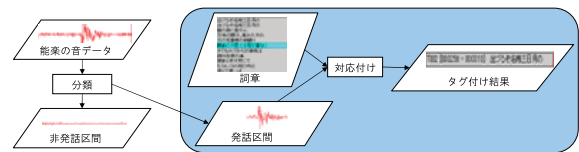


図4: 能楽データに対するタグ付け自動化の処理の流れ

R

4

発話区間の自動検出

■ クラスタリングに基づいた発話区間と非発話区間の分類

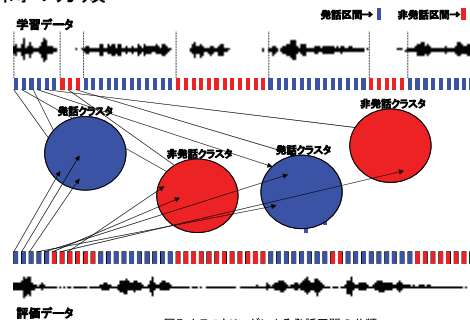


図5: クラスタリングによる発話区間の分類

R

5

詞章中のせりふと発話区間との対応付け

■ 長さ情報のみを用いた対応付け

- 発話の音声認識は困難
 - 独特の発声手法
 - 楽器演奏の重畳
- 発話区間の時間長とせりふの文字数を利用
- 対応付けにはDPマッチングを使用

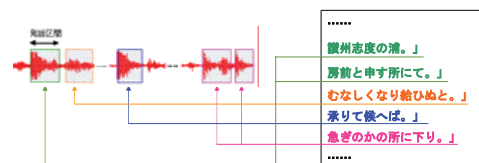


図6: 発話区間と詞章の対応付け

R

6