

統合的メディア操作環境COMICSにおける文字と映像のリンケージ方法

5F-6

—演劇の脚本構造解析について—

灰塚 凡樹 井上 誠喜 石若 通利

(株)ATR・知能映像通信研究所

1. まえがき

近年のコンテンツ作成技術の発展は多様な表現を持つコンテンツの作成を可能とした。また、通信手段の多様化や今後の放送チャンネルの拡大等に伴い、コンテンツを容易に短期間に作成する必要が高まりつつある。我々は、コンテンツ作成支援のための個々のツールを統合、制御し、各ツールを利用する専門知識が十分でなくても、容易に利用できる枠組みとしてCOMICS (Computer Organized Media Integration & Communication System) を提案している⁽¹⁾。同システムでは、必要な情報に効率良く、かつ柔軟にアクセスするために、データベース上にコンテンツを構成する各種情報(映像、音声、音響、文字情報等)が互いに関連付けられて管理される必要がある。そこで、我々はこれらの各種情報の関連付け(脚本)について研究を開始した。

本稿では、先ず、脚本が比較的入手しやすい演劇分野の「能」を対象として、脚本(謡本)の構造抽出を試み、映像ブラウジングに利用したシステムを試作したので報告する。

2. 映像の脚本に基づく管理

映像中の見たい場面をフレーム番号や時間情報等ではなく、抽象度の高いインデックス(×××シーンの様な)を使って検索するためには、映像を構成するシーンの区別、台詞、音響等の個別情報および、それらの関係を示す情報、即ち、脚本が必要である。

脚本をコンピュータ上で体系的に管理する事ができれば、柔軟な映像管理が可能となる。

一方、演劇分野の映像は脚本を基に構成され、また、その脚本も起承転結等の構造が解析し易いと思われる。そこで、本稿では「能」を対象として、脚本による映像の管理について検討する事とした。

3. 「能」の構造解析と映像管理への利用

(1) 謡本の持つ情報

「能」の脚本である謡本にはシテ方/ワキ方の台詞、地謡(バックコーラス)の詞が記述されている。また、謡かた、各役の動作、場面の転換に関する情報が記述されている。更に、背景となる場所、季節、衣装、舞台に登場する小道具に関する記述がある。

(2) 「能」の構造解析

「能」は一般に図1に示す階層構造を持つ⁽²⁾。この階層構造を構成する各要素(曲、場、段、小段)は「能」における謡かたや場面転換に関する文字情報により識別する事ができる。

(3) 映像管理への利用

「能」の映像を構成要素毎に分割し、構成要素とリンクして管理する事により、段名や小段名等を使った抽象度の高い検索、表示が可能となる。

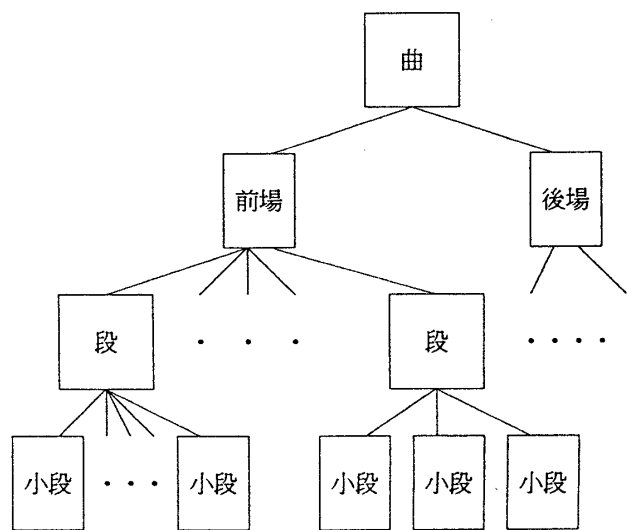


図1 「能」の構造

A method of linkage between video and text in COMICS

Tsuneki Haizuka, Seiki Inoue, Michitoshi Ishiwaka

ATR Media Integration & Communications

Research Laboratories

Seika-cho, Souraku-gun, Kyoto 619-02, Japan

4. 「能」ブラウジングシステムの概要

市販ビデオと謡本を使って、謡かたや場面転換に関する補足情報を利用した構造情報生成と、フレーム番号等の映像の時間情報との関連付けにより、抽象度の高い映像ブラウジング機能を持つシステムを試作した。本システムの機能概要を以下に示す(図2)。

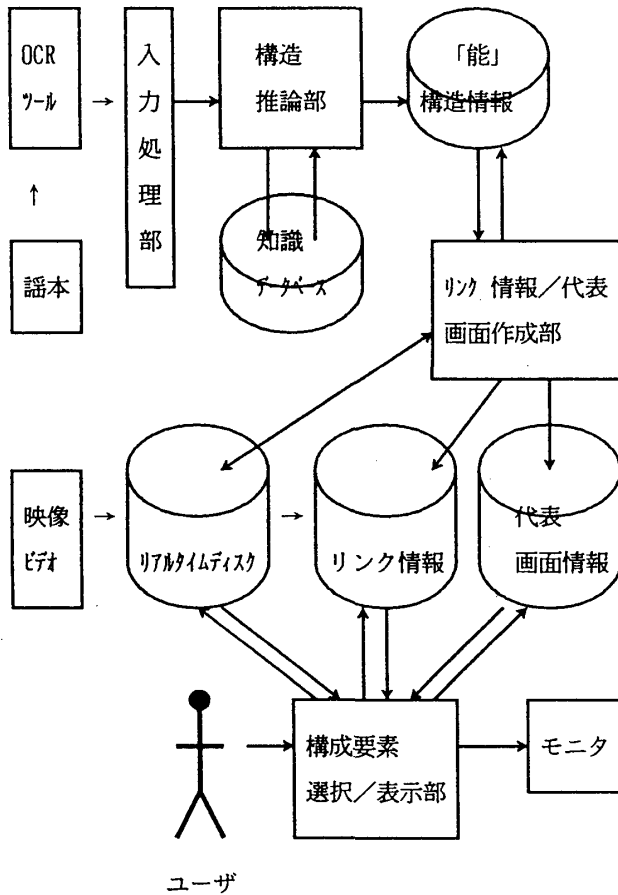


図2 「能」映像ブラウジングシステムの構成

(1) 入力処理部

謡本の文字情報をOCRにより読み取り、テキスト情報に変換し、更に、手修正を加えたファイルをprolog入力形式に変換する。

(2) 構造推論部

図1に示す構造は、謡本上のテキスト情報を分割するためのキーとなる文字等の情報を持つ知識データベースに基づき推論する。「能」の各構成要素(曲、場、段、小段)間の関係を示す情報を生成、蓄積する。

(3) 知識データベース

知識データは、テキストファイルを構造的に分割するためのキーとなる文字列と文字列の適用方法を決める規

則(段と小段名が重複する時の見分け方等)からなる。

項目	キーとなる文字情報の例	
	文字列	用途
場	中入り	前場と後場を分割する
段	名宣り	段の区切りとなる
	サシ	段/小段の区切りとなる

図3 構造を抽出するための文字情報の例

(4) リンク情報/代表画面作成部

リアルタイムディスク内に蓄積された映像情報(能のビデオ)を参照し、構成要素毎に、予め、映像の開始フレーム番号と最終フレーム番号をリンク情報として、手入力、蓄積しておく。また、場、段、小段毎の代表的な場面の画像を謡本の挿絵に基づき抽出し、「能」の構造に合わせて代表画面として蓄積する。

(5) 構成要素選択/表示部

ユーザは代表画面を使って、構成要素を選択する。システムはリンク情報を参照して、構成要素に対応した所望の映像を表示する。

5. おわりに

「能」の脚本に相当する情報のうち、今回は謡かたや場面転換に関する補足情報を利用した構造情報生成とフレーム番号等の映像の時間情報との関連付けを行う事により抽象度の高いブラウジングシステムを実現した。この結果、「能」の見せ場を容易に検索できる等の効果が得られた。

今後、謡本上の台詞や挿絵やト書き的な情報を利用した、より抽象度の高い検索について研究を進める予定である。

参考文献

- (1) 石若, 井上: 統合的メディア操作環境COMICSの枠組みとその試作, 情報処理第52回全国大会, (1996)
- (2) 日本古典文学体系 謡曲集, 岩波書店