

## 狂言を事例とした暗黙知のマルチメディア活用表現法の一考察

河野 浩士<sup>†</sup> 河村 辰也<sup>†</sup> L.A. マルケス<sup>†</sup> 吉野 純一<sup>†</sup> 野島 伸仁<sup>†</sup> 吉村 晋<sup>†</sup> 市村 洋<sup>‡</sup>

サレジオ工業高等専門学校<sup>†</sup> こども教育宝仙大学<sup>‡</sup>

### 1. はじめに

狂言は最も古い伝統芸能であり、口伝・対面指導による稽古法がとられている。プロを目指すものにとってはそれでよいが、「たしなみたい者」(表 1) にとっては対面指導を受けたくとも、時間的・距離的制約により稽古を続けることが難しい[1][2]。そこで、我々は、狂言を事例とした所作や謡の特定の暗黙知(論理的表現が困難)の稽古法として、マルチメディアを活用した「ひとり稽古」法を提案[3]し、プロトタイプを実装したので以下の報告する。

表 1. たしなみたい者の諸元

項目	内容
稽古年数	0~3 年
稽古回数/月	0~3 回程度
稽古時間/回	10~60 分

### 2. ひとり稽古法

#### 2. 1 必要性と問題点

たしなみたい者にとって、師範による口伝・対面指導を受けることは難しく、正しい所作と謡を会得することは困難である。我々は、この問題に対処するために「ひとり稽古」法の研究を行っている。ここで言う「ひとり稽古」法とは、マルチメディアを用いた個人練習法のこと、今回は所作に注目した。ひとり稽古を行うことは、個人の自由な空き時間に稽古が出来、場所も選ばずに行え、時間的・距離的制約から解放される。しかし、プロの狂言師(表 2) によれば、ひとり稽古には次の問題点があることが指摘されている。

- ① 正しく会得したか確認が出来ない
- ② 自己流になってしまう

つまり最終的には師範の確認は必要不可欠であることが分かった。

表 2. 狂言師野島伸仁経歴

項目	内容
狂言流派	大蔵流善竹家
経験年数	25 年以上
稽古回数/月	1~3 回程度

#### 2. 2 解決方法

正しく会得したか確認が出来ないという理由には、以下の点が考えられる。師範の模範所作の動画を見ながら

A Study in the Use of Multimedia for Expressing Implicit Knowledge of Kyogen

Hiroshi Kohno<sup>†</sup>, Tatsuya Kawamura<sup>†</sup>, L.A. Marques<sup>†</sup>, Junichi Yoshino<sup>†</sup>, Nobuhito Nojima<sup>†</sup>, Susumu Yosimura<sup>†</sup>, Hiroshi Ichimura<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> Salesian Polytechnic

<sup>‡</sup> Hosen College of Childhood Education

稽古をする場合、弟子の稽古姿勢が入っていない場合が多いと考えられる。この場合、どのような姿勢形が不味く、どのようにすれば良いのか、その解決方法を自ら見つけることは困難である。この対処法として、模範姿勢の動画の必要箇所、リアルタイムに文字または図を用いた解説を書き込むことを行う。これにより、前述の指摘事項が解消され、師範からの直接指導に近いひとり稽古がとれると考える。

この方法を狂言小舞の入門曲である「盃」により検証する。如何に論理的に表現し、会得しやすく出来るかが重要な点である。そこで、所作一般及び小舞「盃」で踏襲すべき必要最低限の守るべき事項を狂言師から解説を受けた(表 3)。これら事項を動画共有サイト zoom のテロップ機能(字幕と吹き出し効果)を用いてプロトタイプを制作した。

表 3. 所作の稽古上守るべき必要最低限のポイント

項目	ポイント(基本)
姿勢	体の中心線をずらさず、少し前傾姿勢
足の使い方	すり足第一歩は左足から
扇の使い方	体の中心線と扇の中心線(両端)が直角
顔と目線	まっすぐ並行に向く
回転の仕方	体と顔と目線が同時に動く

#### 2. 3 評価

製作したプロトタイプに対する狂言師の評価及びコメントは下記の通りである。

- 使い易さ…通常の動画再生方法と変わらないので容易に使うことが出来る。
- 見やすさ…長い文章だと見ている間に文字が消えてしまうので表示時間に工夫が必要である。画質はあまり気にする必要なく、大まかに見える程度であれば使える。
- 実用性…パソコンだけでは、常時持ち運ぶ人は限られるので難点であるが、ひとり稽古に取り入れた場合、よい効果が期待出来る。
- 一助となるのか…ひとり稽古において反復練習が出来るので一助となりうる。
- 使用者のレベル…使用者のレベルが考慮されていないので、何段階かに分けてレベル分けをした方がよい。

動画で視覚的に捉えることが出来、尚且つ文字が打ち込めるのでひとり稽古をするときに非常に有効であることが分かった。しかし、ひとり稽古をしても自分が上達したか分からないので、その点が気になるという意見もあった。

### 3. マルチメディアを活用した形式知化

#### 3. 1 動画文字書き込みシステム

提案方式に基づくプロトタイプに対する狂言師の評価は、ひとり稽古の一助となる、ということであった。動画に説明文を書き込む「動画文字書き込みシステム」の仕様を以下に説明する。

- 動画に文字を書き込む
  - ▶ 好きな場所に文字を書き込めるようにする
  - ▶ 文字の色・大きさを指定出来る
- 書き込んだ動画を保存及び再生
  - ▶ 保存した動画を再生出来る
  - ▶ 保存した動画を再度編集出来る

上記の機能を実現させることにより、動画をリアルタイムに文字を書き込みが出来るので師範からの指摘をその場で動画に反映し、ひとり稽古することが可能である。図 1 に動画文字書き込みシステムのユーザインターフェースを示す。その操作手順を以下に説明する。

- ①動画を任意の場所で止める
- ②テキストボックスに文字を入力する
- ③文字の表示時間の設定
- ④書き込みボタンを押す
- ⑤動画の下部に文字を表示させる
- ⑥保存する

①～④の操作を複数回繰り返し保存することで動画に文字が書き込まれた動画となる。



図 1. 動画文字書き込みシステムのイメージのユーザインターフェース

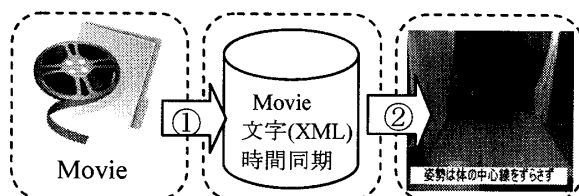


図 2. 動画文字書き込みシステムの流れ

図 2 は動画文字書き込みシステムの流れを示す。

#### ①動画に文字を書き込む

動画に文字が書き込まれた時間を文字の表示するタイミングとして記憶する。この作業は書き込まれるごとに何度も繰り返す。

#### ②保存する

①によって複数回記憶された文字と文字の表示するタイミングを動画に反映し、文字が書き込まれた動画として保存される。

### 4. おわりに

本論文では、マルチメディア（動画）を活用して狂言小舞「盃」を形式知化するシステムを提案し、プロトタイプを報告した。動画に文字をリアルタイムに書き込めることによって暗黙知（所作）を分かりやすく伝えられることが分かった。今後は以下の拡張作業を行う。

- 文字を任意の場所に書き込める
- 矢印（図形）など挿入出来る
- フリーハンドで書き込み
- 音声の録音する
- 自分の所作と師範の所作の見比べ

これらの機能を実装することで

- フリーハンドで書き込むことにより次の動作方向を示すことが可能となる。
- 音声の録音により視覚だけではなく聴覚からもポイントを把握出来る。
- 自分の所作を撮影し、自分の所作と師範の所作を見比べし上達したか確認出来る。

そして伝統芸術・芸能以外にも論理的に表現できないことが多種多様に存在するので、そのような分野にも展開出来ると考えている。

本研究は、文部科学省科学研究補助基金基盤研究(B)「19300289」の支援を受けて行っている。関係各位に深く感謝する。

#### 参考文献

- [1] Kan Ayai et al: “A study on applying IT to lessons of “Komai” short dance, part of “Kyogen” a Traditional Japanese Drama”, “Emotion Research in Practice” International Symposium for Emotion and Sensibility (IESE2008), Proceeding KAIST, South Korea, 4D, pp318-324, June 2008.
- [2] 神山 健太ら: “日本舞踊電子振り帳機能拡張版の機能および性能について,”八王子産学連携機構第八回研究成果発表講演会論文集, pp.362-363, December 2008.
- [3] 河野 浩士ら: “論理説明が不可能な伝統芸能(狂言を事例)のマルチメディア活用法”, 大学コンソーシアム八王子, pp.208-209, December 2009.