

台詞回しと感情表現を組み込んだ 台本編集アプリケーションの構築

高野高吉¹ 島田光基¹ 重野寛¹ 岡田謙一¹

概要：日本では古くから演劇活動が盛んに行なわれている。演出家は、演劇練習の過程で、役者に対して演劇に関する指導を行う。演技において重要な要素は、台詞回し(タイミング・長さ・アクセント)、感情、体の動き・位置・視線である。現在、演劇の台本は、文字のみで構成されていることから、これらの要素を台本から読み取ることが困難である。また、演劇などの文化芸術活動の振興と保存は重要なことであるにも関わらず、演出家が演出を加えた後の台本の保存が考慮されていない。したがって本稿では、電子台本という文字台本に代わる新たな電子的に管理された電子台本を提案し、その電子台本に、演技において重要な要素である台詞回しや感情を編集できるシステムを提案する。本システムにより、演出家が行う演出をデータとして管理・保存することが可能になり、また文字台本から読み取ることが困難であった演技において重要な要素の把握を支援することを実現した。本システムによる電子台本の編集が正確かつ容易に行えるかを検討することを目的として評価実験を行った。実験の結果とアンケートの結果から、本システムが電子台本の編集を正確に、そして容易に行うことが可能であると確認できた。

Authoring Application for Play Scripts Including Elocution and Feelings

TAKAYOSHI TAKANO¹ MITSUKI SHIMADA¹ HIROSHI SHIGENO¹
KEN-ICHI OKADA¹

1. はじめに

文化活動の一環として、様々な演劇活動が古くから行われている。現代では、演劇のジャンルは多様化し、日本で古くから行われている能や歌舞伎などの他に、オペラやミュージカルも行われている。演劇などの文化芸術活動の振興と保存は非常に重要なことであると言える。

これらの演劇を行うにあたり、演劇団体は熱心に演劇練習を行っている。演劇練習は、本読み、立ち稽古、舞台稽古という過程で行われ、役者、演出家、舞台監督らと共に完成を目指していく。特に演出家は、このような練習の過程で、役者に対して演劇に関する指導を行う。指導では、演技において重要な要素である、役者の立ち位置・視線方向・体の動き、台詞回し、感情に関するものが主となっている。現在の台本は、文字のみで構成されていることから、これらの演技における重要な要素の把握が困難である。また、演出家から受けた指導は、台本に直接書き込む形で記録しておくケースがほとんどである。現在では、このように、演劇という舞台芸術の保存の重要性にも関わらず演出内容の保存が考慮されていない。

そこで本稿では、演出家へ向けた、台詞回しや感情表現を組み込んだ台本の編集システムを提案する。本システム

では、文字のみの台本では難しい、演技において重要な要素である台詞回しや感情表現の把握の支援をし、また、その編集・保存を実現する。本システムを用いて台本の編集をすることで、演出家の意図する演出の内容をデータベースとして編集・保存することが可能になる。本システムは、演出家が実際にどのような指導をしているのかといった指導例に基づいて構築している。

2. 演劇事情

2.1 演技指導

演劇等の文化芸術は心を豊かにする社会的に必要な活動である。古くから日本では、能や歌舞伎などの演劇活動が行われてきた。現代では、演劇のジャンルは多様化し、能や歌舞伎などの他に、オペラやミュージカルを始めとした海外の演劇も行われている。さらに、各演劇団体が自ら創造し、発展させていくことによって、演劇は様々なジャンルへと枝分かれ、いろいろな形で上演されるようになった。演劇を実際に公演するにあたって、演劇団体は何度も繰り返し練習をしながら一つの作品を完成させていく。この練習の過程での演出家の役割は、役者の演技を自身の理想とするものに近づけるために指導を行うことである。一方で役者は、演出家の理想とする演技を汲み取り、それを自身の身体で表現しようと努力する。

演劇の練習は主に、本読み・立ち稽古・舞台稽古の3つ

¹ 慶應義塾大学大学院理工学研究科

の段階に分かれている[1]。後安らの研究[2]によると、これらの練習の段階の中で、演出家の役者の演技に対する指導のうち、台詞回し、姿勢・表情・知覚、位置・視線・体の動きが重要になる。

2.1.1 台詞回し

台詞回しとは、台詞の言い方のことである。台詞の言い方とは、発言のタイミングや、長さ(早く/ゆっくり)、アクセント(強く/弱く)の位置といった、物理的にどう発話すればいいのかということである。

A) タイミング

演劇にとって間は、その劇の成否に関わってくる非常に重要な要素である。実際の稽古の場においては、演出家から役者へ出される指示のうち、タイミングに関する指示が最も多い。演劇においては、映画やドラマなどのカット割りが存在する映像作品とは違い、台詞の間はリアルタイムに観客に伝わるものである。演出家は役者に対し、非常に細かくタイミングの指導を行う。具体的には、「もうちょっと早く」、「あいつのセリフが終わる時に言い始めて」、「後2秒遅らせて」といった指導が行われる。人との会話は、相手の話を聞き、その言葉によって何らかの感情が生まれ、その結果次の言葉へとつながる。台詞と台詞の間という時間は、それを聞いている観客が想像力を働かせている時間である[3]。その時間で観客は、登場人物同士がどのような関係性なのだろうと想像を広げる。このように、演技をする際に間を適切にとることによって、その演技に深みを持たせることができる。また、その台詞が一本調子になってしまうのを避けることができる。

B) 長さ

台詞における長さとは、その台詞を早く言うかゆっくり言うかということである。台詞の長さは、その登場人物の感情に起因するものでもある。例えば、急いでいる時には早口で台詞を読むことがあり、また眠い時にはゆっくり台詞を読むことがある。演出家は役者に対し、「もうちょっと早く言って」、「まくしたてるように」というような長さに関する指導を行う。1つの台詞の中でゆっくり読む部分や早く読む部分を作ることで変化をつけることで、間をとることと同じように、一本調子になってしまうのを避けることができる。

C) アクセント

アクセントとは、その台詞を強く読むか、弱く読むかということである。台詞の強弱は、その台詞を発言する際の感情を表現する方法の1つである。例えば、登場人物が怒っている時には自然と声を荒げて台詞を言うようになり、逆に悲しい時には弱々しい声で台詞を言う。また俳優は、観客が無意識に必要な情報を理解できるように台詞を発言しなければならない。声の強弱を適切に変えることで、重要な情報を観客に伝え、そして不要な情報を聞き流させることができる[4]。台詞のアクセントは、時に抑揚とも言われる。相手

の興味のありそうなことや、伝えなければならない情報や必要な情報を言う際に、ただ単に読み上げるのではなく、ほんの少し声に力を込めて言うことで、相手の無意識に深く印象付けることが可能になる。こういったことから、台詞のアクセントは演劇において非常に重要な要素であると言える。

2.1.2 姿勢・表情・知覚

台詞を発言する時などに取るべき姿勢や、表情や知覚に関する指示である。具体的な演出家の役者に対する指導としては、「もうちょっと怒ってください」などが挙げられる。役者は、演技によって登場人物になりきって台詞を発言しなければならないが、台詞に感情がこもっていないと棒読みようになってしまい、つまらない演技になってしまう。そのため、演出家は役者に対し、感情についての指導を頻繁に行う。こういった登場人物が持つ感情は、役者にとってみれば台詞を発言する際の根拠となるため、非常に重要な要素である。台詞は、ただ一方的にしゃべるのではなく、相手役との関係性によって初めて成立するものである[3]。

2.1.3 位置・視線・体の動き

役者は舞台上で体を動かして演技をする。その際に、役者の舞台上での位置や、視線、体の動きは演技において重要な要素である。ここでいう役者の位置とは、役者は舞台上のどこにいるのかということを示し、視線は、役者がどこを見ているのかということを示し、体の動きとは、体を使ってどのように表現しているかを示す。

2.2 台本が抱える問題

演劇に用いられる台本は、役者の台詞やト書きが文字のみで構成されている。ト書きとは、役者の台詞や舞台装置以外の説明として演出が書かれたもののことである。

台本の抱える問題点として、前節で触れたような、演技における重要な要素が文字のみで記述されていることからそれらの要素を読み取るのが難しいということが挙げられる。また、台本では、役者の台詞や行動が並列に並べられているだけなので、そこから台詞と台詞の間であったり、台詞回しや感情であったりを読み取ることは難しい。

2.3 演出家の演出の保存

演劇団体による公演など、演劇活動の保存は非常に重要なことである。文化芸術振興法[5]を始めとした文化芸術活動を推進する目的の法律が制定されるなど、さらなる文化芸術活動の発展の重要性が認識されている。これらの法律に基づき、国は、非常に多くの演劇団体の芸術活動を支援している[6]。文化庁の予算の約4分の1の額が芸術文化の振興に充てられていることから、文化芸術活動の発展の重要性が見てとれる。さらに、文化庁は文化芸術団体が取り組んでいる人材育成事業の支援や、子供達が優れた舞台芸術に触れる機会の拡充を行っている[7]。

また、現在では、役者は演出家から受けた指導を台本に直接書き込むことで指導内容を保存している。しかし、公演

の終了後などに台本を紛失したり、破れなど紙が劣化したりすることを考えると、演劇活動の保存という観点から見ると十分に保存できているとは言えない[8].

2.4 電子台本

上述の解決すべき課題を踏まえたうえで、これまでの文字のみで構成されている台本とは異なる、演劇に必要なデータを付加した電子台本を提案する。文字のみで構成されている従来の台本を文字台本と定義する。

台本を電子化するにあたり、役者の自主練習用や演出家の演出入力用、または舞台確認用など、それぞれの用途に合わせて可視化の手法を変えていけるシステムにするべく、電子台本は文字と数字のみで構成した。電子台本は、台詞やト書きで構成されている従来の文字台本とは全く異なるものである。電子台本には、従来の文字台本に書かれている各役者の台詞以外に、役者が舞台上のどこに立っているのかという位置情報と、役者は舞台のどこを見ているのかという視線情報をト書きに代わる形で付加することにより、舞台空間の状態の把握を可能にする。また、台詞・位置情報・視線情報それぞれに時間情報を付加することで、舞台上で変化していく各行動のタイミングを把握することが可能になる。

電子台本の情報は電子台本データベースに記録されている。電子台本データベースの構成を図1に示す。シーンデータとは、演劇におけるある場面を管理するデータであり、シーンID、題目名、シーン名とともに、役者データが含まれる。役者データ内には登場人物ごとに固有のIDと名前が割り振られている。それに加え役者データ内には、役者の位置・視線・台詞・感情に関するMOVE、SEE、SAY、EMOTIONの4種類のデータが含まれる。本稿では、SAYデータのアクセント・長さ、EMOTIONデータを新たに電子台本に付加した。

A) MOVE

役者の舞台上での移動についてのデータである。進行時間(台本の開始直後を0秒としたときの台本の進行時間) t_1 秒から t_2 秒までの仮想舞台上の(x, y, z)座標への移動を意味する。

B) SEE

役者の舞台上での視線に関するデータである。進行時間がt秒のときに、視線を対象の方向(指定した役者)へ移動するというを意味する。

C) SAY

役者のセリフに関するデータである。進行時間がt秒のときに、セリフAを1秒の長さで発話するというを意味する。またアクセントは、セリフAのうちの指定された部分を強く読む・弱く読むということの意味する。

D) EMOTION

役者の感情に関するデータである。進行時間がt秒の

ときにEという感情を持っていることを意味する。

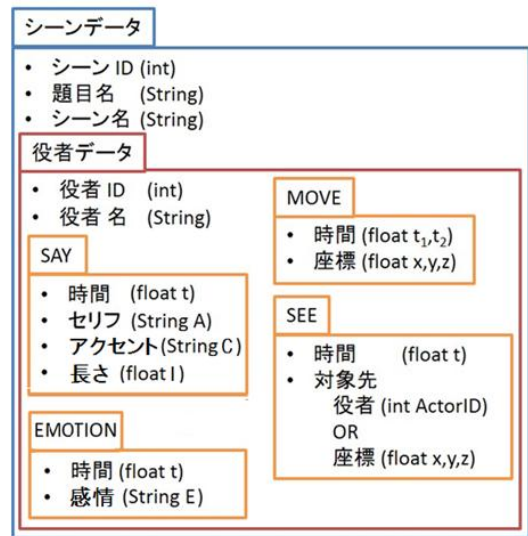


図1 電子台本データベースの構成

3. 台詞回しと感情表現を組み込んだ台本編集アプリケーションの構築

3.1 解決すべき課題

演劇に用いられる台本は、役者の台詞やト書きが文字のみで構成されている。ト書きとは、役者の台詞や舞台装置以外の説明として演出が書かれたもののことである。前章でも触れたとおり、演技において重要な要素は、役者の位置・体の動き、台詞のタイミング、台詞回し、感情である。台本の抱える問題点として、これらの重要な要素が文字のみで記述されていることからそれらの要素を読み取るのが難しいということが挙げられる。また、台本では、役者の台詞や行動が並列に並べられているだけなので、そこから台詞と台詞の間であったり、台詞回しや感情であったりを読み取ることは難しい。

3.2 想定環境

本システムは演出家による使用を想定している。演出家は脚本に対して、自身の独自の演出を持っている。その演出を演出家が、データとして保存することを主たる目的として想定している。また、演劇における演出は主に、役者の位置・体の向き、台詞回し、役者の感情が重要な要素としてあげられる。本稿ではその中でも特に重要であり、演出家による指導の中でも占める割合の高い、台詞回しと役者の感情を演出として限定する。

また、使用する電子台本は、役者データのうち、役者ID、役者名、台詞に関するSAYデータはすでに入っているものとし、SAYデータとEMOTIONデータのみを編集の対象とする。

3.3 実装アプリケーション

3.3.1 実装アプリケーション概要

本稿では、その中でも特に重要であり演出家による指

導の中でも占める割合の高い、台詞回し(発言タイミング・台詞の長さ・アクセント)と感情について、電子台本の情報を編集するシステムの構築をする。これらの情報を電子台本というデータとして記録することで、上述の課題の解決を目指す。実装システムの開発言語は C#であり、3D 開発環境である Unity を用いて実装し、電子台本データベースは MySQL を用いて実装した。本システムは PC のみを用いる。

編集したい台本を選択し、読み込むボタンを押すと、編集画面へと移行する。図 2 は編集画面であり、選択した台本のデータベースへの問い合わせ結果が反映されたものである。データベースから取得しているデータは、役者情報(登場人物の名前・人数)、台詞情報(発言タイミング・長さ・アクセント)、感情についての情報である。ユーザは、この編集画面で台詞ボックスや感情アイコンに対して操作を加えることで演出の編集を行う。

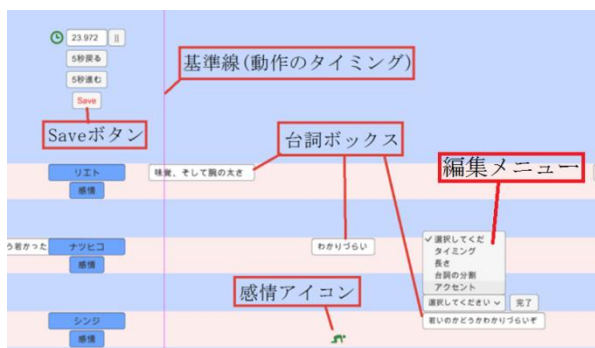


図 2 編集画面

3.3.2 台詞ボックス

図 3 は台詞ボックスである。この台詞ボックスが時間の経過に沿って図 2 の画面の右から左へと流れていく。そして、図 2 中のピンク色の基準線に重なったタイミングが各役者の台詞の発言のタイミングとなる。

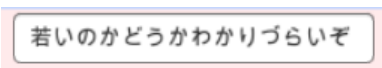


図 3 台詞ボックス

また、台詞ボックスの長さ(横幅)はその台詞の長さに相当している。台詞ボックスが長い場合、その台詞をゆっくり読むということになり、台詞ボックスが短い場合、その台詞を早く読むということになる。図 2 の SAVE ボタンを押すことにより、台本の編集結果をデータベースに保存することができる。

各台詞ボックスをクリックすると、図 2 のように編集メニューが現れる。このメニューから、タイミング、長さ、台詞の分割、アクセントのいずれの編集を台詞ボックスに行うかを選択する。

3.3.3 台詞のタイミングの調整

編集メニューからタイミングを選択すると、図 4 のタイミング調整画面に移行する。タイミング調整画面に移行すると、その台詞ボックスのタイミングを調整できる範囲だけ色が濃く変化する。この範囲の中で、調整したい位置でク

リックすることにより、台詞ボックスの位置を変更することができる。この操作により、選択した台詞のタイミングの調整が可能になる。

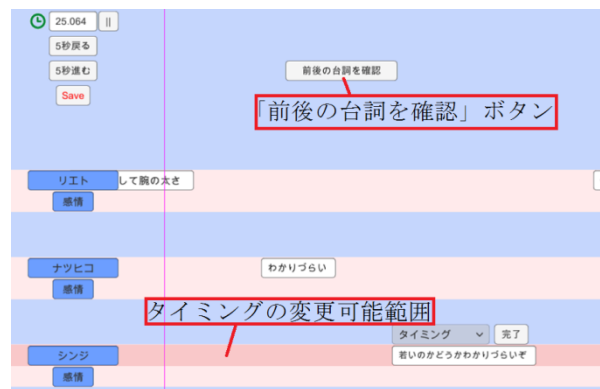


図 4 タイミングの調整画面

また、図 4 の上部の「前後の台詞を確認」というボタンをクリックすることで、前後の台詞を確認しながら台詞のタイミングを調整することが出来る。まず、「前後の台詞を確認」というボタンを押すと、タイミングを調整したい台詞の一つ前の台詞ボックスが図 5 のように画面上に現れ、時間に沿って左に流れ始める。その流れの中で、発言したいタイミングで左クリックをすることで、図 6 のように台詞ボックスを挿入することができる。



図 5 一つ前の台詞ボックスの出現



図 6 台詞ボックスの挿入

もう一度タイミングの調整をし直したい時は、「もう一度調整する」ボタンを押し、また同じように一つ前の台詞ボックスが流れてくるので、同様の作業をし、タイミングを決定する。タイミングが決定したら、完了ボタンをクリックする。すると、調整したタイミングが選択した台詞ボックスに反映される。このような作業を繰り返してタイミングの調整をし、Save ボタンを押すことでデータベースへ、台詞ボックスの位置が開始時間から何秒経過した点に存在するかという時間(秒)を書き込む。

3.3.4 台詞の長さの調整

編集メニューから長さを選択すると、選択した台詞の長さを調整するためのボタンが出現する。図 7(A), (B) のような、+、- ボタンをクリックすることで、台詞の長さの微調整が可能である。+ ボタンを押すと台詞ボックスの長さが伸び、- ボタンを押すと台詞ボックスの長さが縮む。また、赤い丸ボタンを押している間、図 7(A) から図 7(B) のように台詞ボックスは伸び続ける。ユーザは、頭の中で台詞を実際

に発言してみても、その発言している長さと同じだけ丸ボタンを押し続けることで台詞ボックスの長さを思い通りに調整することができる。Save ボタンを押すことでデータベースへ、台詞ボックスの長さが何秒間に対応するかという時間(秒)を書き込む。



図 7(A) 丸ボタンを押し続けた状態



図 7(B) 丸ボタンを押し続けた状態

3.3.5 台詞のアクセントの調整

編集メニューからアクセントを選択すると、図 8 のように、選択した台詞のアクセントを調整するための白い文字が出現する。本システムでは台詞ボックス内の文字のうち、赤い文字の部分強く読む、青い文字の部分弱く読むという様に表現している。図 8(A)の白い文字のうち、アクセントの調整をしたい部分をドラッグすると、ドラッグした部分の文字が黒く変化する。その後、キーボードの上矢印キーを押すと図 8(B)のように文字が赤くなり、完了ボタンを押すとその部分を強く読むという入力ができる。完了後は、図 8(C)のように台詞ボックス内の指定した部分が赤くなる。また、下矢印キーを押すと文字が青くなり、完了ボタンを押すとその部分を弱く読むという入力ができる。Save ボタンを押すことでデータベースへアクセントの情報の書き込みを行う。アクセントは、図9のように強く読む部分を1、特に指定しない部分を0、弱く読む部分を-1 に対応させてデータベースに書き込んでいる。

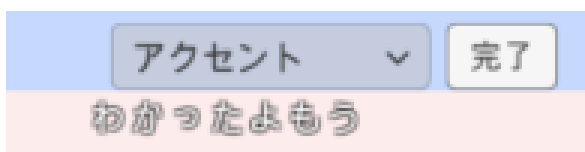


図 8(A) アクセントの編集画面

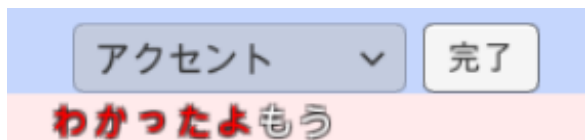


図 8(B) 台詞を強く読むという入力

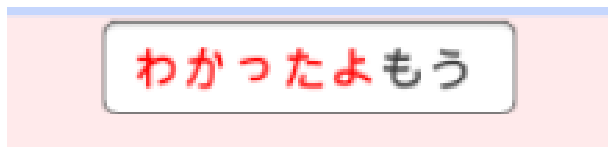


図 8(C) 完了ボタンを押した後

わかったよもう
1, 1, 1, 1, 1, 0, 0

図 9 アクセントのデータベースへの書き込み方法

3.3.6 感情の入力

感情はその台詞の発言の根拠となる重要な要素の一つであることから、タイミング・長さ・アクセントという要素のように台詞ボックスに対して操作を施すわけではなく、感情アイコンとして入力する。台詞ボックスは図 2 のように登場人物の名前が表示されているボックスと並行な軸で流れてくるが、感情を示すアイコンは図 2 のように、役者名の下に感情と表示されているボックスと並行の軸で流れてくる。以下、感情の入力の方法についてさらに詳しく説明する。感情を入力する際は、入力したい役者の名前の下にある感情と表示されているボックスをクリックする。クリックすると、図 10 のように感情を示すアイコンが一覧で編集画面上部に表示される。



図 10 感情アイコン

その後、一覧から入力したい感情にチェックを入れる。チェックは複数入れることが可能である。チェックを入れると画面左部分に挿入・完了ボタンが出現するので、挿入ボタンを押す。挿入する場所が決定したら、完了ボタンを押す。すると、台詞ボックスと同様に感情のアイコンも流れ始め、感情の入力が完了する。仮に、感情の一覧に存在しない感情を入力したい時は、図 11 のアイコンにチェックを入れ、ボックスに任意の文字を入力する。その後の流れは同様である。



図 11 その他の感情アイコン

Save ボタンを押すことでデータベースへ感情の情報の書き込みを行う。感情アイコンの位置からその感情が開始時間から何秒経過した点に存在するかという時間(秒)と、感情の種類(怒り、悲しみなど)、その感情を持つ登場人物を書き込む。本システムで使用している感情を示すアイコンはヒューマンピクトグラムで公開しているものを利用して[9]。

3.3.7 台詞ボックスの分割

一つの台詞が長い場合、その台詞の中で、ゆっくり読みたい部分や早く読みたい部分、間を空けたい部分が出てくるのが考えられる。実際の演出家から役者への指導の中にも、そのような指導例は多々ある。そのようなことに対応す

べく、台詞の分割機能を実装した。台詞の分割をしたい場合、編集メニューから台詞の分割を選択する。その後、分割したい部分に図 12(A)のようにスラッシュ(/)を入力し完了ボタンを押すことによって、図 12(B)のように台詞の分割をすることができる。スラッシュを複数箇所に入れて台詞を2つ以上に分割することも可能である。

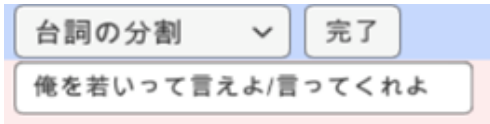


図 12(A) 台詞の分割

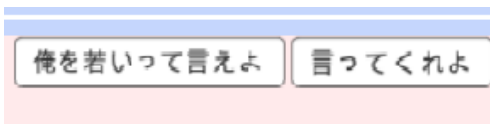


図 12(B) 台詞の分割

4. 評価実験

4.1 実験概要

実験は、本システムによる電子台本の編集が正確かつ容易に行えるかを検討することが目的である。被験者は演出家として電子台本を編集し、演出は実験者が全て指示した通りに行った。ここでの演出とは、本稿が対象としている台詞回し(台詞のタイミング・長さ・アクセント)と感情のことを指す。

実験は2つ行った。実験1は台詞のタイミング、長さの編集の正確性の確認と、アクセント、感情の編集に要した時間の計測を目的に行った。また、実験2は台詞のタイミング、長さの編集に要した時間の計測を目的に行った。両実験とも、「昔はソレは、誰だって」[10]と「百獣の王、オオカミ?」[11]を参考に、2分程度の長さの2つの文字台本を使用した。実験者はそれぞれの文字台本について演技動画を準備した。

4.1.1 実験1の手順

実験1の被験者は、大学生・大学院生8名である。被験者は、台詞のタイミング、長さ、アクセント、感情の順に本システムを用いて台本を各項目ごとに編集した。実験に用いる台本は、前節で触れた2分程度の3人用の台本2つである。

A) タイミング・長さの編集

被験者は、タイミングと長さに関して、実験者が用意する演技動画と文字台本を参照しながら電子台本の編集を行った。編集は何度やり直ししても良く、演技動画とのずれがなるべく少なくなるように入力した。各台本に対して、タイミング・長さに関して5個ずつ計10個のタスクを課した。

B) アクセント・感情の編集

被験者は、アクセントと感情に関して、演技動画から読み取ることは難しいため、実験者が用意した文字台本の指示通りに編集した。文字台本は、強く読んでほしい部分や弱く

読んでほしい部分、感情を入れてほしい部分について、明確に記述した。各台本に対して、アクセント・感情に関して5個ずつ計10個のタスクを課した。

4.1.2 実験2の手順

実験2の被験者は大学生・大学院生5名である。被験者は、台詞のタイミング・長さに関して本システムを用いて台本を編集した。実験に用いた2つの台本は、実験1で使用した台本と同様のものである。被験者は、タイミング、長さの順に各項目ごとに電子台本を編集した。

被験者は、タイミングと長さに関して、実験者が用意した各台本のそれぞれ5個ずつの台詞に編集を加えた。指示する部分は実験1と全く同じ部分である。実験1では動画を参照していたのに対し、実験2では電子台本の編集の際に動画は参照せずに、被験者の任意のタイミングや長さで編集を加えた。被験者は、タイミング・長さの編集が終了した後、本システムに関するアンケートに回答した。

4.2 評価項目

4.2.1 実験1の評価項目

評価項目は、実験者が用意する演技動画と被験者が編集を加える電子台本のデータの誤差、編集に要した時間、アンケートの3つである。その後、被験者のデータの平均を計算した。

A) 演技動画と編集データの誤差

タイミングと長さに関する、演技動画と編集データの誤差である。

B) 編集に要した時間

アクセント・感情の編集において、被験者が編集を開始してから終了するまでに要する時間である。

C) アンケート

1から5までの5段階のアンケート調査を行う。アンケートの内容は本システムの使いやすさに関する項目と、正確性に関する項目である。

4.2.2 実験2の評価項目

A) 編集に要した時間

タイミング・長さの編集において、被験者が編集を開始してから終了するまでに要する時間である。その時間の被験者5人における平均を計算した。

B) アンケート

1から5までの5段階のアンケート調査を行う。アンケートの内容は本システムの使いやすさに関する項目と、正確性に関する項目である。

4.3 実験結果

4.3.1 実験1の結果

A) 演技動画と編集データの誤差

タイミングと長さに関して、演技動画と編集データの誤差についての結果を表1に示す。

表1 演技動画と編集データの誤差

項目	タイミング	長さ
演技動画との ずれの平均 (秒)	0.065±0.017	0.089±0.035

B) 編集に要した時間

アクセントと感情に関して、編集に要した時間についての結果を表2に示す。

表2 アクセントと感情の編集に要した時間

項目	アクセント	感情
編集に要した 時間の平均 (秒)	280.3±43.4	296.8±46.1

C) アンケート結果

実験1に関するアンケートの結果を表3と表4に示す。1から5までの5段階評価で、1が低評価、5が高評価となっている。

表3 編集のしやすさに関するアンケート結果

アンケート項目	編集はしやすかったか
タイミング	4.8
長さ	4.3
アクセント	4.6
感情	4.9
台詞の分割	4.6

表4 編集の正確さに関するアンケート結果

アンケート項目	回答
台詞は思い通りのタイミングに入力できたか	4.7
台詞は思い通りの長さに調節できたか	4.6
感情は思い通りに入力できたか	4.9

4.3.2 実験2の結果

A) 編集に要した時間

タイミングと長さに関して、編集に要した時間についての結果を表5に示す。

表5 タイミングと長さの編集に要した時間

項目	タイミング	長さ
編集に要した 時間の平均 (秒)	352.0±37.6	236.0±37.7

B) アンケート結果

実験2に関するアンケートの結果を表6に示す。1から5までの5段階評価で、1が低評価、5が高評価となっている。

表6 実験2に関するアンケート結果

アンケート項目	回答
台詞は入力しやすかったか	5.0
台詞の長さは調節しやすかったか	4.7
台詞は思い通りのタイミングに入力できたか	4.7
台詞は思い通りの長さに調節できたか	4.3

5. 考察

5.1 編集データの誤差について

表1から、タイミングと長さに関してそれぞれ少ない誤差で編集をすることが可能であることが分かる。タイミングの編集に関して小さいものであるが誤差が出た理由については、演技動画を参照した際にタイミングの誤差が出たと考えられる。被験者には演技動画における台詞のタイミングをなるべく正確に記憶してもらったが、その際の誤差が結果に反映されたものと考えられる。

また、長さの編集に関して多少なりとも誤差の出た理由を考察してみると、演技動画において台詞の切れる部分の把握が難しかったことが考えられる。例えば、「言ってくれよ」という台詞があった場合、「言ってくれよー」と少し語尾を伸ばして発話すると、どこでその台詞が切れるかが把握しづらい。いずれにしても、タイミング・長さともに小さい誤差であり、その原因が演技動画を参照したことにあると考え、本システムを演出家を使用することを考えた場合には誤差は非常に小さいものになると考える。

5.2 編集に要した時間について

1つ目の台本は合計で27個の台詞で構成されており、2つ目の台本は合計で23個の台詞で構成されていた。本実験では前述の通り、タイミング・長さ・アクセント・感情の各項目を2つの台本で5つずつ計10個の台詞に対して編集を加え、割合にして台本の台詞のうち約2割程度の台詞に編集を加えた。ここで、編集にかかった時間に関して表2、表5の結果から、2分程度の台本2つに関して編集するのに要した時間がタイミング・長さ・アクセント・感情の各項目に対して、約4分から6分程度に収まったことが分かる。被験者には初めて本システムを使用してもらったことを考えると、実際に編集に要する時間はもう少し短いものになると考えられる。また、表3、表4、表6の結果から、本システムが使いやすいシステムであったとの回答が得られていることが分かる。こういったことから、本システムは十分に短い時間で台本の編集が可能であると言える。

5.3 アンケートについて

表3、4、6のアンケート結果を見てみると、ほとんどの項目で高い結果を得ることができた。編集はしやすかったかという項目において、長さの評価がやや低くなっており、また、台詞は思い通りの長さに調節できたかの項目でもやや低くなっている理由は、ノートパソコンでクリックをしづらそうにしている被験者が何名かいたためと考えられる。

他の項目に関しては概ね高い結果を得ることができたので、本システムは使いやすいシステムであったと言える。

6. おわりに

演出家は、演劇練習の過程で、役者に対して演劇に関する指導を行う。演技において重要な要素は、台詞回し(タイミング・長さ・アクセント)、感情、体の動き・位置・視線である。現在、台本は台詞やト書きが文字のみで記述されていることから、こういった演技に重要な要素をすべて把握することが困難になっている。また、演劇などの文化芸術活動の振興と保存は重要なことであるにも関わらず、演出家が演出を加えた後の台本の保存が考慮されていない。

本稿では、文字のみで書かれた台本に代わる新たな台本として、電子的に管理された電子台本を提案した。電子台本には、従来の文字台本に書かれている各役者の台詞以外に、役者の舞台上の位置情報と、役者の視線情報が含まれており、これらの情報に時間情報を付加することで、舞台上で変化していく各行動のタイミングを把握することが可能になる。本稿では、その電子台本に、演技において重要な要素である台詞回しや感情を編集できるシステムを提案した。本稿により、演出家が行う演出をデータとして管理・保存することが可能になり、また文字台本から読み取ることが困難であった演技において重要な要素の把握を支援することを実現した。本システムによる電子台本の編集が正確かつ容易に行えるかを検討することを目的として、評価実験を行った。実験の結果から、本システムが電子台本の編集を正確に、そして容易に行うことが可能であると確認できた。

参考文献

- [1] 北九州市芸術文化振興財団：特集私たちの劇場
入手先<http://www.kicpac.org/pdf/vol1_p03-04.pdf>
- [2] 後安美紀, 辻田勝吉：演劇創作におけるシステムダイナミクス, 日本認知科学会, 2007, 入手先
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/jcss/14/4/14_4_509/_pdf>
- [3] 平田オリザ, 演技と演出, 2004, p. 132-137, 講談社
- [4] 平田オリザ, コミュニケーション力を引き出す：演劇ワークショップのすすめ, 2009, PHP 研究所
- [5] 文化芸術振興基本法 | 文化庁
入手先
<<http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkagyosei/shokanhorei/kihon/geijutsushinko/kihonho.html>>
- [6] 平成 27 年度「劇場・音楽堂等活性化事業」採択について
文化庁, 入手先
<<http://www.bunka.go.jp/kohohodooshirase/hodohappyo/pdf/2015041302.pdf>>
- [7] 舞台芸術分野(1) | 文化庁, 入手先
<http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/seisaku/08/shingikeikahokoku22/03_8.html>
- [8] 日本脚本アーカイブズ推進コンソーシアム, 入手先
<<http://www.nkac.jp/活動記録/>>
- [9] ヒューマンピクトグラム 2.0, 入手先
<<http://pictogram2.com/>>
- [10] らむりて台本部 3 人用短い掛け合い台本#068 昔はソレは,

誰だってw,
入手先<<http://gramteril.blog.fc2.com/blog-entry-808.html>>
[11] らむりて台本部 3 人用短い掛け合い台本#033 百獣の王,
オオカミ?,
入手先<<http://gramteril.blog.fc2.com/category160-1.html>>