

音声案内キャラクターの外見および音声に対する印象評価

ユーザー体験向上に向けたキャラクターの設計

Evaluation of the Appearance and Voice of Voice Guidance Characters — Character Design for Enhancing

三村亮太郎¹⁾ 佐藤弘喜²⁾

Mimura Ryotaro¹⁾ Sato Hiroki²⁾

1) 千葉工業大学大学院 2) 千葉工業大学

Abstract :This study explored how character settings in voice guidance systems impact user motivation and impressions. Using beginner piano lesson software, we examined how the instructor's gender influences user evaluations. Participants watched videos of male and female instructors and rated 13 items related to appearance, voice, and speaking style. Results

Key Word : Voice Guidance, Character Design, User Motivation

showed that female instructors were rated higher in familiarity and trust due to lower perceived incongruity. Opposite-gender instructors enhanced comfort and motivation, while same-gender instructors promoted stress-free learning. These findings suggest that tailoring character design to user needs can improve engagement, motivation, and overall user experience.

1. 背景と研究対象

音声案内は日常生活で身近に存在するようになってきたが、まだ日本では利用者数が少ない傾向がある。これは日本人が新技術を用いた製品に対して保守的であることや、機械に対して「話しかけること」や「話しかけられること」への抵抗感があることなどが理由として考えられる。

本研究の対象は、個人がプライベートな場面で使用する音声案内である。音声案内を用いて情報を提示する際に、どのような場面でどのようなキャラクターを表示することが適切なのか。また、どのような表現をすれば最も効果的なユーザー体験を提供できるのかを調査し、音声案内の使用意欲を増す条件を明らかにする。

2. 目的

個人が自宅等のプライベートな場面で使用する音声案内の例として、初心者向けのピアノレッスンソフトに従って iPad でピアノを練習するという状況を設定し、ピアノレッスンの講師役にはどのようなキャラクターが適切で、どのようにすれば学習効果を上げられるのかを明らかにすることを研究の目的とする。ピアノレッスンという状況を選択した理由は、音声案内キャラクターが被験者に対して適度に働きかけ、練習成果や学習意欲を測りやすいと考えたためである。

3. 先行研究

アニメや漫画などの創作物に触れる人は、外見と声の組み合わせから受ける情緒安定性の振れ幅が大きくなる傾向にあり、外見から受ける印象のステレオタイプが形成されていると考えられる。声の適合度は性格の印象や年齢に影響され、男性キャラクターは協調性・誠実性・情緒安定性、女性キャラクターは外向性・柔軟性、そして子供のキャラクターは主に協調性・柔軟性の印象が変化することで、適合度の高い声質が変化する [1]。

また、声の高さや発話速度、抑揚などのパラ言語的特徴は性格特性の推論を促し、音声状態印象がその推論を強めることが示唆されている。話者の発話速度から推論される外向性は力動的な印象によって導かれ、経験への開放性は高い好感度によって導かれる。また、発話速度の遅さは、外向性と経験への開放性の低さを推論させ、悠長さとも好感度の印象と結びついて高い協調性の推論を導く [2]。

4. 調査

4.1. 方法

音声案内に用いるキャラクターの外見や声質、話し方などの条件を変更した同内容の映像を視聴させた後、印象評価を行う。

評価結果を分析し、音声案内においてどのような要因が使用意欲を高めるのかを導く。

被験者は映像に沿って iPad でピアノを弾き、その後 5 段階の印象評価を行う。今回の被験者は、20 代の学生である。

レッスン映像には男女いずれかの講師役のキャラクターが登場する。講師の順番はランダムで決定し、2 回目の実験を行う際には 1 週間程度の時間を空ける。キャラクターの発声には動画編集ソフトである CapCut の合成音声を使用し、性別のみを変更して口調や内容は統一する。レッスンは 4 つの STEP で構成されており、STEP 1 では講師の自己紹介やレッスンの概要を説明し、STEP 2 では弾く際の椅子の位置や姿勢について説明する。STEP 3 では被験者が実際にピアノを演奏し、右手でドからソまでを弾いた後、指潜りで 1 オクターブ弾く。最後の STEP 4 ではレッスンの振り返りを行う (図 1)。

印象評価の質問項目はキャラクターの「外見」と「声や話し方」から受ける印象をそれぞれ分けて評価できる項目と、複合的に評価できる項目を 3 個ずつ設け、レッスン全体に対する印象評価項目 4 個と合わせて計 13 個を設定した (表 1)。

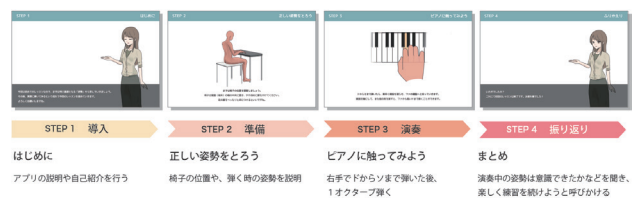


図 1. レッソンの流れ

表 1. 評価項目

| 外見の評価 | 声や話し方の評価 | 総合的な印象の評価 |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 講師の表情や仕草は、学ぶ意欲を引き出すものだったと感じましたか？ | 講師の声や外見のバランスがとれていましたか？ | 講師の声や外見のバランスがとれていましたか？ |
| 講師の見た目や服装に信頼感を感じましたか？ | 講師の声や見た目は、学べる雰囲気を作っていたと感じましたか？ | 講師の声や見た目は、学べる雰囲気を作っていたと感じましたか？ |
| 講師の見た目や服装は、親しみやすいと感じましたか？ | 講師の声や外見は、あなたにとって心地よいと感じましたか？ | 講師の声や外見は、あなたにとって心地よいと感じましたか？ |
| レッスン中の講師の声は聞き取りやすく、集中しやすいと感じましたか？ | 講師が出す指示は、煩わしくないと感じましたか？ | 講師が出す指示は、煩わしくないと感じましたか？ |
| 講師の話し方に信頼感を感じましたか？ | レッスンを受けて、成長を実感できましたか？ | レッスンを受けて、成長を実感できましたか？ |
| 講師の声は親しみやすいと感じましたか？ | レッスンを受けて、今後も継続して練習したいと思いましたか？ | レッスンを受けて、今後も継続して練習したいと思いましたか？ |
| | 講師の指導スタイルは、自分に合っていると感じましたか？ | 講師の指導スタイルは、自分に合っていると感じましたか？ |

表 2. 印象評価アンケートの結果

| | 男性講師 | | 女性講師 | | 男女平均 | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| | 男性 被験者 | 女性 被験者 | 男性 被験者 | 女性 被験者 | 男女平均 | 男女平均 |
| 講師の表情や仕草は、学ぶ意欲を引き出すものだったと感じましたか？ | 3.38 | 4.00 | 3.33 | 3.67 | 3.35 | 3.83 |
| 講師の見た目や服装に信頼感を感じましたか？ | 3.88 | 4.25 | 4.00 | 4.33 | 3.94 | 4.29 |
| 講師の見た目や服装は、親しみやすいと感じましたか？ | 4.00 | 4.25 | 3.67 | 4.33 | 3.83 | 4.29 |
| レッスン中の講師の声は聞き取りやすく、集中しやすいと感じましたか？ | 4.13 | 4.63 | 4.00 | 4.00 | 4.06 | 4.31 |
| 講師の話し方に信頼感を感じましたか？ | 3.75 | 3.88 | 4.67 | 4.00 | 4.21 | 3.94 |
| 講師の声は親しみやすいと感じましたか？ | 3.63 | 4.38 | 4.00 | 3.33 | 3.81 | 3.85 |
| 講師の声と外見のバランスがとれていましたか？ | 4.25 | 3.88 | 4.67 | 4.67 | 4.46 | 4.27 |
| 講師の声や見た目は、学べる雰囲気を作っていたと感じましたか？ | 3.88 | 3.88 | 4.33 | 4.33 | 4.10 | 4.10 |
| 講師の声と外見は、あなたにとって心地よいと感じましたか？ | 2.75 | 3.50 | 3.67 | 3.33 | 3.21 | 3.42 |
| 講師が出す指示は、煩わしくないと感じましたか？ | 3.75 | 3.63 | 4.00 | 4.67 | 3.88 | 4.15 |
| レッスンを受けて、成長を実感できましたか？ | 4.88 | 4.88 | 4.67 | 4.67 | 4.77 | 4.77 |
| レッスンを受けて、今後も継続して練習したいと思えましたか？ | 3.75 | 4.13 | 3.33 | 4.33 | 3.54 | 4.23 |
| 講師の指導スタイルは、自分に合っていると感じましたか？ | 3.38 | 3.38 | 4.67 | 4.00 | 4.02 | 3.69 |
| 総合評価（質問項目の平均点） | 3.80 | 4.05 | 4.08 | 4.13 | 3.94 | 4.09 |

4.2. 調査結果と考察

20代の学生12名（男性8名、女性4名）を被験者とし、男性講師11回、女性講師11回（いずれも男性被験者8回、女性被験者3回）の実験を行った。5段階の印象評価アンケートの回答に対して1点から5点までを割り当て、13項目それぞれの質問に対して得点の平均値を算出した（表2）。

男女の被験者間の結果および男性講師と女性講師間の結果をそれぞれ比較し、t検定を行ったところ、有意差が認められた。ただし、女性講師の声が聞き取りやすく、集中しやすいと感じたかを問う項目の男女被験者間の比較では有意差が認められなかった。

外見から受ける信頼感および親しみやすさの印象評価の項目において、被験者の性別に関わらず女性講師キャラクターの方が男性講師よりも高く評価された。これはピアノ講師と聞いて女性をイメージする機会が多く、外見から受ける違和感が少なかったと考えられる。また同様に、被験者の性別に関わらず、外見から学ぶ意欲をより引き出すのは女性講師キャラクターの方であり、総合的にも練習の継続意欲をより高められるという結果になった。

声や話し方から受ける信頼感と親しみやすさを評価する項目においては、被験者は異性の講師を高く評価する傾向があった。また、外見と声から総合的に受ける心地よさにおいても同様の傾向が認められた。このことから、被験者は異性の講師に対してより好意的な印象を抱く傾向があると考えられる。

一方で、講師が出す指示が煩わしくないと問う質問項目では、被験者と同性の講師の方が煩わしさを感じないという結果になったことから、同性の講師による指示を素直に受け入れやすい傾向があると考えられる。被験者と講師が同性であることで、話し方や指示の伝え方に共感しやすく、不快感を覚えない可能性が大きい可能性がある。

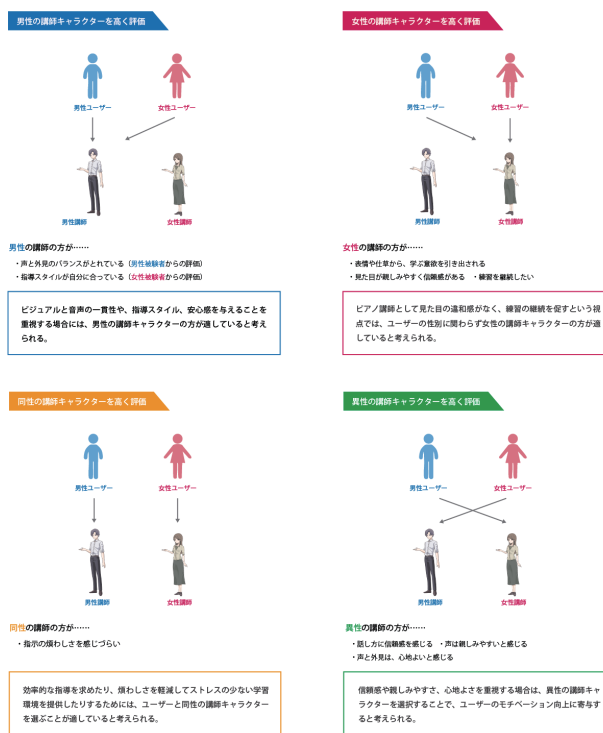


図 2. 被験者と講師キャラクターの関係図

5. 結論

結論として、ピアノレッスンソフトの設計においてユーザーの練習継続意欲を高めるという視点で考えると、ユーザーの性別に関わらず女性の講師キャラクターがより適しており、女性キャラクターがユーザーに安心感を与え、練習を続けやすい環境を作り出す可能性が示唆される。また、信頼感や親しみやすさ、心地よさといった心理的な要素を重視する場合、異性の講師キャラクターを選択することがユーザーのモチベーションをより一層高め、学習意欲の向上に寄与することが期待できる。さらに、効率的な指導を求める場合や、レッスン時の煩わしさを最小限に抑えることを重視する場合は、ユーザーと同性の講師キャラクターが適していると考えられる。ユーザーが求める体験価値（継続性、信頼感、心地よさ、効率性）に応じてキャラクターの性別を適切に選択することで、効果的な学習に繋がる可能性があると考えられる。

6. 今後の展望

今回は男女という大まかな属性で2種類の講師役キャラクターを設定し、個人の使用を想定しての実験を行ったが、今後は市役所内の電子案内板のような、公共空間で用いられる音声案内ではどのような物が高く評価されるのかを明らかにする。キャラクターの外見や喋り方などを変更した場合、どのような印象を与えるかを調査する。

参考文献

1) 高橋日和, 真栄城哲也: 人物・キャラクターの外見から受ける性格特性の印象と声の関係, 計測自動制御学会, 第48回知能システムシンポジウムオンライン予稿, A4-2, 2021
 2) 橋本和奈実, 古屋 健: 発話速度と声の高さが特性推論に及ぼす影響—二段階推論仮説に基づいて—, 応用心理学研究 45巻, pp15-25, 2019