

VR を用いた就職面接練習システムの開発

Development of a job interview practice system using VR

飯塚 爽一郎^{*1}, 中桐 齊之^{*1}, 内平 隆之^{*1}
Souichiro IIZUKA^{*1}, Nariyuki NAKAGIRI^{*2}, Takayuki UCHIHIRA^{*1}

^{*1}兵庫県立大学環境人間学部

Email: nc22r011@guh.u-hyogo.ac.jp

あらまし：昨今、コロナ禍やそれに伴うリモート化が進む中で、コミュニケーション能力の低下が見られるのに対し、新卒採用の早期化から、就職活動においては早急なコミュニケーション能力の向上が求められている。一方、オンラインのコミュニケーションツールとして仮想現実(VR)が注目されつつある。そこで、本研究では就職活動におけるコミュニケーション能力の向上を目的とし、VRを用いた就職面接練習支援システムを用い、模擬練習としての効果を解析する。システムはアバターをVR空間上に配置し、会話を行うものとした。その際ユーザはアバターを用いて、ペアで交流し、会話のしやすさやコミュニケーション能力の向上について解析する。

キーワード：幼児教育, 初等教育, 保育者, 保育実習, 日誌

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症の流行とそれに伴う外出自粛から、2020年以降、社会人や学生にとってリモートの仕事や遠隔授業の機会が増加した。これによる影響で、学生のコミュニケーション能力はコロナウイルス流行以前と比較して低下していると言われている。一方、新卒採用の時期は、年々前倒しとなってきており、就職活動におけるコミュニケーション能力の向上が不可欠となってきている。

また、近年VR(仮想現実)が普及し始め、オンラインのコミュニケーションツールとしてVRchat等を利用した仮想空間でのコミュニケーションが盛んになってきている。これについては、複数の研究においてVRを用いたコミュニケーションの有効性についての報告が挙げられている⁽¹⁾。また、大学においても、就職活動訓練を目的とした3Dアバターを用いた面接練習が導入されてきており⁽²⁾、従来の就職活動訓練だけではなく、新しいICT技術を用いた就職活動訓練も模索されつつある。

2. 先行研究

VRのコミュニケーションへの影響については、「アバターによるコミュニケーションの可能性に関する予備的実験報告書」においては、VRには、対面やWeb会議ツールと比較した際、過度な緊張の緩和の効果があると示されている。これより、VRがコミュニケーション能力の向上を目的とした練習に適していると考えられる。しかし、その一方で、感情の動きがわかりづらく、声とのミスマッチなどから、誤解が生じるリスクも挙げられている。そのため、提案システムでは感情表現について注意したアプローチが必要だと考えられる。

アバターによるユーザへの影響については、岩崎ら[3]が、ユーザが自身の利用するアバターの見た目に応じて、その行動が変化するというプロテウス効果の実験を行い、アバターの外見は初期の脳活動を

それに沿ったものへ変調させると述べている。そのため、面接の場においては、イメージを補強するため、ユーザのアバターについて、スーツを着た若い、自身と同じ性別のアバターを使用することで、ユーザが就活を行う学生になった心持ちで実験に臨めるようアバター設計の際に注意する必要があると考えられた。

また、最近、新しい就職活動訓練の形として、中央大学において中央大学AI就活面談練習システム『Chu活ボット』が開発、導入された。このシステムは学生がAIを搭載した3Dアバターを面接官役に面接練習を行い、フィードバックを学生に返している。最初から生きた人間相手に面接の練習をすることが困難な学生や、まだ対人面接に慣れていない学生に有効と指摘している。この研究ではアバターの言葉をAIが生成、発声しており、言葉を人間が生成し発声しておらず学生がボットであるという認識が、アバターを人間が操作・発話する場合と効果が異なる可能性がある。

そこで、本研究では、VRを用いた大学生向け就職面接訓練システムを提案する。システムは学生と面接官をアバターとし、どちらのアバターも人間が操作および発話することとした。また、本システムの構築と実証実験を行うことで、大学生のコミュニケーション能力の向上とその有効性について解析する。

3. 提案システムと予備実験

システムは、コミュニケーションを行うアバターをVR空間上に配置し、アバター同士で会話を行うものとした。VR空間は面接室を模した部屋を用意し部屋には机と椅子を配置した。アバターは対面に就活を行う学生(以下、就活生)と面接官の2体を配置し、それぞれをユーザが操作および発話可能とした。

ユーザは、あらかじめ用意した面接官役と、被験者として就活生役の2人とし、面接官役は企業等の面接官の役をロールプレイし、被験者の就活生役は

就職活動の面接の練習を行うものとする。被験者は就活を控えた、または経験したことのある学生を対象とする。

VR 空間の実装においてはメタバースプラットフォーム spatial を用いて部屋を作成し、同プラットフォーム上にアップロードしたものを用いる。アバターについても同様に、面接官役、参加者役をそれぞれ模したアバターを用意する。

提案システムにおいて、提案システムと WEB 会議システムを比較する予備実験を行った。実験手順は以下の通りである。

1. 被験者に VR の操作についての説明を行う
2. ヘッドマウントディスプレイを装着し、VR を用いて面接を模した質疑応答を行う
3. Zoom で同様に面接を模した質疑応答を行う
4. 被験者にアンケートを行う

アンケート項目は、被験者の属性として VR を経験の有無、Zoom と比較して VR がコミュニケーションしやすいか、今後もこの訓練システムを続けたいか、コミュニケーション能力が向上したと思うか、その他感想とした。

面接官 1 人と就活生 4 人で実験を行った。結果を図 1 に示す。アンケート結果より、コミュニケーション能力の向上について、はいと答えた人は 3/4 いた一方、Zoom に対して話しやすいと回答した人は 1/4 であった。提案システムより Zoom の方が話しやすいことがわかる。自由回答からは、VR 面接の方が実際の面接に近いと感じたというポジティブな意見があった一方で、事前に面接の準備をする時間があるとよい、VR に不慣れでやりづらさを感じた、VR アバターの動きに不自然さがあったという意見があった。提案システムにおいて、実際の面接に近いため、コミュニケーション能力が向上したと感ずることが示唆された。その一方で、Zoom の方が話しやすいと答えている。これは、事前準備のなさや VR システムに対する不慣れが原因で、従来システムの Zoom より話しにくくなっていることが示唆された。

そのため、実証実験では、他の意見で挙がっていた面接の準備も含めた準備時間を設け、事前に準備とチュートリアルを行った上で、システムを使用する必要があると考えられる。

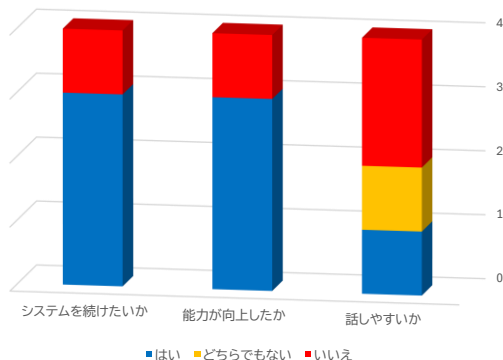


図 1 アンケート結果

また、そのほかの意見として挙がっていた、VR アバターの動きの不自然さについては、予備実験では、先行研究と比較しても空間、アバターの動作の修正が不十分であったため、実証実験では、身振り手振りなどの感情表現を中心とした修正を行うことで改善することが必要と考えられる。

4. 実証実験

実証実験では予備実験でのシステムを踏襲しつつ、問題点についてシステムの改善を行い、実験を行う。

まず実験環境について、システムの実装においてアバターの動きによる不自然さの解消を目的とし、より自然な動きを表現可能とするため、使用するメタバースプラットフォームを spatial から VRChat へと変更する。また、これに応じて、実験空間、及びアバターについても VRChat にデータをアップロード可能な Unity を使用し、作成を行うものと変更する。

次に実験手順について、VR への不慣れであることの解消と面接の準備を目的とし、手順 1 でのチュートリアルを行うと共に、手順 2 との間に面接の準備と VR 操作の練習のために 10 分程度の準備時間を設ける。

以上の変更点以外については予備実験と同様にし、実験を行う。

5. おわりに

本稿では VR を用いた就職面接訓練システムを提案した。実験ではコミュニケーション能力の向上を感じることと同時に VR 独自の操作感ゆえの難しさやアバターの動きといった課題が示され、実証実験ではこれらの課題を解消してシステムを構築し実験を行う。発表では結果も併せて報告する。

参考文献

- (1) パーソル総合研究所シンクタンク本部：“アバターによるコミュニケーションの可能性に関する予備的実験報告書”、<https://rc.persol-group.co.jp/thinktank/assets/metaverse.pdf> (最終閲覧日:2025/02/06) (2022)
- (2) 岩崎正紘,横田悠右,成瀬康:“仮想空間におけるプロテウス効果は初期の脳活動を変調させる”ヒューマンインタフェース学会論文誌, 25 pp.273-282 (2023)
- (3) 中央大学:中央大学が大学では初となる AI を活用した就活面談練習システム「Chu 活ボット」の提供を開始,
<https://www.chuou.ac.jp/aboutus/communication/press/2024/04/70882/> (最終閲覧日:2024/12/23) (2024)