

透過型 HMD を用いたリアルタイム自己視による面接における非言語行動改善プログラムの提案と効果の検証

佐藤 森矢[†] 中村 亮太[‡] 上林 憲行[†]

東京工科大学[†] 湘北短期大学[‡]

1. はじめに

企業の採用選考において、面接は避けて通ることの出来ない最も一般的な選考方法のひとつとされている。面接官が重視しているポイントは発話内容に限らず、姿勢や動作などの非言語情報も重要な評価項目となっている。面接官 109 人に対して調査を行った結果、面接において「見た目」が就活生の第一印象に影響を与えるかという質問に対して、約 97%が「影響を与える」と回答した。この結果から非言語行動の改善は面接に効果的だと考えられる。そこで本研究では、非言語行動を改善する模擬面接プログラムの提案を行う。

2. リアルタイム自己視面接の提案

2.1. 研究の目的と特徴

本研究では発話内容などの言語情報ではなく、非言語行動に着目した。また非言語行動の中でも特に面接の結果に影響しやすい姿勢や無意味動作に着目し、実験を行いその変化を計測した。

従来の面接練習は模擬面接を行い、面接官によるフィードバックや撮影したビデオの確認を行い、改善点を洗い出し、さらに模擬面接を行うといったサイクルを回す、いわゆる振り返り学習が一般的である。本研究ではリアルタイムに自分の姿を確認（以下、自己視）することで、改善すべき点に自ら気づき、その場で修正していく手法が振り返り学習よりも大きな学習効果が得られるのか検証することを目的としている。

2.2. リアルタイム自己視面接の概要

本提案では自己視を可能にするため、セイコーエプソン社の「MOVERIO」(以下、透過型 HMD)、ASUS 社の「Nexus 7」(以下、タブレット)を使用する(図 1)。面接者は透過型 HMD を着用しながら模擬面接を受ける。透過型 HMD には面接者の対面に置かれたタブレットのカメラ機能で撮影された映像が Wi-Fi 経由で送られ、自己の姿を常に確認することが可能な状態で面接を受けることができる。この映像の送受信には透過型 HMD に内蔵された「MoverioMirror」という WirelessMirroringAdapter 用のファームウェアを使用する。図 2 に示すように面接者の視点では対面する面接官と重なるように自分の姿が投影されている。

擬似的に鏡と向かい合わせのような形になることで、面接者は常に面接中の自分の姿を確認することが可能となる。本研究ではこの状態で面接を行うことで姿勢の矯正、無意味動作の減少傾向が表れるかを検証する。

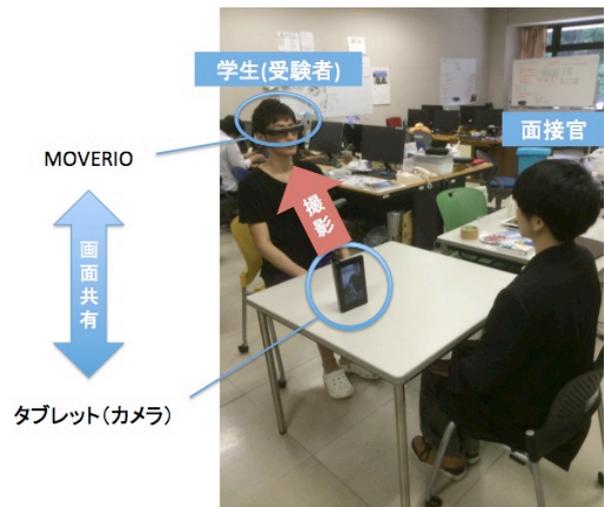


図 1 透過型 HMD を用いた自己視



図 2 透過型 HMD を着用した面接者の視点

3. リアルタイム自己視面接の効果検証

3.1. 検証方法

大学生 17 名(男 14 名, 女 3 名)を対象に実験を行った。無作為に 2 つのグループ(グループ A:9 名, グループ B:8 名)に分類し、それぞれの学生に対して各 3 回 10 分程度の面接を行った。グループ A は 1 回目に通常の模擬面接, 2 回目にリアルタイム自己視面接, 3 回目に通常の模擬面接を行った。一方でグループ B は 1 回目から 3 回目まですべて通常の模擬面接を行った。以上の過程を全て動画に記録した。

“Program for improving non-verbal behavior during job interviews through self-observation in real time using a see-through head-mounted display”

shinya SATO[†], Ryota NAKAMURA[‡],

Noriyuki KAMIBAYASHI[†]

[†]Tokyo University of Technology, [‡]Shohoku College

抽出したデータは無意味動作回数、基本姿勢の良し悪しの2点である。無意味動作は身体接触動作と非身体接触動作の2つに分類し、それぞれの回数を計測した。身体接触動作には顔や髪を触る、腕を捲くるといった動作が例として挙げられる。非身体接触動作には足踏み、胴体を揺らすといった動作が例として挙げられる。基本姿勢の正否は背筋が伸びているか、手の位置は正しいか、脚の方向と角度は正しいか、この3点を面接時間の8割以上保っているかを基準とし、姿勢が正しい場合は“0”、姿勢が崩れている場合は“1”とした。以上の評価項目を、筆者が動画を観察し、カウンターとストップウォッチを用いて計測し、評価した。

3.2. 検証結果

図3はグループAとグループBの3回にわたる面接の無意味動作回数の平均値推移をグラフに表したものである。無意味動作の平均数はグループAが1回目から順に10.4($\sigma=12.0$)、3.6($\sigma=4.4$)、6.9($\sigma=8.2$)、グループBは10.5($\sigma=12.8$)、7.0($\sigma=9.0$)、3.5($\sigma=4.5$)となった。全体的に面接の回数を重ねるごとに、無意味動作数のばらつきが収束されているのがわかる。またグループA、グループBともに減少傾向にあるが、リアルタイム自己視面接を行ったグループAの方がより減少傾向が強いことがグラフから読み取れる。しかし、グループAとグループBの変化推移を比較したところ、統計学的な有意差は認められなかった。

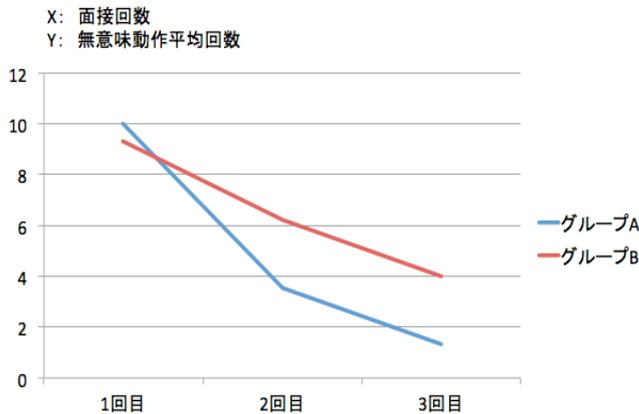


図3 無意味動作平均回数推移

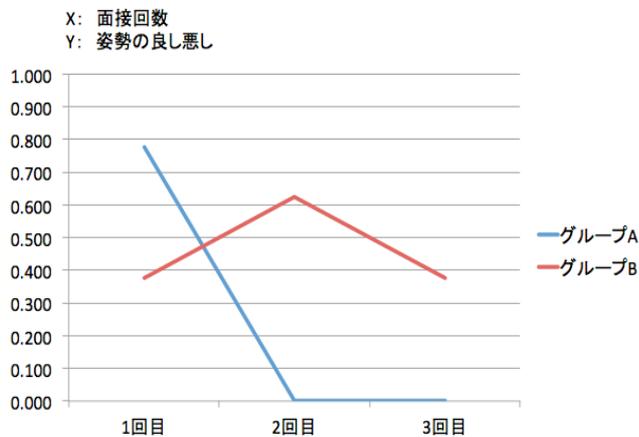


図4 姿勢の良し悪しの推移

図4はグループAとグループBの3回にわたる面接の姿勢の良し悪しを数値化したものの推移をグラフに表したものである。面接1回目の時点での平均値はグループAが0.778($\sigma=0.416$)、グループBが0.375($\sigma=0.484$)となっており、グループAが大きく上回っている。しかし2回目の面接ではグループBが0.625($\sigma=0.484$)と、1回目と比較し0.250上昇している(姿勢が悪くなっている)のに対し、グループAは0、つまり全員が正しい姿勢に改善され、さらに3回目も全員が正しい姿勢を維持した。グループAとグループBの変化推移に対してt検定を行ったところ、10%水準で有意差が認められた。

以上のことからリアルタイム自己視面接は姿勢の矯正に関して効果があることが示唆された。

4. 考察

今回の実験結果では無意味動作の改善傾向にあった学生はグループBに比べグループAの方が多かった。姿勢の矯正においては一定の効果が期待できることが示唆された。またグループAの2回目の面接の様子を観察すると、徐々に姿勢が矯正されるのではなく、透過型HMDを着用した瞬間に姿勢が正されているのがわかる。これは自己視を行うことで自分の姿勢に関して意識が向いたためだと考えられる。3回目の透過型HMDを外した場合でも正しい姿勢を維持していることから、その場限りの改善ではなく、恒常的な改善効果があることも考えられる。ただし、いずれの変化に関しても面接の回数を重ねることによって「慣れ」が生じるため、慣れによる無意味動作数の減少や姿勢の改善については別途、調査する必要がある。

また、実験後に簡易的なインタビューを行ったところ、実験協力者(面接者)の1人から「(自己視面接では)肩の力が抜けて話したいことがすらすらと言えた」という意見が得られた。しかし、別の協力者からは「常に自分の姿を見ているという状況に違和感を感じ、気が散ってしまった」といった意見も得られた。この様にリアルタイム自己視面接は、非言語行動だけでなく言語行動にも影響を与える可能性が考えられる。

今回の実験では透過型HMDは自己視のためだけに使用したが、技術的な拡張を行うことで面接者に無意味動作の発生報告や、姿勢維持の指示信号の送受信機能などの実装も可能である。現段階では面接者が自発的・能動的に映像を確認し自己修正を行う必要があるが、外部からアプローチをかけることで、受動的な自己修正がなされる可能性が考えられる。

5. おわりに

本研究では、面接の場における非言語行動改善のためのプログラムとしてリアルタイム自己視面接を提案し、その効果を検証した。検証の結果、無意味動作の抑制効果には統計学的な有意は認められなかったものの、姿勢の矯正に関しては一定の効果があることが示唆された。

参考文献

- 1) オムロン×ワコール 「面接官 109 人に聞いた、姿勢が採用面接時に与える影響に関する調査」
<http://www.healthcare.omron.co.jp/corp/news/2014/0305.html> (2014/03/05)