

オンライン採用面接における 志願者の発話からみる人事評価

高木 幸子¹・伊藤 博晃²・安田 孝³・渡邊 伸行⁴・森 一将⁵

¹非会員 常磐大学教授 人間科学部 (〒310-8585 茨城県水戸市見和1-430-1)

E-mail:takagi@tokiwa.ac.jp

²非会員 神奈川大学非常勤助手 人間科学部 (〒221-8686 神奈川県横浜市神奈川区六角橋3-27-1)

E-mail:pt121543vc@jindai.jp

³非会員 城西国際大学准教授 福祉総合学部 (〒283-0002 千葉県東金市求名1)

E-mail:t-yasuda@jiu.ac.jp

⁴非会員 金沢工業大学教授 情報フロンティア学部 (〒921-8501 石川県野々市市扇が丘7-1)

E-mail: n-watanabe@neptune.kanazawa-it.ac.jp

⁵正会員 千葉大学准教授 国際未来教育基幹 (〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町 1-33)

E-mail: mori@faculty.gs.chiba-u.jp

本研究では、オンライン採用面接において志願者(被面接者)が表出するさまざまな情報のうち、発話内容に着目して分析を行い、人事評価と関連づけて解釈することを目的とした。具体的には、模擬的なオンライン採用面接を実施し、評価の良し悪しに差がある2名の志願者の発話内容(言語情報)を抽出した。抽出された言語情報に対して、KH Coder3.02を用いてテキストマイニングを実施し、頻出語・語同士のつながり(共起ネットワーク)・各志願者を特徴づける語彙(対応分析)の3側面について分析した。結果として、評価の低い被面接者の方が、発話内容そのものと話し方(フィラーの頻度と種類)によって受け応えの抽象性が高かったことが示唆された。

Key Words : *Online Job interviews, Speech contents, Speech features, Text mining*

1. 背景

日本の人事採用場面において非常に重視される採用面接は、近年、その形式が多様化している。従来は対面形式が当然であり、個人面接、集団面接、集団討議面接の3手法が主であった。しかしながら、コロナ禍を経て、遠隔形式のオンライン面接や録画面接が導入されるようになった。これに伴い、人事採用面接における評価にも新たな視点が生じる可能性がある。そこで本研究ではオンライン採用面接に焦点を当て、被面接者が表出した発話のどのような特徴が評価を分けるのかについて検討した。

(1) 日本の採用面接の特徴

日本では、大学を新規に卒業する学生をいちどきに大量に採用する新卒一括採用が一般的である。このケースは①就職活動支援ウェブサイトへの登録、②資料請求および会社説明会への参加、③エントリーシートの提出、④筆記試験および2~4回にわたる面接による選抜、⑤選

抜というプロセスが主流であり、①と②が事前準備、③が予備選考、④が本選考に相当する [1]。

このプロセスで際立つのは、④における面接回数の多さである。日本では評価における採用面接の比重は非常に高いが、他の手法と比較して採用面接の妥当性は高いわけではないことは明らかになっており、さまざまな課題をはらんでいることが指摘されている [2]。妥当性の低下を招く要因としては、面接場面では言語/非言語情報を同時に評価する必要があるが、非言語情報は対人距離や表情、パラ言語情報など多岐に渡り、同時に複数の情報を処理して適切な評価につなげることが困難であることが指摘されている [3]。加えて、対面形式のみならず遠隔形式が導入されるなど、近年では面接手法そのものが多様化していることも評価基準の確立を困難にしているであろう。

(2) 採用面接研究の動向

上述のように多くの課題を持つ採用面接については、

これまで評価妥当性に関する研究 [4-6] や、面接中に表出される笑顔に着目した研究が実施されてきた [7-9]. 被面接者による笑顔の表出は、人事評価におおむね肯定的な影響を及ぼすことが明らかになっている [7,8]. しかしながら、職種を考慮した検討では、特定の条件では笑顔の頻度の高さは低い評価につながり、むしろ少ない方が適切な評価につながるという相反する知見が得られている.

森・澤田・大江・橋本・渋井 [10] は、評価妥当性と表情の双方に焦点を当てた検討を行っている. 具体的には、録画型採用面接における面接評価の一致度と妥当性、および被面接者の表情が評価に与える影響を検討した. 録画された採用面接の内容は、被面接者が任意の場所から Zoom ミーティング (Zoom Video Communications) にアクセスし、「(志望する企業に対する) 志望動機」と「自己PR」を1分程度でスピーチしているものであった. 録画されたスピーチは、企業の人事部マネージャーと人事スタッフ、上場企業に内定済みの大学4年生によって評価された. 評価項目は、志望動機・自己PR・総合評価の3点であり、それぞれ5段階での評価であった. また、録画されたスピーチは、感情認識AI (Affdex; Affectiva社) が搭載された表情解析ツール心Sensor (株式会社シーエーシー社) によって被面接者ごとの表情が計量され、解析された. 評価の一致度と妥当性は、企業人事担当者間では非常に高かったが、内定済み学生間では低かった. 表情解析の結果は、有意傾向にとどまったものの、表情の豊かさが志望動機および自己PRの評価を高める傾向にあった.

高木・伊藤・安田・渡邊 [11] は、採用面接場面で表出される発話内容 (言語情報) とパラ言語情報および表情 (非言語情報) それぞれが評価に及ぼす影響を統合することを念頭においたうえで、表情特性が採用評価に及ぼす影響について検討した. 高木ら [11] の研究では、評価の高低が異なる男女2名の被面接者を対象に、オンライン採用面接中の表情を表情解析ツール心Sensorで解析し、それぞれの表情特性を比較した. 比較に用いられた指標は混乱・表情の豊かさ・感情価であった. また、表情ごとの計量データは怒り・軽蔑・嫌悪・恐れ・喜び・悲しみ・驚き・ニュートラルについての値が比較された. 結果として、高い評価を受けた被面接者の方が表情が豊かで、混乱の表情表出が少なかった. 表情に関する詳細な比較では、高い評価を受けた被面接者では怒り・嫌悪・喜び・驚きの表情が多く表出されていた一方で、軽蔑・悲しみ・ニュートラルの表出は少なかった. これらのことは、被面接者の表情と面接評価を関連づけて解釈すると、話題に応じて肯定的表情と否定的表情を使い分

け、表情豊かに対応することが望まれることを示唆していた.

(3) 本研究の目的

本研究では、高木ら [11] と同様の被面接者を対象とし、オンライン面接中にそれぞれの被面接者が表出した発話内容の特徴について比較検討を行う. これによって、面接評価の高低と発話内容の特徴を対応付けて分析的に捉えることを目指す.

2. 方法

(1) 実験参加者

実験には私立工業大学に所属する学生7名 (平均年齢21.14歳, $SD = 0.39$) が参加した. このうち、評価の低かった被面接者A (男性; 評価得点28点) と被面接者B (女性; 評価得点33点) を対象に、発話内容を分析した. これら2名の被面接者は、高木ら [11] が表情解析の対象とした被面接者と同一であった.

(2) 装置

オンライン形式での模擬面接実施には、Zoom ミーティング (Zoom Video Communications) を使用した. 被面接者がオンライン面接に接続するための装置としては、デスクトップPC (mouse computer LITTLEGEAR i310SA7-KZ), 19インチ液晶ディスプレイ (DELL P190Sb), Webカメラ (Logicool HD1080p), スピーカー (DELL AX210) を用いた.

(3) 手続き

オンライン面接は、半構造化形式で実施された. Zoom上で被面接者が面接者に促されて自己紹介をした後、面接者が被面接者に質問を重ねるという流れであった. 質問内容は大学での学び・大学志望動機・印象に残った授業・性格・アルバイトとした. 面接が終了すると面接者は被面接者について、第一印象・話す態度・真剣さ・表情の明るさ・マナー・率直さ・フレッシュさ・意欲の8項目についてそれぞれ5段階で評価した (40点満点).

3. 結果

対象とした2名の被面接者それぞれの発話内容を、表記の揺れに十分に注意しながら文字起こしし、データとして使用した. テキストマイニングの実施には、KH Coder 3.02を用いた.

(1) 被面接者ごとの頻出語の特徴

被面接者それぞれの発話データに対してテキストマイニングを実施し、頻出度が高い語を抽出した. 出現回数

が3回以上の語をリスト化して表1に示す。まず、出現回数3回以上の語は、被面接者Aでは22語、被面接者Bでは39語であった。2桁以上の出現回数となった語は、被面接者Aでは「そうですね (17回)」「はい (12回)」「まあ (11回)」「思う (11回)」であり、被面接者Bでは「はい (19回)」「思う (11回)」であった。また、品詞に着目すれば、被面接者Aでは感動詞 (7回)、名詞 (5回)、動詞 (3回) が、被面接者Bでは名詞 (10回)、動詞 (10回) が多かった。

表-1 被面接者の評価の高低ごとの頻出語リスト。

被面接者A (評価低)			被面接者B (評価高)		
抽出語	品詞	出現回数	抽出語	品詞	出現回数
そうですね	感動詞	17	はい	感動詞	19
はい	感動詞	12	思う	動詞	11
まあ	感動詞	11	えー	感動詞	6
思う	動詞	11	アルバイト	サ変名詞	6
人	名詞C	8	一番	副詞可能	6
結構	副詞	7	自分	名詞	6
持つ	動詞	6	人	名詞C	6
まあ	感動詞	5	楽しい	形容詞	5
あ	感動詞	4	笑顔	名詞	5
ま	感動詞	4	心理	名詞	5
興味	名詞	4	設計	サ変名詞	5
研究	サ変名詞	4	大学	名詞	5
入る	動詞	4	良い	形容詞	5
えっ	感動詞	3	あ	感動詞	4
学科	名詞	3	あと	副詞可能	4
基本	名詞	3	ヒューマン		
広告	サ変名詞	3	インター	名詞	4
深入り	サ変名詞	3	フェース		
大学	名詞	3	今	副詞可能	4
中古	名詞	3	授業	サ変名詞	4
販売	サ変名詞	3	小売	サ変名詞	4
普段	副詞可能	3	融通	サ変名詞	4
			立つ	動詞	4
			力	名詞C	4
			そうですね	感動詞	3
			ない	否定助動詞	3
			やすい	副詞 (非自)	3
			ワーク	名詞	3
			ショップ	名詞	3
			学ぶ	動詞	3
			学べる	動詞	3
			見つける	動詞	3
			考える	動詞	3
			作る	動詞	3
			周り	名詞	3
			小学生	名詞	3
			先生	名詞	3
			側	名詞C	3
			続ける	動詞	3
			立場	名詞	3
			話しかける	動詞	3
			話す	動詞	3

被面接者ごとの頻出語の共通点と相違点についてより詳細に検討するため、語の最小出現頻度を3以上に設定したうえで、対応分析を実施した。結果を図1に示す。図1では原点の付近に「あ」「思う」「人」が配置されており、これらの語は被面接者Aと被面接者Bに共通して表出が多かったことが示された。被面接者Aの特徴として「まあ」「まあ」「そうですね」といった感動詞や「結構」という副詞が多く、被面接者Bの特徴として「アルバイト」や「ワークショップ」といった名詞、「学べる」「見つける」「考える」といった動詞が多かった。

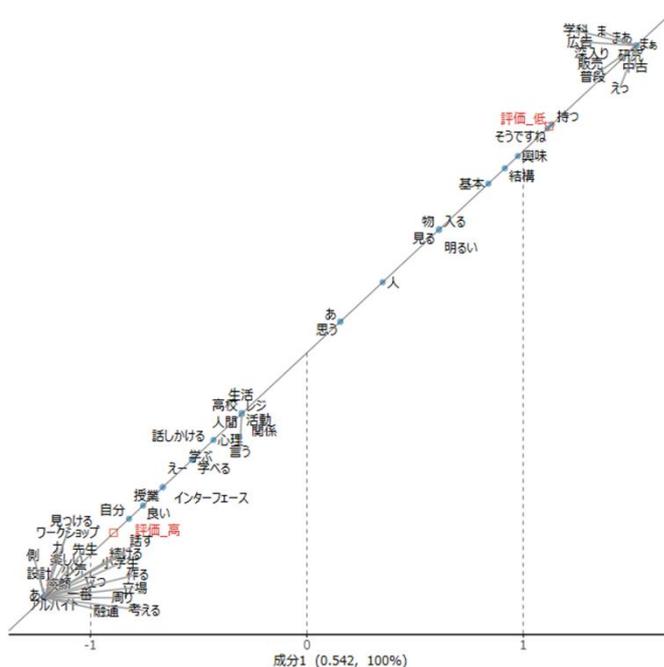


図-1 KH Coderによる対応分析

(2) 共起ネットワークに基づく語のつながり

被面接者の発話データにおいて、各語のつながりを可視化して比較するために、面接者からの質問内容に相当する変数と、抽出された出現頻度の高い語 (描画数60, 最小出現数2, 最小文書数1) から、被面接者ごとの共起ネットワーク図を作成した。被面接者Aの共起ネットワークを図2に、被面接者Bの共起ネットワークを図3に示した。

被面接者Aの場合、頻出語リストからも明らかであるように被面接者Bと比較して語が少なく、よって共起する語も少なかった。複数の質問にまたがって共起する語のパターンがあったとしても「そうですね」「思う」「人」といった抽象的な語にとどまっていた。具体的には、アルバイト・性格・印象に残った授業で共起していた代表的な語は「はい」「そうですね」「人」であり、いずれも単独では意味が抽象的な語ばかりであった。

を多用することは、これらが日本語のフィラーにおいて「応答保留系」の「言い淀み類」に分類されるため、「メタ情報」の側面で良い印象を与えない可能性がある。「まあ」や「まあ」は相手に対して押しつけがましい印象を与えないことが指摘されているが、自分そのものやこれまでの経験を具体的に伝えることが求められる面接場面では適切ではなく、「コンテンツ」の側面でも良い印象を与えないだろう。また、「そうですね」の多用は、応答が肯定／否定のどちらに相当するのかわかりにくくする [13]。それゆえ、発話内容の明瞭性が低下し、「そうですね」の多用も「メタ情報」と「コンテンツ」の両側面の評価を下げるだろう。

5. 結論

本研究では、オンライン採用面接に焦点を当て、被面接者の発話内容には評価の差に応じた特徴があるのかを検討した。結果として、評価の低い被面接者の方が、発話内容そのものと話し方（フィラーの頻度と種類）によって受け応えの抽象性が高かったことが示唆された。本研究における被面接者2名については、すでに表情についても解析が済んでおり、評価が低かった被面接者の方が表情が乏しく、混乱の表情を浮かべがちであるという特徴があった。それゆえ、当該の2名の被面接者についての評価の差は表情という非言語情報と対応づけられるだけではなく、発話内容という言語情報とも対応づけられることが明らかになった。今後は、非言語情報に含まれるパラ言語情報の影響も検討し、被面接者から表出される情報と評価の関係性について統合的に分析する予定である。

謝辞：本研究はJSPS科研費 JP24K06265の助成を受けました。

参考文献

- [1] 高木幸子・伊藤博晃・安田孝・渡邊伸行・澤田奈々美・渋谷進・森一将 (2024). 録画型採用面接における発話特徴に関する検討. 電子情報通信学会技術研究報告, 124(19), 153-157.
- [2] 高木幸子・伊藤博晃・安田孝・渡邊伸行 (2021). オンライン採用面接における自己像が志願者に及ぼす影響の予備的検討. 電子情報通信学会技術研究報告, 21(37), 61-64.
- [3] 高木幸子・伊藤博晃・安田孝・渡邊伸行 (2021). オンライン採用面接における発話内容と人事評価に関するテキストマイニングを用いた検討. 電子情報通信学会技術研究報告, 122(23), 1-6.
- [4] Wiesner, W. H., & Cronshaw, S. F. (1988). A meta-analytic investigation of the impact of interview format and degree of structure on the validity of the employment interview. *Journal of Occupational Psychology*, 61, 275-290.
- [5] McDaniel, M. A., Whetzel, D. L., Schmidt, F. L., & Maurer, S. D. (1994). The Validity of Employment Interviews: A Comprehensive Review and Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 79, 4,599-616.
- [6] Gorman, C., Robinson, J., & Gamble, J. S. (2018). An investigation into the validity of asynchronous web-based video employment-interview ratings. *Consulting Psychology Journal Practice and Research*, 70, 2, 129-146.
- [7] 山口一美 (2002). 自己宣伝におけるスマイル、アイコンタクトとパーソナリティ要因が就労面接評価に及ぼす影響. 実験社会心理学研究, 42, 55-65.
- [8] Imada, A.S., & Hakel, M.D. (1977). Influence of nonverbal communication and rater proximity on impressions and decisions in simulated employment interviews. *Journal of Applied Psychology*, 62, 295-300.
- [9] Ruben, M. A., Hall, J. A., & Mast, M. S. (2015). Smiling in a Job Interview: When Less Is More. *Journal of Social Psychology*, 155, 107-126.
- [10] 森一将・澤田奈々美・大江朋子・橋本貴充・渋谷進 (2023). 録画型採用面接に対する妥当性評価と影響要因の分析. 経営論集, 9(6), 1-8.
- [11] 高木幸子・伊藤博晃・安田孝・渡邊伸行 (2023). オンライン採用面接における表情特性が採用評価に与える影響. 電子情報通信学会技術研究報告, HCG シンポジウム 2023, P-1-5.
- [12] 岩脇千裕 (2007). 大学新卒者採用における面接評価の構造. 日本労働研究雑誌, 567, 49-59.
- [13] 高木幸子・伊藤博晃・安田孝・渡邊伸行 (2022). オンライン採用面接における発話内容と人事評価に関するテキストマイニングを用いた検討. 電子情報通信学会技術研究報告, 122(2), 1-6.

HUMAN RESOURCE EVALUATION BASED ON CANDIDATES' SPEECH IN ONLINE RECRUITMENT INTERVIEWS

Sachiko TAKAGI, Hiroaki ITOH, Takashi YASUDA, Nobuyuki WATANABE and
Kazumasa MORI

This study aims to analyze various pieces of information expressed by candidates during online recruitment interviews, with a specific focus on their spoken content and its relationship to human resource evaluation. A simulated online recruitment interview was conducted, and the verbal content of two candidates, who received different evaluation scores, was extracted. Using KH Coder 3.02, text mining was applied to the extracted verbal information, analyzing three aspects: frequently occurring words, connections between words (co-occurrence network), and distinctive vocabulary for each candidate (correspondence analysis). The results indicate that candidates with lower evaluations exhibited greater abstractness in both their speech content and their speaking style, including the frequency and types of fillers used.