

視線解析による会話中のメモ取りの自己認識

井上 雅史[†]東北工業大学[†]

1 はじめに

会話をしながらメモを取る場面には様々なものがある。聞き取り調査、医師による診察中のカルテへの記入、対人サービスにおける引継ぎなどである。メモの使用は記憶を補助するなどの点で、会話に良い影響をもたらす可能性がある一方で、会話相手から視線を外してしまうことによって、相手の表情などの非言語情報を取得できなくなるなどの悪い影響を生じさせてしまう可能性もある[1]。これらの影響は、視線をメモと会話相手にどのような割合で視線を配分しているかに関係している可能性がある。したがって、会話者がメモと相手のどちらかを見ているかを意識して、適切に視線を配分することができれば、メモを取る効果が高められるかもしれない。ただし、適切な配分について検討する前に、会話者が自身の視線配分についてどのように自己認識[2]をしているかを、確認する必要があるだろう。本研究では、会話中にメモを使用する際に、会話者自身が相手をより多く見ていると考えているか、メモをより多く見ているか、という自己認識と、映像として記録された実際の視線配分データとを比較し、その異同を確認する。

2 実験方法

2.1 装置

それぞれの話者は、Windows パソコンにインストールされた Skype のビデオ通話機能を用いて遠隔で対話を行う。実験参加者のパソコンにはスクリーンベースの視線計測装置 (Tobii Pro Nano) が設置されており、実験参加者の画面上での視線位置を測定するとともに、顔を中心とした映像を記録する。



1 実験実施状況

2.2 実験手順

実験を開始する前に、普段からメモと相手のどちらをよく見るかを口頭で確認する。その後、視線計測装置のキャリブレーションを行う。実験参加者は、これからパソコンを使って作業を行ってもらうので、メモを取るよとの教示を与えられる。実験実施者¹が実験開始とともに、実験参加者に作業の説明を行う。その説明を聞いている際の視線データを記録する。説明終了後に、実験参加者は指示された作業を手元のパソコン上で実施する²。

2.3 実験参加者

男子大学生 10 名が実験に参加した。それぞれの参加者の実験において、対話相手となる実験実施者は同一の 1 名である。参加者からは、実験参加とデータの使用についての同意を得ている。会話中の視線配分に関する自己認識として、メモを優先する者が 6 名、会話相手を優先するものが 4 名であった。

2.4 作業課題

実験参加者に求められた作業は図 2 に示された一連の操作である。この作業手順を実験実施者が口頭で説明し、説明終了後に実験参加者が

Self-awareness of note-taking during a conversation through gaze analysis

[†] INOUE, Masashi, Tohoku Institute of Technology

¹ 実験は川村周平により実施された

² 実験実施について東北工業大学の倫理委員会の承認を得た。

メモを見ながら作業を行う。途中で作業内容の訂正が行われるのは、課題の複雑さを増して、メモの必要性を高めるためである。

- 1 フォルダ「B」を開く。
- 2 フォルダ「B」の中にあるフォルダ「c」を開く。
- 3 手順2番を訂正。フォルダ「a'」を開く。
- 4 テキストファイル「d」を開く。
- 5 テキストファイル内の23行目の「9869」を「01001」に書き換える。
- 6 手順5番を訂正。33行目の「5331」を「01001」に書き換える。

図2 課題の説明内容

3 分析方法

実験参加者がメモを見ているか対話相手を見ているかは、映像記録に基づき、分析者の主観により判定した。録画時間全体に占めるメモを見ている時間と、対話相手を見ている時間の意率を算出した。視線記録装置は、各時刻での両眼の座標を記録するが、そのデータを視線配分時間の推定には使用していない。視線が画面領域を外れると、眼球の検出失敗が記録される。このとき、視線は図1の画面右下にあるメモに向かっていると考えられる。そこで、検出失敗の記録と映像から判断したメモに視線が向かっている時間とを照合することで、主観による判定と機会による計測が整合することを確認した。

4 結果

実験実施前の質問において、会話の際の視線配分先としてメモを優先すると答えた実験参加者の、実際の視線配分時間比率を図3に示す。グラフの各バーが実験参加者に対応し、左側の青い部分がメモに視線を向けている時間の比率である。平均80.2%の時間、視線をメモに向けていた。また、会話の際の視線配分先として会話相手を優先すると答えた実験参加者の、実際の視線配分時間比率を図4に示す。平均52.1%の時間、視線をメモに向けていた。この結果から、視線配分に関する自己認識と、実際の会話中の視線行動の結果は、おおむね一致する傾向があることが分かった。ただし、メモを取る必要性が高い本研究の実験では、会話相手を見ることを優先すると答えた実験参加者であっても、メモを見る時間の方が長くなる場合があった。

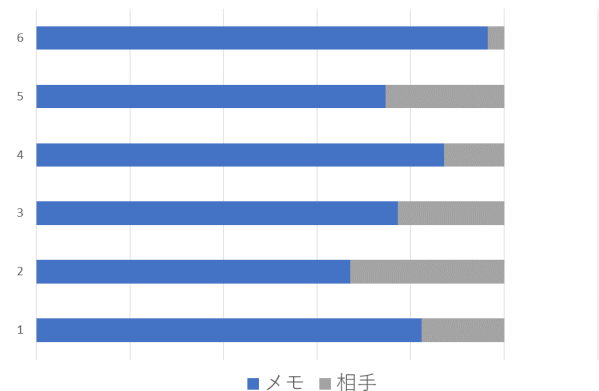


図3 メモをよく見ると答えた参加者の視線配分

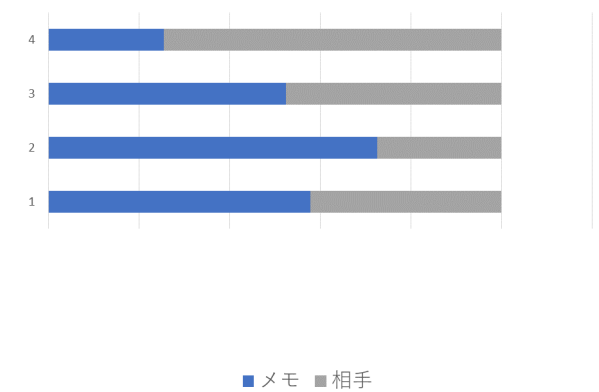


図4 相手をよく見ると答えた参加者の視線配分

5 おわりに

本研究では、会話中にメモを取る場面を想定して、視線の配分先としてメモを優先するか会話相手を優先するかという自己意識と、実際の視線行動が一致するのかを、実験的に検証した。その結果、視線行動には視線配分に対する意識が反映されることが分かった。作業の指示を聞くというメモの必要性が高い実験状況を設定したが、他の状況でも同様の現象が確認されるかを、今後検証する必要がある。

参考文献

[1] Hartley, J. (2002), Notetaking in non-academic settings: a review. *Appl. Cognit. Psychol.*, 16: 559-574.
 [2] 谷村 圭介, 渡辺 弥生, 大学生におけるソーシャルスキルの自己認知と初対面場面での対人行動との関係, *教育心理学研究*, 2008, 56 巻, 3 号, p. 364-375