

カメラ機能の有無による初対面同士の オンラインコミュニケーションへの影響

Effects of face image for first encounter dialogue on online communication

長尾 由伸^{*1}, 山崎 治^{*1}
Yoshinobu NAGAO^{*1}, Osamu YAMAZAKI^{*1}
^{*1}千葉工業大学
^{*1}Chiba Institute of Technology
Email: s1732112JG@s.chibakoudai.jp

あらまし : Web 会議システムが普及する一方で Web 会議システムを利用した会話においてオンライン疲れ (Zoom 疲れ) ともいわれるような心理的抵抗感が生じることがある. そこで, 本研究では「初対面同士」の参加者グループによるオンラインコミュニケーションを想定し, 「カメラ (顔映像) のオン/オフ」による対話・会話の質的变化と心理的抵抗感の違いを検討した.

キーワード : オンラインコミュニケーション, 初対面, カメラ機能

1. はじめに

Web 会議システムの普及に伴い, オンラインによる就職選考場面など初対面でのオンラインコミュニケーションの機会が増えてきている. このような, Web 会議システムを利用した会話において心理的抵抗感が生じることがある. 大石ら⁽¹⁾は, 初対面の人と会話する時, 通常のテレビ電話と白黒線画の TV 電話ではどちらがどの程度, 相手の顔を見ることに恥ずかしさを感じるかという調査を行った. その結果, TV 電話では映像が鮮明すぎるためありのまま見られているという心理状態から緊張感や恥ずかしさが生まれると示した. このことは, 参加者同士の関係性や, 映像メディアの形式が心理的抵抗感に影響していることを意味している.

2. 目的

「初対面同士」の参加者グループによるオンラインコミュニケーションを想定し, 「カメラ (顔映像) のオン/オフ」の違いを検討する. そこで, 対話分析にも用いられる課題の一つである「地図課題」を利用し, オンラインミーティングによる協調問題解決の実験を行う. 課題実施中の「カメラ (顔映像) のオン/オフ」による結果の差異と対話・会話の質的变化, 心理的抵抗感の違いを検討する.

3. 実験

3.1 方法

実験参加者

実験協力者として情報系学科の大学生 1 名の男性と, 参加者として実験協力者と初対面である大学生 9 名が参加した. 実験協力者には, 参加者 1 名ずつと二人組になり課題に取り組んでもらう.

実験計画

1 要因 3 水準参加者間計画で実施する. カメラ機能 (顔映像) の有無を要因として, 「オン/オン条件」

「オフ/オフ条件」「オン/オフ条件」の 3 水準を設ける. 「オン/オン条件」は, 協力者と参加者の顔画像が互いに見られる条件, 「オフ/オフ条件」は, 双方顔画像が見られない条件である. 「オン/オフ条件」は, 参加者の顔画像は協力者に見られているが, 協力者の顔画像は参加者から見られない条件となっている.

材料

本実験においてグループワークの課題として用いる地図課題を作成した. 地図課題とは目標物と経路の描かれた地図を持つ話者 (情報提供者) が目標物のみ描かれた地図を持つ話者 (情報追随者) に対してルート进行を教えるという課題である⁽²⁾. 図 1 に作成した地図課題の例を示す.

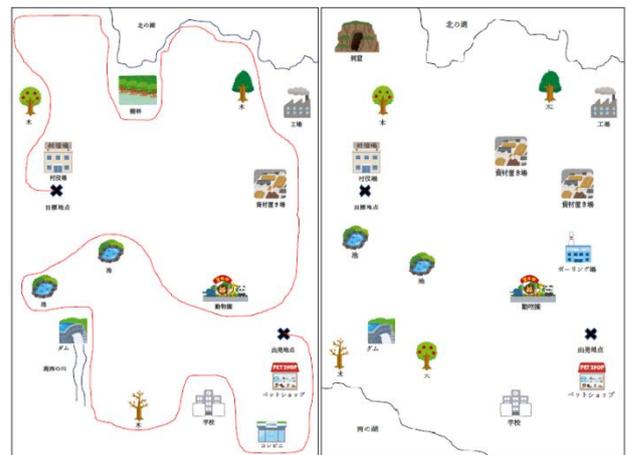


図 1 作成した地図課題の例
(左: 情報提供者側の図 / 右: 情報追随者側の図)

主観評価 (アンケート) は「シャイネスの測定」「オンラインコミュニケーションの経験」「グループワークに対する主観評価」「対話における心理的抵抗

感」によって構成されている。なお、「シャイネスの測定」は桜井・桜井⁽²⁾が作成した Jones and Russell のシャイネス尺度の日本語版を用いて行う。

手続き

実験は、実験説明、実験環境準備、課題実践 1、アンケート 1、フィードバック、課題実践 2、アンケート 2 の 6 つもしくは 7 つのフェーズから成る。実験環境準備では参加者及び協力者の PC の画面設定や Webex Teams の接続を行った。課題実践 1 では協力者に課題となる地図の経路を説明してもらい、参加者にはペイントツール上の地図に経路を描きこんでもらった。地図を描き終えたタイミングで声をかけてもらいフィードバックを行った。

3.2 仮説

参加者にとって「自分の顔画像が見られること」および「相手の顔画像がみられないこと」が対話における心理的抵抗感を高める要因になると考えられる。そのため、カメラのオン/オフの条件として「オン/オフ条件」「オン/オン条件」「オフ/オフ条件」の順に心理的抵抗感が高まり、それとともに課題の遂行が難しくなると考えられる。

3.3 結果

まず、表 1 に各条件の平均解答時間を示す。各条件の平均解答時間について 1 要因分散分析を行ったところ有意差は確認できなかった ($F(2,6)=1.19, n.s.$)。

表 1 各条件の平均解答時間

	オン/オン条件	オフ/オフ条件	オン/オフ条件
平均解答時間	18 分 55 秒	13 分 43 秒	13 分 35 秒
標準偏差	4 分 27 秒	4 分 23 秒	1 分 1 秒

次に、23 の設問に対する 5 段階評価の結果に基づき求めた各参加者のシャイネス得点を表 2 に示す。

表 2 各参加者のシャイネス得点

条件	参加者	シャイネス得点
オン/オン条件	参加者 A	101
	参加者 B	83
	参加者 C	53
オフ/オフ条件	参加者 D	65
	参加者 E	41
	参加者 F	56
オン/オフ条件	参加者 G	50
	参加者 H	51
	参加者 I	56

桜井・桜井⁽³⁾の調査結果では、シャイネスの平均

得点は 57.19 であったが、参加者 A 以外のシャイネス得点は桜井らの結果に近かった。参加者 A は、シャイネス得点が高く、主観的評価に影響を与える可能性を考慮し、参加者 A の回答結果を除外し、分析を行った。

対話における心理的抵抗感の各設問について各条件の平均値を図 2 に示す。

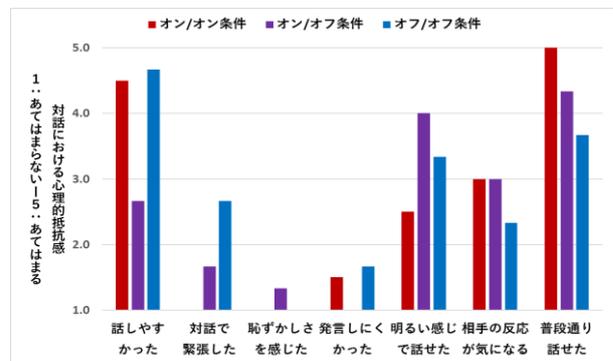


図 2 対話における心理的抵抗感に関する主観評価

対話における心理的抵抗感のそれぞれの項目において 1 要因分散分析を行った結果、「与えられた対話状況は話しやすかった」という項目で有意差を確認することができた ($F(2,5)=9.60, p<.05$)。また、HSD 法による多重比較を行った結果、オン/オン条件とオフ/オフ条件と比較してオン/オフ条件の心理的抵抗感が高いことが明らかとなった ($MSe=0.37, p<.05$)。

4. まとめ

オンラインコミュニケーションでの対話におけるカメラ機能オン/オフの影響を実験により検討した。その結果、相手の顔は見えないが、自分の顔は相手に見えている（オン/オフ条件）」という状況で、オンライン対話に対する心理的抵抗感が高くなることが明らかとなった。他方、課題遂行の結果として解答時間や主観的評価では条件間に差が見られなかった。今後、対話内容の分析を進めていくことにより、カメラ機能のオン/オフによりコミュニケーションに質的な変化が現れるかを確認する。将来的には、Web 会議システムを用いたオンラインコミュニケーションに対して心理的抵抗感を軽減し、円滑に対話や会話を行うための支援方法の開発が期待される。

参考文献

- (1) 大石貴也, 徳永幸生, 米村俊一, 大谷淳: “顔のエッジ表現を用いたコミュニケーションシステムの会話特性”, 第 67 回全国大会講演論文集, 2005(1), 119-120 (2005)
- (2) 堀内靖雄, 中野有紀子, 小磯花絵, 石崎雅人, 鈴木浩之, 岡田美智男, 市川薫: “日本語地図課題対話コーパスの設計と特徴”, 人工知能学会誌, 14(2), 261-272 (1999)
- (3) 桜井茂男, 桜井登世子: “大学生用シャイネス (shyness) 尺度の日本語版の作成と妥当性の検討”, 奈良教育大学紀要, 人文・社会科学, 40(1), 235-243 (1991)