

オンライン会議での一場面を示す。アプリケーションにはZoomを使用し、コミュニケーションロボットはノートPCの正面に配置する。実験を行う際は、対象とする被験者1名をZoomのブレイクアウトルームに参加させ、実験が終了したらそのまま退出させ他の被験者との意見交換を防ぐ。また、実験の前後でGoogleフォームによるアンケートを実施し、心理的な応答を比較する。被験者は、主に肯定から否定まで、5段階の評価から1つを選び、アンケートに回答する。

3. 実験結果

実験内容は、既発表[4]で協力頂いた20代前半の学生(男子8名)に再度依頼をし、実験データを確認しながら検討事項を考える後試問での教育支援について検討を行った。図3から図5にその結果を示す。同図より、教育支援に対するストレスは比較的低く、対面に比べオンラインの方が若干高い値を示す傾向がみられる。この理由として、コミュニケーションロボットに自分の返答をうまく聴き取ってもらえなかったことを挙げる被験者もいた。学習意欲については、実験の前後で平均値に差は見られず、高い評価となった。一方、コミュニケーションロボットとの対話についても顕著な差は見られず、かなり高評価であることも確認された。

4. まとめ

コミュニケーションロボットによる教育支援をオンラインで運用した場合について検討した結果、ストレスについては対面と同様低くなるが、オンラインの接続状態が悪化し、音声聞き取りにくくなると評価が変わる可能性がある。一方、学習意欲は対面と同様に評価が高く、ロボットと対話をしたと思う期待感についても高い傾向になる事がわかった。

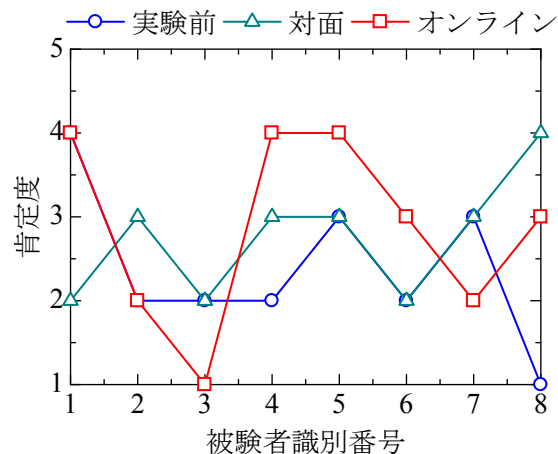


図3 ストレスの有無に対する回答

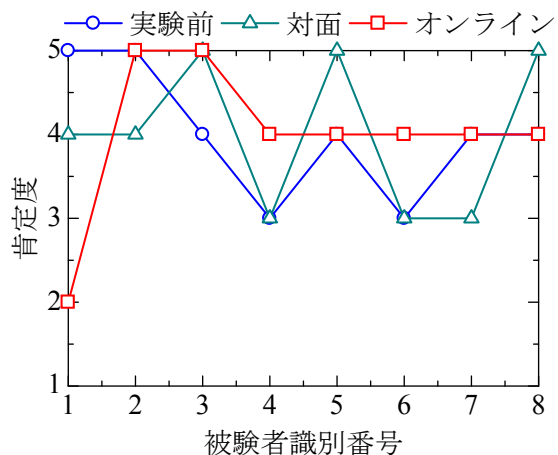


図4 実習実験への意欲に対する回答

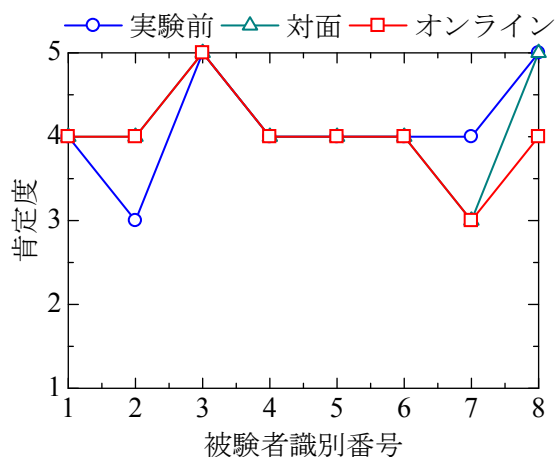


図5 ロボットとの対話に関する回答

参考文献

- [1] 黒岩他: 2018電気学会全国大会講演論文集, 1-011, pp.17 (2018)
- [2] 黒岩他: 2019年電子情報通信学会総合大会, H-1-4, p.200 (2019)
- [3] 黒岩他: 2020年電子情報通信学会総合大会論文集, H-1-2, p.184 (2020)
- [4] 関根他: 令和3年度電気学会全国大会, 1-012, p.16(2021)