

1. 本学施設と COVID-19 対策について知る・学ぶ、体験型 VR・ロボット連携教材の作成検討

¹⁾ 医学部1年, ²⁾ 語学・人文教育部門,
³⁾ 情報基盤センター
平塚 諒¹⁾, 矢口偉基¹⁾, 坂本洋子²⁾,
坂田信裕³⁾

【目的】私たちは、新型コロナウイルスの影響から病院見学やオープンキャンパスができない現状を受けて、学内施設とその感染予防対策といった大学の PR 動画を学外に向けて発信したいと思い動画とクイズを作成した。

【方法】学生食堂と創立 30 周年記念館アリーナで、感染予防対策として不適切な行為と適切な行為が比較できる VR 動画を撮影した。また、VR 動画の視聴者に人型ロボット (Pepper) を用いてその感染対策について問うクイズを出題した。このクイズは日本語と英語の二言語に対応させた。

【結果】VR 動画は、大学以外の場所でも、タブレット端末等で操作が可能であり、学内にいるかのような臨場感を手軽に体験することができた。また、VR 動画に加えて、ロボットを使用したクイズにより、動画内容の理解度の確認ができた。今回作成した VR とロボットの連携教材によって、学内施設の紹介も含めた感染予防の考えについて知ってもらう環境を構築できた。

【考察】今回、動画とクイズを作成する過程においては COVID-19 の身近に潜む危険性を再確認すると同時に、学内の嚴重な感染対策を知る機会になった。また、VR やロボットのプログラミングや使用方法というテクノロジーについても触れることができ、今後、似たような形式の動画作成やロボットの使用をする際の参考になった。その一方で、VR やロボットの利用は若干の慣れが必要であることも感じた。今回、デジタル機器の扱いが慣れていない方にも、どの程度利用してもらえるものかについての検討はできておらず、今後の課題と考えた。

【結論】VR の臨場感ある PR 動画や、ロボットを用いたクイズは、実際にその場に行かなくても、内容を理解をしてもらう手段の 1 つであることが確認できた。また、この取り組みにより、学内の感染対策に関して、理解を深めることができた。

2. 分身型ロボットを用いるコミュニケーションはビデオ通話とどのように違うのか

¹⁾ 医学部1年, ²⁾ 情報基盤センター
伊藤優芽¹⁾, 井上 舜¹⁾, 緒方真也¹⁾, 坂田信裕²⁾

【背景・目的】現在、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行により、在宅の高齢者にとって外部と接点が減り、必要な情報が得られにくくなっている。今回、オンライン授業などで用いられている「ビデオ通話」と、自分のアバターとして遠隔地との間で利用可能な「分身型ロボット」という 2 種類の異なる手法を比較し、高齢者にとっての外部とのコミュニケーション支援環境として可能性について検討を行った。

【方法】ビデオ通話 (Zoom) または分身型ロボット (OriHime) 環境を用い、高齢者が外部のアドバイザーに対して、遠隔で新型コロナウイルス対策に関する質問を行う設定で、通話を実施し、評価した (同じ質問内容を使用)。高齢者役とアドバイザー役は、研究に参加した学生が担当した。

【結果・考察】高齢者役の視点から見ると、ビデオ通話では、相手の顔がコンピューターの画面上に見え、分身型ロボットは、顔を見ることができない。しかし、分身型ロボットを介した通話の方が、直接会話している感覚に近い親しみやすさがあるとの意見が得られた。これは、コンピューターの画面よりもロボットの方が、存在感を感じるなどが影響している可能性が考えられた。また、ロボットの方が、自分の姿を相手に見られているという感覚が少なく、緊張感なく話せる環境ではないかとの意見も得られた。一方、アドバイザー (回答側) の視点から見ると、ビデオ通話も分身型ロボットも、コンピューターの画面を見て通話する形であり、形的には差異は少ないと考えられた。しかし、分身型ロボットでは、ロボットの手を挙げるなどのジェスチャーを利用することで、話すタイミングや、こちらが理解していることを伝える際などのツールとして有効ではないかと考えられた。

【結論】COVID-19 の在宅高齢者への影響を考えたことをきっかけに、外部とのコミュニケーションを支援する手法についてビデオ通話と分身型ロボットの 2 つの手法で検討した。言葉の伝わり方については、どちらも同様のレベルであるが、相手の存在の感じ方に違いが見られるのではないかと考えられ、高齢者向けとして、分身型ロボット適用の可能性もあると考えた。今後、コロナ禍での在宅の高齢者の生活をサポートする仕組みとして、さらなる検討をしていきたいと考えている。