

ビデオ対話における顔表情・姿勢の改変による印象変化

～頷きを付加し，ビデオ対話での印象向上を目指す～

工学研究科 電子情報工学専攻

○准教授 やまぞえひろたけ
山添大丈

キーワード

ビデオ対話，頷き動作，印象変化，傾聴

研究概要

高齢社会と核家族化の進行に伴い，独居高齢者が増加している．高齢者は若者と比べて外のコミュニティが少なくなりがちであり，特に独り身や病気を持っている者は会話の機会が減少する．高齢者にとって，会話には様々な良い影響があり，うつ病や認知症を予防するなどの効果が知られている．高齢者がストレスなく会話できる機会を増やすことは重要であるため，高齢者の会話を促すための取り組みとして，傾聴ボランティアといったサービスが存在する．本研究では，傾聴ボランティアでなくとも高齢者が話をしやすい環境を構築できるように支援することを考えており，ビデオ対話映像中の人物に傾聴行動などを付加することで，高齢者が話をしやすい環境の構築を目指している．

本研究では，対話中の様々な行動のうち頷き動作に着目し，ビデオ対話映像中の人物に頷きを付加する手法を提案し，それによる印象向上について評価実験を行った．図1に入力画像(a)と生成された顔3次元モデル(b)の例を示す．

提案手法を用いて頷き付加した映像を作成し，頷きの有無による印象変化を評価する実験を行った．被験者には，頷きを付加した映像と，付加しなかった映像を見てもらった後，映像中の人物の印象を評価してもらった．その結果，付加した映像において，『親しみやすさ』と『聞いてくれそうか』の評価が向上することを確認した．

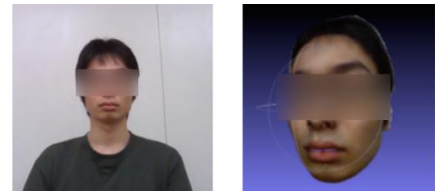
一方で，現在の手法では，表情が一定で，首以下の動きがない映像となっており，その不自然さによる印象低下も見られた．実際のビデオ対話での利用に向けては，不自然さの解消が今後の課題となる．

アピールポイント

本研究では，画像からの顔の3次元形状復元手法を利用し，ビデオ対話映像中の人物の顔3次元モデルを生成することで，頷きを含む，様々な顔動作を付与した顔画像列の生成を可能とした．頷きだけでなく，首振りなどの付加も可能な手法となっており，今後様々な顔動作を付加した際の印象変化について検討を進めていく．一方，不自然さが生じるという問題が残っており，その解消についても検討を進め，実際のビデオ対話への応用を進めていきたい．

成果発表

[1] 竹内 信幸，山添 大丈，ビデオ対話映像に対する頷き付加による印象変化の検討，第181回ヒューマンインタフェース学会研究会，2021/3/26



(a) 入力画像 (b) 顔3次元モデル生成

図1 顔3次元モデルの生成