

## 2023年度 独創的研究助成費 実績報告書

2024年 3月6日

報告者	学科名	看護学科	職名	助教	氏名	高林 範子
研究課題	アバタ影を重畳合成したリフレクション機能を有する看護コミュニケーション教育支援システム					
研究組織	氏名	所 属 ・ 職		専門分野	役 割 分 担	
	代表	高林範子	保健福祉学部看護学科 助教	基礎看護学	総括・実施	
	分担者	渡辺富夫	情報工学部情報システム工学科 特任教授	ヒューマン インタフェ ース	システム設計	
		石井 裕	情報工学部情報システム工学科 教授	ヒューマン インタフェ ース	システム開発	
研究実績 の概要	<p>申請者らは、仮想空間でノンバーバル情報を制御できる身体的バーチャルコミュニケーションシステムを適用し、身体性アバタを介した看護コミュニケーション教育支援システムを開発している。開発したシステムを用いた評価実験によりシステムの有効性が示された。さらに、看護分野で重要とされるリフレクションに着目し、リフレクション機能を付加したシステムを開発している。開発したシステムを用いた評価実験を行い、自己のコミュニケーション課題の明確化や自己の振る舞いの意識化などのシステムの有効性が示された。その後のシステムの改良として自己の視線行動を振り返ることができるイトラッキング機能を付加し、評価実験を行いその有効性を示した。さらに学習効果を高めるために、看護に必要な傾聴のスキルとして、うなずきや相槌などの気づきを促すための機能の開発を進めている。この開発システムは相互のインタラクションをリアルタイムで観察・格納できるため、ビデオ撮影での振り返りを行わなくとも客観的に自己のうなずきや相槌を振り返ることができる。さらに、アバタを介することで、過度の緊張感が少なくコミュニケーションスキルの繰り返し訓練が可能となり、コミュニケーション技術の向上につなげることができる。と考える。</p> <p>本研究の目的は、リフレクション (reflection) 機能の充実を図るために、看護に必要な傾聴のスキルとして、うなずきなどの気づきを促すためのアバタ影(図1)を重畳合成したリフレクション機能(図2)を付加し、評価実験によりその有効性を検証することである。アバタ影は、アバタの影が対話者の語りかけに対し反応することにより、自己アバタの身体動作と対話者の身体動作の間に矛盾を生じさせずにその反応を想起させ、アバタの影を操作することで自己アバタとアバタ影間に矛盾を生じさせて、対比的に身体動作を観察しながら対話を行うものである。アバタ影は、自己アバタ同様に対話者に取り付けた磁気センサーにより得られた位置および角度情報を基に生成された自己アバタに同期した動作に加え、対話者の発話音声に基づいてうなずきによる引き込み反応を重畳合成した動作を行う。</p> <p>本年度は、システムの改良・調整及び評価実験を行った。システムの調整と改良については、アバタ影のうなずき動作の改良および音声入力の調整を行った。評価実験については、うなずき機能システムの有効性の検証を目的に、実験協力者はA大学看護学科3年生以上の学生34名と模擬患者の女性1名で、看護学生と模擬患者のロー</p>					

<p>研究実績の概要</p>	<p>ルプレイングによるコミュニケーション実験を行った。A:セッション直後, B:通常動作のリフレクション直後, C:患者の音声に基づき自動生成されたアバタ影の同時提示のリフレクション直後の3場面を用意し, 各終了直後, 看護学生にはシステム評価に関するアンケートに回答させた。自由記述欄にシステムを使用しての気づきや感想を記入させた。模擬患者には, 患者満足度に関するアンケートに回答させた。今後は, 実験データの分析と課題の明確化を進め, 研究成果の発表を行う。実験データの分析は, 3場面の評価点の差を比較検討し, Wilcoxon 符号順位検定を行い, 有意水準は5%とする。自由記述については, それぞれの内容の類似性を考慮しカテゴリー別に分類する予定である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="399 537 877 1030"> <p>うなずき重畳合成による引き込み反応</p> <p>図1 アバタ影を重畳合成したシステム</p> </div> <div data-bbox="909 537 1404 1030"> <p>図2 リフレクション機能</p> </div> </div>
<p>成果資料目録</p>	<p>1. 高林範子: リフレクション機能を有する看護コミュニケーション教育支援システムの視点切り替え機能の有効性の検討, 第42回日本看護科学学会学術集会, 示説(P3-25), 山口, 2023-12.</p> <p>以下余白</p>